



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA

ESCUELA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AMBIENTALES

CARRERA INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL

Tema de Tesis

**ANÁLISIS DEL COMERCIO ILEGAL DE ESPECIES FORESTALES
EN EL CANTÓN SHUSHUFINDI**

*Tesis previa a la obtención del
título de Ingeniero en Gestión
Ambiental*

Autor: *Alberto Antenor Guachun Minchala*

Director:

Ing. Fani Tinitana I.

**LOJA – ECUADOR
2011**

Loja, abril del 2011.

Ingeniera
Fani Tinitana I.

DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICA:

Que el presente trabajo, denominado: **ANÁLISIS DEL COMERCIO ILEGAL DE ESPECIES FORESTALES EN EL CANTÓN SHUSHUFINDI**” realizado por el egresado: Alberto Antenor Guachún Minchala; cumple con los requisitos establecidos en las normas generales para la Graduación en la Universidad Técnica Particular de Loja, tanto en el aspecto de forma como de contenido, por lo cual me permito autorizar su presentación para los fines pertinentes.

Ing. Fani Tinitana I.
DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA:

La investigación, resultados, conclusiones y recomendaciones vertidas en la presente tesis son de exclusiva responsabilidad del autor.

Alberto Gauchún M.

CESIÓN DE DERECHOS

Yo: **Alberto Antenor Guachún Minchala**, declaro ser el autor del presente trabajo y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja, y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del estatuto orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente dice: "forma parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigación de trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad".

Alberto Guachún M.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo con mucho cariño a mis padres Sr. Adolfo Guachún y Sra. María Minchala, quienes han sido los forjadores de mi vida y mi soporte, quienes contribuyeron y supieron comprender el porqué de la realización de esta investigación.

Alberto Guachún M.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mis sinceros agradecimientos a la Universidad Técnica Particular de Loja porque a través de sus profesores impartieron su apoyo académico a lo largo de toda la carrera, también por brindar su voto de confianza al aceptar la realización de este trabajo.

A la Ing. Fani Tinitana I. Directora de tesis como ente principal, por sus valiosos consejos, aportaciones de conocimientos a nivel detallado en sus explicaciones, y a todas las personas quienes de alguna forma pusieron su contingente, cristalizando el presente trabajo de tesis.

Alberto Guachun M.

RESUMEN

La presente investigación se realizó en el cantón Shushufindi, provincia de Sucumbíos, en el año 2008, con la finalidad de conocer la problemática del comercio ilegal de las especies forestales, utilizadas como materia prima en mueblerías y carpinterías, para lo cual se identificaron las especies comercializadas, mediante encuestas dirigidas a los propietarios de las fincas. Se determinó el grado de participación en el comercio ilegal de la madera y se evidenció causas y mecanismos de operación del comercio ilegal así como también se determinó las carpinterías que se encuentran registradas en el Ministerio del Ambiente. Se encontraron 25 establecimientos, en donde se comercializan 50 especies, de las cuales 14 se comercializan ilegalmente.

Las especies con mayor porcentaje de comercialización ilegal son; *Nectandra reticulata* (canelo) con un 20,85%, *Clarisia racemosa* (moral) con 12% y *Brosimum utile* (sande) con 11,4%; en menor cantidad se comercializa *Platymiscium pinnatum* (caoba) un 1,05%.

El comercio ilegal se da principalmente por el escaso y nulo control por organismos competentes, como el Ministerio del Ambiente del Ecuador, la elevación de precios de la madera, y por la falta de capacitación o información respecto al tema, explotándose y comercializando de manera ilegal algunas maderas finas por parte de los actores directos en el comercio de especies maderables.

CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN	I
AUTORÍA	II
CESIÓN DE TESIS	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTOS	V
RESUMEN	VI
1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	3
2.1 Objetivo General	3
2.2 Objetivos Específicos	3
3. MARCO TEÓRICO	4
3.1 La tala ilegal	4
3.2 Comercio ilegal	5
3.3 Aplicación de leyes forestales	5
3.4 Situación de los recursos forestales en el Ecuador	5
a. Extensión de los bosques	6
b. Tenencia de las áreas boscosas	7
c. La deforestación en el Ecuador	8
d. Tasa de deforestación	9
e. Oferta de madera	9
d. Demanda de madera	10
3.5 Los recursos forestales y la población	11
3.5.1 Ocupación de la población en las actividades forestales	11

3.6 La autoridad forestal	12
a. La Dirección Forestal Nacional	12
b. Desarrollo de una política forestal moderna	12
c. Conservación y aprovechamiento del capital natural	13
d. Potencialidad de los bosques y de plantaciones forestales	13
e. Políticas para el sector forestal	14
3.7 Actividades de los subprocesos de la Dirección Nacional Forestal	15
a. Normatividad Forestal	15
b. Manejo y conservación forestal	16
3.8 El Sistema Nacional Terciarizado de control forestal	16
3.8.1 La Vigilancia verde	17
3.8.2 La Regencia forestal	17
3.9 Factores que limitan el acceso a la legalidad forestal	17
a. Legales	17
b. Políticos	18
c. Técnicos/Administrativos	18
d. Económicos	19
e. Culturales	19
3.9.1 Administración forestal: Análisis de fortalezas y debilidades	19
4. MATERIALES Y MÉTODOS	23
4.1 Ubicación del área de estudio	23

4.1.1 Características generales del cantón Shushufindi	23
4.1.2 Suelos y topografía	23
4.2 Levantamiento de información de especies maderables	24
4.2.1 Encuestas a centros de acopio y carpinterías	24
4.2.2 Encuestas a los propietarios de las fincas	24
4.2.3. Visitas a organismos de control	25
4.2.4 Visitas de campo a sitios de aprovechamiento de madera	25
4.2.5 Registro de especies comercializadas	25
4.2.6 Difusión y socialización de información	25
5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	26
5.1 Registro de mueblerías y carpinterías	26
5.2 Especies usadas en la comercialización e industrialización en Shushufindi	28
5.3 Especies comercializadas ilegalmente en Shushufindi	29
5.4 Cantidad de madera que es utilizada por las mueblerías	30
5.5 Causas del comercio ilegal	33
5.6 Conocimiento del uso de los recursos forestales	34
5.7 Causas para la extracción ilegal de madera	36
5.8 Difusión y socialización de información	37
5.8.1 Tríptico divulgativo	37
5.8.2 Nota de Prensa	40
6. CONCLUSIONES	41
7. RECOMENDACIONES	42
8. BIBLIOGRAFÍA	43

ANEXOS	46
--------	----

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Locales dedicados a la industrialización de la madera.	27
Cuadro 2. Lista de especies comercializadas en Shushufindi.	28
Cuadro 3. Lista de especies comercializadas ilegalmente	30
Cuadro 4. Cantidad de madera comercializada ilegalmente	32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Superficie forestal del Ecuador	6
Tabla 2. Tenencia de la tierra y pueblos indígenas	8
Tabla 3. Tasa de deforestación anual por tipo de bosque	9
Tabla 4. Volumen de demanda de madera	10
Tabla 5. Administración forestal; fortalezas y debilidades	20

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Madera por metro cúbico	31
Figura 2. Porcentajes de la madera utilizada por mueblerías	33
Figura 3. Principales causas para el comercio	

ilegal de madera	34
Figura 4. Conocimiento del uso racional de la madera	35
Figura 5. Conocimiento para tramitar una licencia forestal	36
Figura 6. Conocimiento de la conservación de los bosques	36
Figura 7. Principales causas para la extracción de la madera	37

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Ubicación del cantón Shushufindi	23
---	----

1. INTRODUCCION.

La tala y el comercio ilegal, como cualquier otro delito ecológico, constituyen un problema con repercusiones económicas, sociales y ambientales, que amenaza los esfuerzos gubernamentales por alcanzar la buena gestión de los recursos naturales. Representa también desincentivos para aquellos países, propietarios o empresas forestales que han decidido invertir en gestión sostenible de sus recursos forestales y no son recompensados por el mercado con un mejor precio debido a la sobreoferta de madera barata (Toledo, 2005).

El Banco Mundial estima que entre 10 y 15 mil millones de dólares se pierden cada año debido a la explotación ilegal de recursos forestales, con la consecuente pérdida de fondos para servicios sociales y esfuerzos por reducir la pobreza (www.elcomercio.com).

Los ejemplos más extendidos y flagrantes de la explotación ilegal tienen lugar en países con poca capacidad de control sobre la explotación de los recursos, pero la idea de que este problema se produce únicamente en países tropicales es falsa. Países como Rusia, República Checa o Letonia están también afectados por el problema. Y la tala ilegal implica también a países occidentales cuyas empresas multinacionales están implicadas en la tala ilegal, como Finlandia, o bien son grandes consumidoras de madera ilegal, como es el caso de China (www.elComercio.com).

En Ecuador, según las conclusiones del diálogo entre los actores de la cadena productiva recopiladas en el documento de la WWF 'Memorias Simposio Internacional Gobernanza Forestal en Ecuador' (publicado en octubre de 2008), se señala que "las entidades encargadas de la aplicación y seguimiento de la política forestal no han seguido lineamientos unificados y coherentes; lo que sumado a la baja capacidad administrativa, técnica, operativa y financiera de entidades competentes del estado, la falta de veeduría ciudadana, el desconocimiento de las normas y los mecanismos sancionatorios, y los deficientes sistemas de control y seguimiento, ha fomentado el uso insostenible de los bosques, la corrupción y el tráfico ilícito de maderas". (www.wwfecuador.org.ec).

Según La Dirección Nacional Forestal (2007), Actualmente existe un convenio entre Los ministerios de Ambiente, Gobierno y Defensa, se unen

para luchar contra la deforestación y proteger la vida silvestre. Los acuerdos establecen que las actuaciones que se desarrollarán desde el Ministerio de Defensa Nacional para el control de la movilización ilegal de madera, objetivo para el que también se prevé la creación, con la Policía, de unidades móviles de control.

Estos convenios responden a la situación de deforestación que padece el Ecuador y que afecta anualmente a 198.000 hectáreas, según estudios realizados por el Centro de Levantamientos Integrados de Recursos Naturales por Sensores Remotos, lo que sitúa al Ecuador como la nación de América del Sur con mayor índice de pérdida de bosques nativos en la última década (Clirsén, 2006).

La explotación forestal no sostenible, la tala ilegal de los bosques que al momento soporta el país, constituyen las mayores amenazas que enfrentan los bosques nativos del Ecuador, ocasionando la destrucción del hábitat de muchas especies de flora y fauna silvestres, la alteración del régimen hídrico, la pérdida de bienes y servicios ambientales, así mismo destaca que la deforestación es la causa principal para la pérdida de la soberanía alimentaria de comunidades indígenas y campesinas, lo que incide a su vez en la pérdida de conocimientos tradicionales y su aplicación en varios aspectos como la medicina natural (Mena y Suárez, 2006).

Según (www.elcomercio.com), En la Provincia de Sucumbíos, la mayoría de la población campesina se dedica a la explotación de la madera y a la comercialización ilegal con el vecino país de Colombia. En esta investigación analizaremos dicho tema importante en la localidad.

2. OBJETIVOS.

2.1 Objetivo General:

Analizar y determinar las causas que conllevan al comercio ilegal de especies forestales maderables en el cantón Shushufindi.

2.2 Objetivos específicos:

- Determinar las especies maderables que están siendo comercializadas ilegalmente en el cantón Shushufindi.
- Evidenciar causas y mecanismos de operación del comercio ilegal de especies forestales en el cantón de Shushufindi.
- Difundir los resultados de la presente investigación por los diferentes medios de comunicación existentes.

3. MARCO TEORICO.

La tala y el comercio ilegal de madera y productos forestales no es algo nuevo, estas actividades se vienen desarrollando desde hace mucho tiempo. Tampoco son las prácticas ilegales una exclusividad del sector forestal; muchos otros productos se producen y comercializan de forma ilegal (Meyer, 2006).

Existe una gran confusión con respecto a la definición y el alcance de la tala y el comercio ilegal de madera y productos forestales, en vista de esto resulta útil separar los conceptos de "tala/extracción ilegal" y "comercio ilegal", aunque siempre debe recordarse que la tala y el comercio ilegal están relacionados y vinculados entre sí (www.wwfecuador.org.ec).

3.1 La Tala ilegal

La tala ilegal se refiere a la extracción de madera de forma tal que contradice las disposiciones de las leyes vigentes. ¿Cuáles son estas leyes y en qué contexto se aplican? Para los casos de tala ilegal, se aplican las leyes de un determinado país, es decir, las leyes nacionales o subnacionales (Nebel y Gright, 1999).

El problema no radica tanto en el establecimiento de la legislación forestal nacional, sino en su cumplimiento y observancia. La responsabilidad de la formulación y aplicación de las leyes forestales nacionales recae en el gobierno del país en cuestión, ya sea a nivel central, estatal o provincial. Básicamente es un problema interno y nacional (www.greenpeace.org).

El problema de la tala ilegal se puede frenar a través de prácticas responsables de ordenación forestal. De hecho, los procesos de aplicación de leyes forestales y OFS se apoyan mutuamente. Además de contribuir a la OFS, las mejores prácticas de ordenación forestal pueden facilitar también la aplicación eficaz de leyes forestales y la gobernanza forestal. Al adoptar las mejores prácticas, la entidad forestal facilita un proceso de autodisciplina y reglamentación, inculcando valores, actitudes y comportamientos positivos en relación con los bosque (www.greenpeace.org).

3.2 Comercio ilegal

El comercio ilegal de productos forestales es diferente y más complejo, porque puede darse a nivel nacional o internacional, o ambos, y se relaciona no sólo con las leyes forestales nacionales, sino también con otras leyes nacionales e internacionales, que pueden incluir legislación sobre empresas, comercio, bancos, auditorías, aduanas, impuestos, etc. La peor situación posible es una combinación de tala ilegal con comercio ilegal tanto a nivel nacional como a nivel internacional (www.greenpeace.org).

La solución del problema radica en la adopción de medidas apropiadas en el plano nacional e internacional con el fin de: asegurar un cumplimiento, control y supervisión más estrictos; reducir y eliminar los incentivos para prácticas ilegales aumentando los costos y riesgos de tales prácticas (Meyer, 2007).

3.3 Aplicación de leyes forestales

No es fácil obtener información fidedigna sobre el grado de delitos forestales. No obstante, es evidente que ciertos delitos como la extracción y el comercio ilegal de madera y productos forestales constituyen una amenaza para la ordenación forestal sostenible y el desarrollo sostenible en muchos países y, por lo tanto, se deben combatir (Bruce, 1999).

Una decisión adoptada por el Consejo Internacional de las Maderas Tropicales en noviembre de 2001, representó un paso importante en este proceso, ya que ofreció los recursos necesarios para que la organización prestara ayuda a los países productores de maderas tropicales para determinar formas de mejorar la aplicación y el cumplimiento de la legislación forestal. Asimismo, con esta decisión se alentó a los miembros a presentar propuestas de proyectos que abordaran los problemas de prácticas insostenibles de extracción de maderas, la aplicación y respeto de leyes forestales, y el comercio ilegal de maderas tropicales, con el fin de canalizar una mayor cantidad de fondos en estas áreas (Bruce, 1999).

3.4 Situación de los recursos forestales en el Ecuador

a. Extensión de los bosques.

Por la carencia de cifras actualizadas, no existe una cifra oficial sobre la extensión de los bosques del Ecuador. En la tabla 1, se presentan diversos valores de acuerdo al año, metodologías y levantamiento utilizado.

Tabla 1. Superficie forestal del Ecuador (diversas fuentes)

Año	Fuente	Bosque nativo (ha)	Plantaciones (ha)
1997	MAG, Clirsen	10, 937.000*	163.391
1998	Izco, Mejia	9, 558.900	125.000**
1999	Sierra R., Cerón C. y	12, 879.072	-
2000	Palacios	14, 754.615	-
2003	Clirsen	11, 450.000	167.000
	Proyecto control forestal MAE		

* No se refiere a cobertura actual sino a categoría de uso del suelo

** Sólo incluye pinos y eucaliptos

En general se acepta como válido que el país tiene entre 10,9 a 11,4 millones ha de bosques naturales (aproximadamente el 42% de la superficie total), lo que no indica que esta superficie este potencialmente disponible para el aprovechamiento forestal.

El área de bosques naturales privados susceptibles de aprovechamiento forestal es de 2,512.000 ha que representa un 21.59% del patrimonio forestal y un 9.28% de la superficie nacional (MAE & FFLA, 2006).

Según Sierra R. et al (1999), con base en información de 1995, el país contaba con 12,879.072 millones de ha de bosques nativos, distribuidos por regiones de la siguiente forma: Amazonía 61%, Sierra 22% y Litoral 17%.

Dentro de este contexto general de los bosques del Ecuador (Sierra, 1999) en su informe menciona que existen alrededor de 7 millones de hectáreas de bosques con potencial de manejo forestal, no obstante, por lo accidentado del relieve, la falta de acceso y las dificultades relativas a la tenencia de la tierra, se estima que menos del 10% de los bosques susceptibles de ser aprovechados reúnen las condiciones económicas para ser sometidos a un manejo forestal

sustentable, con relación a las tierras con potencial para establecer plantaciones forestales, estima que el país presenta alrededor de un 9,3% a 10,8% de la superficie, con condiciones de ser reforestadas o forestadas con fines de producción o protección.

El país cuenta con una superficie de plantaciones de 163.000 ha, de las cuales el *Pinus* y *Eucalyptus* (pino y eucalipto), representan aproximadamente el 75% del área plantada. Alrededor del 90% de las plantaciones se encuentran en la Sierra y el restante 10% se localiza en la costa y región amazónica (MAE & FFLA, 2006).

b. Tenencia de las áreas boscosas.

La incertidumbre reinante en la tenencia de la tierra de las áreas boscosas en una de las más significativas debilidades del Régimen Forestal Nacional. A principios de la década del ochenta, se declaró como "Patrimonio Forestal del Estado" una extensión de 1,9 millones de ha, pero nunca se delimitó ni el Estado conoce la situación real e integridad de esta área; Existe evidente sobreposición entre las áreas declaradas de Patrimonio Forestal del Estado, con las del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y las que están en posesión de pueblos ancestrales, nacionalidades indígenas, comunidades campesinas y colonos (Sierra, 1999).

Desde la vigencia de la Constitución de 1998 el Estado ecuatoriano reconoce a los pueblos indígenas (artículo 84 numeral 3) las tierras de posesión ancestral y proclama su adjudicación gratuita, por lo que el INDA puede adjudicar previo la presentación de un estudio socio histórico que demuestre la ancestralidad de los pueblos, y un plan de manejo del área a adjudicar (Sierra, 1999).

En la tabla siguiente se muestra que los pueblos indígenas tienen bajo posesión y/o tenencia un área de 6,785.563, las cuales en su mayor parte (80%) están cubiertas de bosques nativos, lo que indica que son ellos los grandes poseedores de bosques del país.

Tabla 2. Tenencia de la tierra y pueblos indígenas.

Nacionalidad	Provincia	Superficie Ha
AWA	Esmeraldas	121.000
COFAN	Sucumbíos	299.513
SIONA-SECOYA	Sucumbíos	167.186
WAORANI	Napo, Pastaza, Orellana	709.519
FIPSE	Morona Santiago	181.291
FICSH	Morona Santiago	714.278
FINAE	Morona Santiago, Pastaza	682.726
AFROS	Norte de Esmeraldas	186.384
FECHE	Norte de Esmeraldas	98.786
OPIP	Pastaza	2.000.000
ZONA INTANGIBLE: para Tagaeris y Taromenanes	Orellana, Pastaza	700.000
ZONA INTANGIBLE CUYABENO	Sucumbíos, Orellana	435.500
SHIWIAR	Pastaza	189.377
FCUNAE	Napo, Sucumbíos y Orellana	300.000
Total has.		6.785.563

(MAE & FFLA, 2006)

c. La Deforestación en el Ecuador

La deforestación en el Ecuador es un fenómeno complejo de analizar debido a la multiplicidad de factores que la explican. Entre ellos se pueden citar los asentamientos agrícolas (alrededor del 60% de la superficie talada cada año), en segundo lugar, por la demanda de madera para uso generalizado de la población y en procesos industriales, en tercer lugar por la falta de planificación en la ejecución de obras de infraestructura (petróleo, electricidad, caminos, etc.). La deforestación puede contribuir al crecimiento económico a corto plazo y al alivio de la pobreza, pero con frecuencia a costa de otros objetivos ambientales y sociales importantes que se deben valorar. Algunos de los costos ambientales afectan al país y otros a la comunidad internacional, por lo que deben ser considerados apropiadamente en la toma de decisiones actuales (Acción Ecológica, 2004).

d. Tasa de deforestación

Según Clirsen (2006) la deforestación del bosque tropical durante el periodo comprendido entre los años 1991-2000, fue de 1,782.832 ha, que corresponde a una deforestación neta anual de 198.092 ha (Tabla 3).

Tabla 3. La tasa de deforestación anual por tipo de bosque.

Tipo de bosque	Tasa de deforestación/anual %
Bosque húmedo tropical	1.49
Moretales	0.16
Bosque seco	2.18
Manglares	0.84

Fuente: Clirsen, 2006

También se menciona que los índices más altos de deforestación se encuentran en la región amazónica, debido principalmente a las actividades petroleras, la construcción de vías de penetración y la consecuente migración y ampliación de la frontera agrícola. Se estima que hacia 1990 se habían construido unos 500 kilómetros de caminos para la explotación petrolera, lo cual llevó a la colonización de un millón de hectáreas de bosques tropicales y a la consecuente alteración de ecosistemas y medios de vida de los pueblos indígenas y las comunidades locales (MAE & FFLA, 2006).

e. Oferta de madera

Se estima que la oferta potencial de madera, bajo un enfoque de manejo sostenible es de 6,08 millones de m³ por año, de los cuales 3,86 millones provendrían del bosque nativo manejado sosteniblemente y 2,22 millones de plantaciones forestales. Con respecto a la distribución de la oferta de recursos forestales, en donde se determinó que para el año 1992 la provincia de Esmeraldas (costa) produjo el 55% de los productos madereros (incluye madera aserrada y rolliza), luego le seguían las provincias de Pastaza, Napo y Sucumbíos (Amazonía); la industria forestal se abastece en un 75% de materia prima que

proviene del bosque nativo y un 25% de plantaciones forestales (MAE & FFLA, 2006).

f. Demanda de madera

Para cuantificar la demanda de materia prima por la industria forestal, no existen datos confiables. Para estimar la demanda actual, la información disponible más actualizada es la presentada por Echeverría (2004), la cual fue obtenida a través de una encuesta realizada a la Asociación Ecuatoriana de Industriales de la Madera (AIMA).

Tabla 4. Volumen de demanda de madera.

Origen	Uso	Vol. Miles m³
Bosque Nativo	Tableros contrachapados (*)	220
Bosque Nativo	Muebles, molduras, parquets, construcción, etc.	230
Bosque Nativo	Pallets (exportación fruta)	400
Bosque Nativo	Encofrado	500
Bosque Nativo	Sector artesanal y microempresas	500
Bosque Nativo	Procesamiento secundario	1.100
Bosque Nativo	Procesamiento de balsa	30
Subtotal Bosque Nativo		2.980
Plantaciones	Tableros de fibra (MDF)	100
Plantaciones	Tableros aglomerados	200
Plantaciones	Astilla (pulpa y papel)	200
Plantaciones	Construcción (aserrío)	200
Plantaciones	Pallets	100
Plantaciones	Tableros contrachapados e industrias de procesamiento	80
Plantaciones	Producción de balsa	120
Subtotal plantaciones		1000
TOTAL		3.980

Tomado, (MAE & FFLA, 2006)

Según la tabla anterior, para el año 2004, el consumo nacional de materia prima industrial fue de 3,9 millones de m³, de los cuales 2,9 millones provinieron del bosque nativo y 1 millón de plantaciones forestales (MAE & FFLA, 2006).

3.5 Los Recursos Forestales y la Población

El Ecuador tiene una superficie de 256.370 km², de los cuales el 98,2% corresponde al área continental. La región de la Costa cuenta con aproximadamente 6.676.000 ha y una población de 4,8 millones de habitantes. La Sierra con 6.467.000 ha y 4,4 millones de habitantes y, la Región Oriental o Amazónica tiene una superficie aproximada de 13.113.700 ha y una población de 400.000 habitantes (Dirección Nacional Forestal, 2006).

La Costa cuenta con tan solo el 13% de la cobertura boscosa del país que se concentra en la zona norte, en la provincia de Esmeraldas, sin embargo entre el período 1985 a 1991, del total nacional produjo el 48% de la madera; mientras tanto, la región amazónica que cuenta con aproximadamente el 70% de la cobertura boscosa del país produjo, para el mismo período apenas el 30% de madera (Sierra, 1998).

Uno de los principales usos del recurso forestal a nivel local es el relacionado a la producción de energía y tiene alta importancia por el volumen que se consume, estimándose que el 75% de la leña es utilizada en el área rural, un 10% en el área urbana y el resto va a la demanda artesanal (3%) e industrial (7%). Para la elaboración de carbón se utiliza un 5% de la leña producida. La región de mayor consumo es la Sierra con cerca de 2.000.000 m³ al año, lo cual representa el 55% del consumo total; la Costa consume 1.204.000 m³, que corresponden al 35% del volumen total; la Amazonía con el 9% y Galápagos con el 0,05% (Dirección Nacional Forestal, 2006).

3.5.1 Ocupación de la población en las actividades forestales

Las actividades relacionadas con el aprovechamiento de la madera tales como corta, troceado, aserrado, transporte hasta el sitio de embarque y su venta (sin considerar aquellas que hacen referencia a su transformación) se constituyen en importantes fuentes de ocupación de mano de obra local, especialmente en las

regiones con bosques nativos como en el noroccidente y región oriental del Ecuador. En el noroccidente específicamente, la madera es la principal fuente de ingreso de las poblaciones (comunidades Chachis y Negros) y en el oriente, la madera conjuntamente con el café y en parte la ganadería, constituyen las actividades que generan los ingresos más importantes para la población rural (www.wwfecuador.org.ec).

Según el Ministerio del Ambiente del Ecuador, (2006) para el año de 1992 la industria forestal contaba con 2.203 establecimientos y una capacidad instalada para procesar 1,6 millones de m³/año. Del total, el 26% corresponde a aserraderos, 32% a industrias de muebles y 42% a otras industrias forestales.

3.6 La Autoridad Forestal

a. La Dirección Nacional Forestal

La Dirección Nacional Forestal forma parte de la Subsecretaría de Capital Natural del Ministerio del Ambiente, a nivel nacional está dirigida por un Director Forestal, en su estructura cuenta con una oficina central en Quito y oficinas en todas las provincias del Ecuador Continental. Estas oficinas son las Jefaturas de Distritos Regionales y tienen autoridad sobre las Jefaturas de Oficinas Técnicas. Corresponde a la Dirección Nacional Forestal, administrar el macro proceso: **“Gestión Forestal para la Conservación y Uso Sustentable de los Bosques del Ecuador”**; para el efecto se han definido los siguientes sub- procesos:

- Políticas y Normas,
- Administración del Manejo y Conservación Forestal,
- Sistemas Tercerizados de Control Forestal,
- Ordenamiento Territorial Forestal y Bosques Protectores
- Fomento Forestal: Bosques, Ecosistemas Nativos y Mercado de Carbono.

b. Desarrollo de una política forestal moderna

A inicios de 1999, se logro consensuar la reflexión nacional sobre el rol de los bosques nativos para el desarrollo del país, y constatando que uno de los mayores problemas ambientales nacionales era la destrucción de estos bosques,

el Ministerio del Ambiente tomó bajo su tutela la administración forestal pública (incluyendo las áreas protegidas) y generó nuevas políticas que se plasmaron en la **“Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable de Ecuador”**. Un año después, el Ministerio del Ambiente emitió también la Estrategia Nacional de Biodiversidad y la Estrategia Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Ecuador.

Las Estrategias proponen valorizar los bosques y ecosistemas nativos en torno al reconocimiento de la importancia para la sociedad, de sus bienes y servicios ambientales, se fundamenta entonces la sustentabilidad en el aprovechamiento racional de los bienes y servicios ambientales del bosque y ecosistemas nativos – que incluyen la madera -, en niveles de intervención en los cuales no se perjudique su generación natural (Dirección Nacional Forestal, 2006).

c. Conservación y aprovechamiento sustentable del capital natural

La riqueza del capital natural (bosques y biodiversidad) del Ecuador radica más en su diversidad que en su magnitud. Este capital debe ser conservado, reproducido y utilizado sustentablemente, a fin de revertir los procesos de degradación actuales, generar riqueza, contribuir al mejoramiento de la calidad de vida y la equidad, y asegurar la inserción eficiente del país en el mercado de bienes y servicios ambientales (Dirección Nacional Forestal, 2006).

d. Potencialidad de los bosques nativos y de las plantaciones forestales.

El Ecuador tiene una superficie de 256.370 km² en donde el uso potencial forestal de la tierra corresponde aproximadamente a un 63 % del total.

Los registros indican que, en cuanto al uso actual del suelo, la superficie de bosques nativos (incluyendo matorrales de altura) alcanza aproximadamente 8 millones de hectáreas, los manglares alrededor de 227.300 y las plantaciones forestales únicamente 163.000 hectáreas.

Por su difícil accesibilidad, en la actualidad únicamente 600 mil hectáreas de bosques nativos presentan condiciones económicas para ser manejados silviculturalmente, mientras las tierras con potencial para ser forestadas alcanzan una extensión de más de 3 millones de hectáreas.

Es evidente que el Ecuador tiene una potencialidad productiva forestal, en términos de ventajas comparativas, que no está siendo utilizada. Se estima que los suelos potencialmente forestales con plantaciones con fines meramente productivos están en el orden de un millón de hectáreas. Esto, sumado a la inmejorable posición geográfica del país con relación a los mercados internacionales y a sus favorables condiciones naturales para el crecimiento de bosques (condiciones poco frecuentes en países competidores), el Ecuador es una nación de vocación forestal.

El país dispone además de más de 4,6 millones de has. declaradas como áreas naturales protegidas que pueden integrarse al desarrollo turístico y al aprovechamiento sustentable de su biodiversidad.

La Amazonía y el Noroccidente Ecuatorianos poseen una enorme diversidad biológica y cultural que hasta el momento se encuentra sub-utilizada. En ambas regiones el potencial turístico y la riqueza genética son enormes.

La expansión de la frontera agrícola, la explotación de los bosques naturales para la extracción de madera y el crecimiento urbano –procesos especialmente intensos durante el último medio siglo– han reducido drásticamente y a niveles preocupantes la extensión de bosques del país. El Ecuador declara firmemente su vocación forestal al afirmar que : no permitirá que continúe la destrucción de los bosques, impulsará acciones encaminadas a la conservación de los bosques primarios, a la recuperación de tierras forestales degradadas, al uso sustentable de los bosques y a la valoración tanto del bosque en pie como de los demás recursos forestales (Dirección Nacional Forestal, 2006).

e. Políticas para el sector Forestal.

- Fortalecer el manejo sustentable del bosque nativo para la provisión de materias primas, bienes y servicios ambientales.
- Conservar las áreas naturales protegidas, con la participación de los pobladores locales
- Incentivar la forestación y reforestación sostenible y las actividades agroforestales.
- Promover la valoración del recurso forestal, haciendo transparente y competitivo el mercado de bienes y servicios que ofrecen los bosques y su biodiversidad: captura y secuestro de carbono, regulación del recurso

hídrico, belleza escénica, recursos genéticos y valor de la biodiversidad entre otros.

- Impulsar la participación de la sociedad civil en la toma de decisiones y la articulación de las dimensiones socioculturales y de género en los programas y proyectos que se ejecuten.
- Promover la protección y la valoración de los bosques naturales utilizados como áreas protegidas.

3.7 Actividades de los subprocesos de la Dirección Nacional Forestal

a. Normatividad Forestal

Para el Bosque Húmedo Tropical, formaciones pioneras, árboles relictos, árboles de la regeneración en cultivos, árboles plantados y plantaciones forestales:

Para viabilizar los principios de manejo forestal sustentable, mediante Acuerdo Ministerial No. 131 del 21 de diciembre del 2000, se expidió la "Norma para el Manejo Forestal Sustentable para el Aprovechamiento de Madera". Las normas establecen a nivel operativo, los criterios que deben ser utilizados para un racional aprovechamiento de los bosques, permitiendo al estado monitorear el aprovechamiento en base a indicadores relacionados con cada uno de los criterios.

Las normas aseguran la sustentabilidad del recurso forestal mediante la aplicación ordenada de los criterios e indicadores de sustentabilidad para manejo forestal sostenible de los bosques referidos a:

1. Asegurar la sostenibilidad de la producción
2. Mantener la cobertura boscosa
3. Conservación de la biodiversidad
4. Corresponsabilidad en el manejo
5. Reducción de impactos ambientales y sociales negativos.

Los cálculos de porcentajes de intensidad e intervención forestales están referidos a la aplicación de modelos recientes de manejo forestal sustentable relacionados con la formulación de: Planes de Manejo Integral, Programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable, Programa de Aprovechamiento Forestal Simplificado, Programas de Corta y Programas de Corta para Zonas de

Conversión Total. Las normas establecen diámetros mínimos de corta por especies así como la opción de aprovechar de manera sustentable las especies denominadas de "Aprovechamiento Condicionado".

Otro aspecto importante de las normas, es la incorporación de la participación social en el control del aprovechamiento forestal en el bosque, a través de la figura del "Regente Forestal", y de los mecanismos de seguimiento tanto a la aplicación de la normativa como a los actores vinculados. Más detalles (anexo 2)

b. Manejo y Conservación Forestal

Con la promulgación del Acuerdo 073 que consta publicado en el Registro Oficial No.468 del 5 de diciembre del 2001, se desconcentro las atribuciones y responsabilidades del nivel central a los funcionarios de los Distritos Regionales que forman parte del Ministerio del Ambiente, de esta manera se consolido la administración forestal, el propósito es ampliar el seguimiento y monitoreo de la ejecución de: los Planes de Manejo Integral (PMI), programas de Aprovechamiento Forestal sustentable (PAFSu), Programas de Aprovechamiento Forestal Simplificado (PAFSi), Programas de Corta para Conversión Legal (PCZCI), Programas de Corta (PC); así como también la emisión de la Licencias de Aprovechamiento Forestal.

Es de responsabilidad de las Oficinas Técnicas la expedición y emisión de las guías de circulación de productos forestales, así como efectuar el seguimiento a los elementos que componen el Sistema Nacional Tercerizado de Control Forestal SNTCF (en la actualidad Vigilancia Verde y Regencia Forestal).

Los resultados de esta gestión se muestran en un sistema de estadísticas forestales, implementadas por la DNF, en el que constan: el volumen aprovechado por hectárea y por tipo de Plan ejecutado, los volúmenes aprovechados por especies y los Programas ejecutados por Regionales (Dirección Nacional Forestal, 2006).

3.8 El Sistema Nacional Terciarizado de control forestal

Entre el 2000 y 2001 como parte de la reforma institucional del MAE se estructuró e implementó el SNTCF como instrumento de apoyo a la autoridad

forestal, destinados a promover la participación de la sociedad civil y la iniciativa privada en la gestión forestal (Dirección Nacional Forestal, 2006).

3.8.1 La Vigilancia Verde.

Un cuerpo público-privado de apoyo al control forestal, con puestos de control fijos y unidades móviles en las carreteras del país; tiene como objetivo de apoyar al MAE con recursos económicos y logísticos dirigidos a detener el tráfico ilegal de madera en las vías de transporte, asegurando que cada cargamento de madera cuente con la debida guía de movilización y que los volúmenes, especies y demás información corresponda con lo efectivamente transportado. Vigilancia Verde controla además el tráfico de otros elementos de la flora y fauna silvestres (Dirección Nacional Forestal, 2006).

3.8.2 La Regencia Forestal.

Creada como un mecanismo de delegación para la supervisión de los programas de aprovechamiento forestal; el regente forestal es un ingeniero forestal que ha sido acreditado por MAE para que por delegación de dicha cartera de Estado, supervisen la elaboración de programas de aprovechamiento y la ejecución de las actividades de aprovechamiento en el bosque. Los regentes forestales son libremente contratados por los usuarios del servicio y otorgan fe pública en los informes que suscriban (Dirección Nacional Forestal, 2006).

3.9 Factores que limitan el acceso a la legalidad forestal.

a. Legales

La tala ilegal de bosque no está tipificada como un delito en la legislación nacional, toda vez que es considerada en el Régimen Forestal como una infracción y como tal, es conocida, sustanciada y sancionada por funcionarios del Ministerio del Ambiente, en el nivel regional (MAE & FFLA, 2006).

Existe un débil régimen sancionatorio sobre tala ilegal, que de cierta forma promueve la ilegalidad, pues es más expedito pagar las sanciones y multas que realizar el aprovechamiento sostenible del recurso. Es una práctica común que en

los remates de la madera, se den acuerdos entre los rematantes para ofrecer precios bajos y en muchos casos los mismos infractores que movilizaron ilegalmente la madera, la recuperan en el proceso de remate, configurando un régimen de impunidad en cuanto a sanciones por este tipo de infracción. Otro aspecto de impunidad que se menciona, se refiere a las detenciones de madera que realiza Vigilancia Verde, en donde solamente un pequeño porcentaje (7%) realmente es decomisado por el Ministerio de Ambiente (MAE & FFLA, 2006).

b. Políticos

En los últimos años la administración forestal se ha caracterizado por el cambio constante de autoridades a nivel del Ministerio del Ambiente (Ministros, Subsecretarios, Directores Nacionales y Regional Forestal), lo que ha significado un alto grado de inestabilidad en la conducción de la política forestal por parte de la Autoridad Nacional Forestal.

Se evidencia una disminución permanente de recursos presupuestarios para invertir en la administración, control y fomento forestal y un progresivo debilitamiento de la Dirección Nacional Forestal para liderar la conducción y monitoreo de la política forestal nacional (MAE & FFLA, 2006).

c. Técnico /Administrativos

El actual sistema de control es administrativamente muy complejo para los actores que no tienen posibilidades de que terceros les brinden el servicio de tramitología o que por su nivel educativo se les dificulta el acceso. El actual sistema de control forestal tiene treinta y nueve pasos (MAE & FFLA, 2006).

Por las debilidades que presenta el sistema en la supervisión de campo, los actores ilegales tienen ventaja sobre los que deciden someterse a la legalidad, porque el sistema sólo monitorea al que decide someterse a la normativa.

La carencia de un sistema de verificación integral del sistema de control, ha generado brotes de ineficacia y corrupción en el sistema (concentración de programas de aprovechamiento en ciertos regentes, programas de aprovechamiento elaborados sobre propiedades inexistentes, mercado ilegal de guías de movilización) que facilitan la ilegalidad.

d. Económicos

Los altos índices de pobreza que mantiene el Ecuador promueven la sobre explotación del bosque por motivos de sobre vivencia. Esta condición se ve favorecida por el tamaño promedio de las fincas que es de 50 ha, situación que imposibilita la subsistencia fundamentada en el manejo forestal sostenible (Estrada, 2003).

e. Culturales

Aún persiste la noción de que el bosque es un recurso ilimitado y que es posible su explotación sin planificar o garantizar la sostenibilidad del recurso. Esta creencia de inagotabilidad del recurso, es sin duda un factor que contribuye en los altos índices de deforestación que presenta el país (MAE & FFLA, 2006).

3.9.1 Administración Forestal: análisis de las fortalezas y debilidades.

Para identificar las limitaciones y fortalezas de la administración forestal pública, se realizaron cuatro reuniones de trabajo con los Distritos Regionales seleccionados (Napo-Pastaza, Azuay-Cañar-Moronas, Esmeraldas, Sucumbíos-Orellana). En estos encuentros se analizaron los aspectos técnicos-administrativos, financieros y humanos que favorecen o disminuyen la capacidad de la administración pública para efectuar un control forestal eficiente.

Para el análisis, se tomo en cuenta los procesos identificados en el sistema de control forestal actual, que comprende el control en bosque y el control en carreteras.

A continuación se presentan los hallazgos más sobresalientes identificados en las entrevistas realizadas.

Tabla 5. Administración forestal; fortalezas y debilidades.

Fortalezas	Debilidades
Técnicas Administrativas	
<p>Experiencia y predisposición para asumir responsabilidad, identificación oportuna de problemas, conocer el medio geográfico.</p> <p>Técnicos capacitados para identificación de especies en el bosque, en la verificación y en el control de carreteras.</p> <p>Existencia de la Ley Forestal y las Normas Técnicas.</p> <p>Existe una estructura organizacional definida y funcionando.</p> <p>Oficinas técnicas forestales implementadas en los distritos forestales, en ciudades estratégicas</p>	<p>Falta de logística, equipos, transporte para la supervisión.</p> <p>La ejecución de sanciones no se cumplen</p> <p>Bajos nexos de coordinación interinstitucional.</p> <p>Condiciones y ambiente laboral desfavorables, falta de incentivos y seguridad</p> <p>Falta personal técnico (verificación y control de carreteras).</p> <p>Dificultad para aplicación de las normas para el manejo forestal sustentable (necesidad de reformulación).</p> <p>Escasez de equipos de trabajo, y/u obsoletos para las acciones en el bosque, verificación, y control de carreteras. No hay plan estratégico de control.</p> <p>Leyes y normas no acordes a la realidad de las regiones.</p> <p>Sistema de regencia no funcional.</p> <p>Facilidad para la movilización de productos maderables usando guías de remisión o facturas.</p> <p>Poca capacitación e intercambio de experiencias al nivel interno de la institución</p> <p>Falta desarrollar estadísticas forestales.</p> <p>Existen limitaciones técnicas en los modelos de auditorías.</p> <p>Normas técnicas se contraponen en diferentes artículos, como en el caso de aprovechamiento en patrimonio forestal.</p> <p>No hay un adecuado acercamiento entre el Estado y los actores forestales</p>

	<p>Hay requisitos que entorpecen el proceso (declaraciones juramentadas)</p> <p>La cultura del modelo "INEFAN" sigue aplicándose en el MAE, sin éxito.</p> <p>Se cerraron programas de extensión e investigación.</p>
Financieras	
<p>La norma prevé la reinversión del pie de monte en las regionales.</p> <p>Presupuesto fijo dentro del MAE, limita dar respuesta a nuevas obligaciones.</p> <p>Contratación de equipos de trabajo terciarizados para actividades de campo.</p>	<p>Los Distritos dependen de las recaudaciones.</p> <p>No hay valoración de la relación gobierno - finqueros.</p> <p>No se cumplen normas de distribución de los fondos.</p> <p>Presupuesto reducido para tareas en el bosque, la verificación y el control en las carreteras.</p> <p>Parque automotor raquítico y en malas condiciones.</p> <p>Escaso presupuesto para combustible y mantenimiento del parque automotor.</p> <p>Remuneraciones bajas a los equipos técnicos de control.</p> <p>No hay personal administrativo para apoyar las tareas asignadas.</p> <p>El dinero estatal se dilapida en otras prioridades diferentes al control forestal.</p>
Humanas	
<p>Recurso profesional con conocimiento y ubicado en la región.</p> <p>Personal con experiencia en el desarrollo forestal.</p>	<p>Insuficiente recurso humano.</p> <p>Falta de optimización del recurso humano</p> <p>Escasez de personal técnico con partida presupuestaria (5 en Puyo y 4 en Tena)</p> <p>Escasez de guarda-parques en las reservas, quienes contribuyen con las denuncias de tala ilegal.</p> <p>Poco personal idóneo para realizar actividades de campo.</p>

	<p>Falta de capacitación MAE, regencias y sistema de control.</p> <p>Falta de involucramiento de otros actores que fortalezcan el control.</p> <p>Falta de socialización de leyes y normas.</p>
--	---

Fuente: (MAE & FFLA, 2006)

4. MATERIALES Y METODOS.

4.1 Ubicación del Área de estudio.

4.1.1 Características generales del cantón Sushufindi

El Cantón Shushufindi, geográficamente se encuentra ubicado al Sur Este de la Provincia de Sucumbíos, entre cotas de 250 y 310 ms.n.m. Con una extensión de 2.484 km², cuenta con seis parroquias: Shushufindi Central, Limoncocha, San Roque, Siete de Julio, San Pedro de los Cofanes y Pañacocha (Figura 1).

Presenta una precipitación anual de 2.000 a 3000 mm. La temperatura media anual, oscila entre los 23- 25. °C, corresponde a la zona de vida Tropical húmedo. Limita al Norte con los cantones Lago Agrio y Cuyabeno; al sur con la provincia Francisco Orellana; al este con el cantón Cuyabeno y al oeste con el cantón Lago Agrio y parte de la provincia Francisco Orellana (Estrada, 2003)



Mapa 1. Ubicación del cantón Shushufindi

Fuente: Encarta, 2010

4.1.2 Suelos y Topografía

De acuerdo al mapa regional los suelos del Cantón Shushufindi, se caracterizan por ser en su mayoría planos y en partes con la topografía irregular se encuentran pendientes hasta de 55 %, son Francos Limosos y arcillosos de

textura delgada con carácter ferrugineo, de la clase DYSTROPEPTS (Oxic y Tipic) los cuales son usados para la agricultura y ganadería. De profundidad variables con una capacidad media de retención de agua , dispone poca cantidad de materia orgánica , son suelos que tienen bajo poder de fijación de nutrientes debido a la alta precipitación y por ende el lavado y lixiviación de los nutrientes, su fertilidad es baja el PH está entre 4.5 – 8.0 a veces siendo demasiado ácido y alcalino y esto constituye una limitante para desarrollo de cultivos agrícolas (Cerón 1994).

4.2 Levantamiento de información.

4.2.1 Encuestas a centros de acopio y carpinterías:

Se contabilizó mueblerías y carpinterías que operan en las seis parroquias del Cantón Shushufindi, se hizo un acercamiento con los propietarios y se aplicó una entrevista a cada uno, sobre los siguientes aspectos:

- Nombre del local donde está funcionando.
- Tipos de madera (especie) con las que trabaja.
- Cantidad de madera utilizada al mes por especie.
- Uso de guías de circulación.
- Clase de producto que fabrica.
- De donde sale la madera.

4.2.2 Entrevistas a los propietarios de las fincas:

Todas las entrevistas se realizaron de manera individual, ya que según manifiesta, Hernández (1991) una entrevista al ser aplicada como cualquier charla suele presentar un mayor grado de intimidad y espontaneidad, y son muy aconsejables cuando se trata de temas personales.

Cuando se habla con varios, en muchos casos es de gran ayuda, pues unos recuerdan parte y entre todos se va completando la información. La desventaja es que a veces resulta más ambiguo, y además hay personas que no se comportan con la misma naturalidad, pues delante de otros quieren quedar bien o se encuentran azarados (Miranda, 2004).

De manera aleatoria se realizaron 125 entrevistas, distribuidas en cada parroquia (100 a los propietarios de las fincas y 25 los propietarios de las mueblerías y carpinterías) se recopiló información sobre:

- Conocimiento de un aprovechamiento racional de la madera.

- Motivos por la que corta la madera.
- Selección de especies, para el aprovechamiento.

4.2.3 Visitas locales a organismos de control:

Previa la autorización Policial y del Ministerio del Ambiente, se visitó a los distintos destacamentos Policiales Rurales y de Control Forestal del cantón, con la finalidad de obtener información sobre las causas y motivos para los decomisos de madera, paralelamente se obtuvo la información respectiva de:

- Listado de especies que se comercializan en el cantón Shushufindi.
- Programas de aprovechamiento efectuados durante el 2008.
- Listado de especies vedadas y condicionadas.

4.2.4 Visitas de campo a sitios de aprovechamiento de madera:

Con la información de las encuestas y visitas a los organismos de control, se determinaron sitios y propietarios que realizaban extracciones de manera ilegal y se procedió a realizar visitas a los propietarios de las fincas para constatar la extracción y comercio de dichas especies.

4.2.5 Registro de especies comercializadas:

Se organizó un registro de cada una de las especies, con la información botánica, se registro el volumen de madera en metros cúbicos comercializados a nivel cantonal, por parroquias. Se colectaron algunas muestras botánicas de las especies extraídas, las mismas que fueron sometidas a su tratamiento respectivo, se clasificaron y se enviaron al herbario de la Universidad Técnica Particular de Loja (HUTPL) para su posterior archivo.

4.2.6 Difusión y socialización de información:

La información recogida, análisis y resultados obtenidos se socializaron con los organismos involucrados en el control forestal. Se elaboró un tríptico divulgativo sobre la situación del comercio ilegal de madera nivel cantonal.

Se elaboró una nota de prensa para ser presentada a los diferentes medios de comunicación local.

5. RESULTADOS Y DISCUSION.

5.1 Registro de mueblerías y carpinterías.

Los datos de campo fueron recogidos entre enero a julio del 2008. Existen 25 locales dedicados a la industrialización de la madera en las 3 de las 6 Parroquias del cantón Shushufindi, en la Parroquia Shushufindi Central existen 18 locales dedicados a esta actividad, seguido por la Parroquia Siete de Julio con 4 locales, en San Pedro de los Cofanes hay 3, mientras que las Parroquias de Limoncocha, San Roque y Peñacocha no se evidenció taller alguno. Cabe anotar que las mueblerías que se encuentran en la Parroquia Shushufindi Central son las que utilizan más madera (Cuadro 1).

El gran número de carpinterías presentes en el cantón se debe principalmente a la gran demanda de madera para la fabricación de muebles y otros afines a nivel local, así como para ser llevados a ciudades centrales del país. Es importante anotar que las 25 carpinterías utilizan 14 especies consideradas maderas finas, su comercialización se realiza ilegalmente (Obs. Per, 2008).

Cabe recalcar que en esta investigación no están incluidos los comerciantes intermediarios, la comercialización la hacen apegada a la ley de manera legal, la madera es transportada directamente a otras provincias, por lo que no tienen locales funcionales dentro del cantón Shushufindi.

Cuadro No 1. Locales dedicados a la industrialización de la madera en Shushufindi

Código De localidad	Nombre del establecimiento	Parroquia
1	Mueblería y Marquetería "Lenin Antonio"	Shushufindi Central
2	Mueblería "San Antonio"	
3	Mueblería "Don Reinoso"	
4	Carpintería "Erazo"	
5	Mueblería "Efraín Murillo"	
6	Mueblería "Rodríguez"	
7	Mueblería "Amazonas"	
8	Mueblería "Canelos"	
9	Carpintería "Don Cherrez"	
10	Carpintería "Los Bosques"	
11	Mueblería "Uyuma"	
12	Mueblería "Central"	
13	Carpintería "Don Pozzo"	
14	Carpintería "Victoria"	
15	Carpintería "Primavera"	
16	Maderas " Giovanni Jiménez"	
17	Comercio de Maderas "Calero"	
18	Aserradero "Quintana"	
19	Carpintería "Jivino Verde"	Siete de Julio
20	Mueblería "Don Delgado"	
21	Mueblería y Carpintería "Edison"	
22	Mueblería "La Unión"	
23	Mueblería "San Pedro"	San Pedro de Cofanes
24	Carpintería "Paredes"	
25	Carrocería "Veloz"	

Elaboración: Alberto Guachun (2008).

5.2 Especies usadas en el comercio e industrialización en Shushufindi

Según el Ministerio del Ambiente se registran 42 especies, correspondientes a 26 familias (cuadro 2), utilizadas en la fabricación y elaboración de muebles y otros productos demandados por los clientes o empresas que lo requieran, así como también madera que se moviliza a otras provincias.

Cuadro No 2 Lista de especies comercializadas en el Cantón Shushufindi

Familia	Nombre Científico	Nombre Común
ANACARDIACEAE	<i>Spondias mombin</i> L.	Ovo de monte
ARALIACEAE	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl) Maguire, Steyerm & Fondin	Fósforo
BIGNONIACEAE	<i>Jacaranda copaia</i> D. Don.	Jacaranda
BOMBACACEAE	<i>Ceiba pentandra</i> (L) Gaerth	Ceibo
	<i>Mutisia cordata</i> Bonpl	Zapote
	<i>Ochroma pyramidale</i> (Cav. ex Lam)	Boya
	<i>Ochromadendron amphibiolepis</i> spp	Cuero de sapo
BORAGINACEAE	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	Laurel
BURSERACEAE	<i>Dacryodes</i> sp.	Copal
CAESALPINACEAE	<i>Schizolobium parahyba</i> Blake.	Pachaco
CECROPIACEAE	<i>Pourouma minor</i> H. Benoist.	Uva de monte
CLUSIACEAE	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	Bella María
	<i>Symphonia globulifera</i> L. f.	Azufre
COMBRETACEAE	<i>Terminalia amazonica</i> (J.F.Gmel) Exell	Roble
	<i>Terminalia oblonga</i> (Ruiz & Pav.) Steud	Guayabillo
ELAEOCARPACEAE	<i>Sloanea grandiflora</i> Sm.	Achotillo
EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima alchorneoides</i> F. Allem.	Mascarey
	<i>Hyeronima oblonga</i> (Tul) Mull.Arg.	Motilón
	<i>Hura crepitans</i> L. Trunk	Habillo
FABACEAE	<i>Erythrina poeppigiana</i> Harms	Porotillo
	<i>Acácia glomerosa</i> Bentham	Guarango
	<i>Cedrelinga cateniformis</i> Ducke.	Chuncho
	<i>Myroxylon balsamum</i> (L) Harms	Bálsamo
FLACOURTIACEAE	<i>Casearia arbórea</i> (Rich) Urb.	Frejolillo
LAURACEAE	<i>Nectandra guararipo</i> Rohwer	Guadaripo
	<i>Nectandra reticulata</i> Mez.	Canelo
MELIACEAE	<i>Guarea kunthiana</i> A. Juss.	Manzano
MORACEAE	<i>Brosimum utile</i> (H.B.K.)Pittier	Sande
	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	Moral
	<i>Poulsenia armata</i> (Miq) Standl.	Damagua
	<i>Pseudolmedia laevigata</i> Trecul.	Guión
MYRTACEAE	<i>Eugenia</i> sp.	Cascarillo

MYRISTICACEAE	<i>Osteophloeum platyspermum</i> (Spruce ex A.DC)	Lotería
	<i>Virola pavonis</i> (A. DC.) A. C. Sm.	Guapa
	<i>Virola duckei</i> A. C. Sm.	Coco
RUBIACEAE	<i>Calycophyllum spruceanum</i> (Benth) Hook. f. ex. K. Schum.	Capirona
RUTACEAE	<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.	Tachuelo
SAPOTACEAE	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav) Radlk.	Caimitillo
SOLANACEAE	<i>Solanum altissimum</i> Benitez	Naranjillo
TILIACEAE	<i>Apeiba aspera</i> Spruce ex Benth.	Peinemono
VERBENACEAE	<i>Vitex cymosa</i> Bert.	Pechiche
VOCHYSIACEAE	<i>Erisma uncinatum</i> Warm.	Arenillo

Este listado nos muestra la diversidad del cantón Shushufindi en recursos forestales, por lo que se explotan todas las especies registradas en el ministerio del Ambiente.

5.3 Especies comercializadas ilegalmente en Shushufindi.

De la información recogida se determinó el comercio de 14 especies "finas", (cuadro 3), estas especies los comerciantes solicitan a los finqueros, hacen cortar los árboles para comprarles, debido que cada vez tienen mayores demandas de trabajos (Anexo 1).

Como manifiesta en las notas de prensa realizadas por El Comercio (2009) si se sigue con esta práctica muy pronto se terminará con este tipo de maderas por lo que es importante dar a conocer a los medios locales y autoridades para que se tomen las medidas necesarias sobre este aspecto. Si uno se acerca a una carpintería se encuentra fácilmente con tablonces de cedro o caoba, especies vedadas actualmente, parece ilógico que si se pretende controlar el comercio de la madera, no se controle el transporte de productos elaborados con maderas finas (Yépez et al., 2005).

Según lo recorrido en el campo, los árboles talados son principalmente de bosques naturales, debido que como se trata de especies finas las encontramos preferentemente en estos ambientes.

Cuadro No 3 Especies comercializadas ilegalmente en el Cantón Shushufindi.

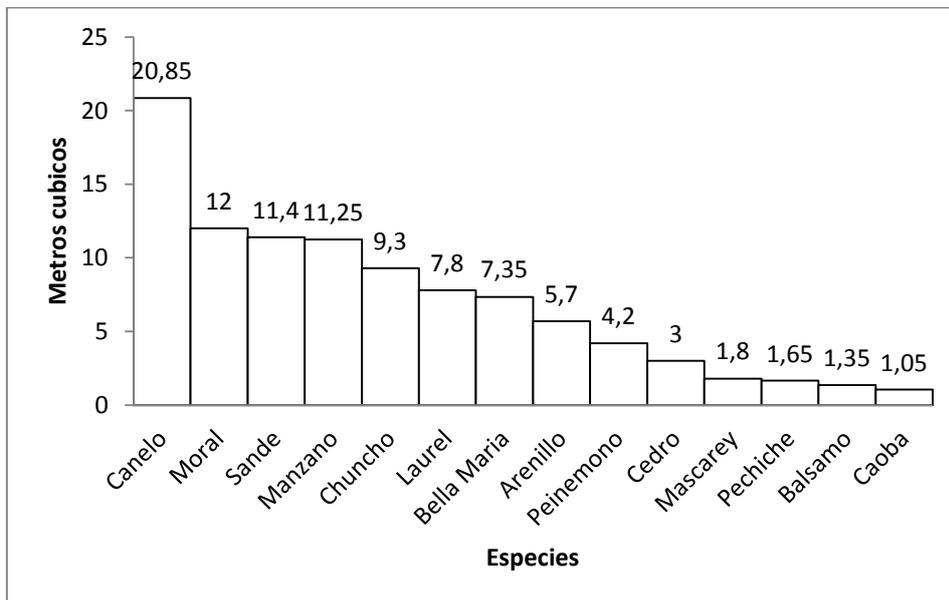
No	FAMILIA	Nombre Científico	Nombre Común
1	BORAGINACEAE	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	Laurel
2	CLUSIACEAE	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	Bella Maria
3	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima alchorneoides</i> F. Allem.	Mascarey
4	FABACEAE	<i>Cedrelinga cateniformis</i> Ducke.	Chuncho
5	FABACEAE	<i>Myroxylon balsamum</i> (L) Harms	Bálsamo
6	FABACEAE	<i>Platymiscium pinnatum</i> Dugand	Caoba
7	LAURACEAE	<i>Nectandra reticulata</i> Mez.	Canelo
8	MELIACEAE	<i>Cedrela odorata</i> L.	Cedro
9	MELIACEAE	<i>Guarea kunthiana</i> A. Juss.	Manzano
10	MORACEAE	<i>Brosimum utile</i> (H.B.K.)Pittier	Sande
11	MORACEAE	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	Moral
12	TILIACEAE	<i>Apeiba aspera</i> Spruce ex Benth.	Peinemono
13	VERBENACEAE	<i>Vitex cymosa</i> BERT	Pechiche
14	VOCHYSIACEAE	<i>Erisma uncinatum</i> Warm.	Arenillo

Fuente: El autor (2008)

5.4 Cantidad de madera que es utilizada por las mueblerías.

De acuerdo a la información recabada en las entrevistas, y con el listado de las especies se determinó que se comercializa ilegalmente en mayor cantidad madera de *Nectandra reticulata* un 20,85%, *Clarisia racemosa* un 12%, y *Brosimum utile* 11,4% (figura 1).

El consumo de 98,7 metros cúbicos de madera mensual de manera ilegal en Shushufindi representa 3290 tablones, teniendo en cuenta la dimensión de un tablón es de (2,4m.*0,05m.*0,25m.), además de esto claro se evade pagar impuestos, originando perdidas para el Estado y una desventaja para quienes han decidido invertir legamente en el comercio de la madera frente a la sobreoferta de la madera barata.

Figura 1. Madera por metro cúbico.

Cuadro No 4 Cantidad de madera comercializada de forma ilegal, en cada localidad en el Cantón Shushufindi.

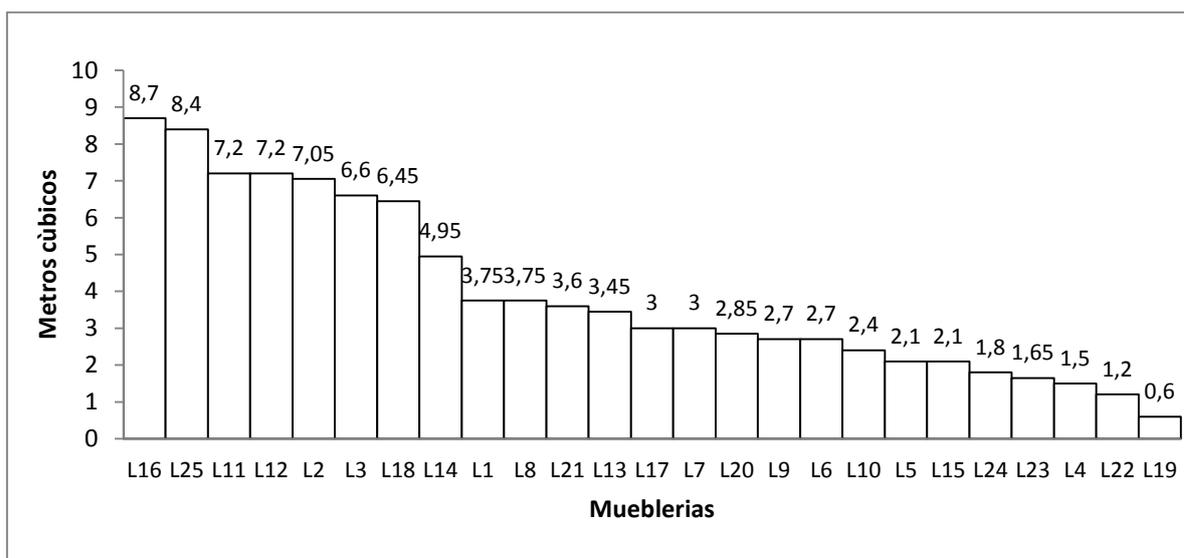
Especie Localidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Total por Especie m ³
Laurel		0,75	1,2		0,6		0,6	0,75		0,6		1,2	0,9	0,6							0,6					7,8
Chuncho	0,9	1,2	0,6	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6		0,45	0,3	0,6		0,6	0,6	0,45								9,3
Arenillo	0,6	0,9	0,6						0,6			0,45	0,6				0,6			0,3	0,6		0,45			5,7
Canelo	0,9	1,2	1,2	0,6	0,6	0,6		0,9	0,6	0,6	2,4	1,2	0,75	1,2			0,6			1,2	0,9		0,6	1,2	3,6	20,85
Cedro	0,15		0,3			0,3	0,3		0,3			0,6			0,3						0,3		0,15	0,3		3
Manzano	0,6	0,6	0,6	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,3	0,6		0,9	0,45	0,6	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	0,3	0,6	0,6				11,25
Moral											2,4					3,6		2,4						3,6		12
Mascarey			0,3												0,6	0,3				0,6						1,8
Bálsamo			0,3				0,3											0,6		0,15						1,35
Peinemono		1,2	0,6									2,4														4,2
Pechiche		0,6											0,45	0,6												1,65
Bella maría	0,6	0,6	0,6	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,3			0,45	0,6	0,3						0,3	0,6	0,6				7,35
Sande			0,3								2,4		0,6		3,6	0,6	2,4						0,3		1,2	11,4
Caoba								0,3					0,3										0,15	0,3		1,05
Total por Mueblería	3,75	7,05	6,6	1,5	2,1	2,7	3	3,75	2,7	2,4	7,2	7,2	3,45	4,95	2,1	8,7	3	6,45	0,6	2,85	3,6	1,2	1,65	1,8	8,4	98,7 m³

Elaboración: Alberto Guachun (2008).

De manera ilegal, se comercializa ilegalmente 98,7 metros cúbicos mensuales (cuadro 4), los establecimientos 16, Maderas "Giovanni Jiménez" y 25 Carrocería "Veloz", con 8,7 y 8,4 metros cúbicos respectivamente, son los dos lugares que expenden la mayor cantidad de madera (Figura 2).

En las tres parroquias registradas las carpinterías existe gran demanda de muebles, carrocerías, maderas preparadas para la construcción, etc. Por lo que estas requieren de madera para la fabricación sin importar la procedencia y menos apegada a la Normativa Forestal. Por ejemplo la carrocería Veloz, construye cajones para carros donde requiere principalmente la especie moral fino o bobo, a pesar que está declarada de aprovechamiento condicionado (MAE) se desconoce y no se respeta.

Figura 2. Porcentajes de la madera utilizada por mueblerías.



5.5 Causas del comercio ilegal.

Como resultado de las entrevistas se pudo evidenciar que el 68% de personas encuestadas manifiestan que el comercio ilegal se da por la falta de control forestal, mientras un 32 % manifestó por la elevación de los costos que conlleva el proceso de legalización de la madera (Figura 3).

Según Dirección Nacional Forestal (2006). El control forestal se lo realiza administrativamente, en el campo de la ejecución de programas y en la movilización de la madera; la falta de control forestal en el campo se debería al

escaso personal con el que cuenta el Ministerio del Ambiente, por lo que resulta fácil transportar la madera ilegalmente.

Los campesinos al necesitar aumentar sus economías deciden entonces aprovechar la madera, los comerciantes intervienen y son ellos los que realizan los planes de manejo cubriendo con los gastos que conlleva, esto sucede cuando la madera será trasladada hasta otras ciudades centrales del país donde deberán pasar por controles forestales. El problema es latente, cuando el campesino decide vender poca cantidad de madera o a su vez solo madera seleccionada por el carpintero de la localidad, entonces no les interesa hacer ningún plan de aprovechamiento forestal por lo que no existen controles locales, lo que no sucede en las cabeceras provinciales como El Coca o Lago Agrio donde si se controla la movilización así sea pocas cantidades (Revista Eclosión, 2010).

Actualmente según los carpinteros, el gobierno nacional ha puesto muchas "trabas" para legalizar el comercio de la madera, por otra parte los campesinos propietarios de los bosques cortan los árboles para incentivar su economía y poco o nada les importa legalizar la tala (Chumaña, 2010).

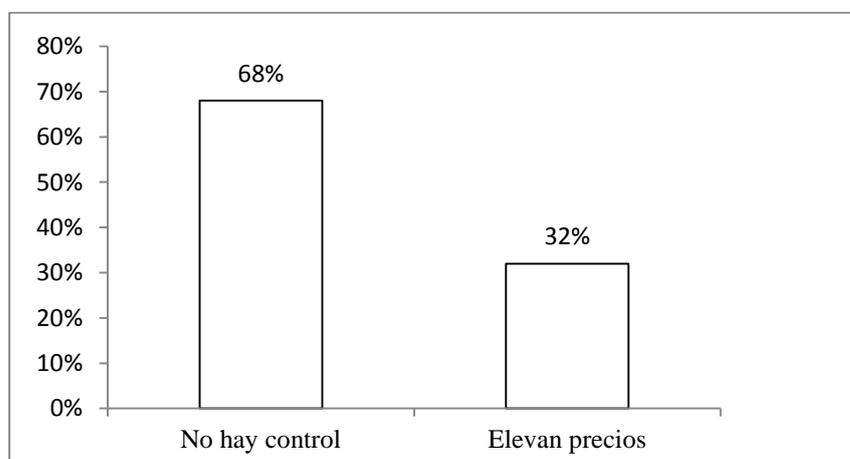


Figura 3. Principales causas para el comercio ilegal de madera.

5.6 Conocimientos del uso recursos forestales.

Igualmente el conocimiento sobre el aprovechamiento racional de la madera, puso en evidencia que el 80% de entrevistados no han recibido alguna charla relacionada al aprovechamiento racional, mientras que un 20 % manifiestan haber recibido cierta información una sola vez (Figura 4).

Esto queda demostrado al indagar si conocen sobre el proceso para obtener una licencia de aprovechamiento forestal, el 95% dan una respuesta negativa y el restante 5% conocen dicho proceso (Figura 5).

En el Cantón Shushufindi, la falta de conocimiento se debería a la ausencia de organismos dedicados a la conservación y manejo de los bosques, así como también no hay la difusión de programas educativos y de las políticas forestales vigentes en nuestro país dirigido a campesinos, ya que son actores importantes en el aprovechamiento de la madera (Nes, D., y Golay, M. 1997).

Es importante indicar también la gestión de los regentes forestales ya que actualmente son encargados de elaborar los planes de aprovechamiento forestal, sin embargo, "debido a la dependencia económica de sus usuarios se comprometen a realizar muchos planes de aprovechamiento forestales que luego no se alcanzan a hacer el seguimiento correspondiente por lo que los usuarios no cumplen con sus obligaciones adquiridas, es importante indicar que los regentes no se comprometen a realizar programas pequeños como de 6 o 8 metros cúbicos, por que según ellos el costo no cubre los gastos" (Diario, Independiente, 2010).

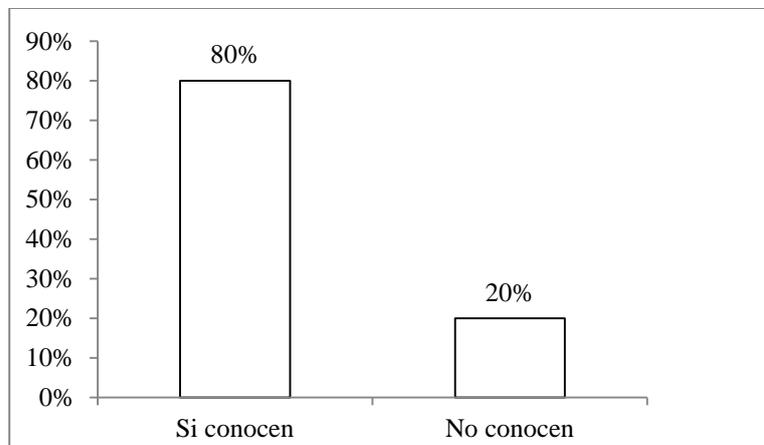


Fig. 4 Conocimiento de los entrevistados sobre el aprovechamiento racional de la madera.

Esta falta de concientización de los recursos, conlleva a que la mayoría de campesinos y entrevistados (57%) consideren que los Recursos forestales son inagotables, mientras que un 43% consideran que estos recursos se agotan (figura 6).

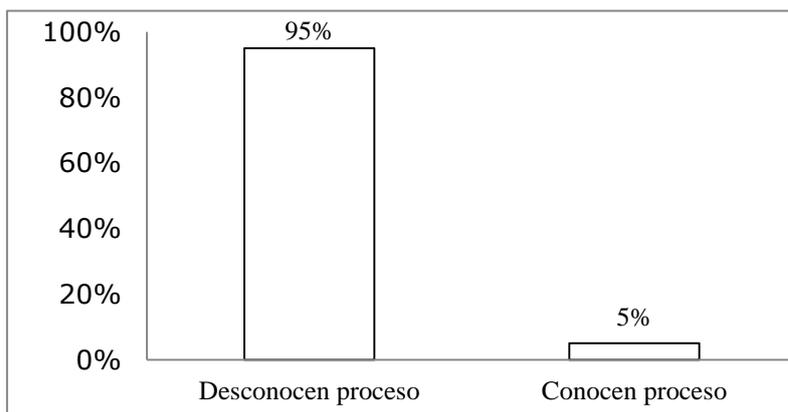


Fig. 5 Conocimiento de los entrevistados sobre el proceso de tramitar una licencia forestal.

El desconocimiento y la falta de información hace que se llegue a creer que nuestros bosques no se agotan, sin imaginar siquiera que la tasa de deforestación es 198 mil ha al año (Clirsen 2004). Existen especies maderables que actualmente es difícil encontrar regenerándose, e inclusive la calidad de fuste es inferior a otras décadas. (Cerón, 1998)

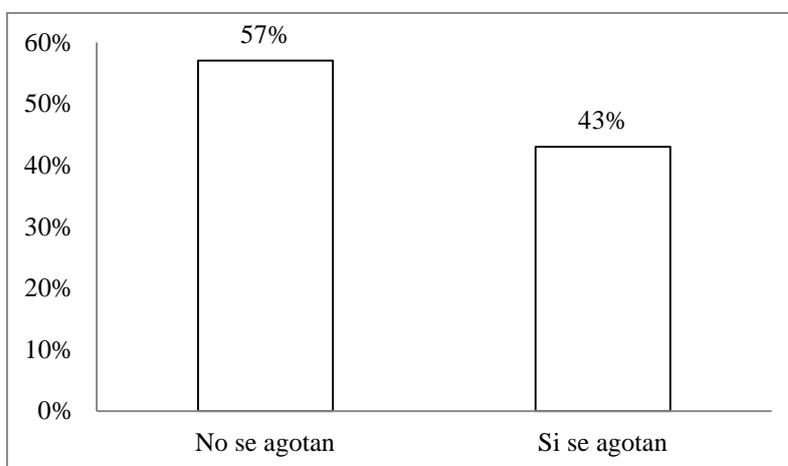


Fig. 6 Conocimiento de los entrevistados respecto a la conservación de los recursos forestales.

5.7 Causas para la extracción ilegal de madera.

Según resultados de las encuestas, la principal causa por la que los campesinos explotan los recursos forestales dijeron que se debe a la escases de recursos económicos 65%, mientras que el 25% han manifestado la extensión la frontera agrícola y un 10% otros motivos (despejar zonas productivas, abrir linderos) (Figura 7).

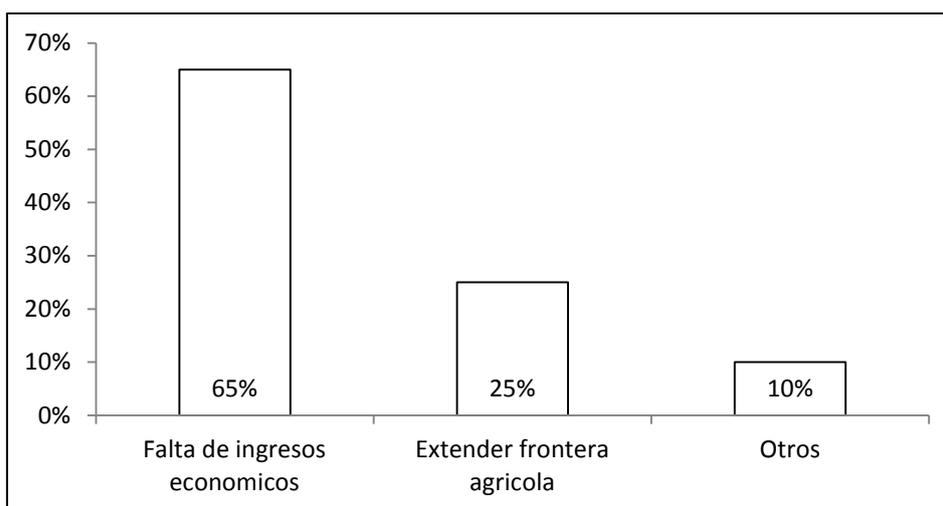


Fig. 7. Principales causas de extracción maderera.

Si bien es sabido la Región amazónica siempre ha sido olvidada por las administraciones de turno, esto ha hecho que su población sea la más vulnerable del país por lo que han empezado a aprovechar los recursos forestales de una forma desordenada, al mismo tiempo la necesidad de empezar una agricultura transitoria ha deteriorando la naturaleza amazónica (Sierra, 1998).

Según el verificador del ministerio del ambiente Richard Acosta (con. pers, 2010) "Los programas de aprovechamiento forestal maderero a nivel de la región oriental se cumplen en su totalidad esto se ve reflejado en las inspecciones que se han realizado, nos damos cuenta que es difícil controlar la tala de árboles así como la movilización de la madera, quizás en Shushufindi haría falta la presencia de regentes forestales para que facilite los procesos para el aprovechamiento forestal y los usuarios se socialicen y familiaricen con todos los trámites".

"Por otra parte es importante anotar que muchas veces los carpinteros no se quieren comprometer realizando ningún trámite legal y los campesinos menos cuentan con los recursos necesarios para hacerlo, esto suma al comercio ilegal".

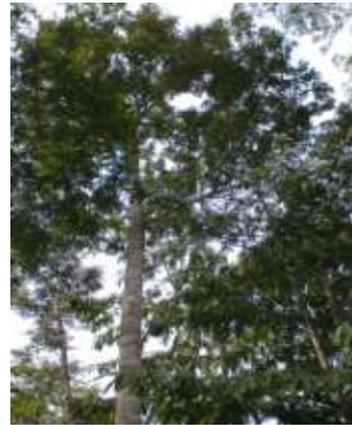
5.8 Difusión y socialización de información:

Para socializar este informe se preparó un tríptico divulgativo (fig. 8), con el objetivo repartirlo entre la ciudadanía y autoridades para dar a conocer la realidad del mal aprovechamiento de la madera en Shushufindi.

5.8.1 Tríptico divulgativo

RECOMENDACIONES

- Desarrollar una legislación donde los campesinos sean actores importantes en el control forestal.
- Organizar charlas de capacitación y concientización por parte de los organismos competentes a los campesinos acerca del uso racional de los recursos forestales.
- Implementar controles forestales en el cantón Shushufindi, así como también personal capacitado.
- El gobierno debe incrementar proyectos productivos, con el afán de reducir la tala de los bosques.
- Se recomienda continuar con estudios similares, con el objetivo de conocer de cerca la realidad de la tala de los bosques.



Universidad Técnica Particular de Loja.
San Cayetano Alto. Loja-Ecuador
www.utpl.edu.ec telf. 2570275

Centro Asociado Shushufindi
Calle Aguarico y Napo. Telf. 2839188

Autor: Alberto Guachun.
Ingeniería en Gestión Ambiental
E-mail: aguachun@utpl.edu.ec
Telf. 2839381— 093701954
Shushufindi-Ecuador

UNIVERSIDAD
TECNICA PARTICULAR
DE LOJA

CARRERA: GESTION
AMBIENTAL

ANALISIS DEL COMERCIO
ILEGAL DE ESPECIES
FORESTALES EN EL
CANTON SHUSHUFINDI

Autor: Alberto Guachun

Shushufindi-Sucumbíos

INTRODUCCIÓN

La tala ilegal, como cualquier otro delito ecológico, constituye un problema con repercusiones económicas, sociales y ambientales, que amenaza los esfuerzos gubernamentales por alcanzar la buena gestión de los recursos naturales.

La problemática que se vienen observando por el aprovechamiento de la madera en el Cantón Shushufindi se da principalmente por el escaso control por parte de Organismos competentes.

En este documento se presenta algunos indicadores y datos del aprovechamiento de la madera, que se realiza o en mueblerías y carpinterías dentro del cantón Shushufindi.

Resultados relevantes

Shushufindi se encuentra en pleno desarrollo y la población está manejando los bosque de una manera insostenible, que actualmente vemos su mal uso conllevando al comercio ilegal. Existen 25 mueblerías y carpinterías, que están operando activamente en la construcción de carrocerías, preparación de madera para la construcción y mueblería en general.

En Shushufindi en el año 2008 se comercializa 98,7 metros cúbicos de madera por parte de las mueblerías y carpinterías. Principalmente se comercializa de manera ilegal laurel, chuncho, canelo, cedro, manzano, moral, mascarey, sande, bálsamo, peinimono, caoba, pechiche y bellamaría.

Causas para el comercio ilegal

Causas para la comercialización ilegal de madera.

En Shushufindi, los habitantes han visto como una fuente importante de ingresos los recursos forestales; esto ha conllevado a la excesiva propagación de carpinterías a nivel cantonal y como es de esperarse cortan los árboles sin los permisos adecuados.

Los escasos de recursos económicos, la extensión la frontera agrícola para despejar zonas productivas, abrir linderos, etc. Así como también la falta de compromiso de los

Carpinteros para no realizar ningún trámite legal; la escasos de regentes forestales para controlar la tala de árboles y la movilización de la madera, son las principales causas por la que los campesinos explotan los recursos forestales.

5.8.2 Nota de prensa.

Comercio ilegal de madera en Shushufindi.

La Universidad Técnica Particular de Loja, a través de sus estudiantes de la modalidad a distancia, el señor egresado Alberto Guachun, ha dado paso a una investigación que da a conocer a la ciudadanía acerca de la realidad del aprovechamiento de los recursos forestales así como las especies utilizadas y su procedencia en el Cantón Shushufindi. Se pudo constatar la existencia de 25 mueblerías y carpinterías, que están operando activamente en la construcción de carrocerías, preparación de madera para la construcción y mueblería en general. Así mismo se evidenció el comercio de 14 especies de "maderas finas" cuya procedencia en la mayoría de las veces esta fuera del margen de ley; es decir que compran la madera sin previa autorización del Organismo competente, (Ministerio del Ambiente del Ecuador), o solicitan la madera arbitrariamente al campesino.

Las maderas que se comercializan en mueblerías y carpinterías en Shushufindi son: Laurel, Chuncho, Arenillo, Canelo, Cedro, Manzano, Moral, Mascarey, Bálsamo, Peinemono, Pechiche, Bella María, Sande y Caoba. Con un promedio de 98,7 metros cúbicos, esto equivale a 3290 tablones.

El comercio fuera del margen de la ley se realiza principalmente por la falta de control por parte de organismos competentes y a los costos elevados en los precios que conlleva la legalización del comercio. El mismo que se da principalmente en localidades pequeñas y alejadas, de la cabecera provincial.

Sin embargo en el cantón Shushufindi aun no se ha visto ninguna unidad móvil de control, ni agentes designados para esta terea de control del comercio ilegal de madera.

6. CONCLUSIONES

- En el cantón Shushufindi existen un total de 25 carpinterías, 18 en la parroquia Shushufindi Central, 4 en la parroquia 7 de Julio, 3 en la parroquia San Pedro de los Cofanes, en las parroquias Limoncocha y Peñacocha no existe ninguna carpintería.
- Todas las carpinterías investigadas están comercializando ilegalmente la madera que utilizan como materia prima.
- Existen 50 especies que son comercializadas de manera formal en el cantón Shushufindi, de las cuales 14 son comercializadas de manera ilegal por los ebanistas.
- En el cantón se comercializa 98,7 m³ de madera de forma ilegal, las especies con mayor porcentaje de comercialización son; *Nectandra reticulata* con un 20,85%, *Clarisia racemosa* un 12%, *Brosimum utile* con un 11,4% así mismo la especie menos utilizada es la *Platymiscium pinnatum* con 1,05%.
- El comercio ilegal en Shushufindi se da principalmente por la Ausencia de control por organismos competentes y elevación de precios de la madera.
- Es evidente la falta de información y concientización sobre la explotación y manejo de los bosques, la mayoría de entrevistados no han recibido algún tipo de capacitación o información respecto al tema, y sumado a ello la falta de control, lo que permite la explotación y comercio ilegal de maderas finas.

7. RECOMENDACIONES

- Desarrollar una legislación donde los campesinos sean actores importantes en el control forestal.
- Organizar charlas de capacitación y concientización por parte de los organismos competentes a los campesinos acerca del uso racional de los recursos forestales.
- Se recomienda implementar controles forestales en el cantón Shushufindi, así como también personal capacitado.
- El gobierno debe incrementar proyectos productivos, con el afán de reducir la tala de los bosques.
- Se recomienda continuar con estudios similares, con el objetivo de conocer de cerca la realidad de la tala de los bosques.

8. BIBLIOGRAFÍA.

ACOSTA Richard, Verificador del Ministerio del Ambiente del Ecuador. Entrevista. 6-01-2011

ACCION ECOLOGICA. 2004. Amazonía por la Vida: una guía ambiental para la defensa del territorio amazónico amenazado por las petroleras. Quito, Ecuador.

BRUCE, Mitchell. 1999. La Gestión de los Recursos y del Medio Ambiente. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid-España

CHUMAÑA, Fernando. 2010. Los Dueños de los Bosques Amazónicos. Revista Eclósion, Abril-Mayo. No 67: 11-13 Lago Agrio, Ecuador.

CERON, Carlos. 1994. Etnobotánica y notas sobre la diversidad vegetal en la comunidad Cofan de Sinangué, Sucumbíos, Ecuador. Ecociencia. Quito

CERON, C. 1998. Diversidad de la vegetación en la Reserva Faunística Cuyabeno. Revista Geográfica. 134: 21-22

CLIRSEN. 2006. Mapa de áreas deforestadas del Ecuador continental, Periodo1991-2000. Quito. Pp. 27-57.

Diario independiente. 2010. Manejo forestal en la mira. Redacción Lago Agrio. 5 de agosto.

Dirección Nacional Forestal. 2006. Sistema de Control Forestal y tráfico de vida silvestre.

ESTRADA, V. 2003. Sucumbíos mi tierra natal. Consejo Provincial de Sucumbíos. Lago Agrio- Ecuador.

Ministerio del Ambiente del Ecuador y Fundación Futuro Latinoamericano. 2006. Proceso de Diálogo Nacional Sobre Control Forestal, Coca, Ecuador.

HERNANDEZ, Roberto. 1991. Metodología de la investigación. Segunda edición. McGraw-Hill, México.

Normativa Forestal, Ministerio del Ambiente del Ecuador. 2004

NEBEL, B. y WRIGHT, R. 1999. Ciencias Ambientales. Ecología y desarrollo sostenible, Sexta edición. Prentice Hall, México.

MENA, P. y SUAREZ, L. (Eds.). 2006. La Investigación para la conservación de la Biodiversidad en el Ecuador. EcoCiencia. Quito

NESS, D., y GOLAY, M. 1997. Población y Estrategias para el Desarrollo Nacional Sostenible. Una guía para el diseño de políticas nacionales que articulen la población y el medio ambiente en estrategias para el desarrollo sostenible. UICN-SUR Quito (Ecuador)

MEYER, Claudia. 2006. El Diálogo Político Regional Sobre Bosques en la Cuenca Amazónica. Revista Bosques Latitud Cero. Ecuador, No 19: 32-34

MIRANDA, Juan José. 1999. Gestión de Proyectos. Cuarta Edición, MM Editores. Bogotá- Colombia.

SIERRA, Rodrigo. (Ed.).1999. Propuesta Preliminar de un Sistema de Clasificación de Vegetación para EL Ecuador Continental. 2da. Impresión (2001). Proyecto INEFAN/GEF y EcoCiencia. Quito.

SIERRA, R. 1998. La Deforestación en el Nororiente del Ecuador, 1988-1998. EcoCiencia. Quito- Ecuador.

TOLEDO, Ramiro. 2005. Ecología, Sustentabilidad y Modernidad Alternativa: La Filosofía Política del Milenio. Editora Guadalupe Ltda. Bogotá.

YEPEZ, P., DE LA TORRE, S., CERON, C. y PALACIOS, W. (eds.) 2005. Al Inicio del Sendero: Estudios Etnobotánicos Secoya. Ed. Arboleda. Quito.

INTERNET.

<http://www.elcomercio.com/Generales/Términos>. (10 octubre del 2009)

<http://www.elcomercio.com/Generales/Terminos>. (12 de marzo de 2010)

<http://www.ministerioambiente.gov.ec/noticias.asp/n> (24 de mayo de 2010)

<http://www.greenpeace.org/españa/footer/privacy> (25 de junio de 2010)

<http://www.presidencia.gov.ec/noticias.asp> (12 de julio de 2010)

<http://www.wwfecuador.org.ec/webmap.htm> (17 agosto de 2010)

Microsoft Encarta, atlas mundial Sucumbíos-shushufindi, 2010

ANEXOS

ANEXO 1

GALERIA DE FOTOGRAFIAS.

Fotografías de algunas muestras botánicas disecadas.

Fotografía 1. Mascarey



Fotografía 2. Laurel



Fotografía 3. Manzano



Fotografía 4. Bálsamo



Fotografía 5. Moral



Fotografía 6. Cedro



Fotografía 7. Peinemono



Fotografía 8. Pechiche



ANEXO 2**NORMAS
DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS
PARA AUTORIZAR EL APROVECHAMIENTO Y CORTA DE MADERA****R.O 388 del 29 de julio de 2004****N° 037****FABIÁN VALDIVIESO EGUIGUREN
MINISTRO DEL AMBIENTE****CONSIDERANDO**

Que de acuerdo al artículo 42 de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, el Ministerio del Ambiente supervigilará todas las etapas primarias de producción, tenencia, aprovechamiento y comercialización de materias primas forestales;

Que se han establecido criterios generales sobre los cuales se deberá planificar y ejecutar el manejo forestal sustentable en el país; como son, la sostenibilidad de la producción, el mantenimiento de la cobertura boscosa, la conservación de la biodiversidad, la corresponsabilidad en el manejo y la reducción de impactos ambientales y sociales negativos.

Que en el marco de estas regulaciones es necesario establecer un procedimiento técnico – administrativo que deberá ser aplicado y observado por el Ministerio del Ambiente en calidad de Autoridad Nacional Forestal así como por los usuarios del bosque, en estricta aplicación del Régimen Forestal vigente.

Que mediante Decreto Ejecutivo 3399, publicado en el Registro Oficial 725 de 16 de diciembre de 2002 y Edición Especial No. 2 del Registro Oficial de lunes 31 de marzo de 2003, se expidió la Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, con la cual se introdujeron importantes reformas al Reglamento de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre y con ello al

marco institucional y a los procedimientos administrativos de la gestión forestal pública.

Que la expedición de una Norma de procedimiento administrativo para autorizar el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales fortalece y contribuye al Manejo Sustentable de los Bosques del Ecuador; y,
En ejercicio de sus atribuciones legales,

ACUERDA

Expedir las siguientes NORMAS DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS PARA AUTORIZAR EL APROVECHAMIENTO Y CORTA DE MADERA

TITULO I

DEL OBJETO, AMBITO, AUTORIDAD COMPETENTE Y DE LOS REQUISITOS PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE MANEJO Y PROGRAMAS DE APROVECHAMIENTO Y CORTA

CAPITULO I

Del Objeto, Ámbito y de la Autoridad Competente

Art. 1.- Las normas del presente Acuerdo Ministerial tienen por objeto establecer el procedimiento administrativo para autorizar el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales maderables de los bosques nativos húmedo, andino y seco; de los bosques cultivados: plantaciones forestales, árboles plantados, árboles de la regeneración natural en cultivos; las formaciones pioneras y de los árboles en sistemas agroforestales.

Están sujetos a las presentes normas los funcionarios públicos encargados del control y administración forestal, y quienes presten servicios de administración y supervisión forestal por delegación expresa por parte del Ministerio del Ambiente en el marco de la implementación del Sistema Nacional Tercerizado de Control Forestal; así como por los beneficiarios del aprovechamiento del bosque.

Art. 2.- La presente Normativa tiene como fines:

- a) La aprobación de Planes de Manejo Integral, Programas de Aprovechamiento Forestal Sustentable, Programas de Aprovechamiento Forestal Simplificado y Programas de Corta;
- b) La emisión y entrega de Licencias de Aprovechamiento Forestal;
- c) La expedición, emisión y entrega de Guías de Circulación de Productos madereros;
- d) La administración y supervisión del manejo forestal sustentable para el aprovechamiento de madera de los bosques nativos, cualquiera sea la formación boscosa; los bosques cultivados; las formaciones pioneras y árboles en sistemas agroforestales, en tierras públicas y privadas;
- e) La autorización para la tala de árboles o la afectación al bosque en los casos de madera a ser cortada, utilizada o afectada por la construcción de obras públicas declaradas de interés nacional.

Art. 3.- La autoridad competente para la aplicación de la presente Normativa es el Ministerio del Ambiente en calidad de Autoridad Nacional Forestal.

CAPÍTULO II

Requisitos para el Aprovechamiento Forestal

Art. 4.- El Ministerio del Ambiente en calidad de Autoridad Nacional Forestal autorizará el aprovechamiento forestal de madera, en bosques públicos o privados, mediante la emisión de la Licencia de Aprovechamiento Forestal, la cual será emitida previa la aprobación de los siguientes documentos, según el caso:

- a) Para bosques nativos húmedos, bosques andinos y bosques secos, mediante:
 1. Plan de Manejo Integral y Programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable, respectivo;
 2. Programa de Aprovechamiento Forestal Simplificado; y
 3. Plan de Manejo Integral y Programa de Corta para Zona de Conversión Legal, respectivo.

- b) Para el caso de formaciones pioneras, árboles relictos, plantaciones forestales, árboles plantados y árboles de la regeneración natural en cultivos, mediante Programas de Corta.
- c) Para el caso de madera a ser cortada, utilizada o afectada por la construcción de obras públicas declaradas de interés nacional, mediante una Licencia de Aprovechamiento Forestal Especial.

Los planes y programas a los cuales se refiere el presente artículo deberán ser elaborados acorde a las normas técnicas específicas que para el efecto emita la Autoridad Nacional Forestal.

Art. 5.- Los bosques nativos de propiedad privada, declarados Bosques Protectores, podrán ser sometidos a manejo forestal sustentable, aprovechándose exclusivamente sobre la base de un Plan de Manejo Integral y de un Programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable o Simplificado, aprobado. Para la corta de árboles que se encuentran fuera de bosques nativos, deberá elaborarse los planes y programas, de acuerdo con lo previsto en el Régimen forestal vigente.

Art. 6. - Los planes y programas mencionados en esta Norma podrán ser elaborados para áreas en las que se presente ante el funcionario forestal competente uno de los siguientes documentos, que serán suficientes para acreditar la tenencia de la tierra y solicitar la Licencia de Aprovechamiento Forestal:

- a) Para el caso de predios a título individual: copia certificada del título de propiedad debidamente inscrito en el Registro de la Propiedad o certificado actualizado del Registro de la Propiedad.
- b) Para el caso de predios a título colectivo: Copia certificada del título de propiedad debidamente inscrito en el Registro de la Propiedad. Se establece que en base a un Convenio con la respectiva oficina del Ministerio del Ambiente, se podrá acordar con los representantes de las propiedades colectivas, presentar y validar para todos los planes de manejo y programas de aprovechamiento solicitados por sus miembros, una copia certificada del título de propiedad inscrito en el Registro de la Propiedad que repose en los archivos de la respectiva oficina del Ministerio del Ambiente.

Acta suscrita y formalizada por la directiva de la comunidad, que autoriza al miembro de la comunidad o asociación, el uso del área de la comunidad. En el acta deberán constar la superficie y los límites del área autorizada y además, deberá estar acompañada por documentos que acrediten el nombramiento de la Directiva de la Comunidad.

Tanto el Convenio como la Acreditación de la Directiva de la comunidad deberán ser actualizados cada año ante la oficina del Ministerio del Ambiente.

c) Para el caso de poseionarios que han iniciado trámites de adjudicación: certificado de posesión emitido por la autoridad competente de adjudicación de tierras, que demuestre que el interesado está tramitando el título de propiedad.

d) Para el caso de poseionarios que aún no han iniciado trámite de adjudicación: Declaración Juramentada del poseionario del predio y de al menos dos colindantes acreditados como propietarios o poseionarios, ante un Notario Público, Juez de lo Civil ó, Teniente Político -en lugares donde no existe Notario Público-, en la cual el interesado asegure estar en posesión pacífica e ininterrumpida del predio objeto del aprovechamiento forestal, por un período mínimo de 5 años y que no tiene conflicto alguno relativo a la tenencia del mismo con sus colindantes.

e) Para el caso de áreas de Patrimonio Forestal del Estado: Contrato o convenio de aprovechamiento forestal, celebrado con el Ministerio del Ambiente.

Para el caso de obras públicas declaradas de interés nacional, se presentará la Licencia Ambiental debidamente aprobada.

Art. 7.- La aprobación de los planes de manejo y programas de aprovechamiento y corta basados en los documentos a los cuales se refieren los literales c), d) y e) del artículo 6 de la presente norma, no confiere a los beneficiarios la propiedad ni otro derecho real sobre las tierras en que se encuentran dichos bosques.

TÍTULO II

DE LA LICENCIA DE APROVECHAMIENTO FORESTAL

CAPÍTULO I

Aprobación de Planes y Programas

Art. 8.- Los trámites de aprobación de planes y programas, entrega de Licencias de Aprovechamiento Forestal, expedición y emisión de guías de circulación, según corresponda; deberán ser efectuados por el funcionario forestal competente que tenga jurisdicción sobre el área. En caso de falta de una oficina en un cantón, deberá recurrirse a la oficina que el Director Nacional Forestal determine expresamente.

Cuando la Autoridad Nacional Forestal lo considere pertinente y existan causas que lo justifiquen plenamente, el Director Nacional Forestal podrá disponer que los trámites para la aprobación de planes y programas, entrega de Licencias de Aprovechamiento Forestal, expedición y emisión de guías de circulación, puedan realizarse en otras Oficinas Técnicas de administración y supervisión forestal, fuera del área de su jurisdicción.

Art. 9.- El propietario o poseionario de un predio, podrá delegar expresamente a una tercera persona, el derecho de solicitar la aprobación de planes y programas, la recepción de la Licencia de Aprovechamiento Forestal, y de las guías de circulación, de ser el caso.

La Licencia de Aprovechamiento Forestal será emitida exclusivamente a nombre del propietario o poseionario del predio, en todos los casos.

Para ejercer la delegación, el delegado deberá presentar:

- a) Documento que acredite la delegación, por escrito y debidamente firmado por las partes, consignando el número de las cédulas de identidad.
- b) Copias de la cédula de identidad del delegante y del delegado.

C) Copia certificada u original de los documentos que acrediten la propiedad o posesión del delegante.

Cuando se trata de Licencias de Aprovechamiento Forestal para autorizar el aprovechamiento de madera en tierras comunales, el representante legal de la comunidad podrá delegar expresamente a la persona que hace uso de la tierra, la posibilidad de solicitar y recibir la Licencia de Aprovechamiento Forestal. Únicamente en este caso, el funcionario forestal competente podrá emitir dicha Licencia a nombre de la persona que tiene asignada la tierra para uso familiar.

Para efectos de la presente norma, el delegado en ningún caso podrá responsabilizar a una tercera persona, sobre la delegación a él encomendada.

Art. 10.- Los solicitantes de la aprobación de planes de manejo integral y de programas de aprovechamiento y corta, podrán ser los propietarios o posesionarios del área, o sus delegados debidamente acreditados.

Para el efecto los solicitantes deberán presentar ante el funcionario forestal competente del Ministerio del Ambiente:

- a) Solicitud debidamente suscrita. Cuando el solicitante sea el delegado, deberá adjuntar los documentos y copias mencionados en el artículo anterior.
- b) Programa que se solicita aprobar y Plan de Manejo Integral, si todavía este plan no ha sido aprobado, cuando se trata de:
 1. La aprobación de un Programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable.
 2. La aprobación de un Programa de Aprovechamiento Forestal Simplificado, en caso del aprovechamiento de madera de bosques protectores privados.
 3. La aprobación de un Programa de Corta para Zona de Conversión Legal.Cuando el Plan de Manejo Integral ya ha sido aprobado anteriormente, en el documento del programa que se solicita aprobar deberá constar el número de registro o código, con el cual el Plan de Manejo Integral aprobado fue inscrito, en el registro abierto para el efecto.
- c) Informe técnico de inspección preliminar elaborado obligatoriamente por un Regente Forestal, cuando se trate de solicitud para aprobación de:
 1. Plan de Manejo Integral.

2. Programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable.
3. Programa de Aprovechamiento Forestal Simplificado.
4. Programa de Corta para Zona de Conversión Legal.
5. Programa de Corta para árboles relictos (cualquiera sea la especie).
6. Programa de Corta para árboles plantados de especies de aprovechamiento condicionado.
7. Programa de Corta de árboles de regeneración natural en cultivos, exceptuándose en los casos de árboles de especies pioneras.

Para la elaboración y presentación de los informes técnicos de inspección de planes y programas, los responsables deberán considerar y utilizar los modelos de informes que para cada norma técnica específica se establezcan, según sea la formación boscosa.

- d) Certificado de cumplimiento de obligaciones asumidas con anterioridad, para aquellos que de manera individual o colectiva, han sido o son beneficiarios de una Licencia de Aprovechamiento Forestal y están cumpliendo con los compromisos adquiridos en ellas.

Para aquellos solicitantes que no han sido beneficiarios de una Licencia de Aprovechamiento Forestal, no se requerirá del Certificado de Cumplimiento de obligaciones anteriores; en este caso el funcionario forestal competente, en el informe de aprobación del programa y en la emisión de la licencia, dejará constancia que esta persona es beneficiario por primera vez de una Licencia de Aprovechamiento Forestal.

El certificado de cumplimiento de obligaciones anteriores también deberá solicitarse para el delegado, cuando éste ha sido beneficiario de una Licencia de Aprovechamiento Forestal.

Los informes técnicos de inspección de la ejecución o los informes de inspección final emitidos por un Regente Forestal, cuando éste sea el responsable del control de la ejecución de un programa, o los informes de inspección efectuados por funcionarios del Ministerio del Ambiente, de oficio o a petición de la parte

interesada, darán fe del cumplimiento de las obligaciones anteriores o previstas en el plan o programa aprobado.

Art. 11.- En los casos que por no ser obligatorio, el solicitante no ha dispuesto la elaboración de un informe técnico de inspección preliminar por parte de un Regente Forestal, será el funcionario forestal competente, quien inspeccione de oficio, en forma aleatoria el área de los planes y programas y elabore el informe respectivo.

Art. 12.- En mérito del informe técnico del Regente Forestal, del certificado de cumplimiento de obligaciones, actuales o anteriores y al resultado de la revisión técnica y documentaría de los planes y programas, el funcionario forestal competente aprobará mediante informe, el programa y el plan de manejo integral cuando corresponda. Al informe de aprobación deberá adjuntarse una lista de chequeo con la información sobre las verificaciones realizadas, y una copia del informe técnico elaborado por el Regente Forestal.

Para programas de corta de plantaciones forestales, de árboles plantados de especies exóticas, de árboles plantados que no incluyen especies de aprovechamiento condicionado y de formaciones pioneras, que no hayan sido inspeccionadas, el funcionario forestal competente los aprobará, mediante informe, bajo la exclusiva responsabilidad del solicitante.

Art. 13.- El informe de aprobación autorizará al beneficiario para que en el plazo de 90 días, solicite la Licencia de Aprovechamiento Forestal. Al término de este plazo, la aprobación del programa quedará insubsistente, si dicha licencia no ha sido solicitada.

Art. 14.- La aprobación de un programa quedará también insubsistente, al término del tiempo de vigencia del programa aprobado, considerando que:

- a) La vigencia de un Programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable con arrastre mecanizado es de dos años.
- b) La vigencia de un Programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable con arrastre no mecanizado es de cinco años.

- c) La vigencia de un Programa de Aprovechamiento Forestal Simplificado o de un Programa de Corta es de un año.

Los planes de manejo integral, programas de aprovechamiento forestal sustentable, programas de aprovechamiento forestal simplificados y programas de corta en zona de conversión legal aprobados, deberán ser codificados e inscritos en el registro que para el efecto se haya abierto.

Art. 15.- En caso de no aprobar los documentos solicitados, el funcionario forestal competente al solicitante, exponiendo las razones que motivaron tal decisión, adjuntando, cuando sea procedente, una copia del informe técnico de inspección del Regente Forestal.

Art. 16.- El informe de aprobación o no aprobación de un programa, deberá ser emitido por el funcionario forestal competente – ante el cual se presentó la solicitud –, en el término de 15 días a partir de la presentación de la solicitud de aprobación.

Art. 17.- No se dará trámite a solicitudes de aprobación de planes y programas:

- a) En oficinas de la Autoridad Nacional Forestal, que no tengan jurisdicción administrativa sobre el área de los planes o programas que se solicita aprobar; salvo para los casos previstos según el artículo 8 de la presente norma.
- c) En áreas que se encuentren dentro del Patrimonio de Áreas Naturales del Estado o de bosques protectores públicos.
- d) Si no ha sido aprobado el respectivo Plan de Manejo Integral o si no se solicita su aprobación simultánea cuando éste aún no ha sido aprobado, cuando se trate de solicitudes para aprobación de:
- 1) Programas de aprovechamiento forestal sustentable;
 - 2) Programas de aprovechamiento forestal simplificado, en el caso del aprovechamiento de madera en bosques protectores, en tierras de propiedad privada;

3) Programas de corta en zona de conversión legal.

Además, si aún no ha transcurrido el ciclo mínimo de corta, no podrá ser aprobado un nuevo Programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable para una determinada área de bosque nativo.

Art. 18.- El funcionario forestal responsable del Ministerio del Ambiente, deberá establecer y manejar una base de datos con la información sobre los planes de manejo, programas de aprovechamiento y corta y, de los formularios especiales, en cada una de las oficinas.

El respectivo Líder Forestal deberá remitir esta información a la Dirección Nacional Forestal, cada dos meses, en las siguientes fechas: hasta el día 28 del mes de febrero y al día 30 en los meses de abril, junio, agosto, octubre y diciembre, o cuando el Director Nacional lo solicite, tanto en forma digital como escrita.

Para el establecimiento de la base de datos con las informaciones sobre los planes y programas, deberá utilizarse el modelo presentado en el anexo 1 de la presente normativa. Para el caso de la formaciones pioneras, deberá elaborarse un modelo similar al indicado.

El incumplimiento del presente artículo o la falta de veracidad en la información consignada en el mismo por parte del funcionario responsable, será motivo suficiente para solicitar por parte del Director Nacional Forestal, al organismo correspondiente, la respectiva sanción para el mencionado funcionario.

Al efecto de determinar la veracidad de la información consignada, la Dirección Nacional Forestal podrá realizar de oficio, en cualquier tiempo, las evaluaciones técnicas que estime necesarias para éste fin, utilizando el mismo formato presentado en el anexo 1 de la presente normativa.

CAPÍTULO II

Emisión y Entrega de la Licencia de Aprovechamiento Forestal

Art. 19.- Las Licencias de Aprovechamiento Forestal contendrán al menos las siguientes informaciones:

- a) Código y número de la Licencia de Aprovechamiento Forestal.
- b) Formación boscosa para la cual es emitida: bosque húmedo; bosque andino; bosque seco; formaciones pioneras; árboles relictos; árboles de regeneración natural en cultivos; árboles plantados y plantaciones forestales.
- c) Tipo de Licencia de Aprovechamiento Forestal: total, parcial, ó complementaria.
- d) Nombres y apellidos completos del propietario o poseionario del área, el cual se constituye en el beneficiario de la licencia.
- e) Ubicación del predio y linderos.
- f) Tipo y número de programa aprobado sobre la cual se sustenta la licencia.
- g) Volumen de madera en pie, autorizado para el aprovechamiento.
- h) Número de depósito y valor depositado por concepto del pago del precio de madera en pie (cuando corresponda a madera de bosques nativos, formaciones pioneras y de árboles relictos).
- i) Prohibiciones y compromisos que asume el beneficiario de la licencia.
- j) Plazo de duración de la licencia (vigencia).
- k) Lugar y fecha de emisión.
- l) Firma del responsable de la entrega de la licencia y sello de Ministerio del Ambiente.

La Autoridad Nacional Forestal emitirá las Licencias de Aprovechamiento Forestal, exclusivamente a nombre del propietario o poseionario del predio, de acuerdo al modelo de licencia presentado en el anexo 2 de esta normativa.

Art. 20.- La Licencia de Aprovechamiento Forestal será entregada por el funcionario forestal competente exclusivamente a nombre del propietario o poseionario del predio, en base a los siguientes documentos:

- a) Solicitud de Licencia de Aprovechamiento Forestal, con la información del volumen a aprovechar, considerando que podrán otorgarse máximo hasta tres licencias por volúmenes parciales.

Cuando el solicitante es el delegado, deberá adjuntar los documentos y copias que acrediten tal delegación conforme lo dispuesto en el artículo 9.

- b) Copia del informe de aprobación del respectivo programa.
- c) Documento firmado por el Regente Forestal, mediante el cual se compromete a controlar la ejecución del programa:
 - 1. Obligatoriamente, cuando se trate de:
 - programas de aprovechamiento forestal sustentable,
 - programas de aprovechamiento forestal simplificado,
 - programas de corta en zona de conversión legal,
 - programas de corta de árboles relictos (cualquiera sea la especie),
 - programas de corta de árboles plantados de especies de aprovechamiento condicionado y,
 - programa de corta de árboles de regeneración natural en cultivos, exceptuándose, en los casos de árboles de especies pioneras.
 - 2. Por voluntad del solicitante, en los casos siguientes:
 - programas de corta de árboles de regeneración natural en cultivos de especies pioneras,
 - programas de corta para plantaciones forestales,
 - programas de corta para formaciones pioneras,
 - programas de corta para árboles plantados, siempre que no incluya la corta de árboles de especies de aprovechamiento condicionado.
- d) Comprobante de pago o depósito realizado al Ministerio del Ambiente, por el pago del precio de madera en pie (derecho de aprovechamiento), correspondiente al volumen de madera que será autorizado en la licencia, cuando se trata de madera cuyo aprovechamiento y corta es autorizado sobre la base de:
 - 1. Programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable, Programa de Aprovechamiento Forestal Simplificado y Programa de Corta en Zona de Conversión Legal, de bosques nativos.
 - 2. Programa de corta para formaciones pioneras.
 - 3. Programa de corta para árboles relictos, y
 - 4. Formulario Especial.

En ningún caso la Licencia de Aprovechamiento Forestal podrá ser emitida a nombre del delegado o de terceras personas, sino exclusivamente a nombre del propietario o posesionario del predio. Se exceptúa de este caso lo previsto en el artículo 9 esta normativa, en lo pertinente a las Licencias de Aprovechamiento Forestal, emitidas para autorizar el aprovechamiento y corta de madera en tierras comunales asignadas para sustento familiar.

Art. 21.- No se cobrará el valor del precio de la madera en pie, por la madera proveniente de:

- a) las plantaciones forestales,
- b) los árboles plantados, y
- c) los árboles de la regeneración en cultivos.

Art. 22.- La Licencia de Aprovechamiento Forestal tendrá vigencia de hasta un año plazo, a partir de la fecha de su entrega al beneficiario.

A solicitud del beneficiario, cuando el volumen total de madera de una licencia no ha podido ser aprovechado durante su vigencia y en mérito al informe de inspección de la ejecución -elaborado por un Regente Forestal, la vigencia de la licencia podrá ser ampliada por una sola vez hasta por nueve meses adicionales. La solicitud de ampliación de la licencia y el informe de inspección respectivo, deberán presentarse al funcionario forestal competente durante el tiempo de validez de la Licencia cuya vigencia se solicita ampliar.

Art. 23.- Previa a la entrega de la Licencia, para un volumen parcial de un programa aprobado, el funcionario forestal competente, deberá verificar si la información del Registro de Árboles a Cortar de la Tabla de Aprovechamiento determinados en el literal a) del artículo 20 de la presente Norma, es pertinente. Para esto confrontará dicha información con aquella del programa aprobado.

El funcionario forestal competente a solicitud del beneficiario y en mérito al informe técnico de inspección de la ejecución, elaborado por un Regente Forestal -cuando corresponda-, entregará la Licencia de Aprovechamiento Forestal, para un nuevo volumen parcial del programa aprobado.

Art. 24.- Podrá entregarse una Licencia de Aprovechamiento Forestal, parcial, de un programa aprobado, aún cuando el aprovechamiento autorizado en la licencia anterior no haya terminado. Para el efecto, se exigirá como requisito previo, un informe técnico de inspección de la ejecución elaborado por un Regente Forestal, certificando el cumplimiento de las obligaciones que constan en la Licencia de Aprovechamiento Forestal anterior, según corresponda.

No se entregarán Licencias de Aprovechamiento Forestal, a personas que no hayan cumplido con todos los compromisos asumidos en licencias anteriores o esté pendiente de cumplimiento, respecto del predio una sanción por infracción a la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre mediante resolución ejecutoriada. .

Art. 25.- Cuando el volumen autorizado en una Licencia de Aprovechamiento Forestal -parcial o total- haya sido cubierto, sin que hayan sido cortados todos los árboles autorizados para aprovecharse, el Regente Forestal emitirá un informe técnico de inspección de la ejecución y solicitará -por una sola vez en cada licencia-, la entrega de una Licencia de Aprovechamiento Forestal complementaria, para cortar los árboles restantes cuyo aprovechamiento ya ha sido aprobado mediante el respectivo programa.

El informe de inspección del Regente Forestal deberá ser emitido durante el tiempo de vigencia de la Licencia de Aprovechamiento Forestal cuyo volumen ha sido cubierto.

El volumen máximo de madera en pie cuyo aprovechamiento será autorizado con la Licencia de Aprovechamiento Forestal complementaria, no podrá ser superior al 10% del volumen autorizado en la licencia o licencias anteriores, sobre la cual o cuales se solicita la licencia complementaria. La nueva licencia se otorgará previo el pago del precio de madera en pie, cuando corresponda.

Art. 26.- El funcionario forestal competente u otro funcionario delegado por éste, según sea el caso, inspeccionará las áreas donde se ejecutan programas aprobados, que tengan una Licencia de Aprovechamiento Forestal.