



**CONSEJO INTERNACIONAL  
DE LAS MADERAS TROPICALES**

MR – 12

Distr.  
GENERAL

ITTC(XXXVI)/6  
24 de junio de 2004

Original: ESPAÑOL

TRIGÉSIMO-SEXTO PERÍODO DE SESIONES  
Del 20 al 23 de julio de 2004  
Interlaken, Suiza

**CONSECUCIÓN DEL OBJETIVO 2000  
Y LA ORDENACIÓN FORESTAL SOSTENIBLE EN ECUADOR**

*Informe presentado al Consejo Internacional de las Maderas Tropicales  
por la Misión de Diagnóstico establecida conforme la Decisión 2(XXIX)*

*Junio de 2004*



## AGRADECIMIENTOS

Los integrantes de la Misión dejan constancia y expreso agradecimiento a la OIMT, en particular al Dr. Manoel Sobral Filho, Director Ejecutivo y a la Srta. Patricia Hanashiro por el valioso y oportuno apoyo brindado durante nuestro trabajo.

Así mismo la Misión agradece el apoyo del Gobierno del Ecuador, en especial al Dr. Efrén Flores Subsecretario de Desarrollo Organizacional, a los profesionales que laboran en la Dirección Nacional Forestal del Ministerio del Ambiente, a su Director Ing. Bolívar Roldan, que se esforzó para que los objetivos de la Misión fuesen alcanzados. Además, a los diversos organismos gubernamentales, al sector privado, a las organizaciones no gubernamentales, las organizaciones internacionales y demás personas que colaboraron en las diversas etapas del trabajo ejecutado. Agradecemos a todas las instituciones y personas por el apoyo e informaciones que fueron puestas a disposición de los miembros de la Misión. En particular al Dr. Gustavo López Gerente de CODESA Contrachapados de Esmeraldas S.A. y especialmente al personal técnico de la empresa, en las personas del Ing. William Aguirre e Ing. Víctor Jumbo, por el soporte a los miembros de la Misión en visitas a operaciones forestales, plantaciones e industrias en la región de Esmeraldas.

El Ing. For. Jorge Antonio Zaruma Torres, Catedrático de la Universidad del Azuay, quien tuvo un rol importante como Consultor Nacional de la Misión, facilitó en gran medida las tareas objeto de nuestro trabajo. El Ing. Zaruma favoreció enormemente las labores, coordinando los aspectos de logística y, además, recolecto y compiló informaciones valiosas sobre el sector forestal del Ecuador. Su conocimiento del sector Ecuatoriano fue extremadamente importante para los demás miembros de la Misión.

Muchos otros contribuyeron en la preparación y ejecución de la Misión, apoyando las labores durante el tiempo en que cumplimos nuestra gestión en Ecuador y, en la elaboración del presente informe. A todos, aquellos que no han sido nombrados en este informe, vayan nuestros sinceros agradecimientos.





3 - Principales Factores Limitantes .....	35
3.1 - Conocimiento y Priorización .....	35
3.2 - Limitaciones Institucionales y Económicas .....	35
3.2.1 - Factores Intra Sectoriales.....	35
3.2.2 - Factores Extra Sectoriales .....	37
3.3 - Limitaciones Relacionadas a los Recursos Forestales .....	38
3.4 - Limitaciones Relacionadas al Desarrollo Industrial.....	39
4 - Recomendaciones al Gobierno de Ecuador.....	40
5 - Prioridad para el Futuro Apoyo de la OIMT al Ecuador.....	42
5.1 - Encuadramiento en la Estrategia.....	42
5.2 - Áreas Seleccionadas para Apoyo de la OIMT.....	42
5.2.1 - Modernización Institucional .....	42
5.2.2 - Recursos Forestales .....	43
5.2.3 - Industria y Comercio .....	45

## **ANEXOS**

ANEXO 1 - TÉRMINOS DE REFERENCIA

ANEXO 2 - PROGRAMA DE VIAJE

ANEXO 3 - PERSONAS ENTREVISTADAS

ANEXO 4 - DOCUMENTOS CONSULTADOS POR LA MISIÓN

## LISTA DE CUADROS

Página

Cuadro 1 - Evolución de las Exportaciones de Ecuador (US\$ millones) .....	4
Cuadro 2 - Cobertura Forestal por Categoría de Uso en el Ecuador.....	13
Cuadro 3 - Informaciones Disponibles Sobre la Deforestación en el Ecuador .....	15
Cuadro 4 - Costos para Legalización de Madera de Bosque Nativo.....	21
Cuadro 5 - Costo de los Derechos en Plantaciones Forestales.....	22
Cuadro 6 - Áreas Naturales Protegidas del SNAP .....	23
Cuadro 7 - Evolución del área de deforestación versus forestación en Ecuador, 2001.....	27
Cuadro 8 - Oferta total de madera en Ecuador con base en producción sostenible .....	28
Cuadro 9 - Consumo Doméstico de Productos Forestales Seleccionados .....	31
Cuadro 10 - Exportaciones de Productos Forestales Seleccionados del Ecuador.....	32

## LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1- Evolución del PIB y PIB per cápita en Ecuador.....	5
Figura 2 - Estructura Organizacional del Ministerio del Ambiente .....	8
Figura 3 - Reducción de la Superficie de Bosques en Ecuador .....	14
Figura 4 - Comparación de la Tasa de Deforestación Según Diferentes Fuentes de Información .....	16
Figura 5 - Evolución de las Plantaciones Forestales en Ecuador.....	18
Figura 6 - Evolución del Mercado Doméstico de Productos Forestales Seleccionados .....	31
Figura 7- Evolución de las Exportaciones de Productos Forestales del Ecuador .....	32
Figura 8 - Participación de los Diferentes Productos en las Exportaciones del Sector Forestal (2003).....	33



## ABREVIATURAS Y SIGLAS

AIMA	Asociación Ecuatoriana de Industrias de la Madera
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAPAIP	Cámara de la Pequeña y Mediana Industria de Pichincha
COMAFORS	Corporación de Manejo Forestal Sustentable
CORPEI	Corporación de Promoción de Exportaciones y Inversiones
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FEPP	Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GmbH
Ha	Hectárea
I&D	Investigación y Desarrollo
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INDA	Instituto Nacional de Desarrollo Agrario
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
INEFAN	Ex- Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre
m <sup>3</sup>	Metro cúbico
MAE	Ministerio del Ambiente
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador
MDF	Medium Density Fiberboard (tablero de fibras de mediana densidad)
OIMT	Organización Internacional de Maderas Tropicales
PEA	Populación Económicamente Activa
PIB	Producto Interno Bruto
PMVA	Productos de Mayor Valor Agregado
RAFE	Red Agro-Forestal Ecuatoriana
SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SNTCF	Sistema Nacional Tercerizado de Control Forestal
SUFOREN	Ex. Subsecretaría Forestal y de Recursos Naturales Renovables del MAG
Ton	Tonelada
UICN	Unión Mundial para la Naturaleza
USAID	United States Agency for International Development



## RESUMEN ANALÍTICO

### ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

El Consejo Internacional de Maderas Tropicales - OIMT aprobó, durante su XXIX Período de Sesiones, la Decisión 2 (XXIX) intitulada “Objetivo 2000 de la OIMT”. La Decisión establece la posibilidad de que los países productores soliciten ayuda para sus esfuerzos orientados a lograr el Objetivo 2000 y la ordenación forestal sostenible. El apoyo ofertado por la OIMT con base en la Decisión 2 (XXIX) considera el envío de una misión de diagnóstico a los países productores que lo soliciten, a fin de identificar los factores más críticos que impiden el logro de la ordenación forestal sostenible en el país y proponer áreas prioritarias de intervención para mejorar la sostenibilidad de los bosques.

El Gobierno de Ecuador solicitó ayuda a la OIMT. En consecuencia en el fin de marzo e inicio de abril de 2004 se llevó a cabo una Misión Diagnóstico en Ecuador.

El objetivo establecido para la Misión de Diagnóstico, basándose en la Decisión 2 (XXIX), fue prestar ayuda al Gobierno de Ecuador para la identificación de los factores que imponen las mayores limitaciones al progreso del país en la consecución del Objetivo 2000 de la OIMT, organizarlas en secuencia y recomendar las medidas apropiadas con miras a superar dichas limitaciones.

En una primera fase, preparatoria a la visita de la Misión a Ecuador, un Consultor Nacional (Ing. Jorge Zaruma) contratado por la OIMT realizó contactos, recolectó documentos e informaciones y, con apoyo del Ministerio del Ambiente, organizó la logística para la visita de la Misión. Detalles de las necesidades de la Misión fueron discutidos en reunión realizada durante una visita del Líder de la Misión (Dr. Ivan Tomaselli) a Quito en el día 18 de febrero de 2004.

La Misión se realizó del 22 de marzo a 3 de abril de 2004, y tuvo como miembros Dr. Ivan Tomaselli (Líder), Sr. Harry van der Slooten y Sr. Enrique Toledo. Además, participó como miembro de la Misión el Ing. Jorge Zaruma (Consultor Nacional).

Durante este periodo la Misión revisó documentos y realizó discusiones con funcionarios de instituciones gubernamentales y otras que interfieren en el sector forestal, administradores de bosques y representantes del comercio de maderas; principales ONG's dedicadas al ámbito forestal, organizaciones internacionales y expertos en el sector forestal. Además, fueron realizadas visitas a bosques nativos, plantaciones, operaciones forestales, centros de distribución y industrias forestales.

### DIAGNÓSTICO DEL SECTOR FORESTAL

#### • Contexto Macroeconómico, Político y Social

Ecuador tiene una superficie de 25,6 millones de ha. El último censo ejecutado en 2002 indicó que el país tiene una población nacional de 12,4 millones de personas. La tasa de crecimiento anual de la población ha reducido en las últimas décadas, pero manteniéndose arriba de un 2% al año.

La población económicamente activa (PEA) según el último censo (2001) es un 37,7 %. La crisis económica de los últimos años, que culminó con el proceso de dolarización, ha afectado seriamente la economía nacional, con una oferta limitada de empleos, crecimiento del costo de vida y efectos graves principalmente en los estratos más pobres de la sociedad.

El producto interno bruto (PIB) de Ecuador es actualmente cerca de US\$ 24 mil millones (Banco Central de Ecuador, 2003). La economía aún mantiene una fuerte dependencia del sector primario y el comercio exterior ha sido irregular, con la exportación concentrada en unos pocos productos, de los cuales el petróleo y bananos representan más de un 70% de las exportaciones totales.

El PIB ha fluctuado enormemente en los últimos años. Durante por lo menos dos periodos (fines de los años los años 80 y 90), como resultado de las crisis económicas y políticas, el PIB ha sido reducido drásticamente. Esto ha agravado el problema social con una estagnación del PIB per cápita en cerca de US\$ 1.600,00 en los últimos 15 años.

Se estima que la industria forestal aporta con aproximadamente 235 mil empleos directos e indirectos, representando más de un 8% de la PEA. Por lo expuesto, es evidente la importancia del bosque como fuente de generación de empleo y el riesgo social y económico que implica la reducción sistemática de la cobertura forestal.

La participación del sector en el PIB es pequeña. Se estima que la contribución del sector forestal al PIB nacional es menos que un 2%, pero las informaciones no son precisas debido la gran informalidad que existe en el sector. El sector forestal también posee una pequeña participación en las exportaciones. En los últimos años la participación de los productos forestales en las exportaciones ecuatorianas varió entre 1-2% de las exportaciones totales.

#### • **Política Forestal e Implementación**

Del área total del país (25,6 millones de ha), cerca de un 35% corresponden a bosques. En 1962, el país tenía 15,6 millones de ha de bosques, pero dada la enorme presión por el cambio de uso de tierras, actualmente el área forestal remanente es cerca de 8,8 millones de ha. La conversión de tierras para uso agropecuario, principalmente por agricultura migratoria, ha generado importantes impactos ambientales y socio económicos a escala nacional.

En general, Ecuador no ha sido eficiente en la promoción de la valorización de los bosques. Las políticas públicas de Ecuador no incentivan la expansión de la actividad forestal. Como regla general, la legislación y los mecanismos existentes tienen como objetivo la protección ambiental y, por el lado del sector forestal, aumentar la recaudación del Estado a través de tasas de derechos forestales y otras.

La carencia de políticas forestales de largo plazo y la debilidad institucional del Ministerio del Ambiente-MAE en el sector forestal, resultan en la ausencia del papel promotor del Estado, visto que no existen estímulos para el manejo forestal sostenible.

La Dirección Nacional Forestal del MAE es responsable por las funciones atribuidas a políticas y normas, administración del manejo y conservación forestal, establecer, recular y controlar sistemas tercerizados de control forestal, juzgamiento administrativo de infracciones forestales, ordenamiento territorial forestal y fomento forestal.

Después de una amplio proceso participativo nacional, que culminó en 1999 con la promulgación de la “Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador”, el MAE implementó una nueva política forestal nacional, promocionando el uso de los bienes y servicios ambientales de los bosques, incluyendo la madera, a niveles de intervención que aseguren su permanencia y su regeneración natural. Las claves de esta política son la sencillez, la transparencia y el fomento al manejo forestal sostenible.

Sin embargo, a pesar de la promulgación de la Estrategia en referencia, en la práctica no existe continuidad en el apoyo al desarrollo forestal sostenible por parte del MAE. Los esfuerzos del Ministerio son largamente concentrados en las actividades de control, pero el proceso de deforestación y producción ilegal de madera continúa.

A pesar de que en los últimos años se implementó un nuevo sistema de control y monitoreo forestal, existen cuestiones no solucionadas y aparentemente una parte significativa del suministro actual de madera no tiene origen legal. En verdad nadie sabe cuanta madera se tala y comercializa en Ecuador. Sin embargo, se estima que la participación de la madera ilegal es de un 50 a 70%, debido principalmente al uso generalizado de la motosierra.

El MAE es pequeño y débil, especialmente en el sector forestal. La concentración en el proceso de control se explica por el esfuerzo para incrementar la recaudación de fondos necesarios para operar el Ministerio. Cerca de un 50% de su presupuesto proviene de la recaudación del impuesto de “pie del monte”.

La percepción de la Misión es que el sistema establecido, que incluye la Regencia y la Vigilancia Verde dentro del proceso de mejoramiento de la supervisión y monitoreo forestal no obtuvo éxito. Al momento se discuten cambios en el modelo – la contratación de una empresa especializada en el monitoreo y control. En verdad, el nuevo modelo fue operado por unos pocos meses, pero debido a cuestionamientos legales el contrato se encuentra suspenso. Uno de los puntos en discusión es con relación a la eficiencia del modelo. La percepción del sector privado es de que con la contratación de la empresa los costos aumentaron y que ellos serán transferidos a la industria.

De un total de 8,8 millones de ha de bosques remanecientes, 4,5 millones de ha pertenecen a las comunidades indígenas (más de un 50%). Los colonos en la Amazonía poseen, en promedio, fincas de 30 a 60 ha, que están tituladas o no por el INDA. No existen concesiones forestales empresariales y las tierras forestales de propiedad de la industria forestal son insignificantes.

En tal contexto el gran desafío del MAE consiste en implementar las condiciones favorables para el desarrollo de las comunidades que trabajan directamente en el bosque, de manera que sus intereses socioeconómicos se compatibilicen con el aprovechamiento sostenible del recurso forestal. La percepción es que el MAE, y en especial la Dirección Nacional Forestal, en razón de su debilidad estructural y política, poco puede hacer en el escenario actual. Es necesario un cambio de estrategia y modernización de la institución para que se pueda efectivamente promover el desarrollo sostenible de los bosques del Ecuador. A demás es necesario prioridad política para el sector forestal.

La falta de prioridad política del sector forestal se evidenció cuando se presentó hace cuatro años el anteproyecto de la nueva Ley Forestal al Congreso de la República, que representa un avance significativo, por incorporar nuevos conceptos como la promoción del desarrollo forestal sostenible, servicios ambientales, mecanismos de financiamiento y transferencia de tecnologías. Infelizmente hasta la fecha la nueva Ley no ha sido analizada ni aprobada. Una otra evidencia de la falta de prioridad del sector forestal es la propia estructura de la Dirección Nacional Forestal, claramente insuficiente.

Caso el Gobierno del Ecuador quiera dar prioridad al sector forestal y considerar la actividad forestal como un instrumento importante para crear riquezas, contribuir para la mejoría de las condiciones socio-económicas del país, valorizar los bosques y con esto reducir la deforestación, es necesario tener una Dirección Forestal mejor estructurada.

Además, el sector forestal ecuatoriano, como en otros países, recibe fuerte influencia de políticas EXTRA sectoriales. Entre las políticas EXTRA sectoriales que han afectado el sector forestal de Ecuador, la más importante es la política agraria. En la Amazonía, grandes extensiones de tierras pertenecientes al Patrimonio Forestal del Estado han sido invadidas por colonos. Esto representa un gran problema social y pocas son las opciones.

### • Recursos Forestales

Con base en las informaciones disponibles del área total con cobertura forestal (8,8 millones de ha), gran parte es representada por bosques no accesibles para producción. Solamente cerca de un 33% de la cobertura forestal del país, equivalente a 3,0 millones de hectáreas son clasificados como bosques naturales de producción. El país también posee cerca de 160 mil ha de plantaciones forestales accesibles a la industria, principalmente de *Pinus* y *Eucalyptus*.

El constante crecimiento demográfico, la apertura de las vías de comunicación, la demanda energética, la construcción de obras de infraestructura, la explotación minera y petrolera, la ampliación de la frontera agrícola, la industrialización maderera, entre otros, son los procesos que explican la presión humana sobre los bosques. La cifra oficial adoptada por el MAE considera una deforestación anual media de bosques nativos del orden de 100.000 ha/año, pero otras fuentes indican valores muy superiores.

La extracción ilegal de la madera es un problema generalizado, pero no el más importante. Las actividades agropecuarias en las provincias de la Amazonía, por ejemplo, han provocado altos niveles de tala ilegal del bosque y, en la mayoría de las veces, la madera no es aprovechada y se pierde en el proceso. Esta práctica ilegal sin duda está afectando la cobertura forestal de esta región y, lo más importante, ha contribuido fuertemente para la pérdida de un enorme potencial de desarrollo económico y social.

La mayor parte de los bosques de producción son controlados por comunidades indígenas y/o pequeños productores agroforestales, y la industria tiene que firmar acuerdos para tener acceso al recurso, lo que no es un proceso simple. Este factor es muy importante, puesto que la industria forestal no tiene la seguridad de suministro en el largo plazo.

La experiencia ha indicado que la organización de la producción y especialmente la adopción del manejo sostenible por parte de las comunidades indígenas y de pequeños productores (colonos) también no es un proceso simple. Muchos recursos han sido invertidos por diferentes organizaciones, pero el resultado práctico ha sido cuestionado. La producción continúa siendo pequeña, el retorno económico inexpresivo y la ilegalidad predomina.

Además, es importante considerar que entre los bosques con potencial de producción existen, de acuerdo a estimativas, alrededor de 1.500.000 ha de bosques secundarios. El potencial representado por los bosques secundarios no ha sido adecuadamente considerado. Con base en la representatividad de los bosques secundarios y la creciente limitación en el suministro de madera proveniente de bosques primarios, es urgente establecer un programa de manejo de bosque secundario con fines productivos, como fuente permanente de suministro de maderera, productos no maderables y también servicios ambientales.

En realidad los bosques naturales de producción son limitados y decrecientes, por esta razón la propuesta de desarrollo a largo plazo debe considerar plantaciones forestales comerciales. Actualmente el país posee solamente 160 mil ha de bosques plantados y el promedio de establecimiento de plantaciones forestales en los últimos años es de 5.000 ha/año, lo cual es

insuficiente. Ampliar las plantaciones, considerando la forestería social y los sistemas agroforestales, es una alternativa real para mitigar la pobreza rural y mejorar la renta de la familia ecuatoriana que vive en el campo.

En verdad, el Gobierno del Ecuador reconoce que en los últimos años el crecimiento de las plantaciones forestales ha sido insuficiente. La existencia del Plan Nacional de Forestación y Reforestación “per se” no parece suficiente. Aún no se han creado los mecanismos apropiados de financiación y incentivos para garantizar su implementación. Por otro lado el sector forestal privado ecuatoriano no posee capacidad financiera y económica de promover plantaciones a un ritmo que pueda garantizar la sostenibilidad de la actividad forestal, contribuir para la reducción de la degradación ambiental y generar un impacto económico y social significativo.

En Ecuador los bosques de producción son, en realidad, privados, pero el acceso al recurso es reglamentado por el Estado. Muchos cambios han sido introducidos, pero de una manera general el sistema aún es complejo y su implementación es poco eficiente.

Reformas recién realizadas permitieron la creación del Sistema Nacional Tercerizado de Control Forestal (SNTCF) como un mecanismo de fortalecimiento de la gestión forestal, a través de la capacidad de control de la autoridad forestal, con la participación de la sociedad civil y la delegación de funciones a la iniciativa privada.

Actualmente la mayor parte de los costos asociados al control y monitoreo es pagado por el sector privado. A pesar del Gobierno argumentar que la tercerización reduce estos costos, el sector privado considera que se están creando costos adicionales, con impactos negativos en la competitividad de la industria ecuatoriana en el mercado internacional. Al momento, para apoyar las discusiones, se está desarrollando un estudio para investigar en detalles el impacto de la tercerización en la competitividad de la industria forestal.

Ecuador tiene un Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) formado por 33 áreas naturales. El área total protegida es 18,8 millones de hectáreas, de las cuales 4,7 millones de hectáreas son terrestres. Un 84% de las áreas naturales protegidas de Ecuador continental, equivalente a 3,3 millones de hectáreas, están cubiertas de bosques y vegetación leñosa, lo cual representa cerca de un 37% del total de la superficie actual de bosque. Esta cubierta forestal, de carácter protectorio, no es susceptible de aprovechamiento.

A pesar de que las áreas protegidas se mantienen bajo programas de vigilancia, muchas a cargo de las ONG's, no ha sido posible evitar que algunas reservas sean explotadas clandestinamente, estimuladas por comerciantes.

#### • **Industria Forestal, Productos y Comercio**

No existen actualmente aserraderos modernos en el país. Existe una cierta cantidad de aserraderos pequeños con sierras circulares, pero en realidad la producción de madera aserrada depende enteramente del aserrío de un número estimativo de 5.000 motosierristas. La producción anual de madera aserrada es estimada en 750 mil m<sup>3</sup>. Hay un gran desperdicio y la calidad de madera aserrada producida es muy baja. La pobre situación de la industria del aserrío tiene una incidencia negativa y directa en la industria de productos secundarios.

Al contrario de la situación en los aserraderos, la industria ecuatoriana de contrachapado puede ser considerada adelantada en tecnología. La industria de tableros de partículas y MDF es pequeña pero bien establecida, y posee una gran ventaja en el suministro de materia prima uniforme que consiste de madera de pino de plantaciones. Los paneles de madera producidos en

Ecuador son de alta calidad y con esto se ha ganado mercado en el exterior. En total se produce en Ecuador alrededor de 280 mil m<sup>3</sup> anuales de paneles de madera.

El uso de la madera en la industria de la construcción en Ecuador es limitado. El mercado maderero ecuatoriano no puede proveer madera dimensionada y clasificada para la construcción, y falta estandarización. Una vez más, la falta de desarrollo en este sector industrial tan importante es la consecuencia de una pobre industria de aserrío.

La industria de muebles es cuantitativamente, aunque no siempre cualitativamente, el sector más importante de la industria maderera secundaria en Ecuador. Esta industria es formada por fábricas de muebles modulares y por talleres y pequeñas fábricas. Los talleres y pequeñas fabricas tienen muchos problemas, desde el secado de la madera sólida y estabilidad dimensional relacionada, hasta el mantenimiento de las herramientas y maquinaria, así como el acabamiento final del producto. Muchos de los problemas de la industria de muebles son también válidos para los pisos, revestimientos y otros productos de mayor valor agregado (PMVA).

Con la reducción continua en el área de bosques de producción, se estima que dentro de pocos años las industrias forestales en Ecuador no dispondrán de esta fuente de materia prima. Algunas empresas industriales, especialmente la industria de tableros de partículas y MDF, poseen mejores perspectivas, ya que la materia prima es proveniente de sus propias plantaciones. La industria de contrachapado también ha realizado inversiones en plantaciones forestales, pero no en la extensión necesaria para atender la demanda futura de madera.

En Ecuador ha aumentado el área de bosques de protección, no accesibles a la producción. Además, gran parte de los bosques ecuatorianos tienen problemas serios de accesibilidad por topografía, falta de infraestructura y otras razones, que limitan la producción de madera para la industria sobre el punto de vista económico. Por otro lado las plantaciones tienen área reducida, y no son manejadas para producción de madera de proceso (paneles reconstituidos).

El mercado nacional para productos de madera es relativamente pequeño. La baja renta per cápita, la crisis económica en los últimos años, los altos precios y la falta de cultura en la utilización de la madera son los principales factores responsables por el bajo consumo doméstico de productos de madera.

En el inicio de los años 90 la industria madera del Ecuador experimentó una gran evolución en la exportación, que ofreció una excelente perspectiva como fuente de ingresos para la nación. La crisis económica y política, y más recientemente la dolarización (que impactó significativamente en los costos de producción) han reducido las exportaciones.

La participación de Ecuador en el comercio internacional de productos forestales es insignificante, alrededor de un 0,05%. En los últimos años las exportaciones han se mantenido prácticamente estables, alrededor de US\$ 70 millones por año. En 2003 el valor exportado fue de US\$ 83 millones, con un crecimiento de un 30% con relación a 2002. El aumento del valor fue resultado de los mejores precios en el mercado internacional, principalmente de contrachapado.

Del total exportado en 2003 más de un 60% fueron paneles de madera (contrachapado, MDF y tableros de partículas). La madera aserrada, representada básicamente por madera de balsa, también es importante, y en 2003 su contribución fue alrededor de un 25%. Las exportaciones ecuatorianas de PMVA son pequeñas.

La balanza comercial del sector forestal es negativa. Los principales productos forestales importados son celulosa y papel, pero las importaciones de otros productos de madera, especialmente muebles han aumentado en los últimos años. Aumentar las exportaciones es



importante no sólo para revertir el déficit de la balanza comercial del sector, pero también para aumentar y diversificar las exportaciones del país, extremadamente concentradas en 3 o 4 productos, principalmente petróleo, bananos y camarones.

Las perspectivas de exportación para la industria forestal en el futuro no son muy alentadoras por problemas en el suministro de madera, falta de inversiones, aspectos macroeconómicos, etc. Esto ha afectado la competitividad de la industria ecuatoriana en mercados internacionales, donde los competidores han reducido sus costos.

El Gobierno de Ecuador necesita buscar, juntamente con el sector privado, alternativas para cambiar este escenario. Sobre este tema, CORPEI está realizando un estudio para desarrollar la industria de muebles y productos de construcción (pisos, puertas y otros) con el objetivo de promocionar un incremento en las exportaciones. El proyecto de CORPEI puede ser una base importante para el desarrollo de esa industria en el futuro y necesita el apoyo de las instituciones a cargo del sector forestal, especialmente en aspectos relacionados al suministro de madera legal. Además, asegurar que la madera sea producida bajo los criterios de manejo sostenible es cada vez más importante para el mercado. Considerando este aspecto, Ecuador necesita dar más velocidad al proceso de certificación de los bosques.

No existe en Ecuador una política que fomente e incentive la investigación y desarrollo en el sector forestal. Las áreas de I&D son definidas, principalmente, según el interés de la cooperación internacional, que muchas veces no es compatible con las prioridades del sector forestal. El modelo, basado en proyecto, resulta en una falta de continuidad de las actividades. En parte esto es resultado de falta de atención a aspectos relacionados a la sostenibilidad de los proyectos. Aspectos importantes, como el desarrollo industrial, mercados, atracción de inversiones, entre otros, no han sido debidamente considerados, y aún no existe un mecanismo de transferencia de tecnología. Los escasos avances tienen, en realidad, poco impacto en el sector.

Ecuador necesita revisar estos aspectos, en especial concentrar las inversiones de I&D y educación en aspectos que puedan afectar el acceso del producto ecuatoriano en el mercado. A fines de garantizar el acceso a mercados, es importante concentrar esfuerzos en áreas específicas como, por ejemplo, el mejoramiento de la productividad en la cadena de producción, desarrollo de la certificación forestal, desarrollo de padrones y certificación de calidad de productos, creación de un sistema de información y inteligencia de mercado, entre otros.

## **PRINCIPALES FACTORES LIMITANTES**

Las discusiones y la revisión de los documentos indicaran que existe un enorme listado de las causas de deforestación y de amenazas a la sostenibilidad de los bosques tropicales de Ecuador. Las causas son conocidas, pero no existe un consenso sobre cuales son los factores de mayor importancia y lo que priorizar actualmente para cambiar la situación.

Basándose en los análisis realizados, los factores considerados por la Misión como los más limitantes para el manejo sostenible de los bosques tropicales en Ecuador son:

- **Limitaciones Institucionales y Económicas**

En general, se puede considerar que Ecuador posee los instrumentos legales necesarios para promocionar el manejo sostenible de los bosques. A pesar de que estos instrumentos necesitan ser modernizados y ajustados, el problema más grave está, en principio, en la capacidad del Estado de transformar las políticas y planes en acciones concretas.

El sector forestal es parte del MAE, que por su propia vocación no considera como prioritario, por ejemplo, aspectos del desarrollo forestal. La Dirección Nacional Forestal tiene una estructura de personal reducida tanto en la oficina central como, especialmente, en el campo. Además, existen grandes limitaciones de recursos financieros. En la práctica la estructura institucional es extremadamente débil, en continua degradación y sin capacidad de cumplir su rol mínimo en las áreas de control y monitoreo, y de crear un ambiente apropiado para el desarrollo sostenible del sector forestal.

La debilidad institucional es reconocida como siendo una de las más graves limitaciones para asegurar la sostenibilidad de los bosques del Ecuador. Mientras tanto, de hecho, pocas han sido las acciones concretas y efectivas para cambiar esta situación.

En los últimos años los esfuerzos fueran concentrados en el tema de monitoreo y control del sector forestal. La propuesta para solucionar la falta de capacidad del Estado ha sido concentrada, principalmente, en el control del transporte de madera, incluyendo la creación de la “Vigilancia Verde”, del “Regente” y más recientemente se ha promocionado la “tercerización”.

Estas acciones han, en general, creado más burocracia y nuevos costos, la mayor parte de los cuales son directamente transferidos al sector productivo formal. Hay dudas acerca de la eficiencia del modelo. Los altos costos estimulan la informalidad, aumentan la participación de madera ilegal en el mercado y la corrupción. Además, los costos generados por el sistema y la informalidad reducen la competitividad de la industria forestal formal del Ecuador y limitan las inversiones.

Hay, sin dudas, la necesidad de buscar la eficiencia del sector público, reducir los costos de transacción en toda la cadena, y desarrollar mecanismos para estimular el sector forestal organizado a invertir. Esto es fundamental para ganar productividad en la cadena de valor, tornar los bosques económicamente importantes y contribuir para que los criterios sociales y ambientales sean cumplidos.

Además, invertir solamente en el monitoreo y control, como priorizado por Ecuador, no parece ser lo más acertado. El control del transporte de la madera no asegura la manutención de los bosques. Mismo con un sistema perfecto y eficiente de control del transporte los bosques de Ecuador van continuar amenazados. Es bien claro que en el caso del Ecuador, como en la gran parte de los países tropicales, la deforestación está mucho más asociada a otros factores (pobreza, ocupación de tierras para agricultura, infraestructura y otros usos) que con la tala de madera.

Además, el sector forestal, así como otros sectores, es afectado por políticas macroeconómicas adoptadas por el país. Ecuador ha dolarizado su economía y esto ha cambiado sustancialmente la competitividad de los productos ecuatorianos en el mercado internacional. Ecuador debe mantener su política de dolarización y es poco probable que ocurra una deflación a punto de reducir significativamente los costos. La manera de cambiar esta situación, y ganar competitividad en el mercado internacional, pasa necesariamente por la mejoría de la eficiencia de la cadena de producción. Para esto son necesarios inversiones en las operaciones forestales y en la industria, reducir los costos de transacción y actuar en otras áreas estratégicas.

Inversiones en las operaciones forestales y en la industria son, en principio, de responsabilidad del sector privado. El problema es que la industria forestal es pequeña, descapitalizada y tiene dificultad de acceso al crédito. De cualquier forma, el costo de capital en Ecuador es demasíadamente alto.

Atracción de inversiones en un ambiente de inseguridad jurídica es un problema. No existe, por ejemplo, una definición clara con relación al uso de la tierra. Además, hay conflictos no

totalmente resueltos entre diferentes instituciones del propio gobierno, presiones de comunidades, presiones ambientales y otras incertidumbres.

Esta inseguridad es crítica para el manejo sostenible de los bosques naturales, como también para plantaciones. En los dos casos son inversiones de largo plazo y, además, si el acceso al recurso no es garantizado es poco probable que sean realizadas inversiones necesarias para modernizar la industria y asegurar su competitividad en el mercado internacional.

- **Limitaciones Relacionadas a los Recursos Forestales**

El área de bosques de producción del Ecuador es reducida y los bosques naturales remanecientes están amenazados principalmente por conversión de la tierra a otros usos. En razón de presiones ambientales las áreas destinadas a bosque de protección integral han aumentado. Si por un lado esto es positivo, por otro lado ha reducido la capacidad de producción sostenible de madera para la industria. Además, los beneficios de la ampliación de las áreas protegidas no están garantizados. Dada la limitada capacidad del Estado en la gestión y manutención de las áreas protegidas, la tala ilegal de madera y deforestación por ocupación ilegal persiste.

Por otro lado, la producción de madera de plantaciones es limitada en cuanto a volumen y cualidad. En la sierra, las plantaciones de *pinus* y *eucalyptus* han sido manejadas especialmente para la producción de madera para proceso (astillas para exportación y madera para paneles reconstituidos). Esta madera tiene reducida posibilidad de uso en la industria de productos de construcción y de mayor valor agregado. En la costa, las plantaciones son relativamente pequeñas y con un gran número de especies, lo que limita la escala de las operaciones industriales.

La conclusión es que los recursos forestales existentes en Ecuador son limitados y muy probablemente insuficientes para atender la demanda futura de madera. La tendencia es de una mayor reducción de la capacidad del sector forestal contribuir para el desarrollo económico y social en los próximos años. Esto evidentemente tiene fuerte correlación con la debilidad de las instituciones públicas a cargo del sector forestal y la falta de capacidad del Estado de proponer e implementar una estrategia de promoción al desarrollo sostenible del sector forestal.

- **Limitaciones Relacionadas al Desarrollo Industrial.**

Ecuador tiene una industria de tableros bien establecida. Por otro lado la industria de aserrados y de productos de mayor valor agregado es deficiente. La producción de madera aserrada es basada en motosierristas, el producto es de baja calidad y las pérdidas son grandes. Además, predomina la informalidad y la tala ilegal, con pocas perspectivas de sostenibilidad.

En general el sector privado es débil en varios aspectos. Predominan pequeñas industrias, descapitalizadas y con graves problemas de gestión. Por otro lado el país no hay conseguido desarrollar “clusters” u organizar consorcios, una solución factible en casos de un sector pulverizado. Estos aspectos, atraillados a otros factores anteriormente mencionados, es una gran limitación al desarrollo sostenible del sector forestal.

El mercado doméstico permanece como el principal mercado para la industria forestal ecuatoriana. Es un mercado reducido, pero atractivo en término de precios. Con precios altos en el mercado doméstico se promociona las importaciones y se reduce las exportaciones. Ecuador tiene un crónico déficit en su comercio internacional de productos forestales y las perspectivas de cambio a corto plazo son pocas.

La importancia estratégica del mercado y del comercio no parece haber sido debidamente considerada por el gobierno. Existen unas pocas iniciativas para aumentar las exportaciones de productos forestales (CORPEI es un ejemplo), pero las limitaciones en el suministro de madera legal y de fuentes sostenibles, y la falta de prioridad de las autoridades forestales con aspectos de desarrollo, pueden comprometer estas iniciativas.

## RECOMENDACIONES AL GOBIERNO DE ECUADOR

La conclusión de la Misión es que a pesar de todos los esfuerzos por parte del gobierno, el apoyo de la cooperación internacional y de otras organizaciones, el problema continúa – el área de bosques de Ecuador continúa a ser reducido. Es necesario tener conciencia de que el modelo actual no es sostenible. Inversiones realizadas por la cooperación internacional en la protección y conservación de ecosistemas son transitorias, y Ecuador tiene que buscar en el mercado la sostenibilidad de sus bosques.

La Misión recomienda que el Gobierno del Ecuador considere un cambio de estrategia, considerando como foco principal y prioritario la sostenibilidad económica y valorización de los bosques. La recomendación es basada en la premisa que la sostenibilidad económica es la base para que los criterios ambientales y sociales sean cumplidos.

Si esta recomendación es aceptada, las acciones deben ser orientadas para aumentar la competitividad del sector forestal en el mercado. Entre las opciones analizadas la Misión recomienda al Gobierno del Ecuador priorizar dos aspectos principales:

### • **Reforma y Fortalecimiento Institucional**

Es fundamental fortalecer y modernizar la estructura institucional afecta al sector forestal. La Dirección Nacional Forestal debe ser capaz de promocionar el desarrollo del sector. En este punto el Gobierno del Ecuador debe evaluar la necesidad de una reforma más profunda, considerando incluso una mayor independencia del organismo responsable por el sector forestal, una vez que en la estructura actual difícilmente será dada prioridad al sector forestal. Ecuador necesita de una institución forestal eficiente y capaz de:

- Definir y establecer en coordinación con otros organismos del gobierno zonas forestales permanentes, en especial “bosques permanentes de producción”;
- Mejorar la seguridad jurídica de las tierras forestales;
- Definir y operar un sistema de informaciones que sirva de base para atender de forma eficiente las diversas funciones de la institución forestal;
- Identificar formas para reducir el costo y mejorar la eficiencia del Estado como forma de contribuir para reducción de costos en la cadena de producción y mejorar la competitividad del sector productivo;
- Cohibir la tala ilegal de bosques, el comercio ilegal de maderas y otras ilegalidades, especialmente en área protegidas;
- Promocionar el desarrollo y la valorización de los servicios ambientales.

### • **Cooperación con el Sector Productivo**

Es necesario buscar formas de mejorar la cooperación entre el sector público y privado. En el proceso de cooperación con el sector productivo la Dirección Nacional Forestal, como institución a cargo del sector forestal, tiene un rol extremadamente importante, actuando como catalizadora e involucrando otras organizaciones en el ámbito del gobierno que, de forma directa o indirecta, afectan al sector.

La cooperación con el sector productivo debe considerar como prioridad el desarrollo de acciones orientadas para mitigar los factores limitantes identificados. Con base en la estrategia definida, las acciones deben ser orientadas para asegurar la sostenibilidad económica del sector, y para esto es necesario mejorar la competitividad del sector privado en el mercado. La cooperación entre el sector público y privado deberá ser organizada según un programa de desarrollo sostenible, donde debe ser considerado la necesidad de:

- Definir y poner en marcha mecanismos financieros innovadores e incentivos para expandir las plantaciones forestales, estimular el manejo sostenible de los bosques secundarios y su incorporación a la producción, mejorar la eficiencia del uso de los recursos y agregar valor a los productos forestales;
- Organizar y dar mayor efectividad al proceso de transferencia de tecnología al sector productivo para mejorar la productividad de las plantaciones y de las operaciones forestales y industriales;
- Integrar los pequeños propietarios de bosque y comunidades forestales en la cadena formal de producción;
- Promover la certificación voluntaria de los bosques como instrumento de facilitación de acceso al mercado;
- Crear una estructura para mejorar la capacidad del sector privado en la gestión de negocios forestales, a través de asistencia técnica directa a empresas y capacitación de profesionales, y desarrollar la capacidad empresarial de los pequeños propietarios de bosques y de las comunidades forestales.

## **PRIORIDAD PARA EL FUTURO APOYO DE LA OIMT AL ECUADOR**

La Misión considera que el apoyo futuro de OIMT al Ecuador debe ser encuadrada en la prioridad estratégica anteriormente presentada, la cual considera que la sostenibilidad económica es fundamental para que los criterios ambientales y sociales sean logrados. Dentro del concepto estratégico propuesto y con base en las limitaciones identificadas por la Misión se recomienda al Gobierno del Ecuador concentrar esfuerzos en dos grandes aspectos anteriormente mencionados: reforma y fortalecimiento institucional, y cooperación con el sector privado.

Mientras estos dos aspectos sean importantes, la percepción de la Misión es de que la OIMT puede contribuir de una forma mucho más eficiente apoyando las actividades relacionadas a la cooperación con el sector privado. Para tal es necesario que los sectores público y privado se pongan de acuerdo con relación a un “programa de desarrollo sostenible”, teniendo como base la busca de la sostenibilidad económica.

Considerando la estrategia sugerida, la Misión considera que el apoyo de la OIMT a Ecuador debe considerar las áreas seleccionadas como prioritarias presentadas a seguir.

- **Modernización Institucional**

El **objetivo general** del apoyo sugerido por la Misión a la OIMT en esta área, está relacionado a mejoramientos en la eficiencia institucional, de forma que se tenga una estructura pública capaz de contribuir efectivamente para el desarrollo sostenible del sector forestal del Ecuador.

El objetivo propuesto considerada ser de extrema importancia la búsqueda por una mayor eficiencia del sector público en reducir los costos de transacción en toda la cadena de producción forestal y desarrollar mecanismos para estimular el sector forestal privado organizado en invertir. Además, una institución forestal fuerte tendrá más posibilidades de éxito en las discusiones y definición de políticas INTER sectoriales.

- **Área de Acción Específica de Apoyo 1:**

- Reforma Institucional**

- Limitación/Problema: La estructura institucional a cargo del sector forestal actualmente es débil y no tiene capacidad de transformar las políticas y planes en acciones concretas. El sector forestal es parte del MAE, que por su propia vocación no considera como prioritario aspectos de desarrollo forestal.
    - Objetivo específico: El objetivo específico para estas áreas de acción es poner en marcha una reforma institucional, con la definición y implantación de una nueva estructura, moderna y eficiente, donde todos los aspectos importantes para la implementación de la estrategia propuesta, que es garantizar la sostenibilidad de los bosques, sean considerados. El posible apoyo de la OIMT en lograr este objetivo debe restringirse a asistencia técnica para la definición de un modelo institucional más apropiado.
    - Prioridad: Alta.

- **Área de Acción Específica de Apoyo 2:**

- Desarrollo del Sistema de Informaciones Sectoriales**

- Limitación/Problema: El Gobierno del Ecuador no tiene informaciones necesarias para ejercer de forma eficiente sus funciones básicas con relación al sector forestal. Informaciones son fundamentales para el desarrollo de planes, definición de prioridades, decisión cuanto a inversiones y otros aspectos, tanto en el ámbito del sector público como privado. Un sistema de información bien establecido también aumenta la transparencia y reduce la corrupción y las ilegalidades.
    - Objetivo Específico: Dotar la institución a cargo del sector forestal de herramientas de información, como contribución para la modernización del Estado. Para cumplir su rol la herramienta debe ser dinámica, transparente y amplia, contemplando todos los aspectos de responsabilidad de la institución: control, protección de bosques, producción, mercados, promoción de inversiones y del desarrollo, entre otros.
    - Prioridad: Alta, pero condicionada a las reformas institucionales necesarias.

- **Recursos Forestales**

A pesar de los esfuerzos del Gobierno del Ecuador, la deforestación en el país sigue a un ritmo acelerado, con pérdidas enormes de biodiversidad y del potencial de desarrollo económico representado por los bosques. La estrategia propuesta considera la valorización de los bosques, pero el recurso existente ya es limitado actualmente. En consecuencia es necesario buscar alternativas para garantizar que los bosques remanecientes sean protegidos y que, además, el potencial sea ampliado.

En estos aspectos la OIMT puede dar una gran contribución, apoyando en actividades relacionadas al manejo de bosques naturales, agroforestería y plantaciones, para recuperación de áreas degradadas y producción de madera.

La Misión recomienda que en el área de recursos forestales la OIMT considere como **objetivo general** apoyar Ecuador en la creación de una base forestal permanente, que pueda garantizar la sostenibilidad económica del sector y con eso cumplir con sus funciones ambientales y sociales.

Es necesario considerar que definiciones relacionadas a recursos forestales son tomadas en el ámbito del gobierno y involucran aspectos INTRA y EXTRA sectoriales. Por este motivo el apoyo de la OIMT, para la mayor parte de las acciones propuestas en esta área, está de cierta forma condicionada a la implementación de la reforma institucional anteriormente referida.

- **Área de Acción Específica de Apoyo 1:**

- Producción Sostenible en Bosques Naturales**

- Limitación/Problema: El área forestal en Ecuador ha sido reducida a lo largo de los últimos años. De los bosques remanecientes una pequeña parte es considerada como áreas para producción y una parte menor está efectivamente accesible a la industria. Además, existen problemas de inseguridad jurídica en tierras forestales y aún el hecho de que la mayor parte de los bosques nativos son controlados por comunidades y pequeños propietarios, sin cultura empresarial, lo que no asegura a inversionistas industriales la oferta futura de madera. Esto sin duda limita las inversiones del sector formal de la economía y estimula la informalidad.
    - Objetivo específico: El objetivo específico de esa acción es establecer “bosques permanentes de producción” formando una base de producción sostenible a partir de los bosques naturales remanecientes de Ecuador. En el desarrollo de las actividades relacionadas a este objetivo es necesario considerar las particularidades relacionadas a los diversos tipos de bosques (bosques primarios y secundarios) y a la propiedad (comunidades indígenas, comunidades de colonos y industria). El apoyo de la OIMT en esta área esta relacionada básicamente a asistencia técnica.
    - Prioridad: Alta, pero en parte condicionada a las reformas institucionales.

- **Área de Acción Específica de Apoyo 2:**

- Establecimiento Bosques de Producción en Áreas Degradadas**

- Limitación/Problema: Las limitaciones de bosques nativos hacen las plantaciones una opción importante, no solamente por reducir la presión sobre los bosques naturales, pero también por ampliar las actividades industriales y los beneficios económicos y sociales. Las plantaciones existentes son insuficientes y, en general, de baja productividad y



calidad. Además, Ecuador tiene tierras degradadas aptas para plantaciones forestales y las comunidades tienen un cierto grado de conocimiento de agroforestería que puede ser explorado. Es necesario un programa forestal, que organice el proceso y considere aspectos de incentivos, mecanismos de financiamiento, tecnología, capacitación, compatibilización con la demanda industrial y mercados, disponibilidad de tierras, seguridad jurídica y otros.

- Objetivo específico: El objetivo específico de esta acción es ampliar la oferta de madera de plantaciones para atender la demanda futura de la industria, contribuir para mejorar su competitividad y reducir la presión sobre los bosques nativos. Además, la acción propuesta contempla beneficios ambientales, resultantes de la recuperación de áreas degradadas, y sociales, incluso en el ámbito de la comunidad, con el desarrollo de la agroforestería. La OIMT puede apoyar, en principio, en la estructuración del programa, con transferencia de tecnología, asistencia técnica y capacitación.
- Prioridad: Alta

## • **Industria y Comercio**

A excepción del segmento de paneles, la industria forestal de Ecuador es poco desarrollada. En la producción de madera aserrada predomina la informalidad, las operaciones son ineficientes y la calidad del producto es baja. Esto afecta toda la cadena de producción y el producto ecuatoriano tiene poca competitividad en el mercado internacional. Además, la industria de productos de mayor valor agregado es fragmentada y poco capitalizada.

La Misión identificó que existe en el sector forestal de Ecuador, a pesar de una débil industria forestal, una cultura industrial y esto es una oportunidad a ser explorada en el ámbito de los esfuerzos nacionales para garantizar la sostenibilidad de los bosques.

En razón de tal hecho la Misión recomienda que en esta área la OIMT considere como **objetivo general** apoyar el desarrollo de la industria forestal y el comercio de productos forestales ecuatorianos, como parte de la estrategia para alcanzar la sostenibilidad económica. Para atender tal objetivo general acciones específicas son propuestas en dos áreas prioritarias: en el ámbito de las empresas (gestión de negocios) y en el ámbito estratégico (cadenas productivas).

### – **Área de Acción Específica de Apoyo 1:**

#### **Asistencia Técnica y Capacitación en Gestión Empresarial**

- Limitación/Problema: La industria tiene problemas en varias áreas, pero también es verdad que su potencial de contribución para el desarrollo económico y social, y su importancia para la sostenibilidad de los bosques, no ha sido explorado por el Gobierno de Ecuador. Algunas acciones específicas de soporte a la industria han sido desarrolladas, pero el tema principal, la falta de capacidad de gestión empresarial, no ha sido debidamente considerado. Mejorar la capacidad de gestión de negocios es fundamental para que la industria pueda correctamente diagnosticar los problemas, definir prioridades, proponer acciones correctivas, identificar y analizar opciones de financiación, identificar oportunidades en el mercado, identificar asociaciones, establecer un plan de largo plazo y tantas otras acciones necesarias en la gestión de negocios. El principio es de que es mucho más importante capacitar al empresario, para que él mismo identifique sus problemas y proponga soluciones apropiadas a su caso particular, que la capacitación en asuntos puntuales relacionados a operaciones industriales.

- Objetivo específico: El objetivo específico de esa acción es mejorar la capacidad de gestión de los empresarios foresto-industriales de Ecuador a través de programas de asistencia técnica directa a empresas y capacitación. El programa deberá tener como foco mejorar los resultados económicos de las empresas y integrar la economía formal. La OIMT puede tener un rol importante en el proceso financiando el programa.

- Prioridad: Alta

– **Área de acción Específica de Apoyo 2:**

**Promoción de Cadenas Productivas**

- Limitación/Problema: La industria forestal de Ecuador, excepto la industria de paneles, es muy fragmentada. Los empresarios tienen la tendencia, a medida que sus empresas aumentan de tamaño, a buscar la verticalización. Eso puede en parte ser justificado por la incertidumbre en el suministro de madera, resultante de un sistema caótico de producción, especialmente en el procesamiento primario. Por otro lado, en el procesamiento secundario, en general, también no se busca la especialización. El resultado es, en general, sobre-inversiones y reducidas tasas de utilización de los recursos industriales, con incremento en los costos. Es poco probable que Ecuador desarrolle un sector con grandes industrias. En este escenario, la solución es promover las cadenas productivas (*clusters*), que a ejemplo de otros países han sido importantes en mejorar la competitividad y promocionar exportaciones. Los *clusters* evidentemente deben considerar otros aspectos, aparte de las operaciones industriales propiamente dichas.
- Objetivo específico: Crear condiciones para el desarrollo de las cadenas productivas, como forma de mejorar la competitividad de la industria forestal de Ecuador. A fin de lograr este objetivo, la OIMT podrá apoyar en la identificación más precisa de los problemas, en la formulación de un plan para el desarrollo y en acciones necesarias a la consolidación de las cadenas productivas.
- Prioridad: Media

# 1 - INTRODUCCIÓN

## 1.1 - Antecedentes

El Consejo Internacional de Maderas Tropicales - OIMT aprobó, durante su XXIX Período de Sesiones, la Decisión 2 (XXIX) señalada como “Objetivo 2000 de la OIMT”. Esta Disposición establece la posibilidad de que los países productores soliciten ayuda para cumplir las acciones orientadas a lograr el Objetivo de la referencia y la ordenación forestal sostenible.

El apoyo ofertado por la OIMT con base en la Decisión 2 (XXIX) considero, en principio, el envío de una misión de diagnóstico a los países productores que lo soliciten. Con el propósito de identificar los factores de importancia más críticos que impiden el logro de la ordenación forestal sostenible en el país y proponer alternativas en áreas prioritarias donde se debe intervenir para mejorar la sostenibilidad de los bosques.

A solicitud del Gobierno del Ecuador la OIMT colaboro con este país productor, mediante la participación de una Misión de Diagnóstico durante el período comprendido entre finales de marzo e inicio de abril de 2004. La Misión, durante su visita al Ecuador, recibió apoyo de un consultor nacional y mantuvo conversaciones con funcionarios de alto rango de las dependencias gubernamentales a cargo de los bosques e involucrados en el tema forestal. Siendo relevante el dialogo mantenido con el Señor Ministro del Ambiente, funcionarios a cargo de tierras, administradores de bosques, industria y representantes del comercio de maderas, expertos y principales ONG's dedicadas al ámbito forestal. Además, la Misión examinó documentos relacionados al sector forestal y otros, así mismo realizó visitas a bosques e industrias forestales que ilustran las oportunidades o problemas específicos del referido sector.

Sobre la base de las informaciones colectadas e indagaciones realizadas, y en estricto cumplimiento a los términos de referencia estipulados la Misión elaboró el presente informe.

## 1.2 - OBJETIVOS

El objetivo establecido para la Misión de Diagnóstico, sobre la base del definido en la Decisión 2 (XXIX), fue prestar ayuda al Gobierno de Ecuador para la identificación de los factores que imponen las mayores limitaciones al progreso del país en la consecución del Objetivo 2000 de la OIMT, organizarlas en secuencia y recomendar las medidas apropiadas con miras a superar dichas limitaciones.

En este contexto los términos de referencia de la Misión cumplió los siguientes objetivos específicos:

- Identificar los factores de importancia más críticos que impiden el logro de la ordenación forestal sostenible en el país;
- Clasificar dichas limitaciones por orden de importancia; y
- Recomendar una secuencia de acciones para eliminar dichas limitaciones, con una estimación de los costos cuando sea posible.

El Anexo 1 presenta los términos de referencia para la Misión.

### 1.3 - METODOLOGÍA Y MANDATO DE LA MISIÓN

En una primera fase, preparatoria a la visita de la Misión a Ecuador, el Consultor Nacional (Ing. For. Jorge Zaruma Torres) contratado por la OIMT realizó contactos, recolectó documentos e informaciones y, con apoyo del Ministerio del Ambiente, organizó la logística para la visita de la Misión.

Los detalles de las necesidades para la Misión fueron discutidos en reunión realizada durante una visita del Líder de la Misión (Dr. Ivan Tomaselli) a Quito en el día 18 de febrero de 2004. En la reunión realizada fueron revisados los términos de referencia para el Consultor Nacional y de la Misión, además se elaboró un listado complementario en donde se incluyeron más pormenores sobre:

- Tipo de informaciones y datos necesarios;
- Documentos específicos;
- Organizaciones y personas a ser considerados en la agenda de visitas;
- Programa de viaje para observaciones de campo (bosques e industrias);
- Logística necesaria.

Así mismo, en la reunión del día 18 de febrero fueron discutidos: el formato y contenido mínimo a ser considerado por el Consultor Nacional en la preparación del informe preliminar a su cargo. Además, fueron establecidas las fechas tentativas y discutido los aspectos de orden administrativo.

La Misión se realizó del 22 de marzo a 3 de abril de 2004, y tuvo como miembros Dr. Iván Tomaselli (Líder), Sr. Harry van der Slooten y Sr. Enrique Toledo. Además, participó como miembro de la Misión el Ing. Jorge Zaruma Torres (Consultor Nacional).

En el primer día de trabajo, la Misión tuvo un primer contacto con el Director Nacional Forestal, que revisó el programa organizado por el Consultor Nacional y los documentos disponibles. Los trabajos fueran conducidos con base en las recomendaciones y términos de referencia, considerando:

- Discusiones con funcionarios de alto rango de la Dirección Nacional Forestal del Ministerio del Ambiente;
- Discusiones con funcionarios de otras instituciones gubernamentales que pueden interferir y/o tener injerencia en el sector forestal, como por ejemplo las instituciones a cargo de tierras, el comercio e inversiones;
- Conversaciones con los administradores de bosques y representantes del comercio de maderas;
- Conversaciones con las principales ONG's dedicadas al ámbito forestal;
- Visitas a bosques nativos, plantaciones, operaciones forestales, centros de distribución e industrias forestales;
- Conversaciones con organizaciones internacionales con operaciones relevantes en el país;

- Conversaciones con expertos en el sector forestal en operación, que ilustren oportunidades o problemas específicos.

Entonces fue posible obtener en las visitas, datos e impresiones importantes para el análisis de la situación actual y de las potencialidades o perspectivas para el sector forestal ecuatoriano. En todas las visitas se solicitó al concluir las conversaciones que presentasen no más que tres factores principales, que deberán ser parte de las prioridades del Ecuador para garantizar la sostenibilidad de los bosques tropicales. Ello se constituyó en un punto importante para el análisis de la Misión, en su tarea de identificar las prioridades para el apoyo de la OIMT a este país.

Además, en muchos casos, las visitas a organizaciones fueron productivas al identificar y obtener reproducciones de documentos y publicaciones complementarias e importantes para el trabajo de la Misión.

La visita de campo se concentró en la región noroccidental del Ecuador, es decir, en la costa norte: Esmeraldas y Quevedo. Esta región fue seleccionada por ser la más importante en cuanto a la producción de maderas tropicales, y por tener la mayor concentración de plantaciones. Durante la visita de campo fue posible tomar contacto directo con comunidades involucradas en el manejo de bosques naturales y agroforestería, visitar plantaciones con especies nativas y exóticas, observar operaciones industriales, infraestructura y operaciones de exportación.

En el último día fue concertada una reunión con el Señor Ministro del Ambiente. Este evento fue importante para presentar una primera visión de la Misión sobre los principales factores limitantes identificados y posibles acciones y, aún para obtener informaciones sobre las prioridades políticas del Gobierno del Ecuador inherentes al sector forestal.

Antes de concluir el trabajo la Misión, fue realizada una reunión interna con discusiones sobre la organización de las actividades a desarrollarse en los días posteriores. Se definió la estructura del informe de la Misión. Además, la reunión de clausura fue importante para que los miembros de la Misión se pusiesen de acuerdo sobre aspectos relevantes, consensuando los principales factores que limitan el manejo sustentable en Ecuador, en las recomendaciones de la Misión y prioridades para el futuro apoyo de OIMT al Ecuador.

Detalles del programa de la Misión, un listado de las personas contactadas y documentos consultados están incluidos en los anexos del informe.

## **2 - DIAGNÓSTICO DEL SECTOR FORESTAL**

### **2.1 - Contexto Macroeconómico, Político y Social**

Ecuador tiene una superficie de 25.637.000 ha. Es un país de la Región Andina con enorme variabilidad de ecosistemas, teniendo la Amazonía al Oriente, la sierra en la parte central y la región tropical de la costa del Pacífico.

El último censo ejecutado en 2002 indicó que el país tiene una población nacional de 12,4 millones de personas. La tasa de crecimiento anual de la población ha reducido en las últimas décadas, pero manteniéndose arriba de un 2% al año.

En los últimos años la participación de la población urbana ha aumentado. En 1982, cerca de un 47% de los ecuatorianos vivían en áreas urbanas, contra más de un 61% en 2001. El crecimiento acelerado de las áreas urbanas y el desempleo ha agravado los problemas sociales, y generado inestabilidad política.

La población económicamente activa (PEA) según el último censo (2001) es un 37,72%, siendo que en esta población son incluidos los emigrantes que envían remesas a sus familiares (INEC, 2002). La crisis económica de los últimos años que culminó con el proceso de dolarización ha afectado seriamente la economía nacional. Calculase que en los últimos cuatro años, la migración ha sido de aproximadamente 1 millón de personas. Eso es un reflejo de la difícil situación sociopolítica, resultado de una oferta limitada de empleos y crecimiento del costo de vida, con efectos graves principalmente en los estratos más pobres de la sociedad.

En verdad, durante décadas Ecuador ha pasado por una persistente crisis económica, que en los últimos año se intensificó, resultando en el deterioro económico y social. La inestabilidad interna, la fragilidad económica y el incremento de la pobreza, así como el modelo de dolarización, han sido las principales causas de la interrupción del flujo de divisas.

El producto interno bruto (PIB) de Ecuador es actualmente cerca de US\$ 24 mil millones (Banco Central de Ecuador 2003). La economía aún mantiene una fuerte dependencia del sector primario y el comercio exterior ha sido irregular, con la exportación concentrada en unos pocos productos, de los cuales el petróleo y bananos representan más de 70% de las exportaciones totales (véase cuadro 1).

**Cuadro 1 - Evolución de las Exportaciones de Ecuador (US\$ millones)**

PRODUCTOS	1991	1995	1998	1999	2000	%
<b>Tradicional</b>						
Petróleo	2.851	4.381	4.203	4.451	4.927	66,5
Bananos	720	856	1.070	954	821	11,1
Café	110	244	105	78	46	0,8
Camarones	491	673	872	607	285	3,8
Cacao	112	133	47	106	77	1,0
Pescado	47	89	82	69	72	0,9
<b>No Tradicional</b>	<b>218</b>	<b>855</b>	<b>1.103</b>	<b>1.156</b>	<b>1.182</b>	<b>15,9</b>
<b>TOTAL</b>	<b>4.549</b>	<b>7.231</b>	<b>7.482</b>	<b>7.421</b>	<b>7.410</b>	<b>100</b>

Fuente: Banco Central de Ecuador/ CORPEI

La principal preocupación de los gobiernos que se sucedieron en el poder ha sido la inflación, regidos, en muchos casos, por el denominado ciclo político de la economía. La balanza de pagos ha sido negativa y es, en parte, financiada con las remesas de los emigrantes. Ello demuestra que la producción nacional no es suficiente para mantener la dolarización y permitir una mayor estabilidad, mejorando así la inversión y la distribución del ingreso.

El análisis de la serie histórica indica que el PIB ha fluctuado enormemente en los últimos años (véase figura 1). Durante por lo menos dos periodos (fines de los años los años 80 y 90), como resultado de las crisis económicas y políticas, el PIB ha sido reducido drásticamente. Esto ha agravado el problema social y cuando considerado el aumento de población la consecuencia es una estagnación del PIB per cápita en cerca de US\$ 1.600,00 en los últimos 15 años.

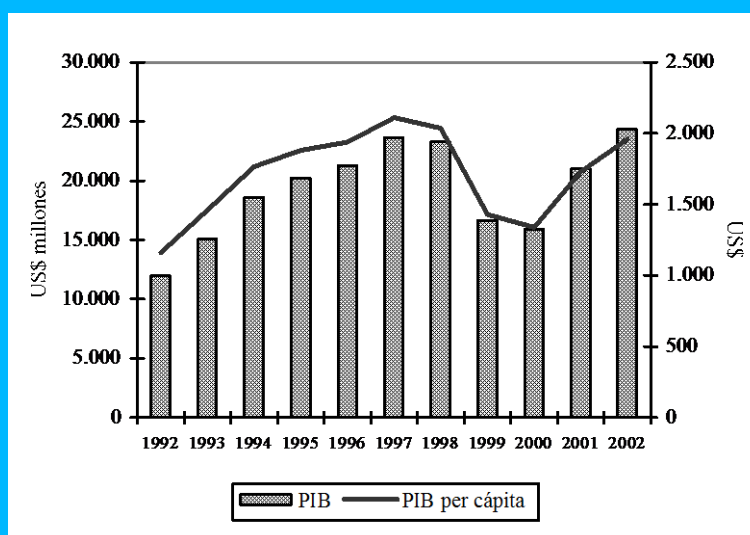
Se estima que la industria forestal aporta con aproximadamente 235.000 empleos directos e indirectos, que representan más de un 8% de la PEA, sin considerar los empleos generados en otros sectores debido al encadenamiento productivo de la industria forestal. Por lo expuesto, es evidente

la importancia del bosque como fuente de generación de empleo y el riesgo social y económico que implica la reducción sistemática de la cobertura forestal.

Una alta proporción de los empleos en el sector forestal está conformada por personas de bajos ingresos económicos, que representan la población más vulnerable del país, por lo que se hace imperativo la necesidad de fortalecer las estrategias de manejo sostenible del bosque, a fin de garantizar la estabilidad laboral en el sector forestal y consecuentemente disminuir la vulnerabilidad socioeconómica de la población de bajos ingresos (Vinueza M, 2001).

La participación del sector en el PIB es pequeña. Se estima que la contribución del sector forestal al PIB nacional es menor que un 2%, pero las informaciones no son precisas debido la gran informalidad que existe en el sector. El sector forestal también tiene una pequeña participación en las exportaciones. En los últimos años la participación de productos forestales en las exportaciones ecuatorianas varió entre 1-2% de las exportaciones totales.

**Figura 1 - Evolución del PIB y PIB per cápita en Ecuador**



Fuente: Banco Central de Ecuador (2003)

## 2.2 - Política Forestal e Implementación

### 2.2.1 - Aspectos Generales

Del área total del país (25,6 millones de ha), 8,8 millones de ha, cerca de un 35%, corresponden a bosques. De acuerdo con Vinueza (2003), en 1962 el país tenía 15,6 millones de ha de bosques, pero dada la enorme presión por el cambio de uso, principalmente por procesos de tumba y quema, en la actualidad el área forestal remanente es cerca de un 50% de la cobertura original.

La deforestación incontrolada ha sido un problema no superado por las autoridades forestales y no hay un consentimiento acerca de la gravedad del problema. Mientras oficialmente se aceptaba que la cifra de deforestación se situaba entre 90 y 120 mil ha por año, recientes datos de estudios hechos con imágenes de satélite por organizaciones no gubernamentales (Jatun Sacha) y difundidos en noviembre de 2003, indican que en realidad el área anual de deforestación alcanzó en media 245.000 ha/año entre 1994 y 2002. Esto significa que en los últimos 8 años se han deforestado unos



2 millones de ha. En contraste, el ritmo de reforestación promedió alcanzó 5.000 ha/año, es decir, apenas 40.000 ha para el mismo período (Tejada, 2004).

Por otra parte, los bosques del Patrimonio Forestal del Estado todavía no están plenamente delimitados. De aproximadamente 4,3 millones de ha estimados como siendo bosques naturales productores, solamente se han definido los límites de 1,9 millones de ha (Meza, 1999).

La reducción de bosques nativos se debe al creciente proceso de conversión de tierras para usos en la agropecuaria, principalmente por agricultura migratoria, lo cual ha generado importantes impactos ambientales y socio económicos a escala nacional. Adicionalmente, en la selva, la explotación petrolera ha facilitado el ingreso de miles de colonos.

A pesar de que en los últimos años se implementó un nuevo sistema de control y monitoreo forestal, y de que mecanismos de tercerización están en discusión, existen cuestiones no solucionadas y aparentemente una parte significativa del abastecimiento actual de madera no tiene origen legal. En verdad nadie sabe cuanta madera se tala y comercializa en Ecuador y la cuantificación de la ilegalidad es aún más difícil. Sin embargo, se estima que la participación de la madera ilegal es del orden de un 50 a 70%, debido principalmente al uso generalizado de la motosierra como herramienta de tala para la producción de cuartones.

El nuevo sistema de supervisión, monitoreo y control forestal aparentemente no ha logrado los resultados esperados. Al revés, los análisis de la Misión indican que el sistema en uso puede generar mayor informalidad e ilegalidad en el futuro, principalmente por los altos costos involucrados.

El tema principal es que el control es concentrado en la movilización de madera, y no considera las causas principales de deforestación en el país, las cuales tienen fuerte vinculaciones con la pobreza y el cambio del uso del suelo forestal. En otras palabras, la intensificación de la supervisión y monitoreo de la movilización de madera industrial no ha reducido la deforestación, principal problema existente.

En general Ecuador no ha sido eficiente en la promoción de la valorización de los bosques. Las políticas públicas de Ecuador no incentivan la expansión de la actividad forestal. Además, la legislación forestal no es moderna y ni promotora del manejo forestal sostenible de los bosques naturales y de plantaciones forestales. Como regla general, la legislación y los mecanismos existentes tienen como objetivo la protección ambiental y, por el lado del sector forestal, aumentar la recaudación del Estado a través de tasas de derechos forestales y otras.

Por ejemplo, se establece un impuesto de US\$ 0,10/m<sup>3</sup> (pie de monte) a las plantaciones forestales y eso limita las inversiones privadas en dicho sector. En una plantación de alta productividad, con incremento medio anual de 30 m<sup>3</sup>/ha/año, al final de la cosecha se obtiene 600 m<sup>3</sup> de madera rolliza. En este caso, el Estado cobra de impuesto US\$ 60,00/ha, que constituye una política equivocada porque reduce la competitividad en comparación con las plantaciones forestales de otros países de América Latina y de otras partes del mundo.

Por otro lado Ecuador posee políticas públicas que han reducido significativamente el consumo de madera en los últimos años. El consumo de leña, por ejemplo, ha reducido debido a la política de subsidio al precio del gas doméstico. Muchos de los pueblos y de las comunidades rurales tienen ahora la oportunidad de acceder a dicho combustible y por lo tanto reducir la presión en los bosques para suministro de leña. Desde el punto de vista ambiental, esta política puede contribuir a reducir la presión del cambio en el uso de tierras forestales en el futuro.

Sin embargo, estas son iniciativas aisladas y en el escenario actual Ecuador está perdiendo la oportunidad de utilizar el potencial de los bosques como un componente para el desarrollo



económico y social del país. El proceso está, en realidad, llevando a una continua degradación de los recursos forestales, con serias implicaciones ambientales de corto y mediano plazo, sin la generación de beneficios para la sociedad.

La carencia de políticas forestales de largo plazo y la debilidad institucional del Ministerio del Ambiente en el sector forestal, resultan en la ausencia del papel promotor del Estado, por lo que no existen estímulos para el manejo forestal sostenible. En la Amazonía, miles de finqueros requieren una mejor valorización económica para conservar los bosques tropicales.

Al inicio de la década de 1980 y sobretodo en los 90, por presión de la sociedad civil y por demandas de organismos internacionales, se incorporaron nuevos conceptos, tales como: biodiversidad, desarrollo sostenible, servicios ambientales, ecoturismo, productos forestales no maderables, entre otros, los cuales gradualmente fueron incluidos en las políticas de administración forestal y de áreas protegidas.

En este aspecto, a pesar de inversiones internacionales significativas y muchos trabajos desarrollado por ONG's y otras organizaciones nacionales y internacionales, no se ha construido una cultura forestal fuerte, ni han sido creados mercados significativos para, a ejemplo, los servicios ambientales del bosque.

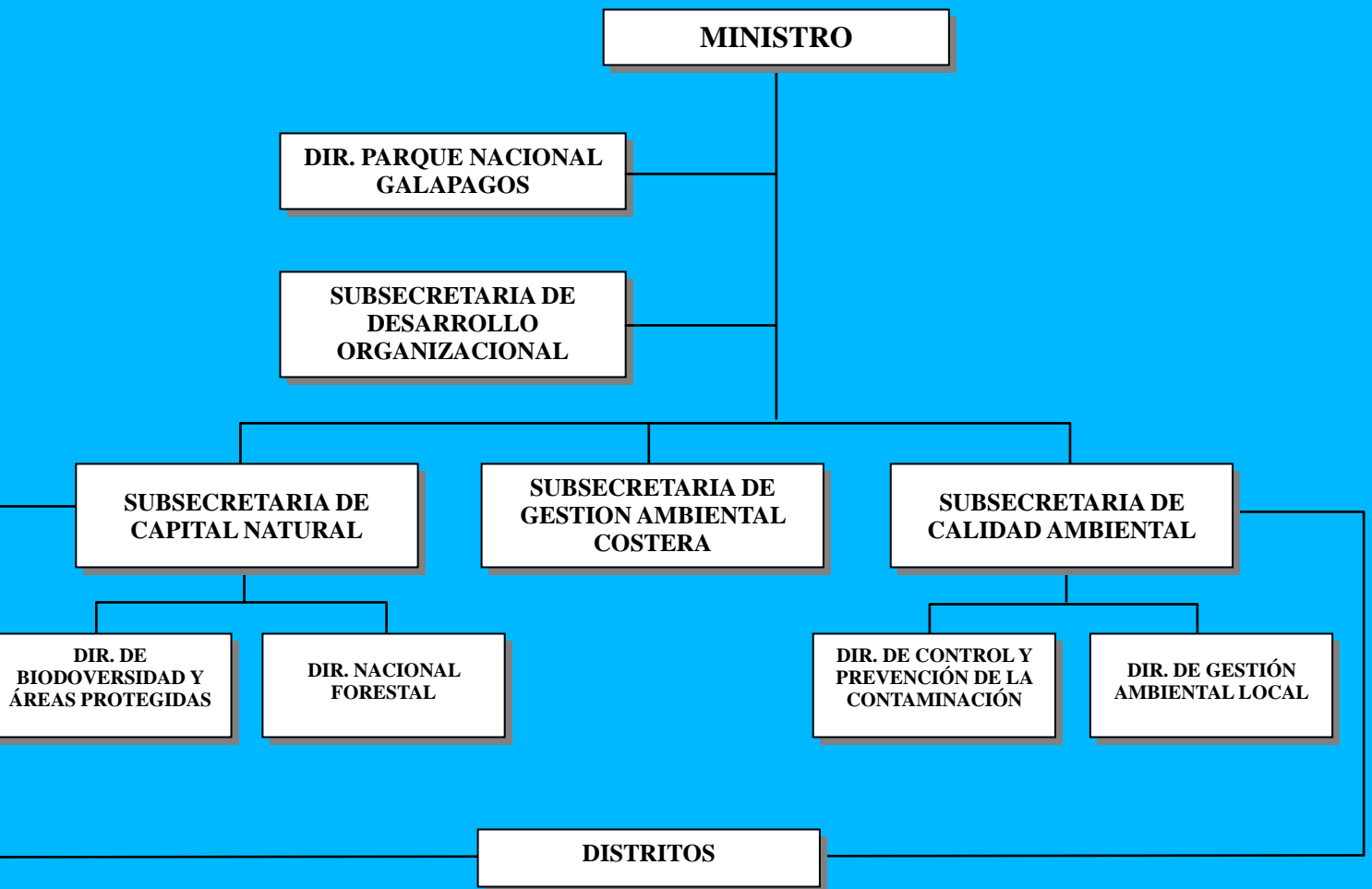
Las políticas INTER sectoriales, tienen una débil coordinación en el ámbito ministerial, principalmente en los derechos de uso y propiedad de tierras ancestrales, recursos mineros, tierras agrícolas, bosques, aguas, manglares y vida silvestre, entre otros.

### **2.2.2 - Organización Institucional y el Sector Forestal**

El sector forestal de Ecuador esta a cargo del Ministerio del Ambiente. El Ministerio es responsable por la definición de las políticas relacionadas al sector y por su implementación. La estructura vigente del Ministerio (véase figura 2) es compuesta de 4 Subsecretarías: Desarrollo Organizacional, Capital Natural, Gestión Ambiental Costera y Calidad Ambiental. El sector forestal esta a cargo de la Dirección Forestal Nacional, ubicada en la Subsecretaría de Capital Natural.

A cargo de la Dirección Nacional Forestal están las funciones atrailladas a políticas y normas, administración del manejo y conservación forestal, establecer, regular y controlar sistemas tercerizados de control forestal, juzgamiento administrativo de infracciones forestales, ordenamiento territorial forestal y fomento forestal. La Dirección Nacional Forestal tiene el apoyo de Distritos ubicados en las diversas provincias, los cuales tienen cierta autonomía administrativa.

Figura 2 - Estructura Organizacional del Ministerio del Ambiente



Después de una amplio proceso participativo nacional, que culminó en 1999 con la promulgación de la “Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador”, el Ministerio del Ambiente implementa una nueva política forestal nacional, que promueve el uso de los bienes y servicios ambientales de los bosques, incluyendo la madera, a niveles de intervención que aseguren su permanencia y su regeneración natural. Las claves de esta política son la sencillez, la transparencia y el fomento al manejo forestal sostenible.

Sin embargo, a pesar de la promulgación de la Estrategia en referencia, en la práctica no existe continuidad en el apoyo al desarrollo forestal sostenible por parte del Ministerio del Ambiente. Los esfuerzos del Ministerio son largamente concentrados en las actividades de control, pero el proceso de deforestación y de producción ilegal de madera continúa.

El Ministerio del Ambiente es pequeño y débil, especialmente en el sector forestal. La concentración en el proceso de control se explica por el esfuerzo para incrementar la recaudación de fondos necesarios para operar el Ministerio. Cerca de un 50% de su presupuesto proviene de la recaudación del impuesto de pie del monte (pago de derechos forestales).

En el período 1998-2002 se cambió el reglamento forestal, se desarrolló una norma para bosques tropicales que establece la obligación de realizar planes de manejo y un Sistema de Regencia Forestal. Se estableció un proceso de acreditación de regentes y la exigencia de un depósito de

garantía de US\$ 2,500. Todavía, no se implementaron los mecanismos de control a los regentes forestales.

Basándose en el sistema establecido, los regentes forestales hacen parte del proceso de tercerización y están obligados a presentar 3 informes:

1. Informe de verificación que el plan de manejo cumple con los aspectos legales;
2. Informe de evaluación intermedia;
3. Informe de cierre.

La creación de la regencia forestal, como parte del proceso de tercerización y mejoramiento del control, no ha tenido el éxito esperado. No sólo por falta de control de los propios regentes, pero también por la falta de medios de verificación de la emisión de guías que reflejan los volúmenes de corta autorizados en cada plan de manejo, donde existen denuncias de posibles colusiones entre los productores y algunos regentes.

En la Amazonía, donde existen muchos conflictos de tierras y bosques, se producen invasiones de colonos a las comunidades nativas y extracción ilegal de maderas. El sistema de licencias especiales facilitó los trámites, con un régimen simplificado y al autorizar áreas de aprovechamiento menores que 40 ha, permitiendo que mucha madera sea legalizada por medio de este sistema.

A par de que los procesos de ilegalidad e informalidad del sector forestal son prácticas desarrolladas durante mucho tiempo y que continúan hasta los días actuales, la percepción de la Misión es que el sistema establecido, que incluye la regencia y la vigilancia verde dentro del proceso de tercerización de la supervisión y monitoreo forestal no obtuvo éxito. Al momento se discute un novo modelo: la contratación de una empresa especializada en el monitoreo y control (SGS). La empresa ha operado el sistema por unos pocos meses, pero debido a cuestionamientos legales el contrato se encuentra suspenso. Uno de los puntos en discusión es con relación a la eficiencia del modelo. La percepción del sector privado es de que con la contratación de la empresa los costos aumentaron, y que ellos serán transferidos a la industria.

En realidad existe una multiplicidad de organismos de ejecución nacional y regional, sin una misión clara y, a menudo, con poca o ninguna articulación con las políticas nacionales, ni con las prioridades o recursos de las entidades especializadas del Estado. Consecuentemente, las políticas forestales recientes no facilitan la resolución de conflictos intersectoriales en el nivel regional y local.

De un total de 8,8 millones de ha de bosques remanentes, 4,5 millones de ha pertenecen a las comunidades indígenas (más de un 50%). Los colonos en la Amazonía poseen, en promedio, fincas de 30 a 60 ha, que están tituladas o no por el INDA. No existen concesiones forestales empresariales y las tierras forestales de propiedad de la industria forestal son insignificantes.

El gran desafío del Ministerio del Ambiente consiste en implementar las condiciones favorables para el desarrollo de las comunidades que trabajan directamente en el bosque, de manera que sus intereses socioeconómicos se compatibilicen con el aprovechamiento sostenible del recurso forestal.

Asimismo, las adjudicaciones que se proponen de áreas forestales a las comunidades locales limitan y condicionan el ejercicio de los derechos de propiedad que estas sociedades ostentan legítimamente desde épocas anteriores a las declaraciones de patrimonio del Estado, sin brindar una contrapartida de beneficios o de ofrecer algún bienestar a sus habitantes.

También es claro que el patrimonio natural del país ha sido menoscabado en el proceso de crecimiento económico. La construcción de obras de infraestructura vial y petrolera es un proceso inherente a la expansión de las fronteras económicas (petrolera, minera, camaronera, etc.), y ha sido ubicada como una de las principales causas del deterioro de los recursos naturales, cuyos costos ambientales y sociales son muy altos.

La percepción es que el Ministerio del Ambiente, y en especial la Dirección Nacional Forestal, en razón de su debilidad estructural y política, poco puede hacer en el escenario actual. Es necesario un cambio de estrategia y modernización de la institución para que se pueda efectivamente promover el desarrollo sostenible de los bosques del Ecuador.

### **2.2.3 - Estrategia del País para el Desarrollo Forestal Sostenible**

Ecuador ha realizado esfuerzos para mejorar sus políticas públicas y adoptar el manejo sostenible de los bosques. En este sentido, el Ministerio del Ambiente ha publicado en junio de 2000 la “Estrategia para el Desarrollo Forestal Sostenible”. Con base en esta publicación el Ministerio del Ambiente debe priorizar cuatro puntos objetivos:

- Detener el proceso de pérdida de los bosques nativos;
- Conservar y manejar los bosques y recursos existentes en las áreas naturales protegidas, humedales, manglares y páramos;
- Restaurar las tierras de aptitud forestal sin bosque;
- Asegurar la participación de las poblaciones rurales, de los pueblos y de las nacionalidades indígenas y negras.

Dentro de las prioridades establecidas, los principales lineamientos propuestos para su implementación son:

- Apoyo y promoción del manejo sostenible;
- Especialización y complementariedad;
- Facilitación de alianzas estratégicas;
- Delegación de funciones a la sociedad civil;
- Eficiencia, transparencia y simplificación de procesos
- Autonomía y flexibilidad;
- Participación y corresponsabilidad.

Además, para alcanzar los cuatro objetivos específicos de la política forestal se proponen las siguientes estrategias generales:

- Valoración de los bosques nativos y de las plantaciones forestales.
- Fomento y financiación para el manejo sostenible de los bosques.
- Fortalecimiento de la participación y gestión de la sociedad civil.

- Modernización institucional y organizacional.
- Modernización del marco legal.

A fin de poner en práctica la nueva política forestal, el Presidente de la República del Ecuador promulgó el Decreto Ejecutivo N° 346 en abril de 2000, introduciendo cambios sustanciales al Reglamento de Aplicación de la ya existente Ley Forestal de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre.

Un aspecto de esta reforma fue la incorporación de los siguientes criterios básicos de manejo forestal sostenible en el marco legal que rige el sector forestal:

- Sostenibilidad de la producción.
- Mantenimiento de la cobertura boscosa.
- Conservación de la biodiversidad.
- Corresponsabilidad en el manejo.
- Reducción de los impactos ambientales y sociales negativos.

Conforme a estos criterios, el Ministerio del Ambiente emitió mediante Resolución Ministerial en julio del 2000 la Normativa para el Manejo Forestal Sostenible, la cual permitiría a la autoridad forestal controlar las actividades en el bosque sobre la base de indicadores verificables.

#### **2.2.4 - Prioridad Política del Sector Forestal**

A pesar de todo el desarrollo en las políticas y en aspectos legales relacionados al sector forestal durante los últimos años, la conclusión de la Misión es que en la práctica el sector no es una prioridad nacional y aspectos de desarrollo han sido completamente olvidados.

La falta de prioridad política del sector forestal se evidenció cuando se presentó hace cuatro años el anteproyecto de la nueva Ley Forestal al Congreso de la República, que representa un avance significativo, por incorporar nuevos conceptos como la promoción del desarrollo forestal sostenible, servicios ambientales, mecanismos de financiamiento y transferencia de tecnologías. Infelizmente hasta la fecha la nueva Ley no ha sido analizada ni aprobada.

Una otra evidencia de la falta de prioridad del sector forestal es la propia estructura de la Dirección Nacional Forestal. La estructura es claramente insuficiente para atender la demanda de servicios, con limitado número de personal en todos los niveles y de otros recursos necesarios al desempeño de las funciones de la Dirección.

En este escenario, por ejemplo, datos e informaciones actualizadas sobre producción, consumo, áreas forestales, desarrollo industrial, oportunidades para el inversionista, mercados y otros no están disponibles. El resultado, en general, son diagnósticos imprecisos y dificultades en la definición estrategias y planes operacionales apropiados, y una completa falta de inversiones en el sector.

La tercerización adoptada es limitada a los aspectos de monitoreo y control, donde la movilización de madera para la industria recibe gran atención. Esto puede contribuir para mejorar la situación, pero no cubre todas las funciones de una Dirección Forestal.

Caso el Gobierno del Ecuador quiera dar prioridad al sector forestal y considerar la actividad forestal como un instrumento importante para crear riquezas, contribuir para la mejoría de las condiciones socioeconómicas del país, valorizar los bosques y con esto reducir la deforestación, es necesario tener una Dirección Forestal mejor estructurada.

### **2.2.5 - Implicaciones de Políticas Extra Sectoriales**

El sector forestal Ecuatoriano, como en otros países, recibe fuerte influencia de políticas EXTRA sectoriales. Entre las políticas EXTRA sectoriales que han afectado el sector forestal de Ecuador, la más importante es la política agraria.

La Ley de Desarrollo Agrario (R.O. No. 55 de 30 de abril de 1997), tiene como atribuciones:

- Otorgar títulos de propiedad a las personas naturales o jurídicas que, estando en posesión de tierras y teniendo derecho a ellas, carecen de título de propiedad;
- Adjudicar las tierras que son de su propiedad;
- Declarar la expropiación de tierras que estén incluidas en las causales establecidas en el Artículo 32 de la presente Ley;
- Realizar y mantener, en coordinación con la Dirección Nacional de Avalúos y Catastros, un catastro de las tierras agrarias;
- Perfeccionar el proceso de reforma agraria integral y otras que consten en la presente Ley y su Reglamento.

Un aspecto importante es que la Ley de Desarrollo Agrario exceptúa las tierras que de acuerdo a la actual Ley Forestal pertenecen al Ministerio del Ambiente. El concepto definido en la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre (Ley No. 74. RO/ 64 de 24 de Agosto de 1981) es que aquellas tierras que no son aptas para la agricultura deben mantenerse bajo régimen forestal permanente.

Además, la Ley Forestal de 1981:

- Establece las condiciones sobre las que se desarrollaran acciones de aprovechamiento, producción y protección de los bosques nativos;
- Regula el aprovechamiento forestal y establece criterios generales para el aprovechamiento forestal sostenible;
- Declara obligatorio y de interés nacional la reforestación de las tierras de aptitud forestal;
- Señala la necesidad de declarar áreas naturales protegidas y bosques protectores para proteger aspectos relevantes de la flora, fauna, cultura y paisaje de los bosques nativos;
- Establece el Patrimonio Forestal del Estado como aquellas tierras forestales, las tierras cubiertas con bosques y manglares, que son de propiedad del Estado y sobre los cuales no podrá haber derechos reales por prescripción ni son sujetas de adjudicación por parte del Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDA).

Recientemente el Gobierno inició un plan de legalización masiva de tierras. Hasta fines de 2003 se legalizaron más de 50.000 ha y se otorgaron 4.500 títulos de propiedad sólo en la sierra. Además, se

han firmados convenios con el FEPP y con CARE para legalizar tierras en zonas indígenas y negras tanto de la costa como de la Amazonía.

La formalización de los derechos de propiedad o, en general, la regularización de los problemas de tenencia de tierras, no es más que un factor que ayudará a los habitantes de las comunidades rurales a acceder en mejores condiciones a los recursos productivos.

De acuerdo con el Mapa de Uso Potencial del Suelo 2000, la mayor cobertura vegetal con aptitud forestal se ubica en la Amazonía, constituyéndose como el mayor recurso forestal en el país, así como la gran riqueza en biodiversidad, por lo que amerita que el aprovechamiento del bosque sea sustentable.

En la Amazonía, grandes extensiones de tierras pertenecientes al Patrimonio Forestal del Estado han sido invadidas por colonos. Esto representa un gran problema social y pocas son las opciones. Lo más probable es que estas tierras sean adjudicadas a los colonos dentro de un acuerdo entre el Ministerio del Ambiente y el INDA, legalizando una situación que ya existe de hecho.

Parte del problema es generado por la prioridad dada por el Gobierno al desarrollo de otros sectores de la economía, unos sin vinculaciones directas con el uso de las tierras. El sector petrolero, por ejemplo, debido su gran contribución para la generación de divisas, tiene alta prioridad nacional. La industria tiene fuerte actuación en la Amazonía e, indirectamente a través de mejorías en la infraestructura en regiones anteriormente inaccesibles, contribuye para ocupaciones ilegales de tierras forestales.

## 2.3 - Recursos Forestales

### 2.3.1 - Cobertura Forestal

Como en otras áreas, los datos estadísticos de Ecuador acerca de la cobertura forestal son pobres. Existen discordancias y cantidades dispares con respecto a las tasas de cambios en la cobertura forestal en el país, y inconsistencia en los datos. La cobertura forestal actual del país, considerando las categorías de manejo y uso en base a información del Ministerio del Ambiente, es presentada en el Cuadro 2.

**Cuadro 2 - Cobertura Forestal por Categoría de Uso en el Ecuador**

CATEGORÍA MANEJO/USO	SUPERFICIE DE BOSQUE (ha)	PORCENTAJE DE BOSQUE	PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE DEL PAÍS
Bosque en áreas protegidas	3.297.000	37,00	12,86
Bosque y vegetación protectores	2.453.000	27,53	9,60
Bosques con potencial productivo	3.000.000	33,66	11,70
Bosques plantados	160.000	1,79	0,62
<b>TOTAL</b>	<b>8.847.000</b>	<b>100</b>	<b>34,78</b>
Tierras disponibles para replantación forestal	2.030.000	22,00	7,92

Fuente: Ministerio del Ambiente - Dirección Nacional Forestal.

Del área total con cobertura forestal (8,8 millones de ha) una gran parte es representada por bosques no accesibles para producción. Solamente cerca de un 33% de la cobertura forestal del país, equivalente a 3,0 millones de hectáreas, con base en estudios y estimativas recientes (MAG; IICA y CLIRSEN,1983), son clasificados como bosques naturales de producción. Además, el país posee cerca de 160 mil ha de plantaciones forestales accesibles a la industria.

Las intervenciones antrópicas a los bosques crecieron significativamente en los últimos 50 años. El resultado del círculo vicioso de pobreza rural y destrucción de los bosques nativos ha llevado a la pérdida de la biodiversidad y degradación de tierras y bosques.

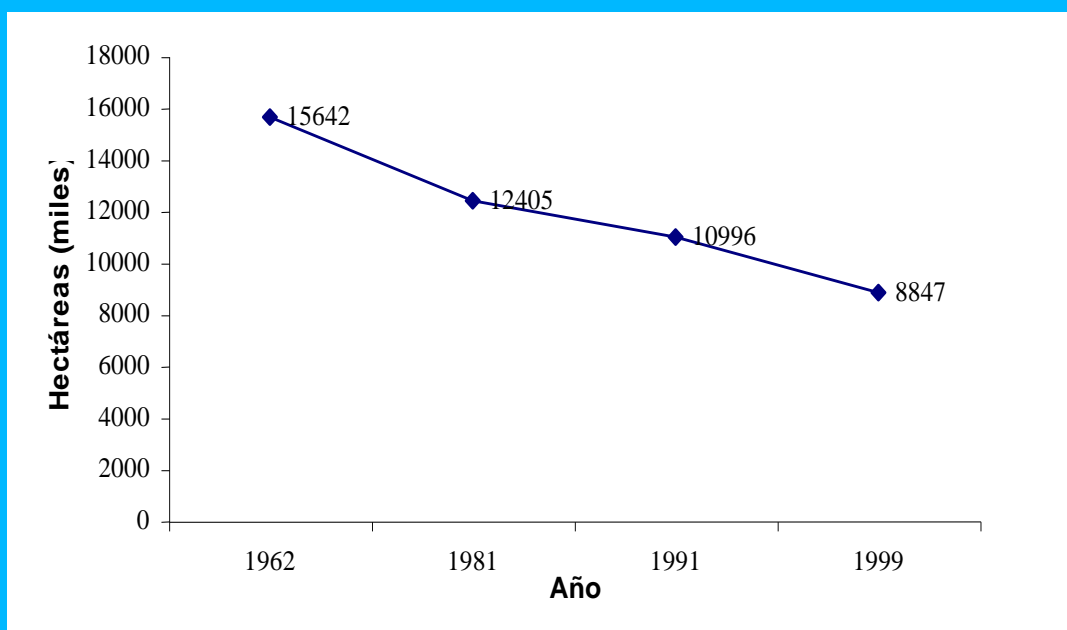
La figura 3 presenta la reducción en la superficie de bosque nativo considerando una tasa de deforestación media de 170.000 ha por año. Se observa que en 40 años la cobertura forestal fue reducida de 15,6 millones de ha para 8,8 millones.

El constante crecimiento demográfico, la apertura de las vías de comunicación, la demanda energética, la construcción de obras de infraestructura, la explotación minera y petrolera, la ampliación de la frontera agrícola, la industrialización maderera, entre otros, son los procesos que explican la presión humana sobre los bosques.

Todas estas presiones se tornan más evidente en un escenario donde no existe una política definida de ocupación y uso de tierras y ordenamiento del territorio, ni tampoco una política de valorización del recurso forestal.

En general es acepto que la conversión de suelos de aptitud forestal para el desarrollo agropecuario, es uno de los principales factores de la deforestación. Si se coteja las cifras del censo agropecuario del año 1974 con el del año 2002, se advierte el incremento de la frontera agrícola en un 59% (Proyecto SICA, 2003). Esto puede ser indicativo del avance de la deforestación en Ecuador.

**Figura 3 - Reducción de la Superficie de Bosques en Ecuador**



En el cuadro 3 se establece una comparación de los datos relacionados con la tasa de deforestación por ha/año, que determinan el cambio de la cobertura forestal en el país, basándose en diversas fuentes de información.



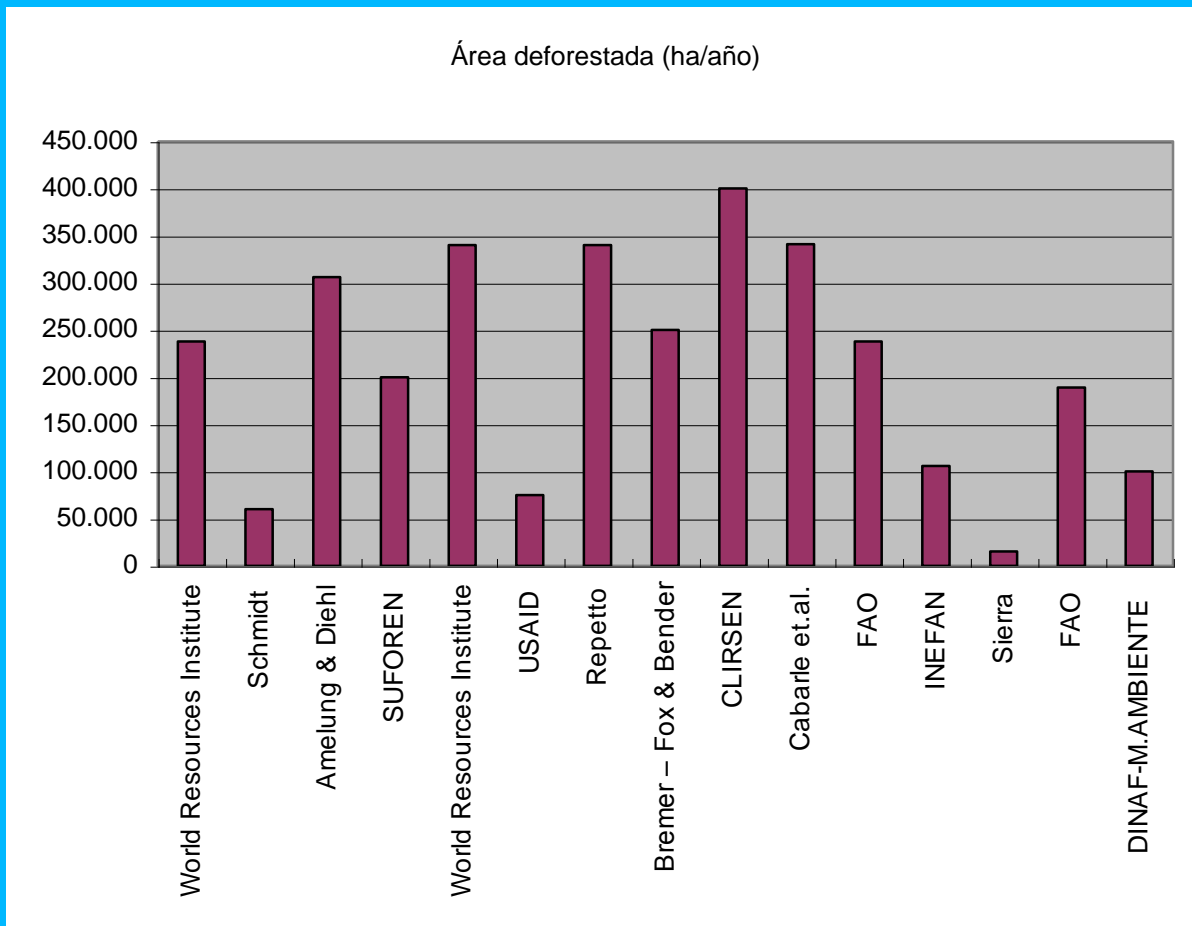
**Cuadro 3 - Informaciones Disponibles Sobre la Deforestación en el Ecuador**

FUENTE	PERÍODO	ÁREA DEFORESTADA(ha/ año)	(% AÑO)
World Resources Institute (1994)	1981 - 1990	238.000	1,7
Schmidt (1990)	1981 - 1990	60.000	0,5
Amelung & Diehl (1992)	1980 - 1988	306.000	-
SUFOREN (1991)	-	200.000	-
World Resources Institute (1990)	1980s	340.000	2,3
USAID (1988)	-	75.000	-
Repetto (1988)	1981 - 1985	340.000	2,4
Bremer – Fox & Bender (1987)	-	250.000	-
CLIRSEN (1983)	1976 - 1983	400.000	-
Cabarle et.al. ( 1989)		341.000	
FAO ( 1993 )		238.000	
INEFAN ( 1995)		106.000	
Sierra ( 1996 )		15.223	
FAO ( 1997 )		189.000	
DINAF-M.AMBIENTE ( 2003 )*		100.000	

Fuente: Sierra 1994. COMAFOR,2001. MA,2003\*

En el cuadro se puede observar la gran variabilidad de datos en las diversas fuentes de informaciones disponibles. La discrepancia entre los datos que más evidente la figura 4. La cifra oficial adoptada por el Ministerio del Ambiente considera una tasa de deforestación de bosques nativos del orden de 100.000 ha/año.

**Figura 4 - Comparación de la Tasa de Deforestación Según Diferentes Fuentes de Información**



La deforestación ha producido un fuerte cambio del uso de tierras, incluso en suelos de aptitud forestal. Entre los elementos importantes que han contribuido para el avance de la deforestación están las políticas de colonización (como el caso de la Ley de Reforma Agraria), las ventajas económicas de otros usos de la tierra frente al uso forestal, la inseguridad en la tenencia de la tierra, la subvaloración de los bosques y de la madera, y el débil control estatal.

Por otra parte se notan deficiencias en la planificación sectorial, acompañada por la débil presencia institucional. Todo su conjunto ha “favorecido” una pérdida de los recursos forestales y con ellos elementos importantes de la biodiversidad.

La extracción ilegal de la madera es un problema generalizado en las zonas tropicales, principalmente en el sector noroccidente del país, pero no el más importante. Las actividades agropecuarias en las provincias de la Amazonía, por ejemplo, han provocado altos niveles de tala ilegal del bosque y, en la mayoría de las veces, la madera no es aprovechada por los colonos y se pierde en el proceso. Esta práctica ilegal sin duda está afectando la cobertura forestal de esta región y, lo más importante, ha contribuido fuertemente para la pérdida de un enorme potencial de desarrollo económico e social.

## 2.3.2 - Bosques de Producción

### 2.3.2.1 - Recursos Disponibles

Conforme presentado en el cuadro 02, Ecuador posee cerca 3,0 millones de ha de bosques naturales con potencial productivo, incluyendo bosques primarios y secundarios. Además, el país posee 160 mil ha de plantaciones forestales.

- **Bosques Nativos de Producción**

En el análisis del potencial es importante considerar que en el caso de los bosques naturales de producción la industria posee acceso limitado al recurso. Hay problemas de accesibilidad por razón de infraestructura, topografía y propiedad de los recursos.

La mayor parte de los bosques de producción son controlados por comunidades indígenas y/o pequeños productores agroforestales, y la industria ha que lograr acuerdos para tener acceso al recurso, lo que no es un proceso simple. Este factor es muy importante, puesto que la industria forestal no tiene la seguridad de suministro en el largo plazo, al no contar con bosques de producción permanente administrados por los propios industriales y/o por socios estratégicos.

La experiencia ha indicado que la organización de la producción y especialmente la adopción del manejo sostenible por parte de las comunidades indígenas y de pequeños productores (colonos) también no es un proceso simple. Muchos recursos han sido invertidos por diferentes organizaciones, pero el resultado práctico ha sido cuestionado. La producción continúa siendo pequeña, el retorno económico inexpresivo y la ilegalidad predomina. A pesar de los esfuerzos, aparentemente las comunidades no se encuentran motivadas y preparadas para adoptar el manejo sostenible. Como resultado, la conversión de las tierras forestales para otros usos continúa.

Además, es importante considerar que entre los bosques con potencial de producción existen, de acuerdo a estimativas, alrededor de 1.500.000 ha de bosques secundarios. El potencial representado por los bosques secundarios no ha sido adecuadamente considerado, y es necesario crear mecanismos apropiados para que se conviertan en un significativo capital forestal en términos económicos, sociales y ambientales.

Considerando la representatividad de los bosques secundarios y la creciente limitación en el suministro de madera proveniente de bosques primarios, es urgente establecer un programa de manejo de bosque secundario con fines productivos, como fuente permanente de suministro a la industria maderera, el desarrollo de productos no maderables y de servicios ambientales.

La importancia de los bosques secundarios ha sido reconocida por la OIMT. La Organización ha desarrollado diversos estudios y recientemente publicó directrices específicas para el manejo de bosque secundarios. Seguramente esta puede ser un área importante para la cooperación de la OIMT.

En realidad los bosques naturales de producción son limitados y decrecientes, por esta razón la propuesta de desarrollo a largo plazo debe estar basada en plantaciones forestales comerciales, donde existe un gran potencial de desarrollo.

- **Plantaciones Forestales**

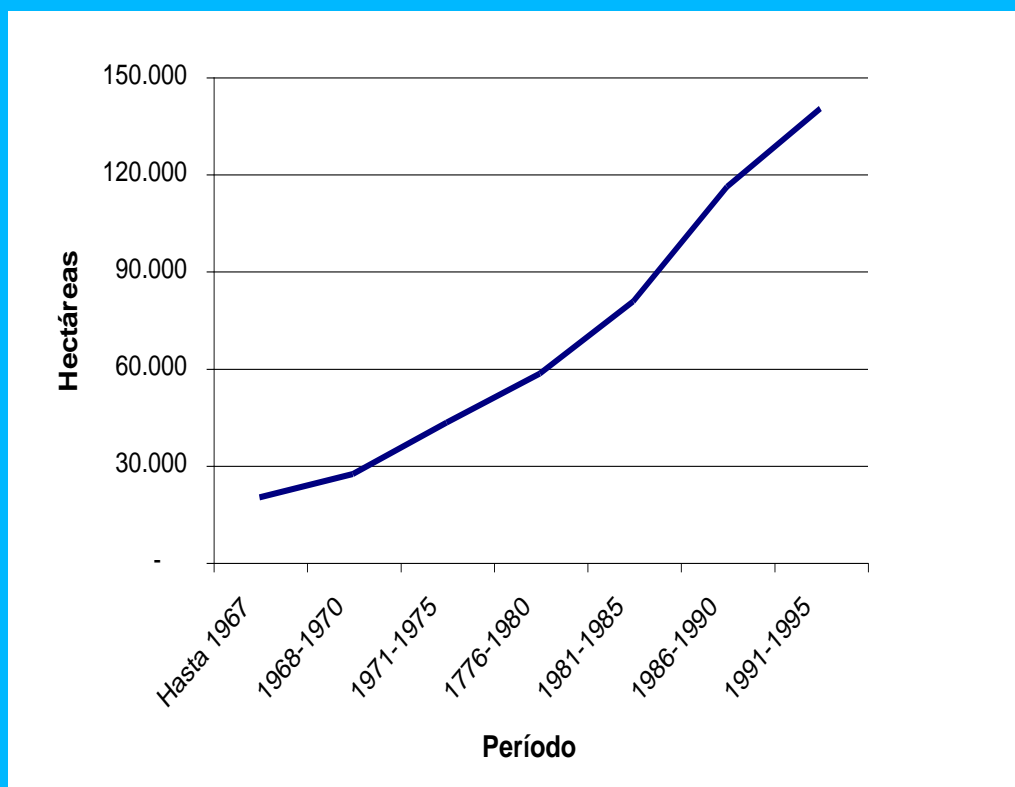
Sin embargo, a pesar de en el pasado haber existido varios planes para incrementar las plantaciones forestales, y de existir a este momento un nuevo Plan Nacional de Forestación y

Reforestación, las plantaciones aún son limitadas y no se han desarrollado las capacidades tecnológicas y financieras para atraer inversiones significativas en dicha área estratégica.

Actualmente, se estima que el país posee aproximadamente 160 mil ha de bosques plantados y el promedio de establecimiento de plantaciones forestales en los últimos años es de 5.000 ha/año. En la figura 5 es presentada la evolución de las plantaciones forestales en los últimos 40 años. Más informaciones a respecto de las plantaciones son presentadas en el capítulo que analiza el suministro de madera para la industria.

La mayor parte de las plantaciones son en la sierra con especies de rápido crecimiento, principalmente el pino (*Pinus radiata* y *Pinus patula*) y eucalipto (*Eucalyptus globulus*). Otra región importante para las plantaciones es la costa. En esta región (Esmeraldas, Los Ríos y Guayas) las principales especies plantadas son teca (*Tectona grandis*), balsa (*Ochroma pyramidale*), pachaco (*Schizolobium parahybum*), laurel (*Cordia alliodora*), cedro (*Cedrela odorata*), entre otras (Tejada, 2004).

**Figura 5 - Evolución de las Plantaciones Forestales en Ecuador**



Existen en el callejón interandino y sus estribaciones más de 2 millones de ha de tierras aptas para la reforestación, de acuerdo con estudios efectuados por el Proyecto PROBONA, de la UICN y otras instituciones. A ello se agregan las grandes extensiones de tierras degradadas de la costa y Amazonía, que al momento han sido abandonadas o que tienen usos agropecuarios no rentables, pudiendo ser repobladas con plantaciones forestales.

El sector privado ha sido el principal protagonista de la reforestación en el país, pero no se han generado grandes masas forestales por inconstancia de las políticas y planes. Excepto la industria de paneles reconstituídos (aglomerado y MDF), el restante de la industria tiene el suministro de madera basado en bosques nativos.

Actualmente se prevé la ejecución del Plan Nacional de Forestación y Reforestación, contemplando tres ejes temáticos, que se constituyen a su vez en varios Programas:

- Programa de Plantaciones de Producción Industrial y Comercial;
- Programa de Forestería Social y Actividades Agroforestales;
- Programa de Repoblación para Recuperación, Conservación y Protección de recursos naturales.

La forestería social y los sistemas agroforestales son una alternativa real para mitigar la pobreza rural y mejorar la condición alimentar de la familia ecuatoriana que vive en el campo. Las experiencias del país en este ámbito dan cuenta de que es posible mejorar la calidad de vida de la población aprovechando y conservando sus ecosistemas. Existen bases y principios claros, así como se cuenta con ordenadores metodológicos y tecnológicos.

En verdad el Gobierno del Ecuador reconoce que en los últimos años el crecimiento de las plantaciones forestales han sido mínimas y, consecuentemente, no se ha logrado reemplazar el bosque nativo para el suministro de la madera que compense el aumento de la demanda (Plan Nacional Forestal, 2004).

La existencia del Plan Nacional de Forestación y Reforestación “per se” no parece suficiente. Aún no se han creado los mecanismos apropiados de financiación y incentivos para garantizar su implementación. Por otro lado el sector forestal privado ecuatoriano no posee capacidad financiera y económica de promover plantaciones al un ritmo que pueda garantizar la sostenibilidad de la actividad forestal, contribuir para la reducción de la degradación ambiental y generar un impacto social significante.

#### 2.3.2.2- Acceso al Recurso

##### • Normativa y Otros Cambios Recientes en el Control y Monitoreo

En Ecuador los bosques de producción son, en realidad, privados. El acceso al recurso es reglamentado por el Estado. Muchos cambios han sido introducidos, pero de una manera general el sistema aún es complejo y su implementación es poco eficiente.

En el mes de julio de 2000 se emitió la “Normativa para el Manejo Forestal Sostenible para el Aprovechamiento de Madera de Bosque Húmedo y Plantaciones Forestales” normativa que estableció los criterios e indicadores para el aprovechamiento maderero al nivel de unidad de manejo.

Posteriormente, en diciembre del mismo año se emitió una nueva versión de la norma para el manejo forestal sostenible, la cual recogió elementos importantes sobre la experiencia de su aplicación anterior sobre el aprovechamiento maderero y introduzco reformas orientadas a mejorar su aplicación en el campo (Acuerdo No. 149 del 21 de noviembre del 2003).

Las modalidades de acceso a los recursos forestales representado por el bosque nativo definidas por la legislación vigente son:

- Planes de manejo sostenible;
- Planes de manejo simplificados; y
- Permisos especiales.

Reformas recién realizadas permitieron la creación del Sistema Nacional Tercerizado de Control Forestal (SNTCF) como un mecanismo de fortalecimiento de la gestión forestal, a través de la capacidad de control de la autoridad forestal, con la participación de la sociedad civil y la delegación de funciones a la iniciativa privada, así:

***En el marco de la participación de la sociedad civil se creó la figura de los “regentes forestales” los cuales son ingenieros forestales privados, sin relación de dependencia con el Ministerio del Ambiente (MAE) que, con el aval del MAE, dan fe a la autoridad forestal del buen aprovechamiento de los bosques nativos.***

Existen formularios especiales para finqueros, sin planes de manejo forestal, quienes venden la madera a precios más baratos, no pagan el derecho de pie de monte y no pagan al regente forestal. Esta forma facilitada de acceso al recurso resulta en una desventaja comparativa para la industria maderera que tiene su abastecimiento basado en planes de manejo.

Hay varias razones por las cuales el manejo forestal para fines de producción maderera no ha obtenido éxito en Ecuador. Una de las principales razones es la baja rentabilidad de las operaciones extractivas, agravada por la falta de competitividad de las industrias nacionales, a causa de la dolarización que encareció notablemente la mano de obra, energía, transporte y servicios, aparte de las crónicas ineficiencias a escala industrial y por el descenso de los precios internacionales para algunos productos de madera. Otras causas detectadas son las presiones políticas y sociales por ampliar las áreas de cultivo agrícola y las debilidades en las políticas de administración y control por parte de las entidades gubernamentales (Tejada, 2004).

El regente forestal es parte del sistema de control y monitoreo del sector forestal. Adicionalmente, para fortalecimiento del sistema y para mejorar la transparencia fue creado un otro mecanismo, denominado de “Vigilancia Verde”.

La Vigilancia Verde nació por la visión de las organizaciones no gubernamentales de apoyar la labor del Ministerio del Ambiente con relación al control forestal y de Vida Silvestre en el país. En el año 2000, la Vigilancia Verde empezó sus tareas de apoyo al control y se conforma como un cuerpo público-privado formado por organizaciones gubernamentales (Ministerio del Ambiente, Ministerio de Defensa y Policía Nacional) y no gubernamentales (Fundación Natura, Maquipucuna, FEPP, CARE y COMAFORS).

La Vigilancia Verde fue creada con un fondo de US\$ 2,7 millones aportados por PETROECUADOR y maneja recursos propios provenientes de un porcentaje de los remates de madera ilegal.

A la fecha se han instalado doce puestos fijos y se cuenta con unidades de control móviles. En 1999 se decomisaron 1.000 m<sup>3</sup> y en el año 2003 5.000 m<sup>3</sup> de madera ilegal. La percepción de la Misión es de que el volumen decomisado es demasíadamente pequeño en considerándose la información de que gran parte de la madera producida en Ecuador es ilegal.

Los principales problemas que existen para sus operaciones, segundo la propia Vigilancia Verde, son la falta de apoyo político, la carencia de normativas específicas y la poca coordinación con el Ministerio del Ambiente.

Reconociendo las debilidades del sistema de control, el Ministerio del Ambiente ha decidido contratar una empresa especializada. La empresa contratada (SGS) operó el sistema de control por unos pocos meses, pero con base en cuestionamientos legales el contrato se encuentra temporalmente suspendido.

- **Costos para Legalización de la Madera**

Actualmente la mayor parte de los costos asociados al control y monitoreo es pago por el sector privado. A pesar del Gobierno argumentar que la contratación de la empresa especializada reduce estos costos, el sector privado considera que se están creando costos adicionales, con impactos negativos en la competitividad de la industria ecuatoriana en el mercado internacional.

Al momento, para apoyar las discusiones, se está desarrollando un estudio para investigar en detalles el impacto de la tercerización en la competitividad de la industria forestal.

No obstante, basándose en las informaciones disponibles a la Misión, es presentada en el cuadro 4 una estimación de los costos a cargo del sector privado para tener acceso legal a la madera de bosques nativos. La información es presentada con base en dos alternativas: situación actual y con la tercerización. El costo total pago por la industria incluye derechos pagos a título de “pie de monte” y los costos directos del proceso de tercerización.

**Cuadro 4 - Costos para Legalización de Madera de Bosque Nativo**

CONCEPTO	SITUACIÓN CON LA NUEVA TERCERIZACIÓN FORESTAL	SITUACIÓN ACTUAL
Derecho de aprovechamiento de la madera en pie (“pie de monte”)  (Pago al Ministerio del Ambiente de acuerdo con Artículo 35 de la Ley Forestal)	<i>US\$ 2,00 / m<sup>3</sup></i>  (Artículo 78 del Acuerdo 131 / R.O. 249 del 22 de enero del 2001)	<i>US\$ 3,00 / m<sup>3</sup></i>  (Artículo 13 del Acuerdo 149 del 21 de noviembre del 2003)
<b>Tarifa por Servicios Tercerizados de Control</b>  (Contrato MAE/SGS de prestación de los servicios técnicos de administración y supervisión forestales)	<i>US\$ 2,50 / m<sup>3</sup></i>  (Cláusula 8ª del contrato entre el MAE y SGS, reformado mediante el adendum del 13 de junio del 2003)	<b>Actualmente no cobrada</b>  (Desde el 24 de noviembre del 2003, por cuanto el MAE reasumió estos servicios, por la Resolución del Tribunal Constitucional)
<b>Honorarios Regente Forestal</b>  (Informes necesarios de acuerdo al Art. 40 del Acuerdo 131-R.O. 249 del 22 de enero del 2001)	<i>US\$ 1,00-2,50 / m<sup>3</sup></i>  (Valor acordado voluntariamente entre el Regente y el cliente, pero que se ve afectado actualmente por el número limitado de regentes)	<i>US\$ 1,00-2,50 / m<sup>3</sup></i>  (Valor acordado voluntariamente entre el Regente y el cliente, pero que se ve afectado por el número limitado de regentes actuales)
<b>TOTAL</b> (excluyendo el valor de la elaboración de los planes y programas y la ejecución de los mismos)	<i>De US\$ 5,50 – 7,50 / m<sup>3</sup></i>	<i>US\$ 4,00-5,50 / m<sup>3</sup></i>

Como presentado anteriormente, el costo a cargo de la industria para acceso legal a madera de bosques nativos varía entre US\$ 4,00 y US\$ 7,50 por m<sup>3</sup> de troza. Esto no incluye otros costos pagos por el sector privado y relacionados a la legalización (inventario, planes de manejo y otros). Adicionalmente existen otros costos pagos por el Estado relacionados a la operación de su propia estructura y los pagos por otras organizaciones como es los costos de la Vigilancia Verde (recursos de PETROECUADOR). Se estima que si todos los costos de legalización son considerados el total supera los US\$ 10,00/m<sup>3</sup>.

La percepción de la Misión es de que este valor es excesivamente alto cuando comparado a los costos de legalización en países competidores. Cuando se considera, por ejemplo, la producción de madera aserrada con la tecnología actual (bajo rendimientos) el costo de legalización representa, dependiendo de la especie, entre 30% e 40% del precio de mercado. Esto obviamente estimula la

informalidad y fortalece la corrupción. Por otro lado ha un fuerte impacto en la competitividad del sector forestal formal de Ecuador.

Los costos para el propietario por el aprovechamiento de las plantaciones forestales son presentados en el cuadro 5. Como se puede observar en el caso das plantaciones, los costos de la legalización son menores.

**Cuadro 5 - Costo de los Derechos en Plantaciones Forestales.**

CONCEPTO	SITUACIÓN CON LA TERCERIZACIÓN FORESTAL	SITUACIÓN ACTUAL
<b>Tarifa</b>	<b>US\$ 0,10 por m<sup>3</sup></b>	<b>US\$ 1,00 por cada guía de movilización de madera</b>
(Costos de los servicios técnicos de administración y supervisión forestales)	(Cláusula 8ª del contrato entre el MAE y SGS)	(Establecidos en el Libro IX del Texto Unificado de la Legislación Secundaria del MAE –Edición Especial N° 2 del R.O. del 31 de marzo del 2003)

### 2.3.3 - Áreas Protegidas

Debido a la necesidad de conservar cada uno de los ecosistemas existentes, importantes investigaciones definieron 3 regiones generales que se encuentran fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), como de prioridad crítica para la conservación (Sierra, Campos y Chamberlin 1999):

1. La costa norte en la provincia de Esmeraldas, desde el límite sur de la cordillera Chongón – Colonche, hacia el límite con Colombia y hacia el este alrededor de la Reserva Ecológica Cotacachi Cayapas.
2. Las estribaciones occidentales (hacia el callejón interandino) de la cordillera oriental entre las provincias de Sucumbios, Carchi e Imbabura.
3. Los humedales de la costa centro y norte en las provincias de Los Ríos, Manabí, Guayas y Esmeraldas.

Sobre la base de las informaciones de la Dirección de Biodiversidad de MAE, Ecuador posee 33 áreas naturales protegidas, las cuales conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Estas áreas están relacionadas en el cuadro 6.

El área total protegida es 18.8 millones de hectáreas, de las cuales 4,7 millones de hectáreas son terrestres. Esto incluye varias categorías, todas ellas están debidamente delimitadas y declaradas como tales, siendo: 10 parques nacionales, 8 reservas ecológicas, 1 reserva biológica, 2 reservas de producción faunística, 1 área nacional de recreación, 2 refugios de vida silvestre y 2 reservas marinas.



**Cuadro 6 –Áreas Naturales Protegidas del SNAP**

No.	Área Natural	Superficie terrestre ha.	Superficie total ha
1	Parque Nacional Cajas	28.808	28.808
2	Parque Nacional Cotopaxi	33.393	33.393
3	Parque Nacional Galápagos	693.700	693.700
4	Parque Nacional Llanganates	219.707	219.707
5	Parque Nacional Machalilla	56.184	56.184
6	Parque Nacional Podocarpus	146.280	146.280
7	Parque Nacional Sangay	517.765	517.765
8	Parque Nacional Súmaco	205.249	205.249
9	Parque Nacional Yasuní	982.000	982.000
10	Reserva Biológica Limoncocha	4.613	4.613
11	<b>Reserva Biológica Marina de Galápagos</b>		<b>14.110.000 *</b>
12	Reserva Ecológica Antisana	120.000	120.000
13	Reserva Ecológica Arenillas	17.082	17.082
14	Reserva Ecológica el Angel	15.715	15.715
15	Reserva Ecológica Cayambe-Coca	403.103	403.103
16	Reserva Ecológica Cayapas Mataje	51.300	51.300
17	Reserva Ecológica Cofán Bermejo	55.451	55.451
18	Reserva Ecológica Cotacahi Cayapas	204.420	204.420
19	Reserva Ecológica Los Ilinizas	149.900	149.900
20	Reserva Ecológica Mache Chindul	119.172	119.172
21	Reserva Ecol. Manglares Churute	49.894	49.894
22	Reserva Geobotánica Pululahua	3.383	3.383
23	Reserva Faunística Chimborazo	58.560	58.560
24	Reserva Faunística Cuyabeno	603.380	603.380
25	Reserva de Producción de Fauna Manglares el Salado	5.217	5.217
26	Refugio de Vida Silvestre Pasochoa	500	500
27	Refugio de Vida Silvestre Manglares Estuario Río Muisne	3.173	3.173
28	Refugio de Vida Silvestre Isla Corazón	700	700
29	Refugio de Vida Silvestre Isla Santa Clara	5	5
30	Refugio de Vida Silvestre la Chiquita	809	809
31	Área Nacional Recreación El Boliche	400	400
32	Área Nacional de Recreación Parque- LAGO	2.283	2.283
33	Parque El Cóndor	2.440	2.440
<b>Subtotal Superficie Terrestre del SNAP</b>		<b>4.754.586</b>	
<b>Subtotal Superficie Marina del SNAP *</b>			<b>14.110.000</b>
<b>Superficie Total del SNAP</b>			<b>18.864.586</b>

Fuente: Dirección de Biodiversidad- Ministerio del Ambiente,2003

Un 84% de las áreas naturales protegidas del Ecuador continental, equivalente a 3,3 millones de hectáreas, están cubiertas de bosques y vegetación leñosa, lo cual representa cerca de un 37% del

total de la superficie actual de bosque. Esta cubierta forestal, de carácter protectorio, no es susceptible de aprovechamiento.

A pesar de que las áreas protegidas se mantienen bajo programas de vigilancia, muchas a cargo de las ONG's, no ha sido posible evitar que algunas reservas sean explotadas clandestinamente, estimuladas por comerciantes. Esto es el caso de los bosques del norte de Esmeraldas y del Nororiente, donde las maderas finas son compradas de comunidades nativas a precios irrisorios, provenientes de las reservas de Cotacachi – Cayapas y Yasuní.

## **2.4 - Industria Forestal, Productos y Comercio**

En este capítulo se analiza la industria maderera en Ecuador y todos los componentes claves de la misma, incluyendo los diferentes sectores, la tecnología y la producción nacional maderera.

### **2.4.1 - Industria Maderera en Ecuador**

#### *2.4.1.1 - La industria primaria*

- **Aserraderos**

No existen actualmente aserraderos modernos en el país. Existe una cierta cantidad de aserraderos pequeños con sierras circulares, pero en realidad la producción de madera aserrada depende enteramente del aserrío de un número estimativo de 5.000 motosierristas. Este tipo de sierra es la principal causa para que exista un gran desperdicio, logrando un retorno de solamente un 25% de la madera rolliza, o sea, un 75% se deprecia.

Por otro lado, la calidad de la madera aserrada producida es muy baja. Tal hecho puede ser atribuido a la escasez relativa, baja tecnología y poco desarrollo del mercado doméstico. La producción guíase más por el volumen que por la calidad.

La “industria” de aserraderos carece de todo control. La estandarización de dimensiones es casi inexistente, sin mencionar la carencia total de clasificación por calidad. El resultado es que el consumidor termina con una materia prima con muchas deficiencias en calidad y esto se refleja en el pobre terminado del producto final, como se puede observar en las fábricas de muebles y de otros productos secundarios.

Sin embargo, esto parece no tener mayores consecuencias en el mercado local. No obstante, la clasificación de calidad de la materia prima para exportación es mucho más crítica y si la situación de los aserraderos no cambia, en un futuro cercano, la industria secundaria se verá obligada a hacer su propia clasificación de calidad antes de que la materia prima ingrese a la fábrica.

Lamentablemente, la pobre situación de la industria del aserrío tiene una incidencia negativa y directa en el sector de la construcción, puesto que este sector carece de disponibilidad de madera pre-dimensionada y clasificada por calidad a un costo competitivo.

- **Fábricas de Contrachapado**

Al contrario de la situación en los aserraderos, la industria ecuatoriana de contrachapados puede ser considerada adelantada en tecnología. Esto se puede verificar en los tipos de maquinarias usadas, en la distribución de la maquinaria en las fábricas, en el flujo interno del producto y en el control interno de la calidad.

El promedio de rendimiento de la materia prima es, aproximadamente, un 50%. Toda la materia prima es proveniente de bosques tropicales ubicados, en su mayoría, en la costa (Esmeraldas).

La industria parece no tener problemas de residuos. Los rollizos que quedan son cortados para fabricar el alma de los tableros alistonados o la fábrica posee una máquina especial para disminuir el diámetro de los rollizos hasta 6 centímetros. Los despuntes de las trozas, los desperdicios de chapas durante la fase de redondeo, los desperdicios de las cortadoras, los retazos de las láminas y polvos de las lijadoras son usados como combustible en las calderas que producen vapor para los depósitos de calentamiento de las trozas, secaderos de chapas y las prensas.

Se ha comprobado que el control de la calidad del producto terminado es riguroso, especialmente en el producto para exportación. La industria maderera ecuatoriana puede competir en el mercado mundial solamente entregando un producto de mejor calidad. De hecho, este sector de la industria de la madera tiene pocos problemas técnicos.

- **Fábricas de tableros de partículas y MDF**

La industria de tableros de partículas consiste de dos fábricas, además de una fábrica que produce tableros MDF. Los problemas técnicos que aparecen en este sector son solucionados por la misma industria.

Este sector posee una gran ventaja en el suministro de una materia prima uniforme proveniente de plantaciones de pino y eucalipto de la región de la sierra ecuatoriana, un equipo moderno y un control de calidad riguroso del producto final en sus propios laboratorios hace que los tableros sean considerados como de alta calidad y con esto se han ganado nichos de mercado en el exterior.

Parte de la producción de la industria de tableros de partículas y MDF es transformada en tableros revestidos con papeles melaminicos y chapas de madera. Con ello esta industria contribuye con el desarrollo de la industria de muebles locales.

#### 2.4.1.2 - La industria secundaria

- **Construcción**

El uso de la madera en la industria de la construcción en Ecuador es limitado. Las posibles razones del estancamiento en cuanto al desarrollo de la utilización, en la industria de la construcción pueden ser:

- i. Que los arquitectos, ingenieros civiles y constructores no tienen suficientes conocimientos de la madera en cuanto a sus propiedades físico-mecánicas y como material de construcción;
- ii. Que los sectores de la sociedad con menores recursos, tiene una cierta aversión a las casas de madera,
- iii. Que la madera, como resultado de una industria ineficiente, no es un producto competitivo en el mercado local.
  - El mercado maderero ecuatoriano no puede proveer madera dimensionada y clasificada para la construcción, y la falta de la estandarización en el tamaño de las vigas, travesaños, postes, marcos de ventanas y puertas, etc., dificulta su adaptación a esta

rama de la industria. Una vez más, la falta de desarrollo en este importante sector es la consecuencia de una pobre industria de aserrío.

- **Industria de muebles**

Esta industria es cuantitativamente, aunque no siempre cualitativamente, el sector más importante de la industria maderera secundaria en Ecuador, incluyendo desde talleres hasta pequeñas fábricas. Este sector puede ser dividido en dos grandes segmentos:

- Fábricas de muebles modulares:

- Este segmento incluye todas aquellas fábricas de muebles que utilizan como material esencial el tablero de partículas cubierto con vinil, formica, papel impregnado o chapas decorativas de madera.
- Este sector fabrica primordialmente muebles de oficina, divisiones, escritorios, mesas de conferencia y sillas, mientras que otros producen gabinetes de baño y de cocina. Este sector tiene pocos problemas relacionados con la producción y fabricación puesto que las técnicas utilizadas son muy simples. Probablemente la única necesidad de asistencia técnica es en el diseño, aunque algunos de los fabricantes producen muebles de estilos modernos aceptados y cotizados internacionalmente.

- Talleres y pequeñas fábricas de muebles:

- Este grupo está compuesto principalmente por talleres y pequeñas fábricas de madera sólida o combinaciones de contrachapados decorativos con madera sólida.
- Este sector de la industria tiene muchos problemas. Desde el secado de la madera sólida y estabilidad dimensional relacionada, hasta el mantenimiento de las herramientas y maquinaria, así como el terminado final del producto. Los talleres y pequeñas fábricas, por lo general, carecen de un espacio adecuado. Visto que este sector quiere orientarse hacia la exportación, es posible que ello se expanda.

- **Pisos, puertas y marcos**

Muchos de los problemas mencionados en la sección de muebles son también válidos para los pisos, como parquet, tiras y revestimientos. La parte más difícil es obtener madera de calidad y uniforme. Además de este problema, otros importantes problemas son los de secado, maquinado y terminado.

Las puertas de madera sólida son artículos de lujo que tienen buena salida en el mercado nacional e internacional. El mercado interno acepta todavía puertas con defectos pero cualquier fabricante interesado en la exportación de sus productos, debe tomar en cuenta el contenido de humedad en la madera, el tipo de madera, la estabilidad dimensional, la uniformidad del color, etc.

## **2.4.2 - Producción, Tecnología e Infraestructura**

### *2.4.2.1 - Materia prima empleada en la manufactura de productos de madera*

Como se describió anteriormente, el bosque natural tropical de Ecuador está en peligro de desaparecer y con esto una fuente muy importante de materia prima de la industria de la madera. La superficie de bosque natural disminuyó de 15,6 millones de hectáreas en 1962 hasta 12,4 millones en 1981, logrando tener aproximadamente 8,4 millones en 2000. La reducción en área de los

bosques clasificados como bosques de producción fue aún más acentuada. Todo parece indicar que dentro de pocos años las industrias forestales en Ecuador no dispondrán de esta fuente de materia prima.

Algunas empresas industriales, especialmente la industria de tableros de partículas y MDF, tendrán una mejor perspectiva en el futuro, ya que la materia prima es proveniente de sus propias plantaciones. La industria de contrachapado también ha realizado inversiones en plantaciones forestales, pero no en la extensión necesaria para atender la demanda total de madera en el futuro. Sin embargo, una de las empresas que producía contrachapados cerró a inicio de 2003 por varios problemas, entre ellos la falta de suministro de materia prima.

El escenario para el resto de las industrias que usan maderas tropicales, es muy similar. Los aserraderos y las industrias secundarias, como aquellas de muebles, puertas y marcos, dependen en gran parte del suministro de madera de bosque nativo.

Es probable que si se mejora la tasa de aprovechamiento de la madera en la industria forestal y si se mantiene constante la productividad de la madera por hectárea en el bosque nativo, sobre las bases de criterios e indicadores de manejo forestal sostenible, la tasa de deforestación deberá reducirse.

En el cuadro 7 se puede apreciar el lento crecimiento de la superficie de plantaciones forestales. El hecho importante es que con relación al área, la deforestación es mucho más alta que la tasa de crecimiento de las plantaciones. En el periodo, el área total de bosques nativos fue reducida en 7.232.000 ha y las plantaciones ampliadas en menos de 160 mil ha.

**Cuadro 7 - Evolución del área de deforestación versus forestación en Ecuador, 2001**

(1000ha)

AÑO	BOSQUE NATIVO		PLANTACIONES	
	SUPERFICIE	REDUCCIÓN ACUMULADA EN EL PERIODO	SUPERFICIE	AMPLIACIÓN ACUMULADA EN EL PERIODO
1962	15,642	-	23	-
1981	12,405		70	
1991	10,996		92	
1999	8,847		140	
2000	8,410		160	

Fuente: FAO 2001

Así mismo considerando la diferencia de productividad forestal entre el bosque nativo e las plantaciones forestales, el incremento de áreas de plantaciones no puede compensar la reducción que ocurre en bosques nativos. Además, en el análisis es necesario considerar la tendencia de reducción de áreas accesibles para producción, resultado de la ampliación de los bosques de protección total, que ha sido significativa en los últimos años en Ecuador.

Una de las debilidades identificadas en el sector forestal ecuatoriano es la dificultad en conseguir datos confiables de la situación actual de la materia prima del bosque nativo y también de las demás plantaciones existentes. La mayoría de los datos disponibles son de 1999 o años anteriores, lamentablemente se consiguen pocos datos que coincidan con el período entre 2000-2004. Esto es resultado de la debilidad institucional existente en el sector forestal.

La inexistencia de datos confiables sobre el área y productividad de los bosques de producción hace imposible determinar la producción sostenible y la disponibilidad de madera para la industria. Una

estimativa de la producción sostenible de madera de los bosques naturales y de plantaciones, de acuerdo con informaciones de la COMAFORS (2001) y FAO (2002), es presentada en el Cuadro 8. Considerando tales estimativas, la producción sostenible de madera estimada para Ecuador es cerca de 6 millones de metros cúbicos por año.

**Cuadro 8 - Oferta total de madera en Ecuador con base en producción sostenible**

TIPO DE BOSQUE	ÁREA TOTAL (1000 HA)	ÁREA APROVECHABLE (1000 HA)	RENDIMIENTO SOSTENIBLE (M <sup>3</sup> /HA/AÑO)	OFERTA TOTAL SOSTENIBLE (1.000 M <sup>3</sup> /AÑO)
Bosques nativos	5.700	3.420	1,13	3.860
Plantaciones	163	163		2.220
Pino y eucalipto	119	119	15,0	1.780
Otras	44	44	10,0	440
<b>TOTAL</b>	<b>5.863</b>	<b>3.583</b>		<b>6.080</b>

Fuente: COMAFORS 2001, FAO 2002

La estimativa considera que la cobertura para una superficie de bosque nativos clasificados como de producción (que excluye bosques de protección, áreas protegidas, bosques de la cordillera y manglares) y accesibles, sea de aproximadamente 3,8 millones de hectáreas, con una producción sostenible de alrededor de 1,0 m<sup>3</sup>/ha/año (con base en informaciones publicadas).

En Ecuador, ha aumentado el área de bosques de protección, no accesibles a la producción. Además, gran parte de los bosques ecuatorianos tienen problemas serios de accesibilidad por topografía, falta de infraestructura y otras razones, que limitan la producción de madera para la industria desde el punto de vista económico.

Con relación a las plantaciones forestales, las de pino (principalmente *Pinus radiata* y *patula*) y eucalipto (principalmente *Eucalyptus globulus*) las informaciones indican un crecimiento promedio estimado en 15 m<sup>3</sup>/ha/año. Plantaciones con otras especies tienen incrementos promedios menores: alrededor de 10 m<sup>3</sup>/ha/año. Con base en esto, la producción potencial anual sostenible de las plantaciones es de aproximadamente 2,2 millones de m<sup>3</sup>, mas de un 35% de la producción sostenible total del país. Esto demuestra que a pesar de la pequeña área, las plantaciones tienen un rol importante para producción de madera en Ecuador.

La producción total de madera rolliza o en trozas, con base en las informaciones disponibles, fue aumentando progresivamente desde 4,2 millones de m<sup>3</sup> en 1994 hacia 5,9 millones en 1998, mientras que en 1999 hubo una reducción, y la producción logró 4,1 millones. La reducción fue resultado la crisis económica del país (FAO 2001).

El consumo nacional de madera para leña es estimado en 3,7 millones de m<sup>3</sup>, con un consumo del orden de 10 m<sup>3</sup> por vivienda/año. Las fuentes de provisión de madera para la leña son principalmente los residuos provenientes de la explotación de los bosques nativos y plantaciones, así como de los aserraderos. Se supone que el consumo de leña ha sido reducido durante los últimos años como resultado de los subsidios gubernamentales del gas de petróleo, pero no existen datos actualizados.

Como en las estimativas de producción sostenible de los bosques (naturales y plantaciones) y las estimativas de consumo de madera (industrial y para leña) queda claro que en Ecuador existe un problema. El real tamaño del inconveniente no es posible identificar al momento debido a falta de información y completa inconsistencia en los datos.

#### 2.4.2.2 - La producción de la industria maderera

La producción del sector forestal ecuatoriano respecto a productos forestales maderables, se concentra en productos primarios de la madera, para lo cual sería necesario reducir los niveles de pérdida del aprovechamiento del bosque (extracción de trozas) estimados en un 16% a 40%, empleando mejor tecnología. Para que esto pueda ocurrir es necesario que la industria realice inversiones en el corto plazo.

No hay informaciones confiables sobre la evolución de la producción de la industria forestal de Ecuador y eso es una gran limitación para la definición de planes de desarrollo para el sector forestal. Muchos análisis son realizados con base en datos de estudios conducidos en el inicio de la década de 90, con por ejemplo el Proyecto ITTO PD142/91 (Estrategia para la Industria Sostenible de la Madera en el Ecuador).

Basándose en las informaciones disponibles y entrevistas, la Misión considera que la producción actual de la industria primaria se puede resumir de la siguiente forma:

- **Aserraderos (5.000 motosierristas)**

Las informaciones indican que existen cerca de 5.000 mil motosierristas en Ecuador. Se hallan también aserraderos pequeños (empleando principalmente sierras circulares) operando en varias partes del país. En 2002 la producción estimada de madera aserrada con base en la ITTO (2003) fue de 750.000 m<sup>3</sup>. La principal fuente de materia prima de los aserraderos es el bosque nativo. Las informaciones disponibles indican que esta madera tiene el siguiente uso final en términos aproximados:

- (i) 150.000 m<sup>3</sup>: paletas para bananeras;
- (ii) 200.000 m<sup>3</sup>: madera de construcción, incluso madera para encofrado;
- (iii) 200.000 m<sup>3</sup>: para la industria de muebles, pisos, puertas y marcos;
- (iv) 200.000 m<sup>3</sup>: para la industria de balsa y usos diversos.

- **Contrachapado**

Hay cinco fábricas de contrachapado en operación en el país. La producción actual de esas fabricas es cerca de 120.000 m<sup>3</sup> al año. Toda producción es basada en madera proveniente de bosques nativos.

- **Tableros reconstituidos**

Ecuador tiene dos fabricas de tableros de partículas y una fabrica de MDF en operación en la sierra. Esta industria utiliza madera de las plantaciones de pino ubicadas en la región. La producción actual de tableros reconstituidos es cerca de 160.000 m<sup>3</sup> por año.

- **Astillas**

Actualmente hay una fabrica de astillas en operación en la costa (Puerto de Esmeraldas). La materia prima es madera de eucalipto, proveniente de plantaciones situadas en la sierra. La producción en 2001 ha producido cerca de 200 mil toneladas verdes de astillas (GMT). En 2003 la producción fue menos de 100 toneladas.

### 2.4.3 - Tecnología e Infraestructura

Como se menciona anteriormente, las fábricas de contrachapado y de tableros de partículas y MDF son, desde un punto de vista tecnológico, relativamente modernas. Donde hace falta tecnología moderna es en la industria de aserrío y, consecuentemente, en la industria secundaria de muebles, pisos, puertas y marcos, y también en la producción de madera para el sector de construcción.

Falta madera dimensionada, pre-clasificada, para la construcción. En la industria de muebles, especialmente, los talleres no tienen maquinaria para secar madera y falta alcanzar un buen terminado del producto.

El aserrío en pequeña escala y la fabricación de productos de madera con mayor valor agregado se mantendrán y no registrarán grandes cambios en el futuro, al menos que algo se haga a respecto. En los próximos 15 años, Ecuador necesitará seguir consolidando la industria maderera de transformación secundaria (muebles, puertas, etc.) y paralelamente implantar nuevas tecnologías. Además, tendrá que realizar inversiones en la investigación de la producción maderera, para que se pueda promover los cambios necesarios.

Así, los productos forestales maderables tendrán un mayor crecimiento gracias al incremento de las inversiones en la industria de madera primaria y secundaria de transformación. A su vez, la industria tiene que empezar lo más temprano posible la fabricación de ciertos tipos de muebles con mayor demanda y mejor competitividad en los mercados internacionales.

Con respecto a la estructura de la industria y los problemas en cada sector de la misma, está claro para la Misión que esta industria necesita asistencia técnica para solucionar sus problemas inmediatos y a largo plazo. En Ecuador existen centros de investigación que pueden suplir parte de esta asistencia técnica, no obstante, estos centros no poseen actualmente contactos directos con la industria y ellos necesitan ser fortalecidos. Esto debe ser solucionado de la forma más inmediata posible.

Por ejemplo, en el caso de los aserraderos, las industrias están extremadamente atrasadas por el uso de motosierras, las cuales producen un gran desperdicio y como resultado se obtiene un producto de baja calidad por la gran variación en las dimensiones y por la falta de aplicación de un sistema de clasificación estándar de la madera.

La oferta de madera de baja calidad y alto costo para las industrias secundarias, como la construcción, muebles, etc., hace con que la madera no sea fácilmente aceptada por la industria. Además, existe también una gran variación en el producto terminado de las industria derivadas, haciendo que ello se utilice aún menos en la industria de la construcción.

Con relación a la infraestructura necesaria para la producción maderera, se nota que no existe una infraestructura adecuada en servicios básicos. La baja calidad del servicio eléctrico y limitaciones en el suministro, incrementa el costo por auto generación eléctrica (CORPEI).

Si los cambios no son promocionados, la industria continuará en la pérdida de competitividad y las importaciones continuarán a crecer, con aumentos en el déficit de la balanza de pagos del sector forestal. En verdad, en los últimos años las importaciones de muebles, por ejemplo, han crecido significativamente.

### 2.4.4 - Mercado

El mercado nacional para productos de madera es relativamente pequeño. La baja renta per cápita, la crisis económica en los últimos años, los altos precios y la falta de cultura en la utilización de la



madera son los principales factores responsables por el bajo consumo doméstico de productos de madera.

Las informaciones sobre el consumo doméstico son incompletas y no confiables. La Dirección Nacional Forestal no tiene estructura para producir las estadísticas necesarias, y la gran informalidad en el sector dificulta la obtención de datos de otras fuentes.

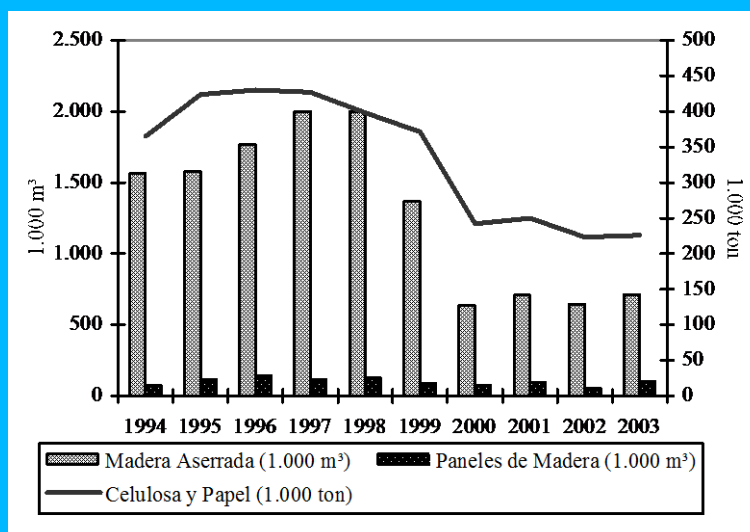
**En el cuadro 9** se presenta la información disponible sobre el consumo domestico de productos forestales seleccionados con base en la ITTO (2003). La información es también representada en forma gráfica en **la figura 6 donde** se puede observar que la tendencia en el consumo doméstico de productos forestales es descendente. Esto es básicamente resultado de la crisis económica y social que el país viene atravesando en los últimos años.

**Cuadro 9 - Consumo Doméstico de Productos Forestales Seleccionados**

AÑO	MADERA ASERRADA (1.000 m <sup>3</sup> )	PANELES DE MADERA (1.000 m <sup>3</sup> )	CELULOSA Y PAPEL (1.000 ton)
1994	1.562	72	365
1995	1.579	117	424
1996	1.770	143	430
1997	2.000	117	427
1998	1.999	126	398
1999	1.367	91	371
2000	634	73	242
2001	707	96	250
2002	643	56	223
2003	712	100	226

Fuente: ITTO (2003)

**Figura 6 - Evolución del Mercado Doméstico de Productos Forestales Seleccionados**



En el inicio de los años 90, Ecuador experimentó una gran evolución en la exportación de productos de madera, que ofreció una excelente perspectiva como fuente de ingresos para la nación. La crisis económica y política, y más recientemente la dolarización (que impactó significativamente en los costos de producción) han reducido las exportaciones en los últimos años. Actualmente, Ecuador exporta principalmente hacia los EE.UU., Colombia y Venezuela.

Las exportaciones ecuatorianas de productos de madera en los últimos años, basados en datos del Banco Central, se presentan en el cuadro 10. Los datos indican que la participación de Ecuador en el comercio internacional de productos forestales es insignificante, alrededor de 0,05%. La información es también representada en forma gráfica en la figura 7.

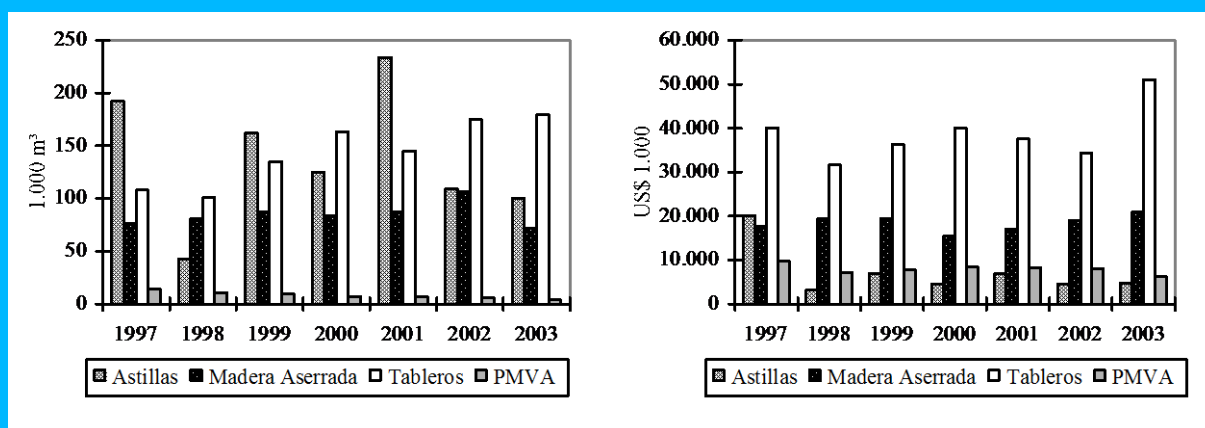
Entonces analizando lo citado, se tiene que en 1998 las exportaciones sufrieron una significativa reducción, y en los años siguientes (1998 y 2002) se han mantenido prácticamente estables, alrededor de US\$ 70 millones por año. En 2003 el valor exportado fue de US\$ 83 millones, con un crecimiento de 30% con relación a 2002. El aumento del valor fue resultado de los mejores precios en el mercado internacional, principalmente de contrachapados, una vez que el volumen total exportado disminuyó.

**Cuadro 10 - Exportaciones de Productos Forestales Seleccionados del Ecuador**

AÑO	ASTILLAS		MADERA ASERRADA		TABLEROS		PMVA		TOTAL	
	1.000 m <sup>3</sup>	US\$ 1.000	1.000 m <sup>3</sup>	US\$ 1.000	1.000 m <sup>3</sup>	US\$ 1.000	1.000 m <sup>3</sup>	US\$ 1.000	1.000 m <sup>3</sup>	US\$ 1.000
1997	192	20.129	76	17.656	108	40.072	14	9.781	390	87.638
1998	43	3.188	81	19.376	101	31.715	11	7.196	236	61.475
1999	162	6.889	87	19.334	135	36.367	10	7.709	394	70.299
2000	125	4.619	84	15.499	163	40.095	7	8.395	376	68.608
2001	234	6.943	87	17.085	145	37.520	7	8.238	473	69.786
2002	109	4.619	106	19.046	175	34.307	6	8.025	396	65.997
2003	100	4.833	72	20.982	179	51.114	4	6.268	355	83.197

Fuente: Banco Central del Ecuador

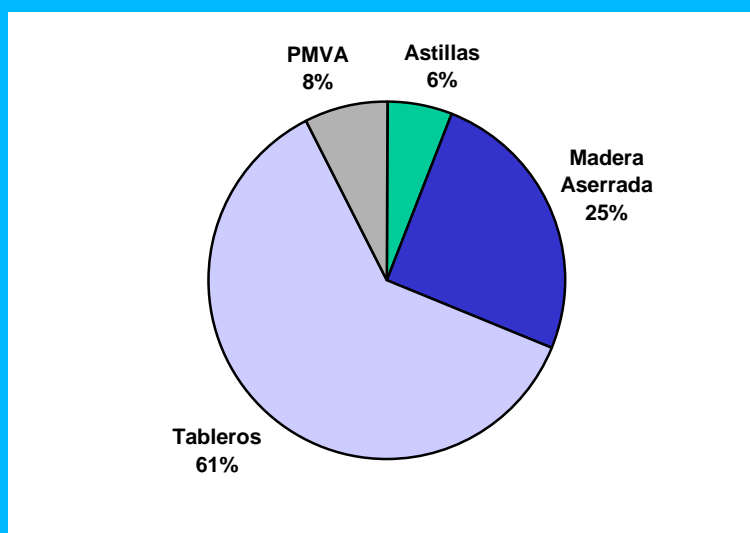
**Figura 7 - Evolución de las Exportaciones de Productos Forestales del Ecuador**



La participación de los diferentes productos en la exportación, basado en valores de 2003, esta representada en la figura 8. La información de la referencia indica que la industria de tableros posee una fuerte contribución a las exportaciones. En 2003, del total exportado más de un 60% fueron paneles de madera (contrachapados, MDF y tableros de partículas). La madera aserrada, representada básicamente por madera de balsa, también es importante. En 2003 la contribución de la madera aserrada al valor total exportado fue alrededor de un 25%.

Las exportaciones ecuatorianas de productos de mayor valor agregado (PMVA) son pequeñas y concentrada en muebles y perfiles de madera. Lo más crítico es que las exportaciones de PMVA han reducido en los últimos años. Entre 1999 y 2001 estos productos participaban con cerca de un 10% de las exportaciones totales de productos de madera. Al momento su contribución es de un 6%.

**Figura 8 - Participación de los Diferentes Productos en las Exportaciones del Sector Forestal (2003)**



Las perspectivas de exportación para la industria forestal en el futuro no son muy alentadoras, principalmente por problemas en el suministro de madera, falta de inversiones (en parte como reflejo de la inestabilidad económica y política del país en los últimos años), aspectos macroeconómicos, entre otros. Eso ha afectado la competitividad de la industria ecuatoriana en mercados internacionales, donde los competidores han incluso reducido sus costos.

El Gobierno de Ecuador necesita buscar, junto con el sector privado, alternativas para cambiar este escenario. Sobre este tema, CORPEI está realizando un estudio para desarrollar la industria de muebles y productos de construcción (pisos, puertas y otros) con el objetivo de promocionar un incremento en las exportaciones.

El proyecto de CORPEI puede ser una base importante para el desarrollo de esa industria en el futuro y necesita el apoyo de las instituciones a cargo del sector forestal, especialmente en aspectos relacionados al suministro de madera legal o certificada. Además, asegurar que la madera sea producida bajo los criterios de manejo sostenible es cada vez más importante para el mercado. Considerando este aspecto, Ecuador necesita dar más dinamismo al proceso de certificación de los bosques.

Los análisis realizados indican que alrededor de un 25% de las industrias de muebles investigadas están interesadas en el comercio de exportación. Sus planes para la comercialización en el futuro contemplan la incorporación de sus productos al mercado internacional. Aunque el nivel tecnológico de la industria de muebles no sea muy alto en comparación con las industrias de tableros de contrachapado y de partículas, esta industria tiene potencial para la exportación basado en la capacidad de producción instalada. Parece que existe el potencial para un aumento de la exportación de muebles y también para otros productos de la industria secundaria del país, como puertas y marcos.

Como se ha mencionado anteriormente, la balanza comercial del sector forestal es negativa. Los principales productos forestales importados son celulosa y papel, pero importaciones de otros productos de madera, especialmente muebles han aumentado en los últimos años. En términos generales las importaciones anuales de productos forestales por el país se han mantenido entre US\$ 130 y US\$ 150 millones en los últimos años. En base es estos valores, el déficit anual del comercio internacional de productos forestales de Ecuador se ha mantenido entre US\$ 50 y US\$ 70 millones.

Aumentar las exportaciones es importante no sólo para revertir el déficit de la balanza comercial del sector, sino también para aumentar y diversificar las exportaciones del país, extremadamente concentradas en 3 o 4 productos, principalmente petróleo, banano y camarones.

## **2.5 - Investigación & Desarrollo (I&D) y Educación Forestal**

En realidad, no existe una política que fomente e incentive la I&D en el sector forestal. No existe una institución oficial activa en esta área y la investigación se ha concentrado en algunas instituciones privadas u ONG's, y normalmente están basados en proyectos financiados por organizaciones internacionales. El foco principal ha sido el manejo sostenible de los bosques tropicales.

Los principales problemas identificados por la Misión en este tema son:

- Las áreas de I&D son definidas, principalmente, según el interés de la cooperación internacional, que muchas veces no es compatible con las prioridades del sector forestal;
- El modelo, basado en proyecto, resulta en una falta de continuidad de las actividades. En parte esto es resultado de la falta de atención a aspectos relacionados a la sostenibilidad de los proyectos;
- Aspectos importantes, como el desarrollo industrial, mercados, atracción de inversiones, entre otros, no han sido debidamente considerados;
- No existe un mecanismo de transferencia de tecnología, y los pocos avances tienen, en realidad, poco impacto en el sector.

En términos generales, hay suficientes instituciones de educación superior, pero muy pocas dedicadas a la temática, y, además, no existe educación forestal para obreros y capataces en el manejo de bosques productivos.

En el área industrial la deficiencia es aún más grave. I&D industrial aplicada, juntamente con educación en los niveles operaciones son prácticamente inexistentes. El país no tiene, por ejemplo, la estructura necesaria para establecer un sistema nacional de control y certificación de calidad para productos de madera. Eso torna el país extremadamente frágil en el mercado internacional, donde hay una tendencia muy clara de crecimiento de barreras no arancelarias para productos de madera, como es el caso de la exigencia reciente de la Comunidad Europea para paneles de madera (CE Marking).

Ecuador necesita revisar estos aspectos, en especial concentrar la inversiones de I&D y educación en aspectos que puedan afectar el acceso del producto ecuatoriana en el mercado. A fines de garantizar el acceso a mercados, es importante concentrar esfuerzos en áreas específicas como, por ejemplo, el mejoramiento de la productividad en la cadena de producción, desarrollo de la certificación forestal, desarrollo de padrones y certificación de cualidad de productos, creación de un sistema de información y inteligencia de mercado, entre otros.

### **3 - PRINCIPALES FACTORES LIMITANTES**

#### **3.1 - Conocimiento y Priorización**

La Misión ha identificado una serie de factores en el ámbito del sector forestal y también EXTRA sectoriales que restringen el manejo forestal sostenible en Ecuador.

Con base en las conversaciones y demás informaciones relevadas por la Misión, se identificó que existe por parte del Gobierno, sector privado y organizaciones no-gubernamentales un conocimiento del problema, y una enorme preocupación con la deforestación. La percepción general es de que la deforestación continuará y que la sostenibilidad de los bosques del Ecuador está seriamente amenazada. Sobre ello hay un consenso, registrado en prácticamente la totalidad de publicaciones y documentos relacionados al sector forestal.

Las discusiones y la revisión de los documentos notifican un enorme listado de las causas de la deforestación y de las amenazas a la sostenibilidad de los bosques tropicales del Ecuador, sin embargo, no existe un consenso sobre cuáles serían los factores de mayor importancia y lo que se debe priorizar inmediatamente. Esto quedó muy claro cuando la Misión solicitó, al final de las entrevistas, la identificación de dos o tres factores prioritarios. En realidad en el escenario actual, todo es considerado como prioridad y los problemas no son resueltos.

Esto evidentemente, no es una situación que ocurre solamente en Ecuador. Casos similares son encontrados, en menor o mayor escala, en otros países de la región y en otros continentes. La diversidad de opiniones es parte del proceso donde se crean presiones políticas, considerando intereses económicos y sociales de grupos representativos de la sociedad local y también internacional.

En el caso de Ecuador la situación parece ser más grave, una vez que las políticas públicas para el sector forestal no están totalmente definidas, se ha enfrentado largos periodos de inestabilidad institucional y la estructura del sector público a cargo del sector forestal es débil. Además, la situación es preocupante cuando considerado la reducida área forestal y el hecho de que las tasas de deforestación sigan altas e incrementándose.

En este capítulo ha sido elaborado basándose en los análisis realizados, los factores considerados por la Misión como los más limitantes para el manejo sustentable de los bosques tropicales en Ecuador. La lógica considera que con la identificación de los factores limitantes más cruciales se puedan proponer acciones y organizarlas en secuencia para seguir en Dirección al Objetivo 2000 de la OIMT.

#### **3.2 - Limitaciones Institucionales y Económicas**

##### **3.2.1 - Factores Intra Sectoriales**

- **Fragilidad Institucional**

En general, se puede considerar que Ecuador posee los instrumentos legales necesarios para promocionar el manejo sustentable de los bosques. A pesar de que estos instrumentos necesitan ser modernizados y ajustados, el problema más grave está en principio, en la capacidad del Estado de

transformar las políticas y planes en acciones concretas, principalmente en razón de debilidades institucionales.

El sector forestal es parte del Ministerio del Ambiente, que por su propia vocación no lo considera como prioritario, por ejemplo, aspectos del desarrollo forestal. La Dirección Nacional Forestal tiene una estructura de personal reducida tanto en la oficina central y especialmente, en el campo. Además, existen grandes limitaciones de recursos financieros.

Esta situación no ocurre solamente en la Dirección Nacional Forestal. El Ministerio del Ambiente, responsable por temas importantes en la parte ambiental de un país de gran diversidad biológica y cultural, tiene limitaciones financieras y es altamente dependiente, por ejemplo, de los derechos pagados por la industria forestal a título de “pie de monte”. Informaciones obtenidas indican que en 2003 cerca de 50% de todo el presupuesto del Ministerio del Ambiente fue del pago legal de la industria maderera bajo la denominación de tasas de “pie de monte”.

Esto claramente indica que el sector productivo forestal formal, que es relativamente reducido en Ecuador, se ha constituido en el principal financiador del Ministerio del Ambiente, además señala este sector que la prioridad política del Gobierno de Ecuador con respecto a los aspectos forestales y ambientales es limitada.

En la práctica, el resultado es una estructura institucional extremadamente débil, en continua degradación y sin capacidad de cumplir su rol mínimo en las áreas de control y monitoreo, y de crear un ambiente apropiado para el desarrollo sostenible del sector forestal.

Los mecanismos de incentivos creados en el pasado para promocionar el desarrollo del sector forestal no han funcionado como se esperaba. Muchas causas son citadas, entre las cuales y como las más relevantes están: el formato del mecanismo, los cambios institucionales, limitaciones de recursos financieros, corrupción y otros. Al momento no existen mecanismos específicos de promoción al desarrollo del sector forestal.

- **Costos de la Ineficiencia**

La debilidad institucional es reconocida, constituye uno de los más graves problemas para asegurar la sostenibilidad de los bosques del Ecuador. Mientras tanto, de hecho pocas han sido las acciones concretas y efectivas para cambiar esta situación.

En los últimos años los esfuerzos se han concentrado en el tema del monitoreo y control del sector forestal. La solución propuesta para solucionar la falta de capacidad del Estado ha sido centralizada principalmente, en el control del transporte y movilización de la madera, con ello la creación de la “Vigilancia Verde”, del “Regente Forestal”, y más recientemente se ha promocionado la “Tercerización” como es el caso del convenio defenestrado por ciertos desacuerdos con la SGS (*Societe Generale Surveillance S.A.*)

Estas acciones en general han creado más burocracia y nuevos costos, la mayor parte de los cuales son directamente transferidos al sector productivo formal. Existen dudas acerca de la eficiencia del modelo. Los altos costos estimulan la informalidad, aumentan la participación de madera ilegal en el mercado y la corrupción. Además, los costos generados por el sistema y la informalidad reducen la competitividad de la industria forestal formal de Ecuador y limitan las inversiones.

Entonces y sin la menor duda como eminente necesidad se debe buscar la eficiencia del sector público, reducir los costos de transacción en toda la cadena, y desarrollar mecanismos para estimular el sector forestal organizado a invertir. Esto es fundamental para ganar productividad en la

cadena de valor, tornar a los bosques económicamente importantes y contribuir para que los criterios sociales y ambientales sean cumplidos.

Además, invertir solamente en el monitoreo y control, como actividad prioritaria en Ecuador, no parece ser lo mas acertado. El control del transporte de la madera no asegura la manutención de los bosques. Así mismo con un sistema perfecto y eficiente de control del transporte los bosques de Ecuador van a continuar amenazados. Es claro y notorio que en el caso de Ecuador, como en la gran parte de los países tropicales, la deforestación está mucho más asociada a otros factores (pobreza, ocupación de tierras para agricultura, infraestructura y otros usos) que a la tala de los árboles.

Se estima que actualmente es transferido principalmente por el sector productivo al Estado y otras estructuras de apoyo (especialmente para control y monitoreo), algo como US\$ 7 y 10 millones de dólares al año. Es probable que existan otras alternativas más eficientes para invertir esos recursos financieros. Por ejemplo, con los valores disponibles se puede plantar entre 10 y 15 mil ha/año de nuevas plantaciones forestales, donde en poco más de 10 años el área de bosques plantados de Ecuador seria el doble, con gran contribución al desarrollo económico y consecuentemente para mejorías sociales y ambientales.

### **3.2.2 - Factores Extra Sectoriales**

- **Aspectos Macro-económicos**

El sector forestal, así como otros sectores, es afectado por las políticas macroeconómicas adoptadas en el país. Ecuador ha dolarizado su economía recientemente y esto ha cambiado substancialmente la competitividad de los productos ecuatorianos en el mercado internacional.

La alta inflación durante el periodo pos dolarización, ha afectado los costos directos de operación de la industria maderera, así como los costos de logística, servicios y otros. Al momento la industria forestal de Ecuador es, de una forma general, poco competitiva en el mercado internacional de maderas tropicales.

Ecuador debe mantener su política de dolarización y es poco probable que ocurra una deflación a punto de reducir significativamente los costos. La manera de cambiar esta situación, y ganar competitividad en el mercado internacional, pasa necesariamente por la mejoría de la eficiencia de la cadena de producción. Para esto son necesarias las inversiones para las operaciones forestales y en la industria, reducir los costos de transacción y actuar en otras áreas estratégicas.

Inversiones en las operaciones forestales y en la industria son en principio, de responsabilidad del sector privado. El problema es que la industria forestal es pequeña y descapitalizada, y tiene dificultad para acceder a créditos. De cualquier forma, el costo de capital en Ecuador es demasiadamente alto.

Las inversiones en áreas como investigación y desarrollo, logística y otras deberán ser lideradas por el Estado una vez que ello favorece todos los sectores de la economía. Las sucesivas crisis económicas de Ecuador han limitado las inversiones en estas áreas y poco puede esperarse para los próximos años.

Con base en los comentarios presentados, el escenario macro económico no es favorable al sector forestal ecuatoriano. El sector necesitará buscar competitividad a través de la explotación de las potenciales ventajas comparativas que el país posee, en lo cual necesitará el apoyo del gobierno.



- **Inseguridad Jurídica**

El sector forestal tiene fuertes vinculaciones con el uso de la tierra y el acceso al bosque es fundamental para la actividad. En Ecuador, así como en muchos otros países tropicales, el asunto relacionado a tenencia de tierras y bosques aun permanece como un problema no resuelto.

Los inversionistas tienen claro el problema de la inseguridad jurídica vigente en el país. Esta percepción está basada en la falta de definición clara con relación al uso de la tierra, la existencia de conflictos no totalmente resueltos entre diferentes instituciones del propio gobierno, presiones de comunidades, problemas ambientales y otros aspectos.

La inseguridad jurídica, parte resultante de la debilidad del sistema jurídico, muchas veces se refleja incluso en contratos firmados entre varias entidades vinculadas al tema forestal, por ejemplo, la industria forestal y las comunidades. Muchos contratos no son cumplidos y se quedan sin solución por años.

Esta inseguridad es crítica para el manejo sostenible de los bosques naturales, como también para plantaciones. En los dos casos son inversiones de largo plazo y, además, si el acceso al recurso no es garantizado (abastecimiento de madera en el largo plazo) es poco probable que sean realizadas inversiones necesarias para modernizar la industria y asegurar su competitividad en el mercado internacional.

### **3.3 - Limitaciones Relacionadas a los Recursos Forestales**

La información acerca de los recursos forestales es contradictoria. Los únicos datos concretos que la Misión obtuvo fueron que el área de bosques de producción es reducida y que los bosques naturales remanentes están amenazados por la tala ilegal y por conversión de la tierra a otros usos.

En razón de presiones ambientales las áreas destinadas a bosques de protección integral han aumentado. Si por un lado esto es positivo, por otro lado ha reducido la capacidad de producción sostenible de madera para la industria. Además, los beneficios de la ampliación de las áreas protegidas no están garantizados. Dada la limitada capacidad del Estado en la gestión y manutención de las áreas protegidas, la tala ilegal y la deforestación por la ocupación indebida persiste.

La falta de información gubernamental no permite concluir claramente sobre la gravedad del problema. Sin duda, existen limitaciones en el suministro sostenible de madera proveniente de los bosques naturales, pero lo más grave es que la mayor parte de la madera es ilegal y es producida principalmente en áreas pertenecientes al Estado. En el caso en que no se definan las áreas de producción forestal permanentes, el suministro de madera para la industria será bastante sometida en el corto plazo.

Por otro lado, la producción de madera de plantaciones es limitada en cuanto a volumen y calidad. En la sierra ecuatoriana, las plantaciones de *Pinus* y *Eucalyptus* han sido manejadas especialmente para la producción de madera para proceso (astillas para exportación y madera para paneles reconstituidos). Esta madera tiene reducida posibilidad de uso en la industria de productos de construcción y de mayor valor agregado. En la costa, las plantaciones son relativamente pequeñas y con un gran número de especies, lo que limita la escala de las operaciones industriales.

La conclusión es que los recursos forestales existentes en Ecuador son limitados y muy probablemente insuficientes para atender la demanda futura de madera. Esto evidentemente tiene fuerte correlación con la debilidad de las instituciones públicas a cargo del sector forestal y la falta



de capacidad del Estado de proponer e implementar una estrategia de promoción al desarrollo sostenible del sector forestal.

En el largo plazo la debilidad de la industria forestal contribuirá para la reducción del valor de los bosques, particularmente de los bosques naturales, y esto será un factor adicional para estimular la conversión de la tierra a otros usos, con pérdidas adicionales de la biodiversidad y otros valores ambientales.

Además, manteniéndose el escenario actual, otros efectos negativos son esperados. La capacidad del sector forestal de contribuir para el desarrollo económico y social será gradualmente reducida en los próximos años.

La Misión entiende que no se está impulsando a corto plazo el desarrollo del sector forestal en bases sostenibles, por ello ameritan otras acciones las cuales serán eminentemente necesarias. Consecuentemente, en el corto plazo el Ministerio del Ambiente será directamente afectado, por ello deberá buscar otras formas de financiar sus operaciones, toda vez que se proyecta una reducción en el monto pago por el sector privado y que hoy contribuye con cerca de 50% de su presupuesto. En un ámbito más amplio, las acciones son necesarias para mitigar los efectos negativos en la pérdida de empleos en el sector forestal, impuestos y divisas en las exportaciones.

### **3.4 - Limitaciones Relacionadas al Desarrollo Industrial**

Ecuador tiene una industria de tableros bien establecida. La industria de contrachapado es eficiente y competitiva, y la de paneles reconstituidos, a pesar de su tamaño reducido, ha logrado suceso en nichos específicos de mercado.

Por otro lado la industria de aserrados y de productos de mayor valor agregado es deficiente. La producción de madera aserrada es propiciada por los motosierristas, por ello el producto es de baja calidad y las pérdidas de aprovechamiento de la materia prima es grande. Además, predomina la informalidad y la tala ilegal, con pocas perspectivas de sostenibilidad.

En general el sector privado, excepto la industria de tableros, es débil en varios aspectos. Predominan pequeñas industrias, descapitalizadas y con graves problemas de gestión. Por otro lado el país no ha conseguido desarrollar “clusters” u organizar consorcios, una solución factible en casos de un sector pulverizado, como es el caso del Proyecto para el Austro Ecuatoriano. Estos aspectos, unidos a otros factores anteriormente mencionados, constituyen una gran limitación al desarrollo sostenible del sector forestal.

El mercado doméstico permanece como el principal proveedor para la industria forestal ecuatoriana. Es un mercado reducido, pero atractivo en término de precios. La Misión no pudo comprender totalmente la lógica existente en este punto. El problema es que con precios altos la madera no es un producto competitivo y el mercado no se desarrolla. Además, los precios altos han favorecido la importación de productos de la madera.

Con precios altos en el mercado doméstico se promociona las importaciones y se reduce las exportaciones. Ecuador tiene un crónico déficit en su comercio internacional de productos forestales y las perspectivas de cambio a corto plazo son pocas.

La importancia estratégica del mercado y del comercio no parece haber sido debidamente considerada por el Ministerio del Ambiente. Existen iniciativas para aumentar las exportaciones de productos forestales (CORPEI), pero las limitaciones en el suministro de madera legal y de fuentes sostenibles, y la falta de prioridad de las autoridades forestales con aspectos de desarrollo, pueden comprometer estas iniciativas.

Existe espacio para ampliar el consumo doméstico de madera y, con algunos ajustes y compromisos, Ecuador puede aumentar su participación en el mercado internacional. La limitación principal parece permanecer en un entendimiento cuando la importancia de que promocionar el desarrollo de la industria forestal, en bases sostenibles, es una alternativa adecuada para valorizar los bosques y reducir la deforestación.

Es aún necesario tener conciencia de que el modelo actual no es sostenible. Inversiones realizadas, por ejemplo, por la cooperación internacional en la protección y conservación de ecosistemas son transitorias, y Ecuador tiene que buscar en el mercado la sostenibilidad de sus bosques.

#### **4 - RECOMENDACIONES AL GOBIERNO DE ECUADOR**

La conclusión de la Misión es que a pesar de todos los esfuerzos por parte del gobierno, el apoyo de la cooperación internacional y de otras organizaciones, el problema continúa: el área de bosques de Ecuador continúa en forma permanente a ser reducido.

La Misión recomienda que el Gobierno de Ecuador considere un cambio de estrategia, considerando como foco principal y prioritario la sostenibilidad económica y valorización de los bosques. La recomendación es basada en la premisa que la sostenibilidad económica que es la base para que los criterios ambientales y sociales sean cumplidos.

Si esta recomendación es aceptada, las acciones deben ser orientadas para aumentar la competitividad del sector forestal en el mercado. Entre las opciones analizadas la Misión recomienda al Gobierno del Ecuador priorizar dos aspectos principales:

- **Reforma y Fortalecimiento Institucional**

Es fundamental fortalecer y modernizar la estructura institucional del Estado para que ello pueda contribuir efectivamente con la estrategia propuesta. La Dirección Nacional Forestal debe ser capaz de promocionar el desarrollo del sector de su responsabilidad. En este punto el Gobierno de Ecuador debe evaluar la necesidad de una reforma más profunda, considerando incluso una mayor independencia del organismo responsable por el sector forestal, toda vez que con la estructura actual difícilmente puede ser considerada como prioridad nacional.

Independiente de la definición con relación a la institución responsable por el sector forestal, la prioridad debe ser orientada a promocionar el desarrollo de la economía forestal formal. Para tal, Ecuador necesita de una institución forestal eficiente y capaz de:

- Definir y establecer en coordinación con otros organismos del gobierno zonas forestales permanentes, en especial “bosques permanentes de producción”;
- Mejorar la seguridad jurídica de las tierras forestales;
- Definir y operar un sistema de informaciones que sirva de base para atender de forma eficiente las diversas funciones de la institución forestal (control y monitoreo, promoción de mercado, atracción de inversiones, formulación de planes estratégicos y operacional, y otros aspectos);
- Identificar formas para reducir el costo y mejorar la eficiencia del Estado como forma de contribuir para reducción de costos en la cadena de producción y mejorar la competitividad del sector productivo;

- Cohibir la tala ilegal de bosques, el comercio ilegal de maderas y otras ilegalidades, especialmente en áreas protegidas;
- Promocionar el desarrollo y la valorización de los servicios ambientales.

- **Cooperación con el Sector Productivo**

Es necesario buscar formas de armonizar y/o mejorar la cooperación entre el sector público y privado. En el proceso de cooperación con el sector productivo la Dirección Nacional Forestal, como institución a cargo del sector forestal, tiene un rol extremadamente importante, actuando como catalizador e involucrando otras organizaciones en el ámbito del gobierno que de forma directa o indirecta afectan al sector.

La cooperación con el sector productivo debe considerar como prioridad el desarrollo de acciones orientadas para mitigar los factores limitantes identificados. Con base en la estrategia definida, las acciones deben ser situadas para asegurar la sostenibilidad económica del sector, y para esto es necesario mejorar la competitividad del sector privado en el mercado.

En principio la cooperación entre el sector público y privado deberá ser organizada según un programa de desarrollo sostenible, donde debe ser considerada la necesidad explícita para:

- Definir y poner en marcha mecanismos financieros innovadores e incentivos directos al sector privado para con ello:
- Expandir las plantaciones forestales,
  - i) Estimular el manejo sostenible de los bosques secundarios y la agroforestería, y su incorporación a la producción,
  - ii) Mejorar la eficiencia del uso de los recursos y agregar valor a los productos forestales,
- Organizar y dar mayor efectividad al proceso de transferencia de tecnología al sector productivo para mejorar la productividad de las florestas y de las operaciones forestales e industriales;
- Integrar a los pequeños propietarios del bosque y comunidades forestales en la cadena formal de producción;
- Promover la certificación voluntaria de los bosques como instrumento de facilitación de acceso al mercado;
- Crear una estructura para:
  - i) Mejorar la capacidad del sector privado en la gestión de negocios forestales, a través de asistencia técnica directa a empresas y capacitación de profesionales,
  - ii) Desarrollar la capacidad empresarial de los pequeños propietarios de bosques y de las comunidades forestales.

## **5 - PRIORIDAD PARA EL FUTURO APOYO DE LA OIMT AL ECUADOR**

### **5.1 - Encuadramiento en la Estrategia**

La Misión considera que el apoyo futuro de OIMT al Ecuador debe ser enmarcada en la prioridad estratégica anteriormente presentada, la cual considera que la sostenibilidad económica es fundamental para que los criterios ambientales y sociales sean logrados.

Dentro del concepto estratégico propuesto y con base en las limitaciones identificadas por la Misión se recomienda al Gobierno del Ecuador concentrar los esfuerzos necesarios en dos grandes aspectos:

- Reforma y Fortalecimiento Institucional; y
- Cooperación con el Sector Privado.

Mientras los dos aspectos sean importantes, la percepción de la Misión es de que la OIMT puede contribuir de una forma mucho más eficiente apoyando las actividades relacionadas a la cooperación con el sector privado. Para ello es necesario que los sectores público y privado se pongan de acuerdo con relación a un “programa de desarrollo sostenible”, teniendo como base la busca de la sostenibilidad económica. Los temas principales a considerar es un programa tentativo, lo cual es presentado en el Capítulo 3, que trata e infiere las recomendaciones al Gobierno de Ecuador.

La reforma y fortalecimiento institucional no deben ser excluidos, mas el rol de la OIMT en esta área es seguramente secundario. En los aspectos relacionados a la reforma y fortalecimiento institucional, la OIMT puede apoyar, por ejemplo, en la modernización a través del desarrollo de herramientas específicas necesarias para mejorar la eficiencia de las instituciones públicas. Es importante tener conciencia que gran parte de las acciones relacionadas a este tópico son funciones propias del gobierno y muchas veces más dependientes de decisiones de políticas internas, donde el apoyo externo normalmente tiene un contribución limitada.

### **5.2 - Áreas Seleccionadas para Apoyo de la OIMT**

Con base en las limitaciones y considerando la estrategia sugerida, la Misión considera que el apoyo de la OIMT a Ecuador debe considerar las áreas seleccionadas como prioritarias presentadas a seguir, para las cuales son exhibidas las siguientes acciones específicas.

#### **5.2.1 - Modernización Institucional**

Como se señaló anteriormente la estructura institucional responsable por el sector forestal del Ecuador es débil y que los cambios son necesarios. La misión considera la debilidad institucional como la principal limitación identificada.

Sobre este aspecto las acciones deben ser llevadas a cabo por el Gobierno, y el apoyo de la OIMT debiere restringirse a los asuntos específicos, como en la definición de estrategias y el desarrollo de herramientas necesarias para la modernización del aparato estatal a cargo del sector forestal. Parte del apoyo solamente deberá ser promovido cuando la reforma institucional recomendada se haya consolidado.

El **objetivo general** del apoyo sugerido por la Misión a la OIMT en esta área, está relacionado al mejoramiento de la eficiencia institucional, de tal forma que se tenga una estructura pública capaz de contribuir en el desarrollo sostenible del sector forestal del Ecuador.

El objetivo propuesto considerado debe ser de extrema importancia, la búsqueda de una mayor eficiencia del sector público en reducir los costos de transacción en toda la cadena de producción forestal y desarrollar mecanismos para estimular al sector forestal privado interesado en invertir. Además, una institución forestal fuerte tendrá más posibilidades de éxito en las discusiones y definición de políticas INTER sectoriales.

- **Área de Acción Específica de Apoyo 1:**

- Reforma Institucional**

- Limitación/Problema: La estructura institucional a cargo del sector forestal actualmente es endeble y no tiene capacidad de transformar las políticas y planes en acciones concretas. El sector forestal es parte fundamental del Ministerio del Ambiente, que por su propia vocación no lo considera como prioritario, por ejemplo, los aspectos de desarrollo forestal.
    - Objetivo específico: Poner en marcha una reforma institucional, con la definición y implantación de una nueva estructura, moderna y eficiente, donde todos los aspectos importantes para la implementación de la estrategia propuesta sean integrados definitivamente, garantizando la sostenibilidad de los bosques. El apoyo de la OIMT en lograr este objetivo considera básicamente la asistencia técnica en la definición de un modelo institucional más apropiado.
    - Prioridad: Alta.

- **Área de Acción Específica de Apoyo 2:**

- Desarrollo del Sistema de Informaciones Sectoriales**

- Limitación/Problema: El Gobierno del Ecuador no tiene informaciones necesarias para ejercer de forma eficiente sus funciones básicas con relación al sector forestal. Esto no solamente limita acciones del gobierno, sino también afecta al sector privado. Las informaciones son fundamentales y estratégicas para el desarrollo de planes, definición de prioridades, decisión en cuanto a inversiones y otros aspectos, tanto en el ámbito sectorial público como privado. Un sistema de información bien establecido también aumenta la transparencia y reduce la corrupción y las ilegalidades.
    - Objetivo Específico: Dotar a la institución responsable del sector forestal de herramientas de información, como contribución para la modernización del Estado. Para cumplir su rol la instrumentación debe ser dinámica, transparente y ampliada, contemplando todos los aspectos de responsabilidad de la institución a saber: control, protección de bosques, producción, mercados, promoción de inversiones y del desarrollo, entre otros.
    - Prioridad: Alta, pero condicionada a las reformas institucionales necesarias.

### **5.2.2 - Recursos Forestales**

A pesar de los esfuerzos del Gobierno del Ecuador, la deforestación en el país sigue a un ritmo acelerado, con pérdidas enormes de la biodiversidad y del potencial de desarrollo económico representado por las florestas. La estrategia propuesta considera la valorización de los bosques, pero

el recurso existente actualmente ya es limitado. En consecuencia es necesario buscar alternativas para garantizar que los bosques remanentes sean protegidos y que, además, el potencial sea ampliado.

En estos aspectos la OIMT puede dar una gran contribución, apoyando en actividades relacionadas al manejo de bosques naturales, agroforestería y plantaciones tendientes a la recuperación de áreas degradadas, zonas de exclusión y producción de madera.

La Misión recomienda que para esta área la OIMT considere como **objetivo general** apoyar al Ecuador en la creación de una base forestal permanente, que pueda garantizar la sostenibilidad económica del sector y con eso cumplir con sus funciones ambientales y sociales.

Es necesario considerar que las definiciones relacionadas a los recursos forestales son tomadas en el ámbito del gobierno que involucran aspectos INTRA y EXTRA sectoriales. Por este motivo el apoyo de la OIMT, para la mayor parte de las acciones propuestas en esta área, está de cierta forma condicionada a la reforma institucional anteriormente referida.

- **Área de Acción Específica de Apoyo 1:**

#### **Producción Sostenible en Bosques Naturales**

- Limitación/Problema: El área forestal en Ecuador ha sido por diversas razones, reducida a lo largo de los últimos años. De los bosques remanentes una pequeña parte es considerada como áreas para producción y una parte menor es efectivamente accesible a la industria. La limitación del recurso no es el único problema. Existe problemas de inseguridad jurídica en tierras forestales y aún el hecho de que la mayor parte de los bosques nativos son controlados por comunidades y pequeños propietarios, sin cultura empresarial, lo que no asegura a inversionistas industriales la oferta futura de madera. Esto sin duda limita las inversiones del sector formal de la economía, y estimula la informalidad.
- Objetivo específico: Establecer “Áreas de bosques de producción permanente” formando una base para la producción sostenible a partir de los bosques naturales remanentes del Ecuador. En el desarrollo de las actividades relacionadas a este objetivo es necesario considerar las particularidades relacionadas a los diversos tipos de bosques (bosques primarios y secundarios) y a la propiedad (comunidades indígenas, comunidades de colonos e industria). El apoyo de la OIMT en esta área esta relacionada básicamente a dotar de asistencia técnica.
- Prioridad: Alta, pero en parte condicionada a las reformas institucionales.

- **Área de Acción Específica de Apoyo 2:**

#### **Establecimiento Bosques de Producción en Áreas Degradadas**

- Limitación/Problema: Las limitaciones de bosques nativos hacen de las plantaciones una opción importante, no solamente para reducir la presión sobre los bosques naturales, sino mas también para ampliar las actividades industriales y generar beneficios económicos y sociales. Las plantaciones existentes son insuficientes y, en general, de baja productividad y calidad. Además, Ecuador tiene tierras degradadas y aptas para plantaciones forestales, las comunidades tienen un cierto grado de conocimiento de agroforestería que puede ser explorado o potencializado. La solución del problema pasa necesariamente por un programa forestal efectivo, que organice el proceso y considere aspectos de incentivos, mecanismos de financiamiento, tecnología, capacitación, compatibilizado con la demanda industrial y mercados, disponibilidad de tierras, seguridad jurídica y otros.

- Objetivo específico: Ampliar la oferta de madera de las plantaciones para atender la demanda futura de la industria, contribuir para mejorar su competitividad y reducir la presión sobre los bosques nativos. Además, la acción propuesta contempla beneficios ambientales, resultantes de la recuperación de áreas degradadas, y sociales, incluso en el ámbito de la comunidad, con el desarrollo de la agroforestería. La OIMT puede apoyar, en principio, en la estructuración del programa, con transferencia de tecnología, asistencia técnica y capacitación.
- Prioridad: Alta

### 5.2.3 - Industria y Comercio

A excepción del segmento de paneles, la industria forestal de Ecuador es poco desarrollada. En la producción de madera aserrada predomina la informalidad, las operaciones son ineficientes y la calidad del producto es baja. Esto afecta toda la cadena de producción y el producto ecuatoriano tiene poca competitividad en el mercado internacional. Además, la industria de productos de mayor valor agregado es fragmentada y poco capitalizada.

Existen algunas iniciativas aisladas para promover la industria, pero la importancia de la industria y del mercado como instrumento de apoyo al desarrollo sostenible no ha sido debidamente considerado por el Ministerio del Ambiente, que tiene otras prioridades.

La Misión identificó que existe en el sector forestal del Ecuador, a pesar de la débil industria forestal, una cultura industrial y esto es una oportunidad a ser explotada en el ámbito de los esfuerzos nacionales para garantizar la sostenibilidad de los bosques.

En razón de tal hecho la Misión recomienda que en esta área la OIMT considere como **objetivo general** apoyar el desarrollo de la industria forestal y el comercio de productos forestales ecuatorianos, como parte de la estrategia para alcanzar la sostenibilidad económica y garantizar el cumplimiento de los criterios ambientales y sociales establecidos por el país.

Para atender este objetivo general acciones específicas son propuestas en dos áreas prioritarias: una en el ámbito de las empresas (gestión de negocios) y otra en un ámbito más estratégico (cadenas productivas).

- **Área de Acción Específica de Apoyo 1:**

#### **Asistencia Técnica y Capacitación en Gestión Empresarial**

- Limitación/Problema: La industria tiene problemas en varias áreas, pero también es verdad que su potencial de contribución para el desarrollo económico y social, y la importancia para la sostenibilidad de los bosques, no ha sido explorado por el Gobierno de Ecuador. Algunas acciones específicas de soporte a la industria han sido desarrolladas, pero el tema principal, es la falta de capacidad de gestión empresarial, que no ha sido debidamente considerada. Mejorar la capacidad de gestión de negocios es fundamental para que la industria pueda correctamente diagnosticar los problemas, definir prioridades, proponer acciones correctivas, identificar y analizar opciones de financiación, prospectar oportunidades en el mercado, identificar asociaciones, establecer un plan de largo plazo y tantas otras acciones necesarias en la gestión de negocios. El principio es de que es mucho más importante capacitar al empresario, para que él mismo identifique sus dificultades y proponga soluciones apropiadas en su caso particular, la capacitación en asuntos puntuales relacionados a operaciones industriales.
- Objetivo específico: Mejorar la capacidad de gestión de los empresarios foresto-industriales de Ecuador a través de programas de asistencia técnica directa a empresas y desde luego la

capacitación. El programa deberá tener como foco mejorar los resultados económicos de las empresas y integrar la economía formal. La OIMT puede tener un rol importante en el proceso financiando el programa.

- - Prioridad: Alta

- **Área de acción Específica de Apoyo 2:**

- Promoción de Cadenas Productivas**

- Limitación/Problema: La industria forestal de Ecuador, excepto la industria de paneles, es muy fragmentada. Los empresarios tienen la tendencia, a medida que sus empresas aumentan de tamaño, a buscar la verticalización. Eso puede en parte ser justificado por la incertidumbre en el abastecimiento de madera, resultante de un sistema caótico de producción, especialmente en el procesamiento primario. Por otro lado, en el procesamiento secundario, en general, también no se busca la especialización. El resultado es, en general, sobre-inversiones y reducidas tasas de utilización de los recursos industriales, con incremento en los costos. Es poco probable que Ecuador desarrollará un sector con grandes industrias. En este escenario, la solución es promover las cadenas productivas (*clusters*), que a ejemplo de otros países han sido importantes en mejorar la competitividad y promocionar exportaciones. Los *clusters* evidentemente deben considerar otros aspectos, aparte de las operaciones industriales propiamente dichas.
- Objetivo específico: Crear condiciones para el desarrollo de las cadenas productivas, como forma de mejorar la competitividad de la industria forestal de Ecuador. A fin de lograr este objetivo, la OIMT podrá apoyar en la identificación más precisa de los problemas, en la formulación de un plan para el desarrollo y en acciones necesarias a la consolidación de las cadenas productivas.
- Prioridad: Media



## ANEXO 1

### TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LAS MISIONES DE DIAGNÓSTICO

Los términos de referencia para las misiones de diagnóstico enviadas a los países son los siguientes:

1. Identificar los factores de importancia más crítica que impiden el logro de la ordenación forestal sostenible en el país,
2. Clasificar dichas limitaciones por orden de importancia, y
3. Recomendar una secuencia de acciones para eliminar dichas limitaciones, con una estimación de los costos cuando sea posible.

#### Lineamientos generales:

Los principios fundamentales de las misiones de diagnóstico son los siguientes:

- En cualquier situación, normalmente hay un factor más crucial que limita el progreso. Si no se elimina dicha limitación, no es posible alcanzar un progreso en ningún otro plano. Sin embargo, una vez que se elimina esta primera limitación, puede haber otra que a su vez limite también el progreso, etc.
- El objetivo de la misión de diagnóstico es identificar tales limitaciones, organizarlas en secuencia y recomendar las medidas apropiadas.
- Los procedimientos exactos de la misión dependerán de las circunstancias del país en cuestión. Sin embargo, deberán incluir lo siguiente:
- Conversaciones con ministros del gobierno y funcionarios de alto rango de la dependencia gubernamental a cargo de los bosques, el uso de tierras y el comercio.
- Conversaciones con los administradores de bosques y representantes del comercio de maderas.
- Conversaciones con las principales ONG dedicadas al ámbito forestal.
- Examen del Plan de Acción Forestal Nacional.
- Visitas a bosques e industrias forestales que ilustren las oportunidades o problemas específicos.
- Las limitaciones importantes probablemente se relacionen con el Criterio 1 de los Criterios e Indicadores a Nivel Nacional y en particular con los temas tratados en los Indicadores 1.1 al 1.5.
- Las siguientes preguntas pueden resultar útiles para definir las áreas en las cuales se encuentran limitaciones. NO es necesario que la misión responda a todas estas preguntas.

#### *Políticas*

¿Existe una política nacional de uso de tierras?

¿Existe una política nacional para la ordenación sostenible de una zona forestal permanente?

De no ser así, ¿por qué no?

### ***Extensión***

¿Qué extensión de bosques naturales se encuentran bajo manejo para la producción sostenible de madera?

#### ***Adjudicación de tierras.***

¿Existe un sistema satisfactorio para seleccionar, demarcar y proteger aquellas áreas que se utilizarán como bosques de producción?

De no ser así, ¿por qué no?

¿Existe un sistema satisfactorio para seleccionar, demarcar y proteger aquellas áreas que se utilizarán como bosques de protección/conservación?

De no ser así, ¿por qué no?

¿Existen presiones o intereses de otros sectores para retirar los bosques productivos del proceso de utilización forestal?

¿Qué medidas se están tomando para contrarrestar o eludir estas presiones?

### ***Condiciones socio-económicas***

¿De qué forma las personas que tienen un interés en el manejo del bosque o que se ven afectadas por el mismo se benefician de dicho manejo o sufren las consecuencias de un mal manejo forestal (comunidades residentes en el bosque o zonas aledañas, extractores, intermediarios, industriales madereros, pequeñas empresas, las autoridades forestales, los consumidores en general, otros sectores de ingresos gubernamentales)?

¿Los beneficios son suficientes para ofrecer un incentivo para el buen manejo del bosque? ¿Existe una distribución equitativa de los beneficios?

De no ser así, ¿por qué no?

### ***Ordenación y manejo forestal***

¿Existen planes de manejo para orientar la producción de madera?

¿Los objetivos de manejo estipulados conducen a la producción sostenible?

¿Las normas de manejo son adecuadas para el tipo de bosque específico?

¿Se las aplica y revisa rigurosamente? De no ser así, ¿por qué no?

### ***Levantamiento previo a la explotación***

¿Cuán completos y adecuados son los levantamientos realizados antes de la explotación: selección y marcado de árboles para la tala; análisis de los árboles que quedarán sin cortar; regeneración existente en el bosque; condiciones ambientales; trazado de los caminos de extracción?

Si no son adecuados, ¿por qué no?

### ***Elección de explotadores***

¿En la selección de explotadores se tienen en cuenta los mejores intereses del bosque a largo plazo?  
¿De qué forma?

### ***Condiciones de explotación***

¿Las condiciones de explotación permiten beneficios razonables para las diversas partes interesadas: sectores de ingresos gubernamentales, fondos de reforestación, empresas extractoras, contratistas locales, mano de obra extractora, comunidades con derechos tradicionales sobre la tierra?

¿Las condiciones de explotación fomentan las inversiones a largo plazo en la ordenación sostenible del bosque?

¿Existen incentivos razonables para fomentar un buen manejo forestal?

¿Qué proporción de los ingresos se vuelven a utilizar para el manejo del bosque? Si no se cumplen estas condiciones, ¿qué impide su cumplimiento?

### ***Calidad de la explotación***

¿Existen directrices para el trazado, la construcción y el mantenimiento de caminos de extracción, las condiciones climáticas en las cuales no debería realizarse la explotación, los equipos por utilizar, técnicas de tala dirigida, corte de trepadoras, etc.?

¿Se cumplen estas directrices? De no ser así, ¿por qué no?

¿Se controlan las condiciones mencionadas durante y después de la explotación? ¿Cómo? ¿En qué medida?

### ***Levantamiento y tratamiento posterior a la explotación***

¿Existen directrices en este respecto?

¿Se adaptan a los diferentes tipos de bosque? ¿Se cumplen?

¿Se vigila el rendimiento? ¿Cómo? De no ser así, ¿por qué no?

### ***Control***

¿Existe un control efectivo de las operaciones en todas las etapas? De no ser así, ¿por qué no?

### ***Seguimiento***

¿Existen disposiciones para dar seguimiento a las normas y revisarlas? De no ser así, ¿por qué no?

### ***Investigación***

¿La investigación está dirigida a apoyar la producción sostenible de madera proveniente de bosques naturales?

¿Es suficiente para producir la información necesaria para responder a las preguntas anteriores?

¿Existen parcelas permanentes de muestreo para generar datos sobre los cuales se pueda calcular el nivel de rendimiento sostenible?

¿Se procesan los datos y se los distribuye a los administradores dentro de un plazo razonable?

### ***Educación y capacitación.***

¿Se cuenta con suficiente personal capacitado en todos los niveles con los conocimientos necesarios para la ordenación y el manejo de bosques naturales?

**Misión Técnica de la OIMT al Ecuador**  
**Programa de trabajo propuesto**

(i) Trabajo preparatorio del gobierno nacional, inclusive presentación de información sobre el plan forestal nacional (en caso de existir) e informe sobre el progreso alcanzado hacia el logro del Objetivo 2000 de la OIMT. .	Febrero de 2004
(ii) Gestiones realizadas a nivel local por el consultor nacional y las contrapartes del gobierno para la visita y el trabajo de la Misión.	Febrero de 2004
(iii) Visita y trabajo de la Misión en el país.	Marzo de 2004
(iv) Preparación del informe (o informes) de la Misión.	29 de marzo - 9 de abril de 2004
(v) Presentación del texto preliminar del informe (o informes) de la Misión a la Secretaría de la OIMT y al Gobierno del Ecuador para recibir comentarios.	Mayo de 2004
(vi) Presentación del informe final.	15 de junio de 2004
(vii) Presentación del informe (o informes) en el trigésimo sexto período de sesiones del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales, Interlaken, Suiza.	20-23 de julio de 2004

## ANEXO 2

### PROGRAMA DE LA MISIÓN

- 22/3/04 - Lunes**
- Llegada del Consultor Harry van der Sloolten a Quito
- 23/3/04 - Martes**
- Llegada de los demás consultores integrantes de la Misión a Quito
- 24/3/04 - Miércoles**
- Reunión interna de la equipe de consultores/ discusiones con el consultor local
  - Revisión del informe del consultor local y documentos
  - Reunión preliminar con el Director Nacional Forestal/ Ministerio del Medio Ambiente  
Ing. Bolívar Roldán
  - Reunión en FAO  
Ing. Fernando Carvajal  
Ing. Diego Proaño
  - Reunión en la Red Agroforestal Ecuatoriana  
Ing. Angélica Torres  
Sr. Robert Yaguache
  - Reunión en la Fundación Natura  
Sra. Ruth Elena Ruiz
- 25/3/04 - Jueves**
- Reunión en Proyecto Caimán  
Ing. Walter Palacios
  - Reunión en la Comafors  
Ing. Marco Vinueza R.  
Ing. Juan Carlos Palacios
  - Reunión con el Consorcio Comaren  
Ing. Antonio Gaybor Secaira
  - Reunión con el Instituto Nacional de Desarrollo Agrario- INDA  
Ing. Roger Delgado Navarro
- 26/3/04 - Viernes**
- Reunión en la CORMADERA  
Ing. Pablo Matheus
  - Reunión en la Fundación Juan Manuel Durini  
Ing. Fernando Montenegro
  - Viaje a Esmeraldas/ Borbón y San Lorenzo
- 27/3/04 - Sábado**
- Visita a operaciones del puerto de rollos de CODESA en Burbón  
Ing. Willian Aguirre  
Ing. Victor Jumbo
  - Viaje Borbón a Hualpi – Comunidad Hualpi (Chachi)

- Discusiones con representantes de la comunidad
  - Sr. Pedro Ortiz
  - Sr. Jaime López
  - Sr. Paulino Ortiz
- 28/3/04 - Domingo**
  - Visita a las áreas de aprovechamiento de CODESA en tierras Chachi
  - Observaciones de agroforestería Chachi
  - Retorno a Borbón/ Esmeraldas
- 29/3/04 - Lunes**
  - Visita a la fábrica de astillas/ Expoforest- Puerto de Esmeraldas
  - Reunión y visita a fábrica de CODESA
    - Dr. Gustavo López Báez
  - Visita a plantaciones de Eucalyptus en Esmeraldas
  - Visita a plantaciones de Pachaco, Gmelina y Eucalyptus de CODESA
  - Viaje a Quevedo
  - Visita a Fábrica de IMAIA – Quevedo
    - Sr. Hugo Andrade
  - Retorno a Quito
- 30/3/04 - Martes**
  - Reunión en CORPEI:
    - Srta. Valeria Escudero
    - Sra. Lorena Jaramillo
  - Reunión del grupo de consultores
  - Revisión de documentos
- 31/3/04 - Miércoles**
  - Reunión con Alianza Jatun Sacha CDC- ECUADOR
    - Ing. Nubia Jaramillo
    - Dr. Michael Macolm
  - Reunión en AIMA
    - Ing. Edgar Vásquez M.
    - Ing. Alvaro Dahik
  - Reunión con la GTZ
    - Dr. Jorg Linke
    - Ing. Marco Romero
  - Reunión con el consultor de BID
    - Ing. Ricardo D. Echeverría
- 01/4/04 - Jueves**
  - Reunión con Vigilancia Verde
    - Ing. Marco Vivar
  - Reunión de trabajo con Director Nacional Forestal
    - Ing. Bolivar Roldán
  - Reunión con Corporación Forestal Del Azuay
    - Ing. Marco León

- Reunión con personal técnico de la Dirección Nacional Forestal
  - Ing. Gustavo Galindo
  - Ing. Marco Trelles
  - Ing. Oswaldo Sarango
  - Ing. Renato Jijón
  - Ing. Camilo González
- Reunión con CAPAPI - Cámara de la Pequeña y Mediana Industria de Pichincha
  - Arq. Jorge Garrido
  - Ing. Marcelo Caamaño C.
- Reunión con el Ministro del Ambiente
  - Dr. Fabián Valdiviezo

**02/4/04 - Viernes**

- Reunión de trabajo de la Misión
  - Análisis de documentos
  - Definición de la estructura y puntos importantes para el informe
- Planificación de actividades posteriores
- Clausura de la Misión
- Salida de Quito del consultores Enrique Toledo e Ivan Tomaselli

**03/4/04 - Sábado**

- Salida de Quito del consultor Harry van der Slooten

### ANEXO 3

#### PERSONAS ENTREVISTADAS

- Ing. Alvaro Dahik  
Director Ejecutivo  
AIMA- Quito
- Ing. Angelica Torres  
RAFE- Red Agroforestal Ecuatoriana- Quito
- Ing. Antonio Gaybor Secaira  
Secretario Ejecutivo  
Consortio Comaren- Quito
- Ing. Bolivar Roldán  
Director Nacional Forestal  
Ministerio del Ambiente- Quito
- Ing. Camilo González  
Dirección Nacional Forestal  
Ministerio del Ambiente – Quito
- Ing. Cesar Berni  
Regional Manager Latin America  
SGS- Quito
- Ing. Diego Proaño Egas  
Consultor  
FAO- Quito
- Ing. Edgar Vásquez M.  
Asesor Forestal  
AIMA- Quito
- Dr. Fabián Valdiviezo  
Ministro del Ambiente  
Ministerio del Ambiente- Quito
- Ing. Fernando Carvajal  
Oficial de Programa  
FAO- Quito
- Ing. Fernando Montenegro Sánchez  
Director Ejecutivo  
Fundación Juan Manuel Durini- Quito
- Ing. Gustavo Galindo  
Dirección Nacional Forestal  
Ministerio del Ambiente- Quito



- Dr. Gustavo López Báez  
Gerente de Esmeraldas  
CODESA Contrachapados de Esmeraldas - Esmeraldas
  
- Sr. Hugo Andrade  
Gerente  
IMAIA S.A. – Quevedo
  
- Sr. Jaime López  
Líder comunitario  
Comunidad Hualpi (Chachi)- Esmeraldas
  
- Dr. Jorg Linke  
Coordinador Componente- Programa Gesoren  
GTZ- Quito
  
- Arq. Jorge Garrido  
Presidente  
CAPAPI – Quito
  
- Ing. Jose G. Zurita  
Director  
Zurita & Associates- Quito
  
- Ing. Juan Carlos Palacios  
Presidente  
COMAFORS- Quito
  
- Srta. Lorena Jaramillo  
Iniciativa Biocomercio Ecuador  
CORPEI- Quito
  
- Ing. Marcelo Caamaño C.  
Parquet Caamaño  
Miembro de la Directoria CAPAPI – Quito
  
- Ing. Marcelo Tejada  
Consultor  
Quito
  
- Ing. Marco León  
Director Ejecutivo  
Corporación Forestal Del Azuay- Loja
  
- Ing. Marco Trelles  
Dirección Nacional Forestal  
Ministerio del Ambiente- Quito
  
- Marco Romero  
Consultor  
GTZ- Quito

- Ing. Marco Vinueza R.  
Coordinador General  
COMAFORS- Quito
- Ing. Marco Vivar  
Gerente  
Vigilancia Verde- Quito
- Dr. Michael Macolm  
Director Ejecutivo  
Alianza Jatun Sacha CDC- ECUADOR- Quito
- Ing. Nubia Jaramillo  
Coordinadora Manejo Forestal  
Alianza Jatun Sacha CDC- ECUADOR- Quito
- Ing. Oswaldo Sarango  
Dirección Nacional Forestal  
Ministerio del Ambiente- Quito
- Ing. Pablo Matheus  
Director Ejecutivo  
CORMADERA- Quito
- Sr. Paulino Ortiz  
Líder Comunitario  
Comunidad Hualpi (Chachi)- Esmeraldas
- Sr. Pedro Ortiz  
Líder Comunitario  
Comunidad Hualpi (Chachi)- Esmeraldas
- Ing. Renato Jijón  
Dirección Nacional Forestal  
Ministerio del Ambiente- Quito
- Ing. Ricardo D. Echeverría  
Consultor  
BID- Quito
- Sr. Robert Yaguache  
RAFE- Red Agroforestal Ecuatoriana- Quito
- Ing. Roger Delgado Navarro  
Director Ejecutivo  
Instituto Nacional de Desarrollo Agrario- INDA- Quito
- Sra. Ruth Elena Ruiz  
Directora de Ecosistemas Naturales y Biodiversidad  
Fundación Natura- Quito

- Srta. Valeria Escudero  
Gerente de Proyectos  
CORPEI- Quito
  
- Ing. Victor Jumbo  
CODESA- Esmeraldas
  
- Ing. Walter Palacios  
Subdirector  
Proyecto Caiman- Quito
  
- Ing. Willian Aguirre  
CODESA- Esmeraldas

## ANEXO 4

### DOCUMENTOS CONSULTADOS POR LA MISIÓN

- AIMA (1999) Indicadores Económicos del Setor Maderero. AIMA- MADEXP) 1999.
- Barrantes, G.; Chaves,H. y Vinueza, M. (2001) El Bosque en El Ecuador. Una visión transformada para el desarrollo y la conservación. COMAFORS/ IPS/GTZ, 79 paginas.
- CAMARÉN-RAFE (2003). Red Agroforestal Ecuatoriana. Program Nacional de Capacitación en Agroforesteria.
- CARE/ USAID (1999) Estrategia para el Desarrollo Forestal. Políticas económicas que pueden limitar el desarrollo forestal del Ecuador.
- CAPEIPI (2003) Visión de la situación Maderera desde la perspectiva del Pequeño Industrial.
- CORPEI (2003) Perfil de Producto- Materiales de Construcción Madera. Proyecto CORPEI-CBI: Expansión de la Oferta Exportable del Ecuador. 44 páginas
- CORPEI (2003) Perfil de Producto- Muebles de Madera. Proyecto CORPEI-CBI: Expansión de la Oferta Exportable del Ecuador. 39 páginas.
- CORPEI (1999) Estudio de Competitividad del Sector Maderero del Ecuador- Diagnostico de la Industria. Presentación 22 paginas.
- FAO (2001) Estado de las Información Forestal en el Ecuador.
- FAO(2001) Información sobre Manejo Forestal, Recursos Forestales y Cambio en el Uso de la Tierra en América Latina.
- FAO (2003) Tendencias y perspectivas del sector forestal Ecuatoriano al año 2020. Informe preparado por Diego Proaño Egas, 104 p (documento preliminar)
- Fundación Bosque Guayas y Cámara de Agricultura de la Zona (2003) Proyecto financiado forestal del Ecuador. Preparado por el Consorcio de Reestructuración Reactivación Económica, CREER S.A.
- Fundación Forestal Juan Manuel Durini/ ITTO (1997).Extracción Forestal de Bajo Impacto en La Mayronga. Análisis Comparativo de Técnicas, Impacto Ambiental, Regeneración Natural y Costos versus la Extracción Forestal Tradicional. 43 páginas.
- Fundación Jatun Sacha (2000). Visión del Manejo y Conservación de los recursos naturales del Ecuador.
- Instituto de Desarrollo Agrario- INDA (2001) Tenencia de la Tierra. Políticas de Tenencia de la Tierra y Titulación.
- MEZA
- Ministerio del Ambiente (2004) Diagnóstico Evaluación de la Situación del Ecuador, con Respecto a las Metas 2000. Informe preliminar para la Misión de la OIMT en Ecuador, 41 páginas.
- Ministerio del Ambiente (2004) Plan Nacional de Forestación y Reforestación del Ecuador, Presidencia de la República del Ecuador. Febrero, 2004; 48 páginas.
- Ministerio del Ambiente/ Empresa Estatal Petróleos del Ecuador-PETROECUADOR (2004) Proyecto: Fortalecimiento al Sistema Nacional Tercerizado de Control Forestal “Vigilancia Verde”.Informe Cuarto Trimestre.60 páginas.RIZZO, P (2000) Situación forestal y comercial de Ecuador.

- Ministerio del Ambiente (2001) Registro Oficial Normas para el Manejo Forestal Sustentable para Aprovechamiento de Madera. Enero.64 páginas.
- Ministerio del Ambiente. Propuesta de Esquema del Rol del Ministerio del Ambiente en la Formulación e Implementación de las Políticas Públicas de Desarrollo Sustentable,59 páginas.
- Ministerio del Ambiente (2003) Normas para el Manejo Forestal Sustentable para Aprovechamiento de Madera.
- Ministerio del Ambiente (2003) Reformas a las Normas para el Manejo Forestal Sustentable para el Aprovechamiento de Madera Contenidas en el Acuerdo Ministerial N° 131. 24 páginas.
- Ministerio del Ambiente (2000) Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador. 10 páginas.
- OIMT/ INEFAN (1993) Estrategias para la Industria Sostenida de La Madera en Ecuador. Informe Final Proyecto OIMT PD137/91. Informe preparado por STCP Engenharia de Projetos. 165 paginas.
- OIMT/ INEFAN (1993) Desarrollo Integrado de la Estructura de Comercialización de la Madera y Productos de la Madera en el Ecuador. Informe de la fase de Prediagnóstico- Proyecto OIMT PD154/91 Rev2.
- OIMT (1996) Informe Final del Proyecto ITTO PD 25/93 Rev. 1 (F). Evaluación del Progreso del Ecuador, Hacia el Cumplimiento de la Meta Año 2,000. 48 páginas.
- OIMT (2003) Annual Review and Assessment of the World Timber Situation 2002. Yokohama, Japan, 232p.
- Presidencia de la República Libro III del Régimen Forestal 109 páginas.
- Programa Regional de Bosques Nativos Andinos-PROBONA (1998) Ordenamiento de los Recursos Forestales, Desarrollo Sostenible y Pobreza Rural en el Ecuador.70 páginas.
- República del Ecuador (2003) Gestión del Gobierno e Instituciones del Estado,210 páginas
- Rosero, J (1999). Evaluación Económica, Ambiental, Cultural y Científica del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. GEF/ INEFAN.
- Rosero, J. (2001) Informe de Ecuador informando sobre productos forestales madereros. Proyecto información y análisis para el manejo forestal sostenible, integrando esfuerzos nacionales e internacionales en 13 pises tropicales en America Latina. Santiago de Chile.
- Tejada, M. (2003) El sector forestal en Ecuador. Informe preparado para la ITTO, ..... pg.
- Unidad Coordinadora para el Desarrollo Forestal Sustentable en Esmeraldas (1996). Estrategia Regional y Plan de Acción Emergente para Promover el Desarrollo Forestal Sustentable en la Provincia de Esmeraldas.28 páginas.