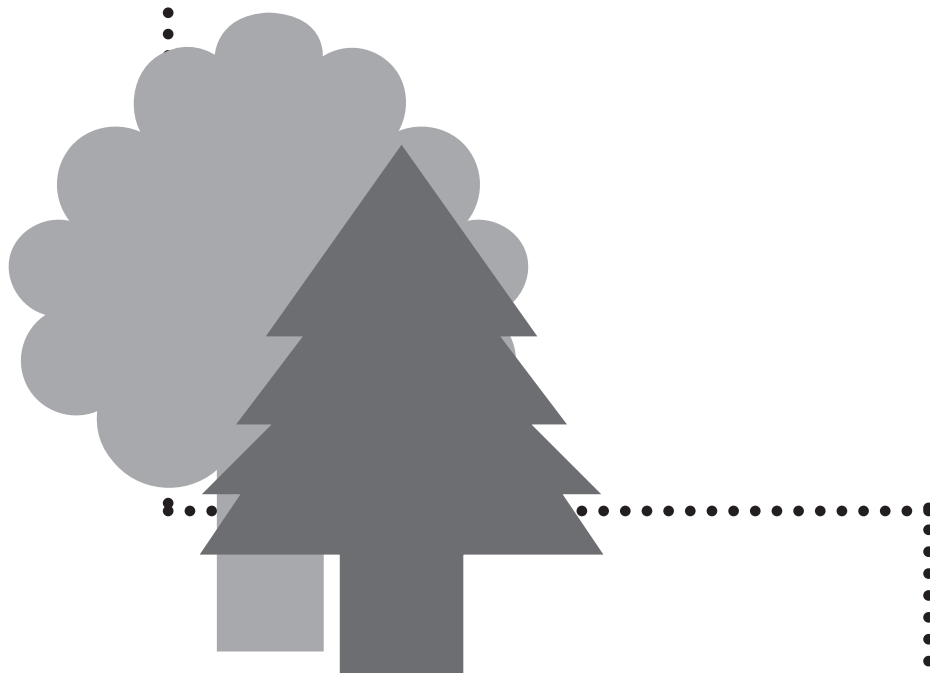


Agenda Nacional Forestal de Guatemala en el Marco del Programa Forestal Nacional

Programa Forestal Nacional de Guatemala
Agenda 2003-2012



Guatemala, octubre de 2003

Fotografías de:
Proyecto GCP/GUA/008/NET
Fedecovera
INAB
Proyecto Desarrollo Industrial y Comercial
Proyecto Lachúa

Diseño de portada Gudelia González

Impreso en Guatemala por:
Serviprensa, S.A.

Este documento fue publicado con el apoyo del
Proyecto FAO-GCP/GUA/008/NET, Apoyo a la
Dirección y Coordinación del Plan de Acción
Forestal para Guatemala.

ÍNDICE DE CONTENIDO

GLOSARIO	5
CERTIFICACIÓN DE ACTA	6
PRESENTACIÓN	7
1. ANTECEDENTES	8
1.1 El Plan de Acción Forestal en Guatemala	8
2. MARCO CONCEPTUAL	9
2.1 Concepto del Subsector Forestal	9
2.2 Programa Forestal Nacional de Guatemala	10
3. MARCO DE REFERENCIA DEL SUBSECTOR FORESTAL EN GUATEMALA	11
3.1 Entorno nacional	11
3.2 Entorno sectorial	13
3.3 Marco político, legal e institucional del Programa Forestal Nacional	15
3.3.1 Política nacional forestal	15
3.3.2 Instituciones relacionadas con el subsector.	16
3.3.3 Instrumentos regionales e internacionales	16
4. SÍNTESIS DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS EN EL SUBSECTOR FORESTAL	17
4.1 Problemas relacionados con las áreas sustantivas	17
4.1.1 Conservación y protección del bosque	17
4.1.2 Producción y manejo sostenible	18
4.1.3 Comercio e industria	18
4.1.4 Servicios ambientales	18
4.2 Problemas identificados en las áreas de apoyo (Fortalecimiento Institucional)	18
4.2.1 Política e institucionalidad	18
4.2.2 Marco jurídico	19
4.2.3 Instituciones de operación política	19
4.2.4 Organización, actores y redes	20
4.2.5 Educación y extensión forestal	21
4.2.6 Investigación e información	21
4.2.7 Competitividad	21
4.2.8 Financiamiento del sector ambiental	22
5. AGENDA 2003-2012 PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA FORESTAL NACIONAL DE GUATEMALA	23
5.1 Marco de análisis del Programa Forestal Nacional	23
5.2 Elementos estratégicos de la Agenda del Programa Forestal Nacional para el período 2003-2012 ..	24
5.2.1 Visión y Objetivos del Programa Forestal Nacional	24

5.3	Contenidos de la Agenda del Programa Forestal Nacional, Areas Sustantivas y Áreas de Apoyo	25
5.3.1	Conservación y Protección del Bosque	25
A.	Antecedentes de Conservación y protección forestal	25
B.	Objetivo estratégico del área	27
C.	Desafíos	27
D.	Acciones estratégicas identificadas en la Consulta	27
5.3.2	Producción y manejo sostenible	28
A.	Antecedentes de producción y manejo sostenible	28
B.	Objetivo estratégico del área	30
C.	Desafíos	30
D.	Acciones estratégicas	30
5.3.3	Comercio e industria	32
A.	Antecedentes de Comercio Forestal	32
B.	Industria	33
C.	Objetivo estratégico	33
D.	Desafíos	33
E.	Acciones estratégicas	33
5.3.4	Servicios Ambientales	35
A.	Antecedentes de servicios ambientales	35
B.	Objetivo estratégico	36
C.	Desafíos	36
D.	Acciones estratégicas	36
5.3.5	Áreas de Apoyo (Fortalecimiento Institucional)	37
A.	Objetivo estratégico:	37
B.	Desafíos	37
C.	Acciones estratégicas	38
6.	ESTRATEGIA GENERAL DE EJECUCIÓN	39
6.1	Instancias de Dirección	40
6.2	Instancias de Consulta para la retroalimentación externa	41
6.2.1	Foros temáticos	41
6.2.2	Foros de concertación regional (mesas de concertación)	42
6.3	Instancia de Seguimiento (Secretaría del PFNG)	42
7.	BIBLIOGRAFÍA	43
8.	ANEXOS	45

GLOSARIO

ALIDES	Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible
AGEXPRONT	Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales
ASOREMA	Asociación de Organizaciones No Gubernamentales de los Recursos Naturales y Medio Ambiente
BANRURAL	Banco de Desarrollo Rural, S.A.
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
BOSCOM	Proyecto para el establecimiento de bosques comunales
CACIF	Comité Coordinador de Asociaciones Agrícolas, Comerciales, Industriales y Financieras
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CCAB-AP	Comisión Centroamericana de Bosques y Areas Protegidas
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CICAFOC	Coordinadora Indígena Campesina de Agroforestería Comunitaria Centroamericana
CITES	Convenio Internacional sobre el Tráfico de Especies de Flora y Fauna en Peligro de Extinción
COFLAC	Comisión Forestal para América Latina y El Caribe
CONAP	Consejo Nacional de Areas Protegidas
CONCYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
ENCA	Escuela Nacional Central de Agricultura
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FOGUAMA	Fondo Guatemalteco del Medio Ambiente
FONACON	Fondo Nacional para la Conservación de la Naturaleza
INAB	Instituto Nacional de Bosques
INFOM	Instituto de Fomento Municipal
INGUAT	Instituto Guatemalteco de Turismo
INTECAP	Instituto Técnico de Capacitación y Productividad
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MEM	Ministerio de Energía y Minas
OIMT	Organización Internacional de Maderas Tropicales
PAFG	Plan de Acción Forestal para Guatemala
PAFT	Plan de Acción Forestal Tropical
Pfn	Programa Forestal Nacional
PFNG	Programa Forestal Nacional de Guatemala
PEA	Población Económicamente Activa
PIB	Producto Interno Bruto
PINFOR	Programa de Incentivos Forestales
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PROCAFOR	Programa Regional Forestal para Centro América
SEPRONA	Servicio de Protección a la Naturaleza
SIGAP	Sistema Guatemalteco de Areas Protegidas
SIPECIF	Sistema Nacional para la Prevención y Control de Incendios Forestales
UICN	Unión Internacional de la Naturaleza
USAC	Universidad de San Carlos de Guatemala
URL	Universidad Rafael Landívar
URURAL	Universidad Rural de Guatemala
UVG	Universidad del Valle de Guatemala



Certificación de Acta: Mediante la cual la Junta Directiva del Instituto Nacional de Bosques, aprobó la Agenda Nacional Forestal para la década 2003-2012, en el marco del Programa Forestal Nacional de Guatemala.



Instituto Nacional de Bosques

EL INFRASCRITO SECRETARIO DE JUNTA DIRECTIVA DEL INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES, CERTIFICA: TENER A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS DE JUNTA DIRECTIVA DEL INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES, A CUYOS FOLIOS 989 AL 990 OBRA EL ACTA No. JD.27.2003, DE FECHA DIECISIETE DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL TRES, LA QUE EN LO CONDUCENTE DICE:

“ACTA No. JD.27.2003... QUINTO: PROGRAMA FORESTAL NACIONAL -PFN-: ... Después de una amplia discusión, la Junta Directiva **ACUERDA:** I) Aprobar la Agenda Nacional Forestal para la década 2003-2012, dentro del marco del Programa Forestal Nacional...”

Y PARA LOS EFECTOS LEGALES CORRESPONDIENTES, EXTIENDO, SELLO Y FIRMO LA PRESENTE CERTIFICACIÓN, EN UNA HOJA DE PAPEL CON EL MEMBRETE DEL INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES, EN LA CIUDAD DE GUATEMALA, EL DIA DOS DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL TRES.



Ing. Luis Ernesto Barrera Garavito
Secretario de Junta Directiva



7ª. Avenida 12-90 Zona 13
Ciudad de Guatemala
GUATEMALA C.A.
Teléfonos:
4720812 • 4720814
4721039 • 4721065
3618068 • 3618069
Fax: 3618070
e-mail:
informacion@inab.gob.gt
página Web:
<http://www.inab.gob.gt>

“MAS BOSQUES PARA EL DESARROLLO DE GUATEMALA”

Presentación

El presente documento contiene una descripción del Programa Forestal Nacional de Guatemala (PFNG), particularmente en los aspectos relativos a las condiciones del Subsector Forestal de Guatemala y la identificación de una Agenda Nacional Forestal, para ser fomentada y desarrollada en una próxima década (2003-2012). Esta Agenda se traduce en una serie de acciones, arreglos institucionales, estudios, programas y proyectos que el Subsector Forestal, a través de sus distintos grupos de actores, debe impulsar para mejorar la gestión en torno al tema bosques.

Con la identificación de esta Agenda Temática, el Subsector Forestal de Guatemala inicia una nueva etapa de planificación y orientación de la gestión nacional en materia de bosques, potenciando así los resultados que durante la década pasada se obtuvieron bajo el proceso del Plan de Acción Forestal para Guatemala (PAFG). La Agenda se fundamenta en principios de asociatividad, flexibilidad y participación, para mantener un proceso permanente de análisis y propuestas de solución a los principales temas de la gestión de bosques y biodiversidad forestal. La Agenda también ha sido organizada en una serie de temas generadores de acción y proceso, agrupados en las áreas temáticas siguientes: *Conservación y protección del bosque, Producción y manejo sostenible, Comercio e industria, Servicios ambientales y, Areas de apoyo (Fortalecimiento Institucional).*

La Agenda constituye un producto del proceso de revisión del Programa Forestal Nacional de Guatemala, realizado en el periodo 2002-2003, bajo la tutela de los organismos gubernamentales responsables de la administración y política en materia de bosques (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Consejo Nacional de Areas Protegidas -CONAP- y el Instituto Nacional de Bosques -INAB-), y con la facilitación operativa y técnica de la Oficina de Seguimiento al PAFG y su Proyecto de Apoyo¹.

Sobre todo, es un producto de la valiosa participación y colaboración de representantes de los actores del Subsector Forestal de Guatemala, para quienes se extiende un agradecimiento y reconocimiento, así como una exhortativa de contribuir en el desarrollo del Programa Forestal Nacional de Guatemala, de la Agenda Temática 2003-2012 y de mantener una activa participación en espacios de diálogo, análisis y propuesta, relativos a bosques; para la sostenibilidad de nuestros ecosistemas forestales, el mejoramiento de nuestras oportunidades de desarrollo y bienestar social y económico, tanto de la Guatemala de hoy como la del futuro.

En representación del Instituto Nacional de Bosques,


Luis Ernesto Barrera Garavito
GERENTE



.....

1 Proyecto FAO-GCP/GUA/008/NET, Apoyo a la dirección y coordinación del Plan de Acción Forestal para Guatemala (PAFG).

1. ANTECEDENTES

1.1 El Plan de Acción Forestal en Guatemala

Los programas forestales nacionales -pfns-² se han implementado en 142 países³, en algunos de ellos bajo el marco que definió el Plan de Acción Forestal Tropical (PAFT) que originó el Plan de Acción Forestal para Guatemala (PAFG).

El concepto de Programa Forestal Nacional fue acordado en 1997 dentro del proceso de diálogo internacional sobre bosques, particularmente del PIB/FIB.⁴ Una característica relevante de este concepto es ser considerado un “marco comprensivo” para la formulación y ejecución de los procesos de desarrollo forestal de los países.

Un pfn no necesariamente es un PAFT, dado que posee características filosóficas diferentes, aún y cuando en países como Guatemala, bajo el primer marco se han logrado resultados satisfactorios en el período que ha durado este ejercicio nacional de orientación para la gestión pública forestal ambiental, con el consiguiente apoyo de actores no públicos.

En el caso de Guatemala, bajo el esquema de PAFT se han adoptado métodos, principios y consideraciones propias del concepto pfn. Puede afirmarse que el proceso PAFG ha permitido la concertación participativa y continua entre los principales actores del sector forestal del país. Durante su vigencia se diferencian varias etapas que, a su vez, contemplan fases de trabajo: i) formulación y aprobación del plan; ii) seguimiento de la ejecución; iii) consolidación del proceso y; iv) documentación y evaluación del proceso para actualización de la agenda nacional forestal.

Se atribuyen al proceso PAFG, elementos de acuerdo y reanimación del subsector forestal en el país, constituyendo además un espacio dentro del cual se ha formado y afirmado un nuevo y dinámico cuerpo de cuadros nacionales con percepción amplia e integrada en relación con el manejo del subsector.

El proceso se ha convertido en un foro de discusión, análisis y propuesta en torno al desarrollo del subsector forestal y disminución de problemas ecológicos, sociales y económicos relativos a la actividad forestal en el país, tanto de producción como protección.

En consecuencia se han establecido instancias de diálogo entre diferentes actores del subsector forestal, como el Grupo Subsectorial Forestal (GSF), el Grupo Consultivo de Género del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), el Comité para el Desarrollo del Cluster Forestal, el Comité de Recursos Naturales y Ambiente y, de manera reciente, el Grupo Consultivo Forestal de Petén (una de las zonas de mayor potencial en el país), la Mesa de Concertación y Política Forestal de Las Verapaces, el Consejo Nacional para el Desarrollo del Standard Forestal, los Grupos Interinstitucionales para el Inventario Forestal Nacional, Bosques y Cambio Climático, Acuerdos Internacionales relativos a Bosques, entre otros.

El proceso PAFG también ha permitido al subsector forestal organizado entablar procesos de negociación de recursos entre las agencias nacionales e internacionales para los proyectos previstos en la primera etapa del Plan.

2 El IPF (Intergubernamental Panel Forum), acordó que el término programa forestal nacional es un término genérico para una amplia gama de enfoques sobre manejo forestal sustentable dentro de países, a ser aplicado a niveles nacional y sub-nacionales, basados en los principios básicos, en consistencia con marcos políticos, legales e institucionales de cada país. Enfatizó que los pfns demandan un amplio enfoque inter-sectorial en todas las etapas, incluyendo la formulación de políticas, estrategias y planes de acción, así como su implementación, supervisión y evaluación. Los pfns deben implementarse en el contexto de la situación socioeconómica, cultural, política y ambiental de cada país y deben integrarse en programas más extensos para el uso sustentable de la tierra, de acuerdo con los capítulos 10 a 15 de la Agenda 21. También debe tomarse en cuenta las actividades de otros sectores, tales como agricultura, energía y desarrollo industrial.

3 En el primer período de sesiones sobre el Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques (FNUB), se definió que el apoyo y seguimiento a la preparación e implementación de los pfns constituye un componente transversal del programa multi-anual de dicho Foro.

4 Panel Intergubernamental de Bosques / Foro Intergubernamental de Bosques.

Se han ejecutado actividades y acciones en las áreas de política forestal, institucionalidad del subsector, coordinación intra e intersectorial, elaboración de programas y proyectos, desarrollo metodológico y capacitación para su correcta implementación, así como en la gestión de fondos para su ejecución. En el 2001-2002 se hizo un ejercicio de documentación de distintas acciones que el subsector forestal de Guatemala ha realizado bajo el marco orientador que imprimió el proceso PAFG en diez años 1,990 - 2000.

En el 2,002 se realizó un ejercicio participativo a nivel nacional con grupos de interés en el tema bosques, a través del cual se identificó los avances, limitaciones, problemas y motivaciones en torno a este tema. El esquema del análisis se presenta en el acápite que describe la Agenda del Programa Forestal Nacional de Guatemala para la década 2003-2012.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1 Concepto del Subsector Forestal

El subsector forestal tiene dos propósitos interdependientes y complementarios:



La conservación de los ecosistemas forestales (bosques), incluyendo todos los elementos (especies), los procesos ecológicos (ciclo hídrico, evolución, fijación de carbono, producción de suelo, etc.) y los valores que en ellos se contienen (biodiversidad), para mantener la producción de bienes y la prestación de servicios ambientales (agua, reducción de riesgos, materia prima para energía y para industria forestal, y otros de usos de la fauna y flora).



El mejoramiento (o mantenimiento) de la calidad de vida de los habitantes, por medio del uso sostenible de los bosques y sus recursos forestales.

El propósito de conservación se logra con las dos líneas de trabajo siguientes:



Establecer áreas y desarrollar esfuerzos de protección en zonas altamente importantes y amenazadas, evitando el cambio de uso del suelo y la degradación de los bosques (áreas protegidas, prevención de incendios, enfermedades, plagas, control de deforestación, extracción ilegal, etc.).



Dar o reconocer el valor económico del bosque natural para asegurar su conservación por medio de su uso productivo y de la internalización de los beneficios del bosque (externalidad-servicios ambientales) hacia sus propietarios y usuarios, reduciendo así las motivaciones para el cambio del uso del suelo o su degradación.

Para mejorar la calidad de vida, se trabaja en las dos líneas indicadas a continuación:



Fomentar el uso sostenible de los bosques y las especies que albergan, la producción *ex situ* de dichos recursos y el desarrollo de los sectores económicos que utilizan los servicios ambientales de los bosques y recursos forestales (industria maderera y productos forestales, energía, turismo, agua-agricultura).



Proteger los ecosistemas forestales garantizando los servicios ambientales y bienes necesarios para sostener la calidad de vida de la población.

Tradicionalmente el subsector forestal se ha centrado en la conservación de algunos elementos de los ecosistemas forestales (cobertura), así como en la producción de bienes derivados de especies maderables y en sus usuarios. Sin embargo el ámbito del subsector forestal abarca todos los ecosistemas forestales, todos sus bienes, servicios y valores, y demanda involucrar a los sectores económicos que utilizan dichos elementos como se muestra en el gráfico siguiente.

Ecosistemas	Bienes o servicios	Sector o industria
	Agua	Energía
	Agua, suelos y recursos genéticos	Agricultura
	Agua	Servicios básicos
	Paisajes y atractivos	Turismo y recreación
	Reducción del riesgo ambiental	Sociedad
	Fijación de carbono	
	Biodiversidad	
	Productos de especies maderables (madera, semillas, resinas)	Construcción
	Leña	Industrias varias
	Fauna	Energía
	Productos no maderables	Ornamental

Bajo la óptica anterior, el subsector forestal adopta la siguiente definición :

El Subsector forestal es un subsistema del sistema económico nacional, que sobre la base de motivaciones y decisiones socioeconómicas y ambientales desarrolladas en torno de ecosistemas, con distintos grados de intervención, cuyo componente dominante son los árboles, genera múltiples bienes (maderables y no maderables) y servicios ambientales (regulación, apoyo, información), producto del desarrollo de un conjunto de actividades que se aplican de acuerdo a un régimen de ordenación con objetivos bien definidos que pueden incluir la extracción y aprovechamiento, la protección absoluta o la restauración de tierras forestales degradadas. Según sea el régimen de ordenación así será también la intensidad de actividades de cosecha, industrialización, comercialización y/o conservación de los bienes y servicios. Estas acciones descansan sobre una plataforma institucional pública y privada que incluye los ámbitos legal, financiero, académico y empresarial y que en conjunto determinan un desempeño que podría reflejarse en las cuentas nacionales.

2.2 Programa Forestal Nacional de Guatemala

El Programa Forestal Nacional de Guatemala (PFNG), es el proceso para identificar, definir y consensuar una "nueva comprensión" para el desarrollo forestal-ambiental, a través de un mecanismo comprensivo de análisis, estudio, proyección, estrategia y propuesta de acción.

El PFNG se basa en la construcción de un escenario de desarrollo sectorial e intersectorial consensuado (visión de Guatemala Forestal en la próxima década), una determinación de la situación forestal (diagnóstico del subsector forestal hoy, incluyendo una revisión de problemas, análisis y priorización de los mismos), un análisis de brechas requeridas para alcanzar la imagen objetivo y la definición de una ruta a seguir o estrategia materializada mediante proyectos, estudios y arreglos institucionales.

El PFNG tiene como finalidad la sostenibilidad de la gestión forestal ambiental, plasmada en la existencia, permanencia, mejoramiento y multiplicación de la actividad forestal, productiva y protectiva en el país, como un medio para contribuir al desarrollo económico, social y ambiental de la sociedad guatemalteca y a escala global.

Las características del PFNG son las siguientes:

- *Considera el marco constitucional, legal e institucional vigente.*
- *Integra el diálogo internacional relativo a bosques.*
- *Toma en cuenta el marco socioeconómico, cultural y ambiental nacional y subnacional.*
- *Permite su integración a un programa nacional de desarrollo (antes, durante o después de su preparación).*
- *Considera las actividades de otros sectores: agricultura, energía, desarrollo industrial.*
- *Utiliza una modalidad participativa que incluye a todas o casi todas las partes interesadas / afectadas.*
- *Supone un carácter descentralizado: fortalece estructuras regionales y locales para el tratamiento de los temas de interés.*
- *Mantiene la delimitación forestal-ambiental, facilitando la integración de las acciones de producción / conservación forestal.*
- *Fomenta el debate, el análisis, el estudio y la propuesta.*
- *Cuenta con un mecanismo que permite su preparación, seguimiento, evaluación, y revisión.*

3. MARCO DE REFERENCIA DEL SUBSECTOR FORESTAL EN GUATEMALA

3.1 Entorno nacional

En el entorno nacional se identifican variables que posibilitan la presión y el abuso sobre los recursos forestales, a la vez que se constituyen en impedimentos para el desarrollo de la política forestal, tanto como potenciales que pueden ser aprovechados por el PNFG para el desarrollo del subsector.

Entre las principales variables que presionan los recursos forestales están las siguientes: la pobreza⁵ y extrema pobreza⁶ de la población, así como los niveles de analfabetismo en adultos y jóvenes⁷. Las cifras oficiales indican que cerca de la tercera parte de la población guatemalteca no puede leer ni escribir porque nunca fueron a la escuela o *por desuso*. Además, el nivel de educación de la población es bajo.

Otra variable de presión es la falta de certeza jurídica sobre la propiedad de la tierra que tiene un efecto de tensión muy fuerte sobre las relaciones y convivencia de los vecinos.

.....

5 En la década pasada, alcanzaba cerca del 80% de la población guatemalteca (de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística).

6 Según los resultados de la Encuesta sobre Condiciones de Vida (ENCOVI) del año 2000, el 16% de la población guatemalteca vive en condición de extrema pobreza lo que significa que casi dos de cada diez personas en Guatemala no logran consumir el mínimo requerido de calorías por día (2,172 kcal/día en promedio), aunque gastaran todos sus recursos disponibles en alimentos. El 93% de esta población vive en las zonas rurales del país (En Internet: Aldana, Carlos. Medición y análisis de la pobreza. Insumo para el informe de Desarrollo Humano 2002. Consulta: 7-4-2003).

7 Los porcentajes de analfabetismo sobre el total de la población guatemalteca han mostrado una tendencia a la reducción (37:46% en 1995 y 30.6% en el año 2000), pero el tema de la alfabetización de adultos y jóvenes es uno de los principales problemas del sistema educativo nacional.

A lo anterior se agrega una serie de limitaciones para el ejercicio de la gobernabilidad, notablemente en el nivel local y municipal y los obstáculos a la participación activa, informada y propositiva de la población en torno al tema forestal.

En contraste a las variables antes indicadas, un conjunto de condiciones positivas abonan a favor del PFNG. Entre éstas el impulso a la democratización y participación social y ciudadana que deriva de los Acuerdos de Paz, la existencia de institucionalidad pública e iniciativas de la sociedad civil que favorecen la operación de la política forestal.

Además, Guatemala es un país con una diversidad natural y cultural única en el mundo, ubicado como puente entre dos masas continentales, y poseedor de variedad edáfica y de formas terrestres, amplitud pluvial, térmica y altitudinal, entre otros factores que permiten la existencia de una alta variedad de ecosistemas y de especies.

Esta diversidad natural y étnica ha generado a su vez, distintas y variadas formas de interacción y uso de las especies silvestres así como una intensa domesticación que aporta a la dieta de los guatemaltecos y muchos países del mundo. Guatemala como parte de Mesoamérica se ubica en uno de los ocho centros mundiales principales de origen de plantas cultivadas.

La contribución del Subsector Forestal al Producto Interno Bruto nacional (PIB) es del 2.56% y este a su vez representa entre el 10% a 12% del PIB del sector agropecuario. Las exportaciones forestales representan el 1.1% del total nacional (MAGA, PAFG, INAB, CONAP, 1999). La silvicultura aportó el 67% y la industria -primaria y secundaria- el restante 33%.

El subsector forestal también genera aproximadamente 47,800 empleos directos (1.4% de la Población Económicamente Activa -PEA-), y otros servicios como la conservación del paisaje, la protección contra la erosión y los desastres naturales, protección de la biodiversidad y el establecimiento del hábitat para la flora y fauna de Guatemala.

El Instituto Nacional de Bosques -INAB-, estima que el valor de los principales servicios proporcionados por los bosques es de Q 24,520/ha, por los servicios de fijación de carbono, el servicio de protección de los suelos y el servicio de producción de agua.

El potencial de desarrollo del subsector forestal, en materia del bosque, es alto. Del total de la extensión territorial (108,889 Km²), el 51% del suelo tiene vocación forestal, totalizando 55,642 Km² aptos para cultivos forestales. Sin embargo, a 1997 la cobertura forestal del país, solamente representaba el 55% del total del área con vocación forestal, equivalente a 30,754 Km².

El 88% de la cobertura se encuentra localizada en 5 de los 22 departamentos del país. De acuerdo con los datos obtenidos del aprovechamiento registrado por El Instituto Nacional de Bosques -INAB- y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- y de sus estimaciones realizadas sobre la tala ilícita, se pudo calcular que menos del 1% (0.62% equivalente a 13,888 ha) de la cobertura boscosa real del país (sin las áreas protegidas declaradas zonas núcleo) fue aprovechada durante 1997.

Un elemento importante de resaltar en el análisis del bosque es la incidencia de la leña. Si bien la leña es el principal producto que genera el subsector, también es la principal competencia de la industria forestal con valor agregado, y es uno de los principales elementos que provoca la deforestación, a pesar de que el 15% de la leña utilizada proviene del descombro de las plantaciones de café.

Mientras los patrones de consumo de energía no cambien en el país y se aumente la oferta de generación de energía eléctrica y disponibilidad de gas propano, la leña continuará siendo la principal fuente de calor e iluminación (60% de todas las fuentes existentes en el país), principalmente para la zona rural. En adición, en el corto plazo, los precios de energía se verán incrementados lo que puede desincentivar el uso de energía eléctrica.

3.2 Entorno sectorial

De la totalidad de la superficie territorial de Guatemala, un 51% de este territorio tiene aptitud preferentemente forestal. Según el INAB (INAB, 2000 (b)), existe una superficie total de bosques de 49,466 km² (45.4% del territorio). Considerando las distintas categorías, la superficie de bosque se contabilizan en: 2,272 km² de coníferas (4.6%); 28,346 km² de latifoliadas (57.3%); 8,191 km² de mixto (16.5%); 177 km² de mangle (0.3%) y; 10,480 km² de secundario/arbustal (21.2%). En la categoría de bosques se desglosa en 22,444 km² de latifoliadas (59.5%), 1,016 km² de coníferas (2.7%), 4,592 km² (12.1%) de bosque mixto y 177 km² (0.4%) de mangle. Dentro de esto, se contabilizó 37,718 km² de bosque de las categorías: latifoliadas, coníferas, mixtos y mangles. El resto es bosque secundario/arbustal.

Estimaciones realizadas por PAFG (PAFG, s.f.), definen que Guatemala cuenta con 33,556.25 Km² de tierras de aptitud preferentemente forestal, desprovistas de bosque, la mayoría en las regiones forestales de Nororiente (20.4%), Las Verapaces (14.5 %), Petén (15.7%), Suroriente (14.8%) y Occidente (12.6%) (Gálvez y Rodas, 1999; Guatemala, 1991). No toda esta superficie está disponible para fines de reforestación, dadas las condiciones legales, económicas y sociales bajo las que se han deforestado.

Estimaciones preliminares señalan un 8.9% [5,000 km²] con posibilidades inmediatas de ser incorporada a la actividad forestal productiva vía un mecanismo de restauración [plantación, regeneración natural o exclusión⁸].

Esto significa la posibilidad de tener en el país una masa crítica de plantaciones con capacidad de suplir una actividad de transformación industrial, tanto con productos para aserrío como de otros de mayor valor [tableros, chips, pulpa, otros] o simplemente la producción de trozos para el mercado nacional e internacional.

Para el 2001, se registran en Guatemala aproximadamente un total de 71,000 ha de plantaciones, de las que un 27% corresponde a plantaciones establecidas en el marco del programa de incentivos fiscales que funcionó desde 1975 hasta 1995 y un 7.7% al Programa de Reforestación del Nor-Oriente⁹. El resto corresponde a plantaciones voluntarias¹⁰ [12%], plantaciones por incentivos forestales [36%] y compromisos de reforestación por autorización de aprovechamientos forestales [16.5%]. La situación de las plantaciones establecidas bajo esta última modalidad es bastante incierta no sólo en términos de registros confiables sino también en términos de la calidad de las mismas (Gálvez y Rodas, 1999; MAGA, PAFG, INAB, CONAP, 1999; MAGA/PAFG, 2002 (c) ; FAO/INAB, 2003).

Desde el año 1996 a finales del 2000, la cobertura de plantaciones se incrementó en cerca de 18,500 ha, producto del Programa de Incentivos Forestales (PINFOR), lo que a ese año, definía una superficie total aproximada 51,074 has de plantaciones con algún potencial industrial, de diferentes especies y edades (MAGA/PAFG, 2002 (b)).

El Registro Forestal Nacional, indica que estas recientes 18,500 ha se distribuyen en un 45 % de coníferas y un 55 % de latifoliadas. Persiste la concentración de las plantaciones en los departamentos de Alta Verapaz, Petén e Izabal, condición que ligada a la concentración de plantaciones existentes en esas mismas regiones antes del PINFOR, determina que sean consideradas como las regiones más apropiadas para el desarrollo de polos forestales.

En términos de reducción de la masa arbórea, estimaciones de 1997 indican que ésta se pierde a un ritmo de 82,000 ha/año. Estimaciones del Programa ERF (Evaluación de Recursos Forestales), definen que la tasa actual de pérdida de cobertura forestal, es de aproximadamente 52,000 ha al año. El mayor porcentaje de pérdida (73%) es de bosques latifoliados y un 23% es de bosque de coníferas.

.....

8 Sistema de regeneración de la cobertura natural a partir de árboles semilleros y delimitación de los terrenos mediante una barrera física (cercado).

9 Programa de las 5,000 hectáreas.

10 Se contabilizaron únicamente las de Forestal Simpson en Izabal.

Las regiones donde tienen lugar las mayores pérdidas son Petén y Las Verapaces. La principal causa es el cambio de uso de la tierra principalmente para actividades agropecuarias con un 90% [agricultura migratoria, 79%; ganadería extensiva, 10%; talas ilícitas, 5%; consumo de leña, 3%; incendios forestales, 2%; plagas y enfermedades, 2% y agricultura comercial, 0.5%] (Gálvez y Rodas, 1999; PAFG, s.f.). Asimismo, se estimó una mayor pérdida en la categoría de coníferas dada su superficie menor y la dinámica a que es sometido por razones socioeconómicas. En el caso de la latifoliadas, se pierde mayor superficie, en términos relativos es una tasa menor que la de coníferas.

De esta estimación se excluye la cobertura forestal existente en Parques Nacionales, zonas núcleo de las Reservas de Biosfera y los bosques manejados bajo el mecanismo de concesión forestal y bosques privados manejados [aproximadamente 1 millón de ha], bajo el supuesto que los mecanismos de protección del SIGAP sean efectivos.

En términos de recuperación de la masa arbórea con fines silviculturales, hay dos mecanismos: i) plantaciones y ii) regeneración natural, principalmente por abandono de tierras de cultivo y el subsecuente desarrollo de bosques secundarios. En materia de plantaciones, en el período de 1975 a 1995, la tasa de reforestación no superó las 2,000 ha/año, bajo los mecanismos de incentivos fiscales, reforestaciones voluntarias, proyectos de desarrollo rural y compromisos de reforestación por autorización de licencias de aprovechamiento.

A partir de 1996 a la fecha, se ha plantado un total de 18,500 ha (incluye lo plantado en el 2,000), bajo el mecanismo de incentivos forestales con bonificaciones directas, en sitios y con especies seleccionadas bajo criterios de fortalecer la productividad del Subsector forestal nacional (Gálvez y Rodas, 1999).

Se estima que en su máxima expresión [financiera, institucional, demanda, etc.] bajo este Programa pueden ser incorporadas a la silvicultura de plantaciones una superficie mínima de tierras forestales entre 15,000 a 20,000 ha/año, bajo el criterio de producción industrial. Bajo este ritmo, se estima que en un plazo de 20 años [período de vigencia de los actuales incentivos forestales], podrían ser plantadas en el país un total de 283,000 ha (Gálvez y Rodas, 1999).

De la superficie forestal total de coníferas y latifoliadas se estima que 1.0 millón de ha [36% de la cobertura total de coníferas y latifoliadas para 1999] corresponden a bosques susceptibles de manejo sostenible, sin limitaciones técnicas (fisiográficas u otro factor de fragilidad que limite la producción forestal) y legales (están fuera de áreas protegidas o dentro de ellas pero en sitios cuya categoría de manejo permite la producción forestal), lo cual asciende a un crecimiento natural anual estimado en 3.9 millones de m³. Se estima una distribución porcentual de 30% para coníferas y 70% para latifoliadas (Gálvez y Rodas, 1999).

Sobre la base del análisis de información de los años 1993 a 1997, se estima que Guatemala consume alrededor de unos 13.6 millones de metros³ de madera anuales, de los cuales un 86% equivale al consumo de madera para leña, 7.5% al consumo de madera para carbón, 5.5% al consumo de madera para la industria y el resto para otros usos. Además, se estima que alrededor de unos 11 millones de metros³ anuales se pierden por concepto de los procesos de deforestación, principalmente el avance de la frontera agrícola (MAGA, PAFG, INAB, CONAP, 1999).

De los 753,000 m³ de consumo anual industrial (5%) se estima que se producen un total de 400,000 m³ de madera, de los cuales un 68% se destina a madera aserrada, 14% a madera elaborada, 8.3% a chapas, terciados y aglomeradas y un 9.3% a manufacturas varias de madera (Gálvez y Rodas, 1999; MAGA, PAFG, INAB, CONAP, 1999; PAFG, s.f.).

De este total de consumo y productos forestales un 75% es de coníferas y un 25% de maderas no coníferas. Respecto a las no coníferas, más del 60% de la madera destinada a aserrío es de caoba (*Swietenia spp.*) y cedro (*Cedrella odorata*). Otras especies no coníferas utilizadas son el palo blanco (*Roseodendron sp*) y con valores crecientes el cola de coche (*Pithecolobium sp*), santa maría (*Calophyllum sp*) y sangre (*Virola sp*) (Gálvez, y Rodas, 1999).

En términos de comercio de productos forestales, en el período 1994-2001, Guatemala exportó un promedio de US\$ 66 millones e importó un promedio de US\$ 198 millones, resultando una balanza comercial negativa en promedio de US \$ 132 millones. El rubro que más contribuye a la balanza negativa es el de papel y cartones, dado que el país en los mismos es un importador neto.

En general, Guatemala mantiene una relación comercial con unos 14 países en exportación y unos 20 países en importaciones. Las cifras anteriores muestran entre otros aspectos una verdadera subutilización del potencial forestal de Guatemala.

El Subsector industrial forestal está compuesto por 527 industrias legalmente registradas, de las cuales 296 son aserraderos, 115 aserraderos móviles, 77 clasifican como industrias y 39 como fábricas y talleres.

Las asociaciones forestales han crecido en los últimos años como producto de la necesidad de organizarse para enfrentar los retos que presenta el Subsector. De las 16 organizaciones actualmente reconocidas trabajando en el Subsector forestal, tres fueron fundadas antes de 1990, las otras 13 nacieron en los últimos 10 años.

En cuanto al manejo forestal, para el año 2,000 se encontraban registradas 123 fincas mayores de 50 hectáreas con un total de 25,674 hectáreas; 16 concesiones forestales otorgadas en el departamento del Petén con un total de 337,227 hectáreas; 13 unidades de manejo evaluadas con fines de certificación forestal, todas ellas dentro de las concesiones comunitarias.

3.3 Marco político, legal e institucional del Programa Forestal Nacional

3.3.1 Política nacional forestal

Guatemala tiene un marco de política forestal explícito. En el marco del PAFG así como del ordenamiento jurídico realizado en los últimos años, los aspectos de políticas se han clarificado.

La legislación forestal establece la necesidad de definir una Política Forestal para Guatemala, y ella ha sido publicada en 1999, de manera explícita, conjuntamente por el MAGA, el INAB, el CONAP y el PAFG. Esta política constituye el marco orientador para el INAB como organismo especializado rector del subsector forestal, de acuerdo con la Ley Forestal, así como para las otras instituciones relacionadas.

Adicionalmente, el CONAP adoptó y publicó en 1999 la política nacional sobre Biodiversidad y el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), la cual se involucra sensiblemente en los aspectos del manejo forestal, principalmente en ámbito de influencia directa de dichas áreas.

Ambas políticas son complementarias y requieren una ejecución coordinada entre el INAB y el CONAP, ya que son las instituciones más interrelacionadas para gestionar los recursos forestales en Guatemala.

A nivel municipal se han iniciado procesos de definición de políticas forestales, tomando como marco orientador los lineamientos de política nacional. Este proceso ha sido fortalecido con diferentes programas y proyectos de fortalecimiento a la administración y gestión ambiental municipal.

Los principios de la política forestal de Guatemala incluyen las siguientes ideas fundamentales: Oferta de bienes y servicios ambientales para la sociedad; Ordenamiento territorial en tierras rurales; Sostenibilidad en el uso del recurso forestal; Conservación de la biodiversidad; Participación equitativa, corresponsabilidad y empresarialidad; Competitividad productiva; Estabilidad en la normativa; Monitoreo y manejo de información estratégica; Conformación de bloques regionales.

En materia de legislación forestal, para la aplicación del PFNG existen varias leyes y reglamentos que inciden directa e indirectamente en el subsector forestal, entre ellas se cita la Ley Forestal (Congreso de la República de Guatemala, 1996), la cual tiene aplicación en todas las tierras de vocación forestal, estén o no provistas de vegetación, excepto en las áreas protegidas y está orientado al fomento, la regulación y el aprovechamiento y uso sostenible de los bosques.

Una segunda Ley, y con similar importancia para aplicar el PFNG es la Ley de Áreas Protegidas (Decreto No. 4-89) y sus reformas (Congreso de la República de Guatemala, 1989), sólo que con un definido ámbito de aplicación en el SIGAP, y en la conservación de la flora y fauna silvestre a nivel nacional. Una tercera Ley que tiene influencia en el PFNG y la sostenibilidad de los bosques es la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Congreso de la República de Guatemala, 1986), la cual aunque no expresa de manera explícita los aspectos forestales, es evidente que tiene influencia directa en sus políticas.

El MARN es el ente ejecutor de esta Ley, y para ello coordina el Sistema de Evaluación de Impactos Ambientales a nivel nacional con la participación de las distintas instituciones. Además, actúa como punto focal de tres convenciones internacionales de incidencia en el sector forestal, ellas son: Convenio sobre Diversidad Biológica, Convenio sobre Cambio Climático y, el Convenio sobre el Combate a la Desertificación.

3.3.2 Instituciones relacionadas con el subsector.

En el cuadro 1 se presentan las principales instituciones con influencia en el tema bosques y biodiversidad.

Cuadro 1. Instituciones relacionadas con el subsector forestal

	Vínculo directo	Vínculo indirecto
Legislación	Ley Forestal, Decreto 101-96. Ley de Áreas Protegidas, Dto. 04-89.	Ley de Medio Ambiente, Decreto 68-86. Ley del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Dto. 90-2000. Ley de Consejos de Desarrollo, Dto. 11-2002. Código municipal, Dto. 12-2002. Ley de Descentralización, Decreto 14-2002.
Instituciones del estado	MARN. CONAP. INAB. MAGA. Fiscalía de Delitos Contra el Medio Ambiente. Procuraduría del medio Ambiente.	Municipalidades. Consejos de Desarrollo. Policía Nacional Civil. Organismo Judicial. Oficina Reguladora de la Áreas de Reserva Territoriales del Estado (OCRET). MEM, INGUAT, INFOM. Comisiones de Agricultura y Medio Ambiente, Congreso de la República. Fondos Sociales. Fondo Guatemalteco del Medio Ambiente (FOGUAMA). Fondo Nacional Para la Conservación de la Naturaleza (FONACON). Autoridades Para el Manejo de Lagos (Amátitlan, Izabal y Río Dulce, Atitlán).
Instituciones de la Sociedad Civil	Gremios y asociaciones forestales. Comunidades rurales. Reservas privadas. Usuarios y beneficiarios de los otros bienes y servicios del bosque (agricultura, turismo, energía).	Universidades y escuelas de formación en manejo de recursos naturales. Banco Nacional de Desarrollo Rural (BANRURAL). Comité de Asociaciones Agrícolas, Comerciales, Industriales y Financieras (CACIF- Gremial Forestal). Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales (AGEXPRONT). Asociación de Organizaciones de Recursos Naturales y Medio Ambiente (ASOREMA). Oficina Guatemalteca de Implementación Conjunta. Empresas consultoras.
Organismos de cooperación		Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Banco Mundial (BM). Agencias internacionales de cooperación técnica y financiera. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYT).

Fuente: Elaboración propia con información de varias fuentes.

3.3.3 Instrumentos regionales e internacionales

Guatemala ha ratificado hasta 1999, 46 Convenios, Convenciones, Acuerdos y Protocolos, de carácter internacional, regional y bilateral, sobre el ambiente, los recursos naturales, los bosques y la biodiversidad. Las convenciones internacionales más directamente relacionados con los recursos bosques son: la Convención sobre Diversidad Biológica, Convenio Marco sobre el Cambio Climático, Protocolo de Kioto, el Convenio sobre el Combate a la Desertificación, Convención Internacional sobre el Tráfico de Especies de Flora y Fauna en Peligro de Extinción (CITES) y el Convenio de Humedales.

En el ámbito Centroamericano destacan la Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible (ALIDES), el Acuerdo constitutivo de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), y los Convenios Centroamericanos sobre Bosques, Biodiversidad y sobre el Cambio Climático. Recientemente Guatemala se hizo miembro de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT, en inglés ITTO).

Con relación al diálogo internacional a través del proceso GIB/FIB, el INAB y la Secretaría del PFNG, dan un relativo seguimiento a los progresos del mismo. Ambas instancias están activas en la agenda y eventos forestales realizados en el ámbito de la Comisión Forestal para América Latina y el Caribe-Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (COFLAC-FAO), así como en los Congresos de carácter nacional, centroamericano y más recientemente en la organización del II Congreso Forestal Latinoamericano.

Se participa de los esfuerzos de la Comisión Centroamericana de Bosques y Áreas Protegidas (CCAB-AP) para el desarrollo de la Estrategia Forestal Centro Americana, cuya meta principal debe ser apoyar a la región a disminuir los índices de pobreza existentes, así como reducir la vulnerabilidad ecológica y social; que se base en el fortalecimiento de la institucionalidad regional existente que permita la reactivación del diálogo político en materia forestal y que identifique y establezca mecanismos de implementación basados en Planes de Acción Forestal Nacionales.

Distintas organizaciones públicas y no gubernamentales forman parte de la Coordinadora Indígena Campesina de Agroforestería Comunitaria Centroamericana, conocida por sus siglas como CICAFOC, la cual es una coordinación permanente y abierta de más de 50 organizaciones de campesinos, indígenas y afroamericanos que comparten el interés común de relacionar sus experiencias y coordinar acciones en el ámbito de la región centroamericana, en temas de bosques (uso, acceso, conservación).

Los procesos más importantes que se han derivado a nivel nacional, bajo la orientación de este marco internacional son los siguientes: la revisión y actualización del PFNG; el desarrollo de criterios e indicadores para el Manejo Forestal Sostenible: proceso Lepaterique (centroamericano); el desarrollo del estándar nacional de certificación forestal (FSC); la protección y conservación forestal, especialmente bajo el desarrollo del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, SIGAP; la salud y productividad del bosque, aspectos económicos, sociales y culturales; la restauración de tierras degradadas y promoción de los bosques naturales y de plantaciones; la gestión coordinada de recursos financieros; la aceptación del país como miembro de la OIMT.

4. SÍNTESIS DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS EN EL SUBSECTOR FORESTAL

Los principales problemas del subsector forestal se identificaron a través de dos fuentes: a) la revisión documental y el conocimiento acumulado durante la ejecución del PAFG; b) la consulta con distintos actores de la sociedad civil e instituciones del Estado, a nivel nacional. La información obtenida de ambas fuentes, fue procesada por un equipo técnico y organizada de la manera que se presenta a continuación.

4.1 Problemas relacionados con las áreas sustantivas

4.1.1 Conservación y protección del bosque

En materia sustantiva de *conservación y protección*, se observa que son recurrentes los incendios forestales provocados intencionalmente o por incompetencia de la población. Es evidente la falta de investigación sobre alternativas de manejo para una conservación efectiva y dinámica, así como la escasa integración de los esfuerzos para realizar investigaciones con fines de conservación, basadas en instrumentos que definan líneas y prioridades.

Los mecanismos para la conservación de bosques orientados a la producción de agua y servicios de ecoturismo son insuficientes, y los modelos forestales presentan limitaciones para adaptarse a las necesidades de conservación.

4.1.2 Producción y manejo sostenible

El deficiente mercado nacional para diámetros menores limita el manejo forestal. Además, es evidente que la capacidad individual para corresponder a los volúmenes de demanda en mercados internacionales, es limitada.

El acceso a los mercados es limitado, lo cual se asocia con el bajo nivel de industrialización y la falta de infraestructura como carreteras y electricidad. También son evidentes las limitantes en los mercados de materia prima por discrepancias entre oferta y demanda (tiempo y cantidad), así como por las deficiencias de comunicación e información disponible.

La rentabilidad de la producción es baja, en contraste con los costos de manejo normados; los cuales incluyen trámites y cumplimiento de compromisos (plan de manejo, póliza de fianza, pago del valor de madera en pie, compromiso de reforestación, regencia, etc). Dicha rentabilidad también es afectada por el estado de degradación de los bosques y la fragmentación o reducido tamaño de las unidades productivas (principalmente de coníferas); además de la vigencia de incentivos económicos escasos e insuficientes.

4.1.3 Comercio e industria

El acceso a nuevos mercados es limitado, principalmente por falta de información al respecto y por distancia hasta los mismos. Los costos de producción son altos debido al pago de fianzas, impuestos, plagas y los tipos de cambio. En contraste los precios en los mercados de venta son bajos, lo cual se asocia con la competencia de productores de otros países.

La capacidad instalada en la industria secundaria para la transformación es insuficiente, evidenciándose el desconocimiento de la tecnología necesaria y los potenciales mercados para especies secundarias. Existen limitaciones en el abastecimiento para el procesamiento y el comercio de productos finales, estas limitaciones se asocian con la poca disponibilidad y diversidad de materia prima, y con el aprovechamiento extensivo o ineficiente.

La capacidad de los productores para responder a los requisitos del mercado es baja y se asocia con la falta de acceso a información (inventario, directorio de proveedores, etc.), los productos se entregan con problemas de calidad, cantidad, clasificación, humedad, puntualidad y cumplimiento.

Se evidencian limitaciones de tecnología y capacitación por uso de métodos educativos poco eficientes y por la débil articulación de los centros de capacitación en el marco de la cadena "Bosque-Industria-Mercado". El equipo industrial es obsoleto y hace ineficiente la producción; a la vez, la cadena productiva es incompleta en algunas regiones del país y, frecuentemente, se deben afrontar dificultades relacionadas con la infraestructura nacional como falta de electricidad, carreteras, entre otros.

4.1.4 Servicios ambientales

Existe un limitado acceso al financiamiento para el pago por servicios ambientales de agua y turismo, hay insuficiente información y divulgación, escasez de recursos humanos especializados y es evidente la falta de voluntad política de autoridades para vincularse en el tema. Adicionalmente, no se cuenta con una normativa específica para el pago por servicios ambientales como agua, carbono y turismo.

4.2 Problemas identificados en las áreas de apoyo (Fortalecimiento Institucional)

4.2.1 Política e institucionalidad

En el área de *política e institucionalidad* la situación se caracteriza, en primer lugar, por el desconocimiento o insuficiente implementación de los instrumentos de política y de legislación forestal, por actores del sector y la población en general; a lo que, eventualmente, se agrega la inexistencia de instrumentos operativos para algunos aspectos específicos.

Se evidencian también limitaciones para el acceso al financiamiento de las actividades de la cadena productiva, falta de incorporación del tema de forestería comunitaria a la gestión municipal, así como insuficientes incentivos para la protección del bosque y para garantizar esta actividad a largo plazo (por ejemplo: los montos del PINFOR). Por otro lado, el tema de forestería comunitaria no está contemplado, de manera específica, en la política forestal.

Además, específicamente existen limitaciones en la disponibilidad de crédito y financiamiento para las primeras etapas de inversión, siendo evidente la incertidumbre sobre la sostenibilidad financiera al finalizar el PINFOR. Igualmente, se evidencia la debilidad y escasez de la asistencia técnica, especialmente para pequeños productores.

La promoción y apoyo a la producción de productos no maderables es insuficiente y la política institucional no se adapta a las condiciones de la región, causando inseguridad a las industrias por la cantidad de materia prima disponible.

Como resultado de lo anterior, se ha formado un círculo vicioso entre la presión por la conservación de recursos naturales y por el aprovechamiento-transformación de los recursos forestales.

En adición, es común la incertidumbre sobre la legalidad de las actividades forestales, especialmente en relación con la declaratoria y definición de áreas, vedas forestales, comercio e industria, entre otras.

4.2.2 Marco jurídico

Es evidente la duplicidad de esfuerzos en la aplicación de leyes temáticas y la insuficiencia del marco jurídico para corresponder a necesidades reales de la población. Son un ejemplo: el exceso de regulación y control, la falta de incentivos o motivación para sembrar/plantar, y la existencia de acciones incompatibles con el marco jurídico derivadas de la diversidad cultural e ideológica (Derecho consuetudinario). Así, las leyes ambientales y forestales muchas veces resultan incompatibles con la “cosmovisión Maya”, por ejemplo en lo que se refiere al respeto a la tierra y otras tradiciones ancestrales.

Existen contradicciones entre los artículos de la Ley Forestal, así como entre ésta y otras leyes, notablemente el Código Municipal (Congreso de la República de Guatemala, 2002 (a)). Por lo tanto, la punición de actividades de extracción forestal es poco efectiva debido a dichas contradicciones.

Limitaciones en el marco jurídico laboral afectan el desarrollo de los recursos humanos del subsector. Es notable que la Ley ‘tutelar’ de Trabajo impide contratos de aprendiz, aplicando rigidamente el salario mínimo. Asimismo, la normativa de regulación del transporte no es compatible con las necesidades y condiciones de abastecimiento (por incompatibilidad de horarios y períodos de vigencia de la autorización normados, en relación con las distancias a cubrir).

Adicionalmente, no se cuenta con una normativa específica para el pago por servicios ambientales como agua, carbono y turismo.

En cuanto al PINFOR, potenciales productores tienen dificultades para aplicar a dicho programa. Éstas se asocian con los requisitos de propiedad de la tierra como condición de acceso, la exclusión de especies nativas, los parámetros de evaluación de proyectos y la exclusión de tierras por capacidad de uso.

4.2.3 Instituciones de operación política

La existencia de dos entes rectores de la actividad forestal (INAB y CONAP) y la insuficiente complementariedad conceptual y coordinación institucional para operativizar las acciones de gestión en los ámbitos de producción y conservación forestal, generan posiciones encontradas entre los objetivos de conservación y producción forestal.

Es evidente la incongruencia en la aplicación de la normativa institucional forestal por parte del Servicio de Protección a la Naturaleza de la Policía Nacional Civil (SEPRONA), INAB, CONAP, Organismo Judicial y el Ministerio Público. Además, las funciones de las instancias que regulan los procesos de administración y del manejo forestal no están suficientemente descentralizadas.

También son notorias las limitaciones institucionales para el control de actividades ilícitas (caza, tala, extracción y comercio de flora y fauna silvestre), y el seguimiento de los delitos hasta el nivel judicial por el Ministerio Público y el Organismo Judicial. Estas entidades han demostrado escasa capacidad de respuesta por falta de recursos financieros y humanos calificados. A la vez, existen actividades productivas y comerciales al margen de la ley, sin control debido a la poca capacidad de respuesta institucional. En general, todas las actividades se desarrollan en un clima de inseguridad.

La planificación regional y nacional son subutilizadas para explotar potencialidades y desarrollar posibilidades de especialización en las acciones de gestión de conservación, protección, producción, comercio e industria.

El analfabetismo dificulta el uso de métodos convencionales de extensión y educación formal para informar y capacitar sobre la relevancia del buen manejo de recursos forestales (naturales). Asimismo, el sistema educativo nacional no incluye dentro del pènsum de estudios contenidos que contribuyan a la formación de una cultura ambiental y forestal. A la vez, se carece de programas de educación no formal enfocados en el manejo y conservación de los recursos forestales, dirigidos a adultos y población sin acceso a la educación programática.

En relación con los niveles de operación y asignación de recursos específicos para la prevención y control de incendios forestales, se evidencia insuficiente efectividad en la implementación de la estrategia. De esa cuenta, la labor de extensión forestal en prácticas de quemas dirigidas, prevención y control de incendios forestales es poco eficiente.

El sistema de justicia es deficiente en cuanto a la aplicación de la ley relativa a delitos y faltas forestales. Esto ocurre por desconocimiento del contenido de dicha ley en algunos juzgados distritales o departamentales, así como por la escasa actuación del Ministerio Público y del Organismo Judicial en la persecución y juzgamiento de los delitos forestales, o bien por la lentitud del proceso en estos casos.

Las actividades ilícitas amparadas en la insuficiente aplicación de normativa, producen una imagen desfavorable de la actividad forestal ante la opinión pública.

Adicionalmente, la capacidad de inversión para el fomento a los sistemas forestales y la disponibilidad de líneas de financiamiento es limitada. Las acciones de capacitación, extensión e información en la temática agroforestal son insuficientes. Lo mismo puede decirse de la investigación y/o promoción de la información relacionada con los Sistemas Agroforestales (SAF's).

Esencialmente, es insuficiente la información disponible y muy pocos los casos exitosos para ejemplificar un buen manejo forestal. Tampoco se ha estimulado de manera suficiente la orientación de los productores, para desarrollar una visión empresarial en torno a la actividad forestal, lo cual reduce su credibilidad.

Por último, los conflictos de tierras, que obstaculizan la gestión institucional, se expresan en el régimen de tenencia, los límites territoriales, la presión por uso, el sobre-uso y el tamaño de las unidades productivas, entre otros.

4.2.4 Organización, actores y redes

En esta área se evidencia una cultura forestal poco desarrollada, con el consiguiente desconocimiento de la potencialidad del recurso bosque, un escaso desarrollo de prácticas de manejo forestal y desacuerdos entre comunidades al respecto. Además, específicamente, es creciente la presión ambiental y restricciones (sociales) a la silvicultura e insuficiente la organización comunitaria para el mejor uso y manejo del agua.

La organización y/o agremiación en la cadena productiva del sector forestal está subdesarrollada, y eventualmente existe ausencia de concertación colectiva o consolidación de oferta, lo que en algunas regiones se asocia con falta de tiempo, interés, liderazgo y visión compartida.

4.2.5 Educación y extensión forestal

La oferta educativa del nivel básico cuenta con las siguientes opciones: la Escuela de formación agro-forestal (EFA) que ofrece la especialización de Operativo Agrícola y proyecta atender la especialización de Operativo Forestal. El Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) que es una dependencia del Ministerio de Trabajo, capacita a operativos y operadores.

Al nivel medio la Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA), es una de las pocas escuelas de nivel medio en el país que ofrece dos programas de formación: la de perito agrícola y la de perito forestal. Ambos programas dependen del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

Al nivel de la educación superior la oferta incluye a cuatro universidades, a saber: la Universidad de San Carlos De Guatemala (USAC), con la carrera de Ingeniero Agrónomo con especialización en Recursos Naturales Renovables, Ingeniería forestal y carreras técnicas de manejo y producción forestal que se sirven en Centros Universitarios en el interior del país; la Universidad del Valle de Guatemala (UVG) ofrece la carrera de Ingeniería Forestal; la Universidad Rafael Landívar (URL) ofrece la carrera de ingeniero ambientalista y, en su sede del Departamento de Alta Verapaz, la carrera de ingeniero Forestal y; la Universidad Rural (URURAL) ofrece un diplomado en Control Ecológico de Plagas, carreras intermedias en Agroecología, Gerencia con énfasis en Recursos Naturales, Procuraduría con énfasis en legislación Ambiental, Ingeniería Ambiental, además de un Baccalaureatus Scientiis y una Licenciatura en Ingeniería Industrial.

4.2.6 Investigación e información

A) Investigación

La situación evidencia, en primer lugar, la necesidad de definir y adoptar métodos y técnicas para el uso y manejo sostenible de los recursos forestales con fines de conservación, producción, protección y restauración. También existe una baja productividad y efectividad en el uso de los productos y subproductos del bosque. En adición, es insuficiente el actual desarrollo de la capacidad institucional para el diseño y definición de normas especiales relacionadas con el uso y aprovechamiento forestal. La información técnica y económica del sector es escasa y dispersa, lo que impide conocer la temática ambiental y la toma de decisiones a los agentes económicos que podrían dinamizar el sector.

B) Información

El principal problema en esta área es la falta de un sistema de información para el subsector. La generación de información relevante para el subsector forestal se encuentra distribuida en diversas entidades públicas y privadas, cada una de ellas enfocada hacia su propio mandato, en consecuencia de lo cual existen diversos grados de ausencia, dispersión, estructuración y posibilidades de acceso a la información.

Las unidades de información existentes en entidades públicas y privadas no están asociadas a cuerpos especializados y exclusivos para análisis en términos de política forestal, labor que en algunos casos se realiza coyunturalmente o no se realiza del todo.

4.2.7 Competitividad

La competitividad del subsector forestal evidencia un avance significativo al contar con un marco legal y regulatorio moderno, concentrado y específico para la promoción del subsector. Si bien, el cumplimiento de la ley y su vigilancia todavía no es perfecta, sí existe un marco institucional gubernamental y, en formación, una masa crítica de asociaciones e instituciones relacionadas en el sector privado.

En contraste, los principales problemas del subsector en materia de competitividad son los siguientes: a) Insuficiente conocimiento y vinculación del subsector forestal con el mercado de exportación; b) Estrategias

competitivas contrarias entre los subsectores (industria primaria e industria secundaria) y falta de una “cultura forestal”; c) Insuficientes incentivos notablemente de tipo financiero; d) Problemas para garantizar la certeza jurídica, especialmente en lo relacionado a la propiedad de la tierra y a la declaratoria de Áreas Protegidas; e) Problemas de implementación del marco legal, aunque éste responde a las tendencias modernas del subsector; f) problemas institucionales tipificados por la burocracia y la falta de definición de los procedimientos, los que son provocados por la “joven institucionalidad” del sector público; g) Escasez o poco acceso a información en las fuentes oficiales y duplicidad de información en los registros existentes; h) Poca diferenciación y falta de estandarización de productos, lo que aunado al atraso del parque tecnológico y falta de localización adecuada, provoca la elevación de costos en la industria; i) Necesidad de incrementar la infraestructura de comunicación (camino rurales, telefonía y electrificación); j) Necesidad de compatibilizar el enfoque conservacionista con el enfoque productivo; k) Deterioro de la imagen del sector ante la opinión pública; y l) Reducida disponibilidad de recursos humanos calificados.

4.2.8 Financiamiento del sector ambiental

En el período que va de 1999 a 2001, en Guatemala fueron destinados US \$132 millones a las actividades específicas del medio ambiente. Los aportes principales fueron de el gobierno central (36.9%), cooperación bilateral (21.1%), cooperación multilateral (15.0%) y préstamos al gobierno por instituciones financieras internacionales (14.5%). El aporte público al medio ambiente (con recursos ordinarios y préstamos) representó el 1.16% del gasto de gobierno (MAGA/PAFG, 2002 (c)).

De ese total, las fuentes financieras trasladaron US\$ 86 millones a los agentes de intermediación del sector (que captan y asignan los recursos), y transfirieron a los ejecutores directos US\$ 46 millones. Por su participación en el manejo de recursos, los agentes más importantes fueron los proyectos (entes organizativos de carácter transitorio, establecidos como unidad ejecutora de un proyecto), principalmente los públicos (89.2%), con una participación de 3.7% para los privados (MAGA/PAFG, 2002 (c)).

La ejecución del gasto fue efectuada principalmente por entidades descentralizadas y autónomas (56.9%) y por ONG (24.5%). Aunque el destino principal referido por las fuentes financieras fue el manejo sostenible de los recursos naturales (US\$ 111 millones de US \$ 132 millones aportados -84%-), los agentes privilegiaron la reversión y reducción de impactos ambientales (US \$ 40 millones de US \$ 69 millones -58%-). Al final, los ejecutores directos distribuyeron el gasto así: manejo sostenible de recursos (41.5%), reversión y reducción de impactos (42.5%), conservación (15.7%) y fortalecimiento institucional (0.3%) (MAGA/PAFG, 2002 (c)).

Entre 1991 y 2001, diversas fuentes financiaron el subsector forestal con un total de US\$ 109 millones, equivalente al 82.9% de los recursos destinados al sector ambiental. La contribución de fuentes públicas es casi la mitad de los recursos (56%), y equivale al 1.08% del gasto de gobierno. Las cifras indican que el financiamiento del subsector forestal se apoya en gran medida (44%) en las fuentes externas. Casi la mitad de los recursos de fuentes externas (49%) provino de agencias bilaterales, es decir, ayuda oficial de otros países; las agencias multilaterales (que pertenecen al Sistema de Naciones Unidas) aportaron un 21.2% y la banca internacional (BID y KFW) un 29% (MAGA/PAFG, 2002 (c)).

El flujo de recursos desde las fuentes se canalizó en dos direcciones principales: directamente hacia los ejecutores de acciones en el campo forestal, US \$ 32.5 millones (29.6%); y hacia agentes de intermediación financiera, que movilizan recursos desde las fuentes y los asignan a ejecutores, se dirigieron US\$ 77.0 millones (70.4%) (MAGA/PAFG, 2002 (c)).

El PAFG actuó en la intermediación de recursos hacia el subsector forestal, especialmente en los estudios de preinversión, la gestión del financiamiento con las fuentes y la participación en la selección de ejecutores y proyectos financiados.

Del total de recursos captados por ejecutores (US \$96.0 millones), las entidades gubernamentales captaron el 80.6% (US \$77.4 millones); entidades privadas con y sin fines de lucro obtuvieron el 18.8% y entidades externas (ejecutores internacionales de proyectos de cooperación) utilizaron el 0.6% de los recursos. La principal entidad de gobierno que utilizó fondos fue el INAB (88% de los US \$77.4 millones), lo que permitió en buena manera financiar actividades forestales en el marco del Programa de Incentivos Forestales. Si bien en algunos

casos fueron proyectos coordinados con el MAGA, o con entidades como la Unión Internacional de la Naturaleza (UICN). El CONAP obtuvo el 12% de los fondos destinados a ejecutores (US \$ 9.3 millones) y el MARN (de reciente creación en el período analizado) ejecutó un 0.3% de los fondos (MAGA/PAFG, 2002 (c)).

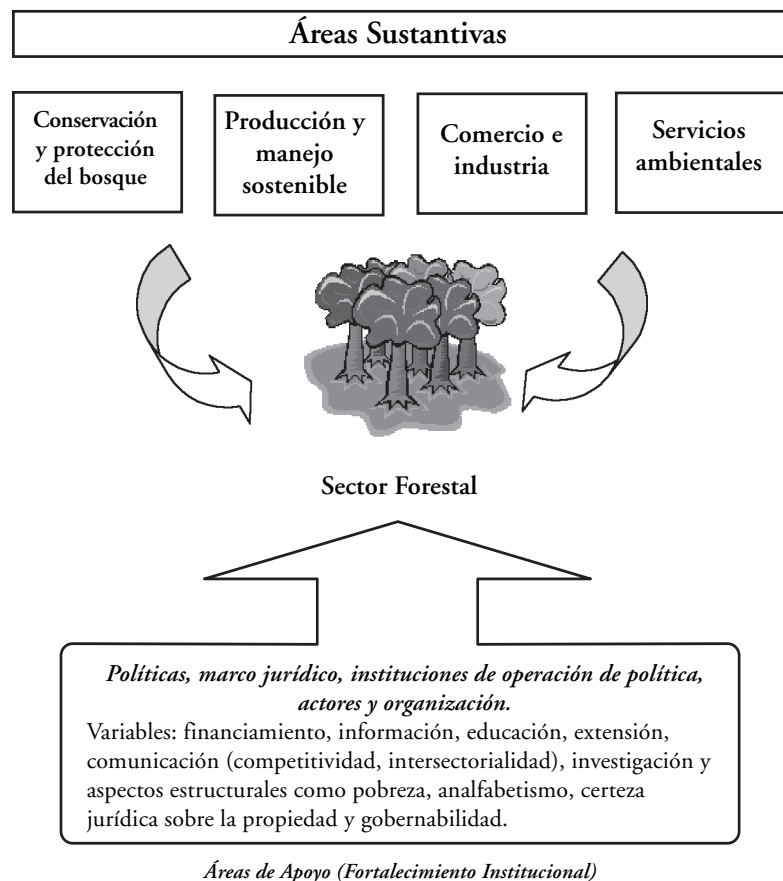
La asignación de las fuentes a los US \$109.4 millones etiquetó de manera genérica el uso de fondos principalmente hacia el manejo sostenible de recursos naturales (90%). Para la mitigación de los impactos causados sobre los bosques se destinó un 7%; el 3% restante fue destinado a la conservación. Los recursos utilizados por los agentes (US \$63.5 millones) recibieron una denominación de uso diferente: el 62% fue entregado a los ejecutores para la reversión y reducción de impactos; para el manejo sostenible, los ejecutores recibieron de los agentes un 24% y el 14% restante fue transferido para actividades de conservación (MAGA/PAFG, 2002 (c)).

5. AGENDA 2003-2012 PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA FORESTAL NACIONAL DE GUATEMALA

Este capítulo presenta los temas que el Subsector Forestal ha identificado como prioritarios para que los ecosistemas de bosques, constituyan un elemento de satisfacción y desarrollo social, económico y ambiental en Guatemala. Los mismos constituyen el producto de la fase de revisión del PFNG y para facilitar su seguimiento fueron sistematizados en dos grandes componentes: Áreas Sustantivas y Áreas de Apoyo (Fortalecimiento Institucional) (Ver siguiente figura). Dentro de cada área se describen los antecedentes, los desafíos (brechas), el objetivo estratégico (imagen objetivo) y un conjunto de acciones estratégicas.

5.1 Marco de análisis del Programa Forestal Nacional

Para determinar la situación del subsector forestal se utiliza una interpretación sistémica. De acuerdo a esta interpretación, el objeto del subsector es el recurso forestal (bosque) y en torno al mismo se organizan, de manera dinámica, las acciones de manejo o áreas sustantivas: *conservación y protección del bosque*, *producción y manejo sostenible*, *comercio e industria* y *servicios ambientales*. Las áreas sustantivas son apoyadas por las áreas de apoyo (Fortalecimiento Institucional) que contemplan los siguientes elementos: políticas, marco jurídico, instituciones de operación de política y, actores y organización. A estas áreas se agregan otras variables como el financiamiento, información, educación, extensión, comunicación (competitividad, intersectorialidad), investigación y aspectos estructurales como pobreza, analfabetismo, certeza jurídica sobre la propiedad y gobernabilidad.



5.2 Elementos estratégicos de la Agenda del Programa Forestal Nacional para el periodo 2003-2012

5.2.1 Visión y Objetivos del Programa Forestal Nacional

La Visión y los Objetivos del Programa Forestal Nacional de Guatemala, fueron definidos en un proceso participativo y consensuado, iniciado mediante una serie de consultas a través de siete talleres regionales; en los cuales participaron los distintos sectores que intervienen en las áreas temáticas y de fortalecimiento del subsector forestal. Los primeros resultados fueron posteriormente validados y consensuados en dos talleres nacionales de expertos.

A. Visión del Programa Forestal Nacional

“En el año 2012 el subsector forestal guatemalteco alcanza un desarrollo basado en principios de sostenibilidad, que contribuye al bienestar y desarrollo económico, social y ambiental, al ordenamiento territorial y a la consolidación de una cultura forestal en el país; a través de la gestión participativa de actores públicos, privados y comunitarios y permite garantizar la existencia de los ecosistemas forestales y recursos arbóreos y su multifuncionalidad como proveedores de bienes y servicios”.

B. Objetivo General del Programa Forestal Nacional

Lograr la sostenibilidad de la gestión forestal ambiental, materializada en la existencia, permanencia, mejoramiento y multiplicación de la actividad de forestal, productiva y protectora en el país, como un medio para contribuir al desarrollo económico, social y ambiental de la sociedad guatemalteca y de aquellas que resulten a nivel global.

C. Objetivos Específicos del Programa Forestal Nacional

-  Garantizar la existencia de espacios de diálogo y análisis permanente, nacional y subnacional, para revisar, actualizar y proyectar el marco ordenador de la gestión forestal ambiental (producción, transformación, conservación).
-  Establecer el marco ordenador y orientador para usar y conservar los bosques del país dentro de la gestión forestal-ambiental, de la sociedad guatemalteca en su conjunto, bajo los lineamientos de política forestal vigentes.
-  Identificar permanentemente, las estrategias, acciones y proyectos para el mejoramiento de las condiciones de la actividad forestal productiva y protectora.
-  Orientar la conducción del debate y aplicación de las distintas propuestas de acción del foro Intergubernamental de Bosques y del Panel Intergubernamental de Bosques (FIB/PIB), tanto para el gobierno como para el sector privado y grupos de la sociedad con responsabilidad o interés en el tema.
-  Fortalecer la capacidad nacional y subnacional en torno al debate y propuesta de solución en materia de política, programas, proyectos y acciones.
-  Dotar al subsector forestal de instrumentos técnicos, financieros, económicos e institucionales que le permitan mejorar su gestión pública, privada y comunitaria.
-  Contribuir al posicionamiento del tema bosques, sus productos y procesos socioeconómicos, tanto en el ámbito nacional como internacional.
-  Contribuir al ordenamiento territorial fomentando el uso y manejo sostenible de los ecosistemas forestales y recursos arbóreos.
-  Contribuir a la generación de una cultura nacional relativa a la producción y conservación de bosques.

5.3 Contenidos de la Agenda del Programa Forestal Nacional, Áreas Sustantivas y Áreas de Apoyo

Como marco de acción la Agenda del Programa Forestal Nacional incluye acciones, proyectos, estudios, arreglos institucionales e inversiones que el Subsector Forestal debe fomentar y desarrollar, con el propósito de contribuir al logro de los objetivos generales del Programa Forestal Nacional.

La responsabilidad de desarrollar la agenda compromete a varias entidades vinculadas y/o coordinadas por un mecanismo de seguimiento y un órgano de dirección. El marco de acción, para su seguimiento y desarrollo, se organiza en cuatro áreas sustantivas¹¹, a saber:

- a) Conservación y protección del bosque;
- b) Producción y manejo sostenible;
- c) Comercio e industria y;
- d) Servicios ambientales.

Por su naturaleza las acciones corresponden a distintas Áreas de Apoyo (Fortalecimiento Institucional) como las siguientes: a) política, legislación e institucionalidad; b) organización o procesos de actores y redes. Algunas acciones ya se realizan dentro del PFNG, por lo que, el proceso de revisión y actualización, sugirió su apoyo y fortalecimiento; otras acciones, constituyen nuevos elementos, los cuales deben tener una fase de preinversión, diseño e implementación.

Dada la interrelación de las distintas áreas sustantivas del -PFNG-, resulta imposible definir límites o alcances de algunas acciones, las cuales son de ámbito transversal¹² con implicación en más de una de las áreas sustantivas Y las de apoyo entre dichas acciones están las de a) educación y capacitación; b) información e investigación; c) competitividad; y d) financiamiento. En los siguientes acápites se presentan las distintas acciones de la agenda para cada una de las áreas sustantivas y las de apoyo. Se da una panorámica de los elementos del área que deben ser considerados para su desarrollo, mejoramiento y fomento. Asimismo, se presentan los objetivos estratégicos y desafíos o metas que se persiguen alcanzar en cada una.

5.3.1 Conservación y Protección del Bosque

A. Antecedentes de Conservación y protección forestal

• Conservación

La Ley de Áreas Protegidas (Congreso de la República de Guatemala, 1989) y la Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB), reconocen al SIGAP como la herramienta para la conservación de la biodiversidad y los recursos forestales de Guatemala. El SIGAP contempla todas las áreas protegidas (propuestas y declaradas) en función de sus categorías de manejo para la protección de los ecosistemas, recursos forestales y la biodiversidad in situ.

En el territorio guatemalteco, como mínimo, se encuentran manifestaciones de cinco ecoregiones¹³ de agua dulce y nueve ecoregiones terrestres. Las tierras bajas de Belice, tierras bajas del Caribe Centroamericano, Yucatán, altiplano de Guatemala y tierras kársticas de Centro América, tienen singular importancia para la conservación ya que dichas ecoregiones han sido catalogadas de alta importancia regional por su riqueza biológica, endemismo, diversidad ecosistémica y rareza del hábitat (CONAP, 1999).

.....

- 11 El criterio de definición de áreas sustantivas fue la naturaleza o enfoque del objetivo perseguido con los bienes y servicios del bosque, a saber: a) su conservación y protección (mantener para el futuro); b) su manejo y producción (usar sosteniblemente); c) su transformación y comercialización (agregar valor y generar riqueza); y d) servicios ambientales (revalorizar los beneficios intangibles de bosques).
- 12 Las áreas transversales son aquellas que orientan acciones, directas o indirectas, con los grupos sociales que inciden en las decisiones y motivaciones, a saber: educación, investigación, competitividad, política, legislación, institucionalidad, otras.
- 13 De acuerdo con Dinestein, citado en la ENB, el término de ecoregiones se refiere a los conjuntos de comunidades naturales que están geográficamente delimitadas y comparten la gran mayoría de sus especies, dinámica ecológica, condiciones ambientales y cuyas interacciones ecológicas son cruciales para su permanencia a largo plazo.

Las ecoregiones terrestres, mayormente representadas a nivel del SIGAP son: los bosques húmedos de Petén, los bosques de pino y roble de Centro América, los bosques húmedos del lado Atlántico de Centro América y los bosques húmedos de la Sierra Madre (Ver Cuadro A-1 en Anexo 1).

Según el CONAP (CONAP, 1999) en el país se registran 7,754 especies de flora nativa agrupadas en 404 familias. De las cuales 445 corresponden a especies de latifoliadas y 27 especies de coníferas. Por la cantidad de formas biológicas que presentan algunas familias, se considera que los ecosistemas de Guatemala contienen alta diversidad florística; la mayoría de estos están representados en el SIGAP.

Uno de los criterios utilizado por el CONAP para tener la representatividad de los ecosistemas dentro de las áreas protegidas que conforman el SIGAP, son las zonas de vida, de las cuales, 9 de 14 que tiene el país, están representadas y en alguna categoría de manejo (Ver cuadro A-2 en Anexo 1).

Muchas de las áreas protegidas constituyen ecosistemas naturales remanentes, los cuales están sometidos a fuertes presiones y altamente amenazados por agentes externos, que los hacen susceptibles a la fragmentación, degradación y destrucción. Para atenuar esta situación la ENB contempla incorporar los Corredores biológicos como una estrategia para mantener la conectividad de las áreas protegidas del SIGAP. Implementar esta estrategia implica declarar dichos corredores, la asignación de recursos técnicos, administrativos y financieros.

La Ley de Áreas Protegidas establece las diferentes categorías de manejo, las cuales se definen de acuerdo a los objetivos de conservación, que van desde la conservación estricta (parques nacionales) hasta las áreas de uso múltiple, en las que se permite el aprovechamiento sostenible de los recursos maderables y no maderables. Las reservas de la biosfera constituyen la forma más amplia de las categorías de manejo donde se realiza la conservación integral de los ecosistemas presentes y la convivencia con el ser humano. (Ver cuadro A-3 en Anexo 1).

La administración de las Áreas Protegidas del SIGAP, por mandato legal le corresponde al CONAP y se realiza bajo diferentes modalidades: por instituciones del Gobierno, por delegación a la sociedad civil y organizaciones no gubernamentales en Co-administración o directamente administradas por CONAP (Ver cuadro A-4 en Anexo 1).

Para la modalidad de co-administración se elaboró una política y una estrategia para su implementación la cual regula la administración de una área protegida por parte de la sociedad civil en forma conjunta con CONAP, la filosofía de la co-administración se fundamenta en la búsqueda de alianzas efectivas que permitan asegurar inversiones y/o capitales de organizaciones de la sociedad civil para la conservación de los ecosistemas y, a la vez, proveer de servicios ambientales a la población. Bajo esta modalidad se tienen 33 áreas protegidas en sus diferentes categorías de manejo.

Dentro de la modalidad de co-administración, el otorgamiento de concesiones dentro de áreas protegidas a Asociaciones, Sociedades, Cooperativas y Empresas Industriales ha permitido asignarle certeza de manejo a los recursos naturales y culturales. Esta delegación de administración a comunidades y empresas industriales se realiza mediante contrato y bajo normas expresadas en un plan de manejo y reglas claras, que establecen el compromiso de conservación y protección a cambio de autorización para el aprovechamiento de especies forestales para su transformación y comercio.

Dicha modalidad de administración de una área protegida (principalmente en áreas de uso múltiple) ha tenido efectos positivos, notablemente para evitar los incendios forestales, también el monitoreo de cobertura vegetal presenta bajo impacto de perturbación, aunado a lo anterior se ha fortalecido a las estructuras sociales de los concesionarios para enfrentar las contingencias y problemas que amenazan el proceso concesionario.

Con relación a las Reservas Naturales Privadas, es una modalidad de administración de áreas protegidas que el CONAP fomenta a través de la declaratoria de propiedades privadas como áreas de conservación y protección. En la actualidad se ha conformado una Asociación de Reservas Naturales Privadas Guatemaltecas -ARNPG, cuya filosofía se fundamenta en la generación de corredores o conectores biológicos a perpetuidad y la formación de empresas proveedoras de servicios ambientales dentro un mercado establecido por la sociedad guatemalteca.

• Protección Forestal

Uno de los factores más incidentes en la fragmentación, degradación y eminente destrucción del recurso bosque ha sido la recurrencia de incendios forestales. Según reportes de SIPECIF del año 2002 (SIPECIF, 2003), en los últimos cinco años se han registrado 3,698 incendios forestales en el país, los cuales han impactado un total de 787,348 hectáreas (Ver Cuadro A-5 en Anexo 1). Luego de los daños ocasionados en el año 1998, este tema además de la atención del gobierno y las instituciones administradoras de recursos forestales, también ha despertado el interés público.

En materia de plagas y enfermedades forestales, los bosques naturales de Guatemala con mas evidencias de daño físico y económico han sido las coníferas, especialmente por presencia de poblaciones naturales de barrenadores, tal el caso del *Dendroctonus spp.*, las cuales han estado presentes en distintos periodos del siglo pasado. Dado que se esta desarrollando una masa critica de plantaciones forestales con distintos propósitos, el subsector forestal de Guatemala, necesita mecanismos y estrategias que permitan la prevención y control de daños físicos y económicos en la actividad forestal, productiva o protectora. Estos mecanismos deben abarcar a las poblaciones de bosque natural (Ver cuadro A-6 en Anexo 1).

B. Objetivo estratégico del área

El objetivo estratégico del área es lograr el manejo efectivo de los bosques y recursos asociados dentro de las áreas protegidas que conforman el SIGAP, para contribuir a la conservación de los ecosistemas y una efectiva gestión en materia de prevención y control ante agentes degradantes como plagas, enfermedades e incendios forestales, tanto dentro como fuera del SIGAP, contado con mecanismos de administración y co-administración que permiten más participación social activa en la gestión de conservación de bosques.

C. Desafíos

En el área de Conservación y Protección del Bosque se identifican tres desafíos: 1) la gestión forestal ambiental dentro del SIGAP, permite y orienta hacia la consecución de los objetivos del Sistema; 2) la participación social, en distintas formas de organización, mejora la efectividad en la gestión de conservación de bosques y recursos arbóreos y; 3) el SIGAP se constituye en una estrategia de posicionamiento del país y en un elemento generador de beneficios ambientales y económicos.

D. Acciones estratégicas identificadas en la Consulta

No.	Acciones estratégicas	Actividades
1.	Política e institucionalidad	1. La acción estratégica principal se concentra en el tema de la planificación y coordinación interinstitucional y a niveles operativos se reconoce el desarrollo de los planes de manejo forestal, con el fin de definir procedimientos encaminados a reducir el impacto de las actividades sobre los recursos forestales.
2.	Marco jurídico	1. Plantea revisar y hacer compatibles las leyes específicas del subsector relacionadas con la conservación de recursos, lo que también deberá tener un efecto positivo para hacer operar de manera eficiente la ley, como el instrumento general de aplicación de la política.
3.	Instituciones de operación política	1. Estimular la coordinación e integración municipal y comunitaria en la planificación sectorial. 2. Fomentar el desarrollo forestal comunitario y de manera específica, apoyar a las comunidades en el manejo de conflictos, la adopción de modelos orientados al desarrollo sostenible y la valorización y aprovechamiento de los beneficios económicos de los productos del bosque. 3. Desarrollar estándares de manejo de bosques en función de las funciones y objetivos de conservación y protección. 4. Desarrollar e implementar sistemas de monitoreo y evaluación de la efectividad del manejo, en los ecosistemas forestales.

No.	Acciones estratégicas	Actividades
4.	Organizaciones, Actores y Redes	1. Desarrollo de los sistemas nacionales, regionales y locales, de prevención y control de incendios forestales, que involucre a instituciones, comunidades y municipalidades. 2. Promover la coordinación interinstitucional y la participación comunitaria para fortalecer el sistema de prevención y control de incendios forestales (SIPECIF). 3. Fomentar el manejo comunitario de los recursos naturales a nivel nacional.
5.	Estudios	1. Estrategias de conservación de bosques.
6.	Proyectos	Que incluyan componentes de: 1. Ordenamiento territorial de áreas de producción y conservación. 2. Formación de comités de acompañamiento de las instituciones para la protección del bosque en función de la producción de agua y el fortalecimiento de la red de protección de recursos hídricos asociados a bosques (vínculo hidrológico-forestal). 3. Prevención y control de incendios forestales. 4. Transferencia de modelos de gestión de bienes y servicios con visión de administración descentralizada.
7.	Arreglos institucionales	1. Unificar criterios técnicos y jurídicos entre aplicadores de justicia para fines de conservación de bosques. 2. Impulsar el cumplimiento de las disposiciones del Código Municipal en materia de conservación. 3. Definición de formatos para el sistema nacional de información.

5.3.2 Producción y manejo sostenible

Esta área temática comprende la gestión pública y privada en torno a la producción sostenible de materia prima con fines industriales y/o energéticos, a través del manejo de bosques naturales o plantaciones en las modalidades de: plantaciones puras, sistemas agroforestales o forestería comunitaria, y la producción de bienes no maderables y, en forma implícita, la provisión de servicios ambientales derivados del manejo y recuperación de masas boscosas.

A. Antecedentes de producción y manejo sostenible

• Manejo de bosques naturales

Según el mapa de cobertura forestal elaborado por el INAB en 1999 (INAB, 2000 (b)), de los 108,889 Km² que componen el territorio nacional el 26 % está cubierto por bosques latifoliados, coníferos, mixtos o manglares; sin considerar las asociaciones de bosque con cultivos y bosques secundarios que elevan a 47% la cobertura forestal.

De acuerdo al régimen de administración, los bosques son clasificados de la siguiente manera: *bosques dentro de áreas protegidas, bosques fuera de áreas protegidas y los administrados por comunidades o municipalidades*. (Ver cuadro A-7 en Anexo 1).

Los bosques naturales administrados por comunidades o municipalidades en términos de su administración y manejo, se constituyen por las concesiones forestales y los bosques comunales o municipales. Las concesiones forestales (14 en total) constituyen la más extensa área de bosque natural bajo manejo forestal sostenible con un total de 463,423 hectáreas en el departamento de Petén (Ver cuadro A-8 en Anexo 1). De esa área el 67.5% cuenta con certificación forestal¹⁴ avalada por el Forest Stewardship Council (FSC) y el resto está en proceso de obtener la certificación. Esta situación coloca a Guatemala a la vanguardia de los bosques certificados en Centro América.

14 Se concibe como un sistema confiable de “sello verde” y de incentivos basados en el mercado para el manejo forestal sostenible.

En Guatemala se cuenta con 524 bosques administrados por municipalidades y/o comunidades en las diferentes regiones administrativas, los que se encuentran concentrados principalmente en las Verapaces e Ixcán (región II) y en el altiplano occidental en las regiones VI y VII (Ver Cuadro A-9 en Anexo 1).

Bajo el mecanismo de licencia forestal, a finales del 2001, se contabilizó que el país tiene cerca de 181,500 hectáreas de bosque bajo manejo, toda ella fuera de Áreas Protegidas. En función del área bajo algún sistema de manejo y administración y estimando que el país tiene cerca de un millón de hectáreas de bosque natural sin mayores limitaciones biofísicas para ser incorporado al manejo, se estima que alrededor de un 30% del total de bosques, pueden ser incorporados al manejo forestal.

Durante la última década se han realizado importantes esfuerzos por apoyar el manejo de los bosques naturales¹⁵, principalmente a través de instrumentos de apoyo, entre estos: el diseño de modelos simplificados para el manejo de coníferas (modelo centroamericano para el manejo de bosques de coníferas desarrollado e impulsado por el Programa Regional Forestal para Centro América (PROCAFOR)); y el modelo simplificado para bosques latifoliados, elaborado e impulsado por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza y el CONAP (CATIE-CONAP).

Adicionalmente, se han elaborado tablas, curvas y guías de apoyo a la planificación del manejo, se ha capacitado el recurso humano, y se han desarrollado incentivos de tipo económico (Programa de Incentivos Forestales - PINFOR-, Apoyos Forestales Directos, Crédito Forestal y Concesiones Forestales), para el manejo de bosques naturales.

• Plantaciones forestales.

En Guatemala se han realizado reforestaciones por diferentes iniciativas, a saber: 1) en forma voluntaria; 2) por compromisos adquiridos para aprovechamiento forestal; 3) por proyectos de desarrollo forestal; 4) por programas específicos como el Proyecto de Reforestación de Nororiente (5,000 hectáreas) y los programas de incentivos: fiscales y forestales. En el Cuadro A-10 del Anexo 1 se presentan las extensiones cubiertas por dichas iniciativas.

Actualmente es el PINFOR el principal instrumento financiero para la promoción del establecimiento y manejo de plantaciones forestales, con un objetivo que enfatiza la creación de una base de materia prima para industria maderable, bobinable y aserrable.

Los programas de incentivos fiscales y el PINFOR han tenido una amplia cobertura geográfica con plantaciones en las nueve regiones del país. La región del Nor-Oriente, constituye el área donde se han establecido los cuatro programas de reforestación y posee la mayor extensión de plantaciones con 24,283 hectáreas, seguida por la región de Las Verapaces, con 12,955 hectáreas (Ver cuadro A-11 en Anexo 1).

Dada la disposición del marco legal vigente, en un horizonte de 20 años, 1997-2017, siendo eficientes en la adjudicación y pago de incentivos forestales, es posible que el país tenga bajo el apoyo de este instrumento de política forestal, aproximadamente 280,000 hectáreas. Estimaciones que se han realizado, indican que el país podría administrar una superficie de medio millón de hectáreas al termino de ese periodo, condición que permitiría el fomento y desarrollo de módulos foresto-industriales que estarían en capacidad de proveer productos de madera, para abastecer la industria actual y otra serie de industria que debe ser fomentada y desarrollada. Adicionalmente, el país estaría en capacidad de ofertar servicios en el marco de los *bienes de no mercado*.

• Producción Forestal

Los bosques naturales constituyen la principal fuente de abastecimiento de materia prima en el país, con el 67.5%, el cual representa un volumen de 585,932 m³. Tanto las plantaciones forestales (incluyendo el hule),

15 Entiéndase por manejo de bosques naturales, aquellas áreas que cuentan con un plan de actividades de protección, uso, regeneración, mejoramiento de sus recursos forestales, bajo "tutela" de un servicio forestal (INAB o CONAP).

como los sistemas agroforestales aportan el 16% y 16.5% respectivamente (Ver cuadro A-12 en Anexo 1). La producción forestal está conformada por los bienes maderables y los bienes no maderables. Entre los bienes maderables se tienen: trozas y trocillas, leña, postes y carbón. (Ver Cuadro A-13 en Anexo 1).

B. Objetivo estratégico del área

Incrementar de manera sostenible la superficie de plantaciones forestales y la incorporación de bosques naturales al manejo forestal sostenible, para la producción de bienes y servicios para la sociedad, con una cadena productiva consolidada que responde en calidad y cantidad a las demandas sociales y del mercado nacional e internacional.

C. Desafíos

Los desafíos de esta área, se relacionan con tres dimensiones de una situación deseada, como se describe a continuación: a) incorporar 5,000 km² a la actividad forestal productiva vía mecanismo de restauración forestal (plantación, regeneración natural o exclusión¹⁶) con fines productivos y sociales; b) incorporar al manejo forestal sostenible al menos el 30% de los bosques naturales existentes en el año 2000, especialmente aquellos con mayor potencial, biofísico y sin riesgos legales; y c) incorporar tierras de vocación forestal, desprovistas de bosque, a la producción de bienes y servicios maderables, a través de la incorporación de recursos arbóreos (plantaciones, sistemas agroforestales, manejo de guamiles y de bosques secundarios, regeneración natural o exclusión¹⁷).

D. Acciones estratégicas

No.	Acciones estratégicas	Actividades
1	Política e institucionalidad	- Fortalecer los programas de gestión forestal municipal, facilitando el acceso a fuentes de financiamiento y capacitando a los actores relevantes. - Fomentar el fortalecimiento y la coordinación interinstitucional para garantizar la correcta interpretación y aplicación de las leyes en materia de producción y manejo sostenible. - Desarrollar instrumentos de política, complementarios al PINFOR, que incentiven plantaciones para especies y productos no contemplados en este programa y mecanismos y modalidades complementarias, a saber: mecanismos para restauración hidrológico -forestal, sistemas agroforestales, recuperación y protección de zonas de recarga hídrica, obras de bioingeniería, protección de manantiales, fuentes de agua y cauces, silvicultura urbana, embellecimiento de paisajes y rutas turísticas, bosques energéticos. - Mecanismos de mejora de calidad técnica en los procesos de planificación del manejo. - Desarrollo de investigación aplicada orientada al mejoramiento de técnicas de manejo. - Desarrollo de la silvicultura de plantaciones en función de mercados nacionales e internacionales. - Fomento al desarrollo de polos foresto-industriales en torno a las mejores condiciones de: industria, servicios de apoyo, infraestructura vial y portuaria, disponibilidad de mano de obra, entre otras. - Agregación de valor a materia prima a partir de programas de mejoramiento genético y técnicas de silvicultura: podas, raleos, fertilidad y protección forestal. - Fortalecimiento de los programas de incentivos a la silvicultura y el seguimiento a las acciones de manejo, junto al uso de sistemas de certificación para garantizar la calidad. - Uso de fincas y bosques modelo y, sistemas de monitoreo.
2.	instituciones de operación de política	- Desarrollar un proceso de planificación sectorial que incluya una agenda de investigación. - Programa de extensión forestal. - Promover el fortalecimiento de las cadenas productivas existentes en el país.

16 Sistema de regeneración de la cobertura natural a partir de árboles semilleros y delimitación de los terrenos mediante una barrera física (cercado).

17 Sistema de regeneración de la cobertura natural a partir de árboles semilleros y delimitación de los terrenos mediante una barrera física (cercado).

No.	Acciones estratégicas	Actividades
3.	Actores y redes	1. Promover y fortalecer la participación ordenada de actores a través de mecanismos de asociación/agremiación, la articulación de cadenas productivas (desarrollo de clusters) y la negociación conjunta. 2. Crear una instancia regional o municipal jurídica para identificación de soluciones técnicas viables y para la sensibilización de actores, notablemente a través de mesas de diálogo y concertación que permitan consolidar propuestas de política y organizar la oferta de servicios y de comercialización de productos del bosque en algunas regiones del país. 3. Sensibilizar, informar y educar a la población en general para que valore y practique el manejo forestal sostenible.
4.	Estudios	1. Definición nacional y/o regional de los límites productivos del subsector forestal. 2. Caracterización de especies forestales con orientación hacia el comercio y mercado. 3. Estudio de procedimientos de administración del bosque. 4. Sistematización de modelos replicables en materia de plantaciones y manejo. 5. Modelos de fiscalización y monitoreo del cumplimiento de los planes en materia de plantaciones y manejo del bosque.
5.	Proyectos	1. Extensión, divulgación y/o comunicación forestal abarcando varios temas: a) PINFOR y de otros instrumentos de política que apoyan el manejo forestal sostenible; b) asistencia para el manejo de áreas de reducida superficie (menores de 15 hectáreas); c) los distintos programas y proyectos de apoyo a la silvicultura y manejo; medios de acceso a tecnología, equipo y herramienta para silvicultura. Considerar la utilización de diversos medios, notablemente la radio; fundación o fortalecimiento de escuelas forestales locales. Incluye el fortalecimiento de la unidad de divulgación del INAB. 2. Programa de forestería social (INAB-MAGA-CONAP). 3. Proyecto de apoyo a la descentralización de Las Verapaces, con énfasis en el desarrollo de la Agenda Forestal de Las Verapaces. 4. Proyecto de Apoyo a la Administración Forestal Municipal (fortalecimiento de BOSCOM). 5. Apoyo al desarrollo del estándar nacional de manejo forestal en materia de producción y manejo (a través de la iniciativa CONESFORGUA). 6. Descentralización de la producción y comercialización de semillas, a través de creación de bancos regionales. Incluye el fortalecimiento del BANSEFOR para un manejo adecuado de los rodales semilleros, su identificación e incorporación.
6.	Arreglos institucionales	1. Crear e implementar un programa de capacitación y extensión forestal, para el apoyo de la divulgación y la educación, mediante el Sistema de Educación Forestal (SEF), regentes, universidades, el proyecto Bosques Comunales (BOSCOM), proyectos forestales y empresas que desarrollan actividades forestales. 2. Desarrollo de diplomados forestales abarcando esta área sustantiva (SEF). 3. Arreglos entre instituciones del subsector y la banca para la identificación, gestión y ejecución de financiamiento; acceso a crédito y divulgación de información sobre fuentes de financiamiento. 4. Fortalecer los proyectos y/o programas de apoyo a la gestión forestal municipal para optimizar el papel de los técnicos forestales municipales y utilizar el registro forestal y, para aprovechar el espacio de las oficinas técnicas municipales, oficinas forestales y otras instancias con presencia en la municipalidad. 5. Arreglos entre INAB y SEPRONA y otras instituciones del subsector forestal con el Organismo Judicial y el Ministerio Público para la aplicación de la ley. 6. Impulsar acciones en materia de producción y manejo sostenible, mediante Los Consejos de Desarrollo, notablemente regionales y municipales.

5.3.3 Comercio e industria

El área sustantiva de comercio e industria contempla el comercio en el mercado interno y externo¹⁸ de madera y los productos derivados de la madera, provenientes de los bosques bajo producción y manejo, en el marco de la gestión pública y privada de producción sostenible de materia prima, con fines industriales y energéticos.

A. Antecedentes de Comercio Forestal

• Mercado interno.

La situación de este mercado se caracteriza por la existencia de actividades formales e informales sobre las cuales no se producen estadísticas y por el desconocimiento de la magnitud de las actividades de comercio ilícito de madera.

La industria nacional utiliza como insumos la materia prima extraída mediante licencias, concesiones, importaciones y una parte extraída ilícitamente. Las licencias, permisos y concesiones constituyen el principal medio de registro de la extracción de madera como materia prima, la cual se aprovecha para uso familiar o se destina al comercio. El aprovechamiento comercial de madera se destina esencialmente a la industria de primera transformación (aserrío), posteriormente se utiliza en el mercado nacional (construcción, carpinterías, fábricas de muebles) y una parte se destina a la exportación.

En el año 2000 el INAB extendió licencias para el aprovechamiento forestal que alcanzaron los 486 mil m³, en adición extendió permisos que alcanzaron de 327 mil m³ (Guatemala. INAB, 2003) de aprovechamiento. Además las licencias de aprovechamiento forestal extendidas por el CONAP en el año 2000 alcanzaron los 59 mil m³, distribuidas en 13 mil m³ de coníferas y 46 mil m³ de no coníferas. Del volumen total autorizado por CONAP, 45 mil m³ fueron de madera en troza y 14 mil m³ fueron rama/ leña. (MAGA/PAFG, 2002 (b)).

Los productos no maderables se extraen del bosque en forma artesanal, notablemente el xate, chicle, resinas, otros. Estudios recientes demuestran que, en el Departamento del Petén, los productos no maderables cosechados o recolectados alcanzan un valor aproximado de un millón de dólares, en las áreas protegidas, sin tomar en cuenta el valor agregado en el comercio (MAGA/PAFG, 2002 (c)).

• Mercado externo

La situación del mercado externo está definida por el tamaño de las importaciones y exportaciones, y las tendencias en las mismas. Entre las características del mercado externo se encuentran las siguientes: 1) el comercio exterior de productos forestales es dominado por la re-exportación de los productos de papel y cartón importados; 2) Se exportan productos madereros de bajo valor agregado (productos de la transformación primaria), siendo la exportación de muebles la excepción más notable; 3) después de papel y cartón, el rubro madera representa el mayor aporte a las exportaciones, y dentro de este último el componente más importante es madera aserrada/elaborada, en el cual se agrupan productos de diferentes niveles de procesamiento y valor agregado; 4) para muchos productos, El Salvador es el destino más importante para las exportaciones, situándose después los Estados Unidos de Norte América y Honduras; 5) la Unión Europea parece ser un mercado demasiado difícil para la exportación nacional; 6) se define al forestal (administrativamente) como subsector; sin embargo, en términos económicos merece la categoría de *sector*, ya que no comparte medios de producción, productos o canales de distribución con otros sectores, ni tampoco se derivan los mismos de actividades ajenas al sector; 7) a nivel de subsector, la contribución a la economía mediante el comercio externo, es significativa e importante, pero aún está por debajo de su potencial.

Según el PAFG (MAGA/PAFG, 2002 (a)), las exportaciones e importaciones de productos de la madera, excluyendo papel y cartón, para el año 2000, registraron 46,200 de toneladas métricas (TM) de exportaciones y 28 mil toneladas métricas de importaciones. Esto se tradujo en US\$ 30 millones en exportaciones y US\$ 23 millones en importaciones, siendo una balanza positiva.

18 Una dificultad para la caracterización de ambos mercados es la falta de información completa sobre la magnitud de las actividades de extracción y aprovechamiento de recursos maderables y no maderables.

Sin embargo, considerando el rubro papel y cartón la balanza en ese año es desfavorable en US\$ 173 millones. Esta condición, en el periodo 1994-2001, mantiene esta tendencia, es decir, no considerando el rubro papel y cartón -que a la fecha no es producto forestal nacional sino importado-, las cifras muestran que el sector forestal aporta un excedente al comercio exterior.

No se dispone de registros (SAC) acerca del comercio de los productos no-maderables por lo que no se dispone de información específica sobre el tipo, especie o producto comercializado. Además, no se tienen datos confiables de volúmenes de chicle, xate, bayal, otros trenzables¹⁹.

B. Industria

La industria forestal disponía para el año 2002, de 365 empresas de transformación de la madera, número significativamente reducido con respecto al año 1999 en el que se registraron 534. Igual comportamiento se presentó en cuanto a la industria primaria y secundaria, en las que se reportan para el año 2002, únicamente 109 y 88 empresas respectivamente. Sin embargo, para el año 2000 se registraron 60 pequeñas y medianas carpinterías y se tienen 16 empresas exportadoras de muebles, chapa, tableros y poste impregnado.

Con relación al consumo de madera para la industria en 1999, según el PAFG se registró un consumo de 501,000 m³, y para ese mismo año la Gremial Forestal reportó un consumo de 750,000 m³. Por otra parte, según cálculos para el año 2002, se destinaron a la industria forestal un total de 695,000 m³ (PAFG, 2002).

C. Objetivo estratégico

El objetivo estratégico de esta área es incrementar al máximo la utilidad para la economía y para la sociedad del desarrollo de actividades de los agentes involucrados en los procesos de Industria y Comercio, a través de la competitividad que les permita aprovechar las oportunidades del mercado nacional e internacional, mediante un uso eficiente y sostenible de todos los recursos, en un marco de políticas, leyes y organizaciones que faciliten el desarrollo de sus actividades en una forma responsable.

D. Desafíos

En esta área los desafíos son los siguientes: 1) el establecimiento y funcionamiento de una industria primaria y secundaria diversificada, en tipos y escalas acordes a mercados nacionales, regionales y mundiales, relacionados con Guatemala; tecnológicamente competitiva, realizando una utilización integral de las materias primas (maderas y otros productos) y; 2) la modernización tecnológica de la industria a través de inversiones de mejoramiento de procesos productivos y bajo estándares de calidad ambiental, económica y social.

E. Acciones estratégicas

No.	Acciones estratégicas	Actividades
1.	Política e institucionalidad	- Fortalecimiento institucional y coordinación interinstitucional para rediseñar los procesos vinculados con las actividades de comercio e industria, para difundir dichos procesos ante los usuarios; así como para desarrollar y aplicar la normativa. - Sistematización y difusión de información sobre agentes de industria y comercialización. - Capacitación y/o asistencia técnica a regentes y pequeños industriales, estableciendo acuerdos sobre contenidos de asistencia técnica, con pertinencia específica para las regiones. - Sensibilización de agentes financieros con el fin de establecer, promover y divulgar líneas de <i>financiamiento blando</i> y en plazos apropiados, incluyendo el fondo forestal privativo. - Fomento de la competitividad, notablemente con el desarrollo de política de fomento de la producción, transformación y comercialización de la materia prima, tomando en cuenta factores como diversificación de especies, crecimiento y calidad.

19 Productos trenzables como mimbre, pita floja y otros.

No.	Acciones estratégicas	Actividades
		6. Fomento a la cogeneración de energía eléctrica, vapor o frío, a partir de la utilización de biomasa forestal: leña, residuos del bosque, residuos de la industria. 7. Mejora de los sistemas de información forestal, orientados a la promoción de inversiones en mejora y desarrollo de la industria local y nacional. 8. Fomento a la mayor transformación de la madera en rollo, especialmente en Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES), privadas o comunitarias. 9. Fomento a la conformación de consorcios foresto-industriales. 10. Desarrollar permanentemente inteligencia de mercados, de coyuntura regional e internacional. 11. Proveer información, capacitación e incentivos para el desarrollo de estándares de calidad en los procesos de transformación, la promoción de empresas dedicadas al sistema de mercadeo, la promoción de “ruedas de negocios” para desarrollar mercados y sistematización de información sobre mercados menos usuales.
2.	Marco jurídico	1. Revisar y proponer reformas de la normativa del transporte de productos forestales, para adaptarla a las necesidades y condiciones de abastecimiento.
3.	Instituciones de operación de política	1. Fortalecer la coordinación interinstitucional de asociaciones gremiales y los clusters forestales regionales, identificando y capacitando a sus representantes, junto a la provisión de asistencia técnica para la producción eficiente, incluyendo la organización de pequeños productores, el desarrollo de alternativas productivas y el diseño e implementación de proyectos específicos que respondan a las necesidades regionales. 2. Fomento de <i>clusters</i> que satisfagan los efectos de corto plazo, la planificación financiera y la competitividad, notablemente a través de convenios de largo plazo y promoviendo la especialización de actores dentro de los <i>clusters</i>; así como para involucrar y concientizar a otros sectores relacionados.
4.	Actores y redes	1. Definición de alternativas viables para operativizar eficientemente los procesos de capacitación en el trabajo y obtención de licencias dentro del marco legal vigente. 2. Organización de pequeños productores para la agregación de su oferta, la formación de instancias gremiales de comercialización y el fortalecimiento al desarrollo de empresas de industrialización. 3. Brindar información, sensibilización, unificación de criterios, asistencia técnica, incentivos (reducción de costo de licencia) y organización para el desarrollo de planes de cinco años entre productores pequeños.
5.	Estudios	Realizar estudios sobre los siguientes temas: 1. Estudios comparativos de costos de producción nacionales e internacionales. 2. Estudios de cuantificación de maderas poco conocidas y para el desarrollo de información de mercado de especies secundarias especializadas por región. 3. Tecnología de las maderas. 4. Mercados para determinar la capacidad instalada de alternativas, notablemente de <i>industrialización in situ</i>. 5. Factibilidad de mecanismos de establecimiento de seguro y re-aseguro de inversiones industriales. 6. De oferta, sean empresariales, de consorcios, regionales o nacionales.

No.	Acciones estratégicas	Actividades
6.	Proyectos	1. Fomento a la industrialización de maderas poco conocidas, que incluye: crédito, asistencia técnica, capacitación, infraestructura de producción, información de mercados, estrategia nacional de mercadeo y comercialización, y el desarrollo de mercado nacional (seguimiento al fomento de iniciativas de desarrollo de productos y mercados de maderas diferentes a cedro y caoba, sobre base sostenible). 2. Promoción del desarrollo de un mercado adaptado a las condiciones de inversión del mercado nacional, lo que incluye: reingeniería de productos, ampliación del mercado a maderas duras, especializar y facilitar el transporte a centros de acopio, y crear infraestructura de acceso, diseño y desarrollo innovador de productos con valor agregado en sustitución de la oferta de solamente madera aserrada. 3. Elaboración de Planes piloto que hagan operativa y demuestren resultados de inteligencia de mercado. 4. Promoción comercial de productos de madera y otros productos certificados del bosque.
7.	Capacitación y formación de recursos humanos	1. Desarrollo de un pénsum de estudios y planes de capacitación congruentes con las necesidades de desarrollo empresarial.
8.	Arreglos institucionales	1. Definir convenios laborales para trabajadores en proceso de capacitación, dentro del marco legal vigente. 2. Simplificar y agilizar los procedimientos para la obtención de licencias. 3. Capacitación y sensibilización para los operadores de justicia y asegurar la aplicación eficiente, eficaz y justa de la normativa. 4. Implementar medidas de reducción de costos de la producción, tales como unificar tarifas e impuestos, ajuste de impuestos nacionales, acuerdos internacionales, etc.

5.3.4 Servicios Ambientales

A. Antecedentes de servicios ambientales

En Guatemala el desarrollo del Mercado de Servicios Ambientales es incipiente y se complementa con programas y proyectos pilotos orientados a la identificación de formas, mecanismos e instrumentos que aseguren costo-efectividad en el proceso de consolidación de dicho mercado. En la actualidad se asigna prioridad a las acciones de fortalecimiento institucional y el marco legal, para permitir a los diferentes agentes del mercado contribuir en la minimización o eliminación de las fallas y distorsiones que hacen imperfectos los mercados ambientales y de recursos naturales.

Los instrumentos y mecanismos de uso en el país son los siguientes: 1) pagos directos por conservación de recursos naturales; 2) pagos directos por producción de recursos naturales; 3) mecanismos de subasta para producción y conservación de recursos y; 4) compensaciones de bienestar.

El Estado, a través de diferentes programas y proyectos implementa instrumentos y mecanismos para pagar y/o compensar la producción de servicios ambientales provenientes de recursos naturales, en casos como los siguientes: 1) el Programa de Apoyo a la Reconversión Productiva Agropecuaria, establece pago por servicios ambientales generados en bosques naturales en áreas con alto índice de captación hídrica, y que proveen de agua a los principales centros urbanos del país; 2) el pago por servicios ambientales en cuencas estratégicas del país; 3) el pago por servicios ambientales en áreas donde hay recursos naturales y habita la población más vulnerable del país y; 4) el proceso de concesiones forestales comunitarias e industriales en áreas de reserva de la nación que promueven el buen manejo de los recursos naturales del área concesionada y aseguran la provisión de bienes y servicios ambientales, que pueden ingresar a sus mercados respectivos.

A través del INAB y el Ministerio de Finanzas, está en ejecución el PINFOR como un instrumento de política forestal, con objetivos de producción, protección y conservación. Para ello se utilizan los mecanismos de Forestación, Reforestación y Manejo de Bosques Naturales. El componente de Protección y Conservación es el que compensa de manera más directa la producción de servicios ambientales. Además uno de los objetivos colaterales del componente de producción, es también compensar la producción de servicios ambientales a través del establecimiento de plantaciones forestales.

Con apoyo de la cooperación internacional, se está compensando la producción de servicios ambientales en bosques naturales y en la recuperación de ecosistemas forestales degradados, básicamente a través de mecanismos de organización comunitaria.

Finalmente, el sector hidro-energético desarrolla mecanismos financieros para compensar la producción de servicios ambientales en cuencas estratégicas para la operación y funcionamiento de sus sistemas de generación hidroeléctrica.

B. Objetivo estratégico

El objetivo estratégico de esta área es incrementar los beneficios sociales y económicos de la población guatemalteca, en función de la gestión de bosques, que incluya y desarrolle los mecanismos de valoración económica y de compensación de los servicios ambientales derivados de ecosistemas forestales.

C. Desafíos

Los desafíos de esta área incluyen: 1) el fomento y desarrollo de mecanismos para compensar las externalidades positivas (servicios ambientales) derivados de la actividad forestal para productos maderables y otros productos; 2) el incremento de la rentabilidad financiera y social de la gestión forestal en función del reconocimiento económico a los operadores de bosques como compensación de los servicios ambientales derivados.

D. Acciones estratégicas

No.	Acciones estratégicas	Actividades
1.	Marco jurídico	1. Revisar, discutir y proponer reformas al marco jurídico vigente, desarrollando una normativa específica sobre servicios ambientales e instrumentos que faciliten su aplicación. 2. Buscar consenso de los componentes de un marco de política en el tema y la definición de sus elementos generales, tales como normas jurídicas, instrumentos financieros, de gestión, económicos, otros. 3. Promoción del tema a través de foros y espacios de diálogo nacional o regional.

No.	Acciones estratégicas	Actividades
2.	Actores y redes	1. El fortalecimiento de los programas y proyectos que ya realizan ejercicios de valoración y/o compensación económica de servicios ambientales derivados de bosques. 2. La difusión de experiencias exitosas, tanto a nivel nacional como de otras regiones, particularmente en el tema del desarrollo de mecanismos de compensación. 3. La promoción del tema servicios ambientales ante autoridades municipales y usuarios.
3.	Estudios	1. Determinación de servicios para el desarrollo de mercado de captación de carbono, retención de sedimentos, regulación de escorrentía, conservación de la biodiversidad, conservación de la calidad de agua, otros. 2. Determinar beneficios que proveen los servicios ambientales. 3. Cuantificar y ubicar bosques estratégicos cuyo manejo vincula producción forestal con producción del agua. 4. Una valoración económica de los recursos del bosque e identificación de oportunidades de financiamiento, que permitan contar con un banco de oportunidades de inversión debidamente identificadas y evaluadas, orientadas a inversiones oficiales (nacionales o externas) y oportunidades para la inversión privada.
4.	Proyectos	1. Desarrollo y fomento de mecanismos de compensación económica de servicios ambientales derivados de bosques. 2. Desarrollo de modelos que permitan visualizar el funcionamiento del mercado de servicios ambientales y establecer los correctivos necesarios previo a operaciones de mayor amplitud. 3. Fomento al mercadeo del bosque guatemalteco, tanto al nivel mundial como a nivel nacional y local, promoviendo la diversificación de ingresos entre las comunidades adyacentes o presentes en el bosque.

5.3.5 Áreas de Apoyo (Fortalecimiento Institucional)

Dentro de esta área, de naturaleza transversal, se agrupan diferentes componentes orientados a mejorar el sistema institucional del subsector forestal. Las acciones incluidas en esta área están orientadas a mejorar los servicios de apoyo a la gestión de bosques y a producir condiciones que incentiven una mayor participación activa de grupos de actores y garanticen condiciones de éxito en la gestión forestal.

A. Objetivo estratégico:

El objetivo estratégico de esta área es lograr una mayor incorporación de grupos de interés en la gestión de bosques, con capacidad de tomar decisiones técnicas, financieras y de gestión.

B. Desafíos

Los desafíos de esta área incluyen las siguientes dimensiones: 1) una opinión pública mejor informada en materia de gestión de bosques, así como una disponibilidad de recursos humanos calificados y tomadores de decisión con instrumentos que orientan el desarrollo forestal; 2) la descentralización y/o desconcentración de la gestión de bosques y del conocimiento y acceso a fuentes de financiamiento y servicios de apoyo a la gestión de bosques y; 3) un Servicio Forestal del Estado con capacidad de respuesta a las demandas sectoriales.

C. Acciones estratégicas

Las acciones estratégicas por componente son las siguientes:

No.	Acciones estratégicas	Actividades
1.	Educación e investigación	Educación: 1. Dar consistencia e integración a la oferta educativa en los niveles básico, diversificado y superior (integración dentro del SEF). 2. Ampliar la oferta educativa notablemente en el nivel diversificado. La estrategia general gira en torno al desarrollo del Sistema de Enseñanza Forestal, mecanismo que cuenta con una agenda especial en el tema. Investigación: En la investigación se requiere privilegiar la investigación aplicada para el manejo forestal y la solución de problemas de manejo. Para lo cual se da prioridad a la investigación entre otros en los temas siguientes: 1. Mejoramiento genético forestal. 2. Industrialización de productos del bosque. 3. Apoyo a la producción forestal y la conservación y restauración forestal. 4. Investigación básica y aplicada ligada al reconocimiento de la valoración económica de servicios ambientales y el desarrollo de mecanismos de compensación de estos servicios.
2.	Información forestal	La captación, producción y sistematización de información deberá orientarse a disponer de sistemas de información que permitan un mejor conocimiento de la actividad forestal y con ello posibilitar el ingreso de un mayor número de agentes económicos a la actividad. Esto incluye: 1. Información geográfica y de bases de datos en apoyo al diseño de políticas y de procesos productivos en el subsector forestal. 2. Registro y estadística forestal con fines de registro, información, divulgación, diagnóstico, investigación, planificación y así otros. 3. Centro de documentación con servicios en distintas regiones del país. Este último con la finalidad de facilitar la consulta, información e investigación en materia forestal.
3.	Capacitación y Divulgación Forestal ²⁰	En materia de capacitación las acciones deberán orientarse a los siguientes aspectos: 1. Completar vacíos sentidos por la población en materia de gestión, formulación de políticas y planificación. 2. Manejo forestal, y dentro de este el uso de la tierra, inventarios y diagnósticos y los relacionados con la industrialización, mercado y comercio de productos forestales. Divulgación: 1. Información sustantiva sobre el tema forestal: manejo, aprovechamiento, fincas, incentivos, otros. 2. Información sobre el marco institucional del sector, la normativa vigente y sobre oportunidades de capacitación y tecnificación.
4.	Monitoreo y Control Forestal (Fiscalización de la Administración Forestal)	1. Revisión y evaluación permanente de los instrumentos de control y fiscalización del uso, aprovechamiento y reposición de recursos forestales. 2. Determinar la factibilidad de contrataciones de servicios de tercerización, especialmente en aquellas donde la demanda supera la capacidad gubernamental de atenderla.

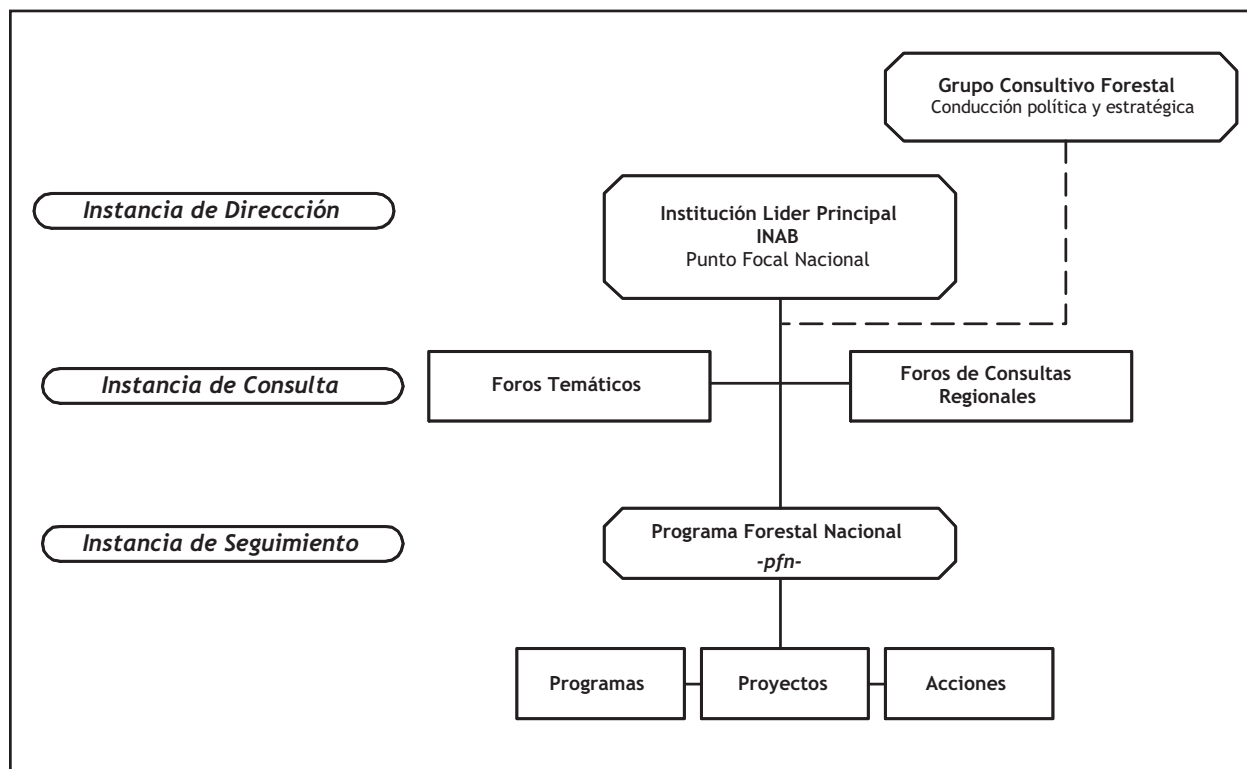
20 Con base en Diagnóstico de información, comunicación y contexto del proyecto de apoyo a la Dirección y Coordinación del PAFG.

No.	Acciones estratégicas	Actividades
		- Arreglos institucionales entre INAB y CONAP para hacer uniformes las normas y procedimientos de administración forestal. - Desarrollar estudios de adecuación de normas y procedimientos, en función del <i>derecho consuetudinario y cosmovisión del bosque</i>, para zonas de régimen especial del uso, acceso y propiedad de bosques; tal el caso de bosques comunales y municipales. - Diseñar y aplicar sistemas de monitoreo del estado de la calidad del manejo de los bosques, utilizando esquemas de criterios e indicadores y calidad del manejo.
5.	Financiamiento	- Establecer mecanismos de captación, integración, acrecentamiento y durabilidad de la asignación de los fondos públicos, y aumento de la participación de otros actores nacionales en el financiamiento de las acciones forestales. - Contar con foros de intercambio e instancias de coordinación que permitan identificar los requerimientos de recursos, racionalizar la utilización de los fondos disponibles e identificar áreas programáticas y geográficas menos atendidas. - Crear las condiciones y capacidades para la participación de las organizaciones comunitarias y los concejos municipales en la implementación de acciones de conservación, recuperación y manejo sostenible de los recursos forestales en el espacio local. - Fomentar los comportamientos y las iniciativas que resultan positivas, mediante incentivos gubernamentales, proyectos de cooperación y negocios.
6.	Descentralización de la Administración Forestal	- Fomentar el debate para la preparación e implementación de Agendas 21 al nivel municipal. - Fortalecer los programas y proyectos orientados a una mayor cobertura de servicios de administración y de apoyo a la gestión productiva y de conservación de bosques. - Fomentar la definición e implementación de Agendas Forestales y Ambientales Municipales bajo la competencia de las Oficinas Forestales Municipales. - Fomentar la integración de Mesas Regionales de Diálogo Forestal y propiciar el debate, estudio y propuesta de Agendas Forestales Regionales.
7.	Seguimiento al Diálogo Internacional de Bosques	- Mejorar la capacidad de los puntos focales de convenios internacionales relativos a bosques para dar seguimiento a su cumplimiento. - Difundir los compromisos nacionales en función de los convenios internacionales de bosques, a través de espacios de diálogo regional y temático. - Sistematizar el trabajo de Grupos Nacionales de Seguimiento al Diálogo Internacional de Bosques.

6. ESTRATEGIA GENERAL DE EJECUCIÓN

Para el fomento e implementación de la Agenda Nacional Forestal se contemplan tres tipos de instancias: a) Instancias de dirección para la coordinación, conducción y operación del proceso de ejecución; b) Instancias de consulta para la retroalimentación externa y; c) Instancia de seguimiento para garantizar el desempeño, tal y como se muestra en el organigrama de funcionamiento y de acuerdo a la descripción que se acompaña al mismo (Ver siguiente figura).

Organigrama de implementación del Programa Forestal Nacional de Guatemala



6.1 Instancias de Dirección

Las instancias de Dirección están constituidas por un mecanismo de coordinación para impulsar, conducir y seguir la Agenda Nacional Forestal, a través de un Grupo Consultivo Forestal y una Institución Líder Principal.

El **Grupo Consultivo Forestal**, será una instancia de conducción política y estratégica a ser creada con representación institucional de las principales organizaciones gubernamentales, actores y redes directamente relacionados con el subsector forestal. Sus funciones principales serán:

- Crear consenso acerca de los aspectos críticos del desarrollo y la conservación de los bosques.
- Aprobar y revisar regularmente las prioridades de la Agenda Nacional Forestal.
- Examinar periódicamente los progresos realizados en materia de estudios, proyectos y arreglos institucionales contenidos en la agenda.
- Identificar y resolver los conflictos que surjan entre las entidades involucradas.
- Facilitar y asegurar el seguimiento de las medidas que deben tomar las entidades involucradas.

La **Institución Líder Principal** constituye un organismo de supervisión general responsable del PFNG y de la coordinación de los aportes de las organizaciones nacionales del subsector forestal y de otros sectores relevantes. Constituye el punto focal oficial para los aspectos relacionados con el PFNG. El INAB es la institución pertinente para desempeñar esta función por su perfil institucional y autoridad para:

- Consolidar el proceso y establecer contactos con participantes nacionales e internacionales.
- Coordinar el aporte de distintas organizaciones gubernamentales y mediar en caso de conflictos intra e intersectoriales.
- Asegurar la integración del PFNG en las políticas y planes nacionales de desarrollo.
- Propiciar la armonización de las políticas forestales con otros operadores nacionales de política.

6.2 Instancias de Consulta para la retroalimentación externa

La mayor participación de grupos de interés en actividades forestales facilita la interlocución entre decisores y aplicadores de la política forestal y una mayor aceptación de los enunciados e instrumentos de dicha política. El carácter participativo del PFNG y la Agenda Nacional Forestal, requiere la adopción o creación de espacios de diálogo, debate y propuesta en torno a la actividad forestal como actividad económica o de bienestar social, lo cual es indispensable para el consenso e implementación del contenido de la Agenda Nacional Forestal al nivel regional y nacional. Las mesas de diálogo, constituyen además un mecanismo de fomento de una cultura forestal. Para asegurar el éxito de dichas instancias el PFNG buscará:

- Fortalecer las iniciativas de ámbito temático o regional existentes. Este fortalecimiento deberá reflejarse en asistencia técnica y financiera a través de la provisión de conceptos y estudios, logística y/o financiamiento.
- Coordinar la ejecución de acciones entre instituciones centrales, regionales y locales, para el manejo de los recursos naturales que faciliten la aplicación de la política forestal y de sus principales instrumentos. Asimismo, la identificación, formulación, ejecución y evaluación de programas y proyectos en el marco de agendas regionales vinculadas al Programa Forestal Nacional y la Agenda Nacional Forestal.

Se utilizarán dos instancias de consulta: los Foros temáticos y los Foros de concertación regional.

6.2.1 Foros temáticos

Son espacios de diálogo especializado de acuerdo a temas específicos de interés al subsector como los siguientes:

- **Consejo Nacional de Estándares de Manejo Forestal Sostenible para Guatemala (CONESFORGUA):**

Se integra por representantes de la Asociación de Organizaciones No Gubernamentales de los Recursos Naturales y Medio Ambiente (ASOREMA), Asociación para el Desarrollo Forestal de Guatemala (ADEFOGUA), Asociación Forestal Ecológica de Desarrollo Sostenible (AFEDES), Cámara de Comercio Guatemalteco Americana (AMCHAM), Cluster Forestal, CONAP, INAB, Gremial Forestal, Fundación del Bosque Tropical (FBT), Mesa de Concertación y Política Forestal de Las Verapaces, Naturaleza para la Vida (NPV), Programa Regional Forestal para Centro América (PROCAFOR), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Proyecto Cuchumatanes y, personas individuales vinculadas a la actividad forestal por asuntos laborales o interés económico.

CONESFORGUA tiene personería jurídica y se constituye como organización civil, no lucrativa, con el propósito de desarrollar los estándares nacionales para el manejo forestal sostenible y con ello orientar y evaluar las acciones de manejo forestal y los procesos de evaluación de la administración forestal, los propietarios del bosque y los procesos de certificación forestal. La Comisión está desarrollando los estándares nacionales bajo el reconocimiento del Forest Stewardship Council (FSC) .

- **Comité Coordinador del Cluster Forestal**

Es un mecanismo del subsector forestal privado productivo, integrado por silvicultores, transformadores de productos del bosque, comercializadores de productos; con representación de organismos gubernamentales, operadores de política forestal. Su función principal es el fomento de acciones para mejorar las condiciones de competitividad del subsector forestal, siguiendo particularmente el enfoque del desarrollo de clusters.

- **Grupo Interinstitucional de Bosques y Cambio Climático**

Es un grupo conformado, en sus inicios, por entidades gubernamentales responsables del tema bosques y cambio climático. Mantiene una alianza con la Oficina Guatemalteca de Implementación Conjunta (a un futuro la Autoridad Nacional para el Mecanismo de Desarrollo Limpio) y su función principal es definir las acciones generales y particulares que vinculan los cambios del clima con el desarrollo y la conservación de bosques.

6.2.2 Foros de concertación regional (mesas de concertación)

Constituyen instancias descentralizadas de seguimiento a la Agenda Nacional Forestal. Por su dimensión regional expresan de manera pertinente las singularidades territoriales, culturales y productivas de cada una de las regiones del país. Están conformadas por participantes que trabajan o son parte de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales y por miembros de empresas privadas vinculadas con la conservación, protección, manejo o industrialización de recursos forestales.

Un mecanismo ya existente y que conviene mantener para el diálogo y el consenso e implementación de la agenda nacional forestal es la *Mesa de Concertación y Política Forestal de Las Verapaces*²¹, la cual está integrada por representantes de: INAB²² y Asociaciones Forestales como la Asociación de Silvicultores por el Medio Ambiente (ASILMA), la Asociación Forestal Ecológica de Desarrollo Sostenible (AFEDES), la Asociación de Productores Industriales de Verapaz (APIFOVE), la Federación de Cooperativas de Las Verapaces (FEDECOVERA), la Municipalidad de Cobán, Alta Verapaz y el Proyecto Desarrollo de Economías Locales.

6.3 Instancia de Seguimiento (Secretaría del PFNG)

Constituye el principal actor operativo encargado de garantizar el desarrollo de los procesos y la obtención de los resultados en materia de estudios, proyectos y arreglos institucionales incluidos en la Agenda Nacional Forestal. Para su organización contará con una Coordinación Nacional apoyada por un pequeño grupo de expertos. Dentro del Subsector Forestal la ubicación inicial para esta instancia es la Unidad de Planificación del INAB y con contacto directo a la Junta Directiva a través de la Gerencia. Desde allí, deberá evolucionar hacia una figura de representación sectorial.

21 Cuenta con una Agenda Regional Forestal que deberá ser difundida e implementada, también necesita apoyos institucionales para la implementación de las acciones que propone.

22 El INAB actúa en calidad de Presidente de la instancia.

7. BIBLIOGRAFIA

- CONAP. 1999. Política Nacional y Estrategias para el Desarrollo del Sistema Guatemalteco de Areas Protegidas de Guatemala. Consejo Nacional de Areas Protegidas. Guatemala. 60 p.
- CONAP. 2002. Productos forestales no maderables. Programa Forestal Nacional, proceso de revisión y actualización. Guatemala. Proyecto GCP/GUA/008/NET. 12 p.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. 1986. Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente, Decreto 68-86. Guatemala. 22 p.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. 1989. Ley de Áreas Protegidas, Decreto 04-89 y sus reformas. Guatemala. 31 p.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. 1996. Ley Forestal, Decreto 101-96 y sus reformas. Guatemala. 26 p.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. 2000. Ley del MARN, Decreto 90-2000. Guatemala. 25 p.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. 2002 (a). Código Municipal, Decreto 12-2002. Diario de Centro América. 15/04/2002. Guatemala. 48 p.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. 2002 (b). Ley de descentralización, Decreto 14-2002. Diario de Centro América. 15/04/2002. Guatemala.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. 2002 (c). Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002. Guatemala. 45 p.
- FAO. 2000. Programa de cooperación FAO/Gobiernos. Apoyo a la Dirección y Coordinación del Plan de Acción Forestal para Guatemala. Guatemala. Resultados y Recomendaciones del Proyecto. Roma. 39 p.
- FAO/INAB. 2003. Estudio de tendencias y perspectivas del Sector Forestal (in progress). Guatemala. PAFG. s.p.
- GÁLVEZ, J.; RODAS, O. 1999. Potencial de la producción forestal de Guatemala. In V Congreso Forestal Nacional. Guatemala. 26 p.
- GUATEMALA. 1991. Plan de Acción Forestal para Guatemala. Documento base y perfiles de proyecto. Guatemala. 227 p.
- GUATEMALA. INAB. 2003. Boletín de estadísticas forestales 2,001. INAB, Guatemala. Guatemala. 56 p.
- INAB. 2000 (a). Plan Estratégico 1998-2015. MAGA, PAFG, INAB. 61 p.
- INAB. 2000 (b). Mapa de cobertura forestal de Guatemala. Escala 1:250,000, color. Guatemala.

- MAGA/PAFG. 2001 (a).** Diagnóstico de información, comunicación y contexto del Proyecto de Apoyo a la Dirección y Coordinación del PAFG. Guatemala, MAGA, FAO, PAFG. 60 p.
- MAGA/PAFG. 2001 (b).** Programa forestal nacional: una agenda para la década 2002-12. in progress. Guatemala. Proyecto GCP/GUA/008/NET. 46 p.
- MAGA/PAFG. 2002 (a).** Comercio de productos forestales. Programa Forestal Nacional, proceso de revisión y actualización. Guatemala. Proyecto GCP/GUA/008/NET. 12 p.
- MAGA/PAFG. 2002 (b).** Ficha de producción forestal. Programa Forestal Nacional, proceso de revisión y actualización. Guatemala. Proyecto GCP/GUA/008/NET. 12 p.
- MAGA/PAFG. 2002 (c).** Programa Forestal Nacional. Proceso de revisión y actualización. Documentos de consulta. Guatemala. Proyecto FAO-GCP/GUA/008/NET. s.p.
- MAGA, PAFG, INAB, CONAP. 1999.** Política Forestal de Guatemala. Guatemala. 37 p. y anexos.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN; PLAN DE ACCIÓN FORESTAL PARA GUATEMALA. 1994.** Apoyo a la Dirección y Coordinación del Plan de Acción Forestal para Guatemala, GCP/GUA/008/NET. Proyecto del Gobierno de Guatemala. Programa de Cooperación FAO/GOBIERNO. Guatemala. 49 p.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN; PLAN DE ACCIÓN FORESTAL PARA GUATEMALA. 1999.** Informe final del Proyecto de Apoyo a la Coordinación y Dirección del PAFG, FAO/GCP/GUA/007/NET. Guatemala. Proyecto FAO/GCP/GUA/007/NET. Guatemala. 75 p.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN; PLAN DE ACCIÓN FORESTAL PARA GUATEMALA. 2001 (a).** Informe de Revisión Externa del Proyecto, FAO-GCP/GUA/008/NET. Guatemala. 50 p.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN; PLAN DE ACCIÓN FORESTAL PARA GUATEMALA. 2001 (b).** Diagnóstico de información, comunicación y contexto del proyecto de dirección y apoyo del PAFG. Necesidades de los usuarios del PAFG. Guatemala. Proyecto GCP/GUA/008/NET. 106 p.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN; PLAN DE ACCIÓN FORESTAL PARA GUATEMALA. 2003.** Proyecto de Apoyo al Seguimiento a la Agenda Forestal Nacional de Guatemala. Documento Borrador para Negociación. Guatemala. Proyecto GCP/GUA/008/NET. 59 p.
- PAFG. 2002.** Taller de consulta a expertos. Programa Forestal Nacional, proceso de revisión y actualización. Guatemala. Proyecto GCP/GUA/008/NET. Presentación Power Point.
- PAFG. sf.** Primera aproximación de la síntesis situacional del Sector Forestal de Guatemala, basada en la Consulta Regional del -pfn-. MAGA, FAO, PAFG. 65 p.
- SIPECIF. 2003.** Reporte de la temporada 2002 de incendios forestales en Guatemala. Centro Nacional de Monitoreo de Incendios Forestales. Guatemala. 26 p.

8. ANEXOS

Anexo 1. Cuadros de información complementaria.

Cuadro A-1. Superficie por ecorregión del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas.

Ecorregión	Superficie país (ha)	Superficie SIGAP (ha)	% SIGAP
Bosque húmedo de lado Atlántico de Centro América	780.123	124,635	16.0
Bosque montano de Centro América	365.934	15.389	4.2
Bosque de pino y roble de Centro América	3,134.734	240.203	7.7
Manglares	135.109	0	0.0
Bosque espino del Valle del Motagua	237.878	44.661	18.8
Bosque húmedo de Petén	4,940.874	2,391.987	48.4
Bosque húmedo de la Sierra Madre	570.798	2.332	0.4
Bosque secos de la depresión de Chiapas	108.120	0	0.0
Bosque secos del lado Pacífico de Centro América	549.740	0	0.0
No determinado	65.581	0	0
TOTAL	10.888.900	2.819.209	

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación; Plan de Acción Forestal para Guatemala. 1994.

En el Cuadro A-2, se presenta información sobre las zonas de vida y su representatividad dentro del SIGAP. Como se evidencia en el cuadro, el bosque húmedo subtropical cálido y el bosque pluvial montano bajo, constituyen dentro del SIGAP las áreas más altamente representadas con el 70.78% y el 47.60% de la superficie de los ecosistemas a nivel de país

Cuadro A-2. Representatividad de las zonas de vida dentro de SIGAP.

Zona de vida	Superficie país (ha)	Superficie SIGAP (ha)	Representatividad (%)
Bosque húmedo subtropical cálido	2,632.118	1,863.055	70.78
Bosque húmedo subtropical templado	1,243.762	31.731	2.55
Bosque muy húmedo montano	109.660	4.099	3.74
Bosque muy húmedo montano bajo	555.477	40.068	7.21
Bosque muy húmedo subtropical cálido	3,995.987	673.050	16.84
Bosque muy húmedo subtropical templado	262.456	55.762	21.24
Bosque muy húmedo tropical	261.868	63.678	24.31
Bosque pluvial montano bajo	91.484	43.549	47.60
Bosque pluvial subtropical	113.432	11.351	10.00
Bosque seco subtropical	410.365	659	0.16
Bosque seco tropical	17.775	0	0.00
Bosque húmedo montano	8,819	0	0.00
Bosque húmedo montano bajo	974.688	0	0.00
Monte espinoso	90.771	0	0.00
Ecosistemas acuáticos	106.074	38.238	36.04
No determinado	14.164	0	0.00
TOTAL	10.888.900	2.825.240	

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación; Plan de Acción Forestal para Guatemala. 1994.

En el Cuadro A-3, se presentan las diferentes categorías de manejo contempladas dentro del SIGAP. La categoría de manejo VI que incluye las Reservas de biosfera y las áreas de uso múltiple es la más extensa dentro del SIGAP con 53.29% del área total con un total de cuatro áreas protegidas. Mientras que la categoría de manejo I y II que constituye los parques nacionales, reservas biológicas, biotopos protegidos, monumento cultural y zonas de veda definitiva tienen el 40.42% del SIGAP con un total de 59 áreas protegidas.

Cuadro A-3. Número de áreas protegidas y categorías de manejo del SIGAP.

Categoría	Definición de categoría de manejo	Áreas	% del SIGAP	
I	Parque Nacional, Reserva Biológica	21	709.082	32.98
II	Biotopo Protegido, Monumento Cultural, Zona de Veda Definitiva	38	159.888	7.44
III	Refugio de Vida Silvestre, Reserva de Manantiales	12	102,353	4.76
IV	Parque Regional Municipal	4	26,743	1.25
V	Reserva Natural Privada	12	6,210	0.28
VI	Reserva de Biosfera, Área de Usos Múltiples	4	1,145,534	53.29
TOTAL		91	2,149,810	100.00

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación; Plan de Acción Forestal para Guatemala. 1994.

El Cuadro A-4, presenta la administración de las áreas protegidas del SIGAP bajo las diferentes modalidades, instituciones responsables y categorías de manejo.

Cuadro A-4. Administración de las áreas protegidas del SIGAP.

Modalidad de administración	ZAM	I	II	III	IV	V	VI	TOTAL
Instituciones de gobierno								27
INAB	1	6						7
CECON-USAC			6	1				7
INGUAT						1		1
IDEA	2		5					7
Municipalidades		1			4			5
Delegación sociedad civil								17
FUNDAECO	1			1				2
Defensores de la Naturaleza	1	1		1			1	4
Empresas particulares / reservas privadas						11		11
Co-administración								33
CONAP – Concesiones							1	1
CONAP- municipalidades				2				2
CONAP-IDAHE			1					1
CONAP-INAB				1				1
CONAP-TRIFINIO		1						1
INAB-CONAP		1	25					26
INAB-CONAP-municipalidades			1					1
CONAP	5	9		6			2	22
TOTAL	10	19	38	12	4	12	4	99

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación; Plan de Acción Forestal para Guatemala. 1994.

Como se observa en el Cuadro A-5, 1998 fue el peor año para la protección forestal por la extensión de bosques afectado (678,795 ha).

Cuadro A-5. Incendios forestales, área afectada 1998-2002.

Año	Número de incendios forestales	Extensión afectada (hectáreas)
1998	498	678,795
1999	374	10,623
2000	944	53,404
2001	918	22,884
2002	964	21,642

Fuente: SIPECIF, 2003.

Por otra parte, los bosques de Guatemala, sufren alteraciones, degradaciones y, en algunos casos, la destrucción total de los mismos. Dichos fenómenos son causados por la presencia de plagas y/o enfermedades que, en la mayoría de los casos, afectan en forma pandémica las masas boscosas remanentes. Un ejemplo de lo anteriormente dicho es el caso de las incidencias de la plaga del gorgojo del pino (*Dendroctonus spp.*). Según los últimos reportes de SIPECIF (2003), se han tenido al año 2002, un total de 795 focos de infección del gorgojo del pino, que han afectado 4,576 hectáreas (ver Cuadro A-6).

Cuadro A-6. Ubicación de áreas afectadas por gorgojo de pino.

Ubicación	Número de focos	Área afectada (ha)	(%)
Montañas Mayas	336	2920	63
Sierra de las Minas	134	588	13
Resto del país	325	1068	24
TOTAL	795	4576	100
Fuente: SIPECIF, 2003.			

El 45% de los bosques naturales son administrados dentro de áreas protegidas como se observa en el cuadro A-7.

Cuadro A-7. Cobertura forestal por tipo de bosques y régimen de administración.

Tipo de Bosques	Cobertura Total		Cobertura fuera de áreas Protegidas		Cobertura dentro de áreas Protegidas	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%
Bosque latifoliado	2,244,433	43.7	640,247	28.5	1,604,186	71.5
Bosque conífero	101,650	2.0	68,034	66.9	33,616	33.1
Bosque mixto	459,962	9.0	342,043	74.4	117,919	25.6
Asoc. Latifoliado-cultivo	1,249,420	24.4	786,315	62.9	463,105	37.1
Asoc. Conífero-cultivo	280,330	5.5	261,709	93.3	18,621	6.6
Asoc. Mixto-cultivo	767,125	15.0	723,226	94.3	43,899	5.7
Manglar	17,726	0.4	13,905	78.4	3,821	21.6
TOTAL	5,120,646	100.0	2,817,479	55.0	2,285,167	45.0

Fuente: INAB, 2000 (b).

Cuadro A-8. Concesiones forestales en Petén.

No.	Unidad de manejo	Tipo de concesión	Extensión (ha.)
1	Suchitecos	Comunitaria	12,217
2	San Miguel	Comunitaria	7,039
3	La Pasadita	Comunitaria	18,217
4	Betel	Comunitaria	4,149
5	La Técnica	Comunitaria	4,607
6	Carmelita	Comunitaria	53,797
7	Unión Maya Itzá	Comunitaria	5,924
8	AFISAP	Comunitaria	51,940
9	Uaxactún	Comunitaria	83,5558
10	Sayaxché	Comunitaria	6,195
11	Laborantes del Bosque	Comunitaria	19,390
12	Árbol Verde	Comunitaria	64,974
13	Paxbán	Industrial	64,869
14	La Gloria	Industrial	66,548
	TOTAL		463,423

Fuente: Información de la Dirección Técnica de CONAP, 2002.

Cuadro A-9. Bosques comunales y municipales por región.

Región	Departamentos	Número de bosques	Área (ha)
I	Guatemala	19	213
II	Alta Verapaz, Baja Verapaz e Ixcán	50	36,275
III	Izabal, Zacapa, Chiquimula, El Progreso	58	12,020
IV	Jutiapa, Jalapa, Santa Rosa	47	12,041
V	Chimaltenango, Sacatepéquez	52	4,710
VI	Quetzaltenango, San Marcos, Sololá, Totonicapán	146	29,118
VII	Huehuetenango, Quiché	152	54,156
VIII	El Petén (ejidos municipales con bosque)	?	8,824
TOTAL		524	157,357

Fuente: Base de datos de BOSCOM.

Cuadro A-10. Plantaciones establecidas por los diferentes Programas de Reforestación.

Tipo de programa	Extensión (ha)	Edad Promedio (años)
Incentivos Fiscales	19,337	11
Reforestación Nororiente (5,000 has)	5,492	12
Incentivos Forestales (PINFOR)	18,039	2,9
Plantaciones Simpson	8,842	
Plantaciones por Compromisos	4,500	
TOTAL	56,210	

Fuente: Bases de datos de los diferentes Programas de Reforestación.

Cómo se evidencia en el Cuadro A-11, las regiones I y V representan las áreas en con menos plantaciones forestales (602 y 603 hectáreas respectivamente).

Cuadro A-11. Distribución geográfica de las plantaciones por programa de reforestación.

Región	Departamentos	ÁREA POR PROGRAMA (ha)				
		Incentivos Fiscales	Programa Nororiente	PINFOR	Simpson	Total por región
I	Guatemala	244		358		602
II	Alta Verapaz, Baja Verapaz e Ixcán	4,782	1,809	6,364		12,955
III	Izabal, Zacapa, Chiquimula, El Progreso	9,042	3,438	2,961	8,842	24,283
IV	Jalapa, Santa Rosa, Jutiapa	290	245	194		729
V	Chimaltenango, Sacatepéquez	173		430		603
VI	Quetzaltenango, San Marcos, Sololá, Totonicapán	2,008		815		2,823
VII	Huehuetenango, Quiché	1,126		470		1,596
VIII	Petén	688		5,176		5864
IX	Suchitepéquez, Escuintla, costa de Quetzaltenango, Retalhuleu.	984		1,271		2,255
TOTAL	19,337	5,492	18,039	8,842	51,710	

Cuadro A-12. Origen de materia prima maderable.

Fuente	Volumen (m ³)	%
Bosque natural	585,932	67.5
Plantaciones (incluyendo al Hule)	138,799	16.0
Sistemas agroforestales (café, cacao, frutales, otros)	142,715	16.5
Total	867,446	100.0

Fuente: elaboración con base a información de boletín de estadística forestal 2000, de INAB y datos de CONAP 2002.

Cuadro A-13. Producción Forestal por tipo de producto para el período 1998/2002.

Tipo de producto	Tipo de autorización	1998	1999	2000	2001	2002
Bienes maderables						
Troza y trocilla. (m ³)	Licencias INAB	436,193	504,562	347,513		
	Licencias CONAP		14,239			11,427
	Concesiones	————				29,515
	Permisos	305,481	180,209	116,410		
Leña (m ³)	Licencia INAB	150,528	145,460	134,205		
	Licencias CONAP		1,087			4,897
	Concesiones	————				8,645
	Permisos	207,125	185,697	210,262		
Postes	Licencia / permiso		1,541	1,225		
Carbón	Licencia / permiso		119	2,070		
No maderables						
Semillas (Kg)		418	571	1,213		
Resina (quintales)	licencia	160	6,079			
Xate (libras)	Licencia			5,205,157	4,178,517	
Chicle (quintales)	Licencia	4,500	1,200	1,696	3,000	2,500
Pimienta (quintales)	Licencia			5,092	8,085	
Plantas en viveros	(No. de plantas)	7,238,947	10,760,416			
Copal (libras)	Licencia			1,050	68,600	

Fuente: CONAP, 2002.



Esta publicación fue impresa en Serviprensa, S.A. en el mes de enero de 2004. La edición consta de 1000 ejemplares en papel bond antique.