



**POTENCIALIDADES DEL COMERCIO INTERNACIONAL DE MADERA E IMPACTO
AMBIENTAL DE LA TALA DE BOSQUES UTILIZADOS PARA LA EXPORTACIÓN
DESDE COLOMBIA.**

Vanessa María Gutiérrez Vega

Institución Universitaria Esumer
Facultad de Estudios Internacionales
Medellín, Colombia
2012

**POTENCIALIDADES DEL COMERCIO INTERNACIONAL DE MADERA E IMPACTO
AMBIENTAL DE LA TALA DE BOSQUES UTILIZADOS PARA LA EXPORTACIÓN DESDE
COLOMBIA.**

Vanessa María Gutiérrez Vega

Trabajo de investigación presentado para optar al título de:
Negociadora Internacional

Asesor:
FEDERICO ALONSO ATEHORTÚA, M. Sc.

Línea de Investigación:
Negocios internacionales y desarrollo sostenible

Institución Universitaria Esumer
Facultad de Estudios Internacionales
Medellín, Colombia
2012

A mi madre Petrona Vega Córdoba y a mi Abuela Prexedis Córdoba Florez. Mi motivación.

Agradecimientos

Quiero dar las gracias primero que todo a Dios por que ha permitido mi proceso educativo y la elaboración de éste trabajo.

A mis padres; y muy especialmente a mi madre quien es mi motivación.

Al profesor Federico Atehortúa, quien compartió sus conocimientos en beneficio de esta tesis, así como a todas aquellas personas que de una u otra forma sirvieron de apoyo durante mi carrera universitaria.

Resumen

Por medio de un método deductivo, se ha logrado identificar el impacto ambiental de la tala de bosques y las potencialidades del comercio internacional de madera, donde se explica que éste mercado es extenso, representando el 31 por ciento de la superficie total de la tierra.

La deforestación genera un impacto ambiental negativo al medio ambiente como las variaciones climáticas, a causa de la extracción de madera para la construcción, la extracción de recursos que funcionan como materia prima para la fabricación de biocombustibles fósiles provenientes de productos forestales e insumos para la fabricación de bienes derivados de madera, la producción de papel y cartón proveniente de residuos madereros; así como la expansión de la agricultura para abastecer el mercado nacional e internacional y otras causas como la colonización, la ganadería y el narcotráfico. Además existen alternativas que pueden ayudar a mitigar dicho impacto, como la reforestación para seguir produciendo y exportar; y la fabricación de biocombustibles fósiles a partir de otras materias primas. Para la extracción y comercialización sostenible de madera se deben acatar normas legales vigentes y obtener permisos fitosanitarios para la exportación, de manera que se puedan aprovechar los recursos sin afectar al medio ambiente y contribuir al mejoramiento de la economía del país.

Palabras clave:

Ambiente

Biodiversidad

Bosques

Deforestación

Exportación

Madera

Keywords:

Environment

Biodiversity

Forests

Deforestation

Export

Wood

Contenido

	<u>Pág.</u>
Lista de figuras.....	9
Lista de tablas	10
Lista de abreviaturas	11
Introducción	12
1. Formulacion del Proyecto.....	14
1.1. Antecedentes.....	14
1.1.1. Estado del Arte	15
1.2. Planteamiento del problema.....	18
1.3. Justificación	20
1.4. Objetivos.....	21
1.4.1. Objetivo general.....	21
1.4.2. Objetivos específicos	21
1.5. Marco metodológico.....	22
1.5.1. Método.....	22
1.5.2. Metodología	22
1.6. Alcances	23
2. Ejecución del proyecto	24
2.1. Análisis del mercado mundial de madera.....	24

2.1.1. Tamaño del mercado mundial de madera	24
2.1.1.1. Extención de los recursos forestales por region	26
2.1.2.Principales Vendedores.....	39
2.1.3. Principales Compradores	41
2.2. Análisis de las causas de la deforestacion de los bosques nativos	43
2.2.1. Obtencion de madera	43
2.2.2. Producción de biocombustible para exportacion.....	44
2.2.2.1. Producción de bioetanol	46
2.2.2.2. Comercio internacional de bioetanol.....	47
2.2.2.3. Producción de biodiesel	48
2.2.2.4. Comercio internacional de biodiesel	50
2.2.3. Produccion de alimentos	50
2.2.4. Otras causas	51
2.3 Impacto ambiental y social de la deforestacion en Colombia.....	54
2.4. Alternativas sostenibles de exportación de madera sin afectar el medio ambiente.....	56
2.4.1. Certificaciones ambientales a la madera que se exporta.....	56
2.4.2. Obtención de beneficios de los mercados internacionales de emisiones de carbono.....	59
2.4.3. Obtencion de biocombustibles de otras fuentes	60
3. Hallazgos	61
4. Conclusiones y Recomendaciones.....	62
4.1. Conclusiones.....	62
2.4.3. Recomendaciones.....	65
Referencias bibliográficas	66
ANEXOS.....	69
A. Entrevista al Médico Veterinario Camilo Alonso Atehortúa	69
B. Entrevista al Zootecnísta Goar Helmer Gutiérrez Gaviria	72

Lista de figuras

	<u>Pág.</u>
Figura 1: Áreas Ocupadas por Bosques Naturales en Colombia.....	19
Figura 2: Tendencias en Área de Bosque 1990 – 2010.....	25
Figura 3: Área de bosque primario en África, 1990-2010.....	28
Figura 4: Área de bosque primario en Asia y el Pacífico, 1990-2010.....	30
Figura 5: Área de bosque primario en Europa sin la Federación de Rusia, 1990-2010.....	32
Figura 6: Área de Bosque Primario en América del Norte, 1990-2010.....	34
Figura 7: Área total de Bosque en América del Norte, 1990-2010.....	36
Figura 8: Principales países productores de Bioetanol. Estimación para 2010.....	47
Figura 9: Principales Países Productores de Biodiesel, Estimación para 2010.....	49

Lista de tablas

	<u>Pág.</u>
Tabla 1: Área de bosque en África, 1990-2010.....	26
Tabla 2: Área de bosque en Asia y el Pacífico, 1990-2010.	28
Tabla 3: Área de bosque en Europa, 1990-2010.....	31
Tabla 4: Área total de Bosque en América del Norte, 1990-2010.....	35
Tabla 5: Principales Subpartidas Arancelarias Exportadas Hacia Países del Asia y del Pacífico Según País de Destino.....	38

Lista de abreviaturas

- ASOCAÑA: Asociación de cultivadores de caña de azúcar de Colombia
- CAFTA: Tratado de libre comercio entre Estados Unidos, América Central y República Dominicana
- CENICAÑA: Centro de investigación de la caña de azúcar de Colombia
- CENIPALMA: Investigación e innovación tecnológica en palma de aceite
- CH4: Metano
- CITES: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
- CNRRN: Código nacional de los recursos naturales renovables
- CO: Oxido de carbono
- COLCIENCIAS: Departamento administrativo de ciencia, tecnología e innovación
- CTI: Ciencia, Tecnología e Innovación
- DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas
- ECOFONDO: Corporación de gestión ambiental participativa en las regiones Colombianas
- EE.UU: Estados Unidos
- EIG: gases de efecto invernadero
- EPM: Empresa de servicios públicos de Colombia
- FAO: Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura
- FEDEPALMA: Federación nacional de cultivadores de palma de aceite
- FRA: Evaluación de los Recurso Forestales
- ICA: Instituto Colombiano Agropecuario
- INDERENA: Instituto Nacional De Los Recursos Naturales Renovables y Del Ambiente
- MAVDT: Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial
- MUISCA: Modelo único de Ingreso, Servicio y Control Automatizado
- OIMT: Organización Internacional de las maderas tropicales
- PIB: producto interno bruto
- REDD: Reducción de Emisiones por Degradación y Deforestación
- SINAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas
- SINCHI: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas
- U.E: Unión europea
- VUCE: Ventanilla Única del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo da cuenta de las potencialidades del comercio internacional de madera e impacto ambiental de la tala de bosques utilizados para la exportación desde Colombia; analizando el desempeño de los productos forestales desde diferentes ángulos como su producción, comercialización y aprovechamiento.

Si bien, la tala de árboles para la obtención de madera y fabricación de productos causa un significativo impacto ambiental; pero existen formas de aprovechar los recursos sin que se dañe al medio ambiente, por medio de la aplicación de alternativas sostenibles en cuanto a la extracción y comercialización internacional de recursos boscosos.

Para aplicar dichas potencialidades, se muestra primero que todo un análisis del mercado mundial de madera, clasificando los principales países compradores y vendedores de madera y la extensión de recursos forestales por región. En este sentido, cabe resaltar que los bosques abarcan el 31% de la superficie total de la tierra, ocupando 4 000.000 hectáreas a nivel mundial; además los cinco países con mayor riqueza forestal son la Federación de Rusia, Brasil, Canadá, Estados Unidos de América y China.

Luego se analizan las principales causas de la deforestación, donde se logran destacar la extracción de recursos que funcionan como materia prima para la fabricación de biocombustibles fósiles provenientes de caña de azúcar; aceite de palma africana; de soja; entre otros, e insumos para la fabricación de bienes derivados de madera; la producción de papel y cartón proveniente de residuos madereros; así como también la expansión de la agricultura para abastecer el mercado nacional e internacional y otras causas como la colonización, la ganadería y el narcotráfico.

Luego de lo anterior se hace un análisis del impacto ambiental y social de la deforestación en Colombia, donde se identifican consecuencias negativas como las sequías, incendios forestales, inundaciones, erosión de los suelos, entre otros aspectos que provienen de la deforestación.

También se hace un análisis donde se identifican alternativas sostenibles de explotación de madera sin afectar el medio ambiente como; la obtención de materia prima diferente a las forestales para la producción de biocombustible; y se muestran las certificaciones ambientales requeridas para la extracción de recursos de silvicultura y para la comercialización internacional, con el fin de proteger las especies amenazadas de fauna y flora y garantizar que los productos forestales cumplan con los permisos fitosanitarios para la exportación; así como leyes que regulan procesos y actividades de silvicultura.

Se exponen las conclusiones y hallazgos de la investigación, donde se da muestra de los resultados del trabajo y alcance de los objetivos planteados.

Finalmente, como material anexo se adjuntan dos entrevistas a personas que tienen conocimiento y experiencia en temas ambientales.

1. FORMULACIÓN DEL PROYECTO

1.1 Antecedentes

En los últimos años se puede ver la escasa educación ambiental, la falta de información precisa, la ausencia de reglamentaciones, y una pobre y vacía cultura hacia el cuidado del medio ambiente en Colombia. Esto hace que se requiera tomar conciencia frente al tema ambiental, y ante todo esto las empresas deban mostrarse comprometidas con la creación de estrategias de comunicación que motiven a la sociedad a mirar desde una perspectiva más lógica e integral la relación que existe entre los Negocios Internacionales y el Desarrollo Sostenible.

Un tema específico dentro de esa relación es el de la extracción, procesamiento y exportación de madera colombiana. Si bien el país tiene una gran riqueza de especies de árboles maderables, no ha sido parte de la vocación exportadora la venta de maderas. Este sector de la economía tiene por lo tanto grandes potencialidades, pero también enfrenta desafíos importantes en cuanto a hacer una explotación sostenible de los bosques, que no propicie la deforestación de los mismos.

En Europa y Norteamérica la mayoría de los bosques están gestionados, es decir que se les aplica técnicas de gestión y silvicultura. Por el contrario, en los países en vías de desarrollo, pocos lo están formalmente. Buena parte de la producción maderera sigue procediendo de bosques naturales.

Desde 1860 se ha experimentado con la tala selectiva, con la regeneración y plantación de "enriquecimiento", empleando principios que los bosques de Europa central fueron pioneros en aplicar. No obstante, en la mayor parte de los lugares esto ha ocurrido esporádicamente, ya que

las condiciones suelen favorecer la deforestación. Las pérdidas debidas a la deforestación, en zonas como la costa del Pacífico en Norteamérica o en los trópicos, han generado un estado de opinión favorable a la gestión forestal.

Como los árboles son un recurso renovable, después de la tala se procede a una reforestación en la que se plantan nuevos árboles y se ayuda a que el terreno se regenere de forma natural.

En los países desarrollados los árboles cultivados en los bosques de explotación comercial superan a los que se talan o mueren por el ataque de insectos y enfermedades. Sin embargo, no ocurre lo mismo en todas las zonas de recolección de madera, por lo que existe una preocupación generalizada por los efectos de la tala indiscriminada, en particular en los bosques tropicales

La tala de árboles tropicales para exportación - caoba, teca, etc. - así como otros árboles utilizados en la fabricación de muebles viene seguida de otras industrias relativas al uso de madera como materia prima - aglomerado y cartón, por ejemplo. A esta lista se añade la industria papelera, que requiere una masiva cantidad de árboles para la elaboración de pasta papelera. Para satisfacer la creciente demanda mundial esta industria requiere de la quema de extensiones cada vez más grandes de la selva Amazónica, y replantarla con árboles cuya madera es apta para la elaboración de pasta papelera. El talado comercial de árboles es la principal causa de la deforestación Amazónica.

1.1.1 Estado del Arte

Revisadas varias fuentes, se encuentran los siguientes trabajos que ya han adelantado temas relativos a la explotación sostenible de los recursos naturales en general y de las maderas en particular.

Marco legal: En Colombia se ha desarrollado también un marco normativo frente al tema de la explotación maderera. Esto incluye el decreto 1791 de 1996, por el que se establece el régimen de aprovechamiento forestal, el Decreto ley 2811 de 1974 del código de los recurso naturales y la Ley 99 de 1993 por la cual se creó el Sistema Nacional Ambiental. También existen la obligación de obtener los vistos buenos y requisitos exigidos para la exportación de los productos derivados de madera que son verificados por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales y por el Instituto Colombiano Agropecuario.

Trabajos de investigación:

Título: Salvaguardando nuestro planeta

Autor: Rosario Zambrano

Año: 2010

A través de la presentación de este proyecto se requiere la solución a una de las necesidades en prioridad como es la de salvar nuestro planeta tierra; y por ende todo los seres vivientes que aquí habitamos. Es aprender y a la vez enseñar a tomar conciencia de que si protegemos la tierra, nuestra vida dependerá de dicha protección, el proyecto comprende actividades como arborizar zonas de la región, proteger las quebradas y contribuir con el medio ambiente.

Título: Proyecto nacional ECOFONDO

Autora: María Eunice Jaramillo Porras

Año: 2010

Este proyecto va dirigido a la implementación de estufas ecológicas con las cuales se ahorran entre 40% y un 50% o sea entre 11,6 has y 14,5 has de bosque secundario que dejan de cortarse en un año, porque éstas disminuyen el consumo de leña para cocer los alimentos, además de reducir las enfermedades producidas por el humo y contribuir a la protección de los nacimientos y fuentes de agua al evitar la tala de bosques.

Título: Sistemas de tratamiento y mejoramiento medioambiental

Autor: PTM

Año: 2009

Este trabajo se basa en los grandes problemas que enfrenta el planeta por la deforestación, y que cada día los bosques están disminuyendo, se plantea que una de las principales razones es la deforestación ilegal.

Título: Propuesta de un modelo para el proyecto minero del Coltán en Colombia: Oportunidades en los mercados internacionales.

Autor: Carolina Pérez Arteaga y John Jairo Arango. Institución Universitaria Esumer.

Año: 2011

Se hace un análisis de las posibilidades de la explotación minera del Coltán. Si bien no se trata del tema específico de la madera, si se analizan las relaciones entre la explotación de los recursos naturales y el desarrollo económico sostenible y se proponen alternativas de solución a los conflictos entre gestión ambiental y crecimiento económico.

Título: Biocomercio

Autor: Sindy Alejandra Garson Jaramillo.

Institución Universitaria Esumer.

Año: 2011

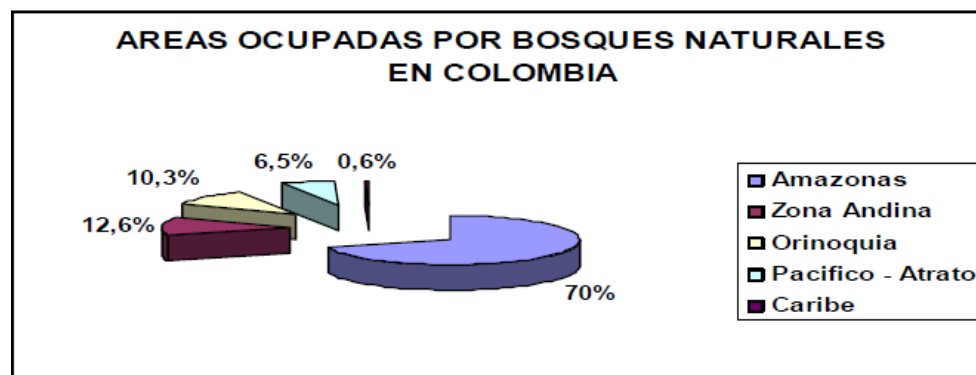
Hace un análisis de las posibilidades que tiene Colombia para exportar productos de la biodiversidad, como frutas, maderas, fauna. Hace también propuestas para un uso sostenible de estos recursos y plantea las grandes potencialidades que tiene el país por su gran riqueza de la biodiversidad (cuarto país más biodiverso del mundo).

1.2 Planteamiento del problema

Colombia es uno de los países más ricos en biodiversidad y posee gran variedad de especies de fauna y flora. Colombia cuenta con 114 millones de hectáreas que abarcan el territorio nacional, aproximadamente la mitad corresponden a la cubierta forestal, de las cuales 39 millones contienen especies maderables apropiadas para uso industrial, algunas zonas del país no permiten la explotación de madera como lo son la Amazonia, zona Andina y Orinoquia, ya que ellas buscan la conservación ambiental del país. Además Colombia ha organizado un sistema de áreas protegidas (SINAP), con el fin de conservar y proteger la biosfera, asegurar la continuidad de los procesos para mantener la diversidad biológica, garantizar el abastecimiento de bienes y servicios ambientales que sean importantes y esenciales para el bienestar humano y garantizar la permanencia del medio natural.

La Gráfica uno ilustra las zonas ocupadas por los bosques naturales en Colombia, donde Amazonas registra la mayor área boscosa representando el 70 por ciento a nivel nacional.

Grafica 1. Áreas Ocupadas por Bosques Naturales en Colombia



Fuente: FAO. Plan de acción forestal para Colombia

Colombia se abastece de madera mediante de la explotación de los bosques, pero esta no siempre es legal por parte de los actores que participan en el sector; la explotación maderera produce empobrecimiento ambiental y social, anulando la posibilidad del aprovechamiento de la biodiversidad de los recursos del país. Son muchos los efectos que ha causado la deforestación masiva al medio ambiente, como el calentamiento global, la erosión del suelo, y problemas de drenaje, pues la tierra erosionada obtiene menor capacidad para absorber el agua, lo que causa grandes inundaciones. Una de las principales causas de las inundaciones son las grandes lluvias y la poca capacidad con que cuentan los terrenos después de ser deforestados.

Aunque en estos temas siempre los que van a estar a la defensiva son los ambientalistas, se debe tener en cuenta que aunque la deforestación funciona como fuente de ingresos en Colombia, debido a la comercialización y exportación de la madera procesada y a la fabricación de productos boscosos; se deben implementar mecanismos y/o estrategias que permitan la distribución nacional e internacional, que sean adecuadas y contribuyan al mejoramiento del medio ambiente.

Son diversos los países consumidores de productos forestales, países que no cuentan con capacidad productiva forestal, por lo que requieren el abastecimiento de estos recursos por parte de otros países.

Estados Unidos (EE.UU), China e India por ejemplo, son países con incapacidad de abastecer la demanda interna de Bioetanol, lo que resulta oportuno para el suministro internacional de materias primas necesarias para la fabricación de éste biocombustible, como la caña de azúcar y el maíz, países que además son grandes consumidores de otros productos forestales como madera aserrada, madera en rollo industrial, papel y cartón, etc.

En este sentido cabe anotar que Colombia tiene muchas potencialidades para expandir las exportaciones de productos forestales, pero las áreas boscosas no son deforestadas precisamente para la comercialización internacional, sino para usos ilegales como el narcotráfico, producción de alimentos para el mercado interno, colonización, ganadería, entre otros usos.

Cabe preguntarse entonces ¿Cuáles son las posibilidades de Colombia en el mercado internacional de madera? ¿Cuál es el impacto ambiental que se genera con la tala de bosques para la exportación de madera?

1.3 Justificación

Según informe de RCN, del Foro Nacional Ambiental 2011 acerca de la tragedia invernal y problemática ambiental del país, Colombia aporta el 10% de la deforestación global. El ponente Juan Restrepo de la Universidad Eafit, afirma que “Colombia se encuentra en el top de los países que más deforestación aporta al planeta”.

Esta afirmación no está muy lejos de la realidad ya que Colombia es un país con potencial exportador de madera y sus manufacturas. Pero a pesar de ello, los bosques del país no se talan precisamente para la exportación de maderas, sino para darle otros usos a la tierra (ganadería, producción de materias primas para biocombustibles, producción de alimentos,

colonización, narcotráfico); razón por la cual se ha posicionado como uno de los países que contribuye a la deforestación conllevando a la contaminación del medio ambiente teniendo como efectos daños irreversibles en el ecosistema.

La importancia de este estudio no es tachar a Colombia como un país contaminante, dada la situación de que es necesaria la utilización de manufacturas y elementos derivados de la madera, sino dar posibles soluciones que ayuden a la preservación del medio ambiente, al buen aprovechamiento de las zonas forestales, ofrecer y conservar parques naturales y las reservas de agua ya que es un componente vital para los colombianos y el resto del mundo. Se trata de buscar un equilibrio entre la actividad económica de aprovechamiento de la madera y el uso sostenible de los bosques.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Analizar las potencialidades que tiene Colombia para la exportación de maderas, el impacto ambiental que genera la tala de bosques para exportar madera y las alternativas para hacer un uso sostenible de esos bosques.

1.4.2 Objetivos específicos

- Analizar el mercado internacional de maderas y las posibilidades que tiene Colombia de participar en ese mercado.

- Establecer el impacto que tiene la tala de bosques sobre el medio ambiente, las causas que la originan y las medidas que se pueden tomar para prevenir y mitigar ese impacto.

1.5 Marco metodológico

1.5.1 Método

Se utilizará el método deductivo para que a partir de información general sobre el comercio internacional de maderas y la tala de bosques, se establezcan las relaciones específicas existentes entre los dos temas y se puedan determinar las posibilidades de Colombia en ese mercado.

1.5.2 Metodología

- Consulta de fuentes primarias: Se hicieron entrevistas a personas relacionadas con el sector ambiental y con la producción agrícola y silvicultura.
- Consulta de fuentes secundarias: Se consultaron informes de entidades gubernamentales nacionales y multilaterales internacionales. También se recurrió a revisión de artículos de revista y de prensa, en especial de periódicos económicos.
- Se consultaron algunas investigaciones y libros publicados acerca de los temas objeto de este trabajo
- Análisis de la información: Se hizo un análisis comparativo de la información recopilada de las distintas fuentes, procurando establecer las relaciones entre el comercio internacional de maderas y su explotación sostenible en los bosques de Colombia, siempre bajo el marco teórico del Desarrollo Económico Sostenible.

1.6 Alcances

El alcance geográfico de este proyecto se refiere a la deforestación que genera un impacto significativo al medio ambiente en Colombia, y que pone en constante amenaza a los bosques y a diferentes regiones del país. Con el proyecto se identificaron los efectos que causan los productos derivados de madera y la deforestación a la economía del país. Se lograron identificar las posibilidades que se tienen en Colombia para la producción, transformación y comercialización de las diferentes especies de madera. Se concluye que la explotación de los bosques podría traer grandes utilidades para el PIB de Colombia; favorecerla economía del país y el consumo interno.

2. Ejecución del Proyecto

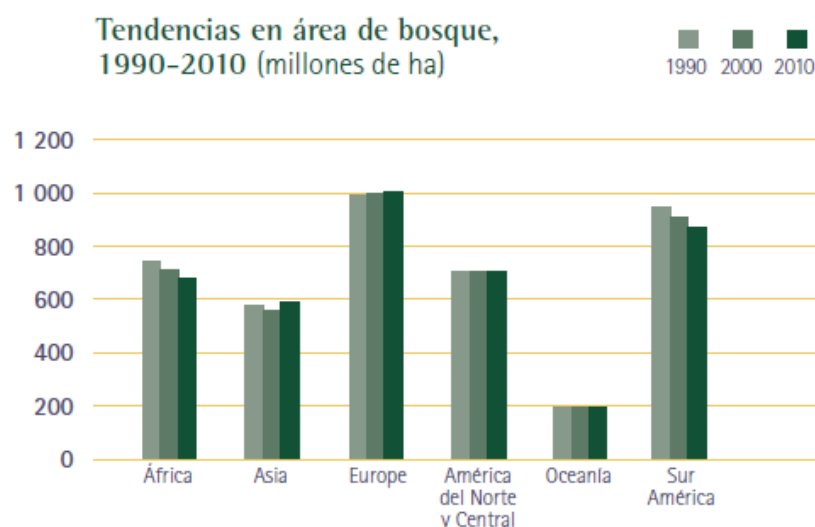
2.1. ANÁLISIS DEL MERCADO MUNDIAL DE MADERA

2.1.1. TAMAÑO DEL MERCADO MUNDIAL DE MADERA

Teniendo en cuenta datos arrojados por la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (FAO) 2011 sobre la Cubierta Forestal, los bosques ocupan más de 4.000 millones de hectáreas (ha) en el mundo, abarcando el 31% de la superficie total de la tierra. Los cinco países con mayor riqueza forestal son la Federación de Rusia, Brasil, Canadá, Estados Unidos de América y China, los cuales representan más de la mitad del total del área de bosques.

Debido a la deforestación de los bosques y a los cambios climáticos producto de esta actividad humana, ha habido pérdida de bosques en algunos países. Durante el último decenio; aproximadamente 13 millones de hectáreas de bosques se han perdido por causas naturales o porque han sido tierras destinadas a otros usos, como es el caso de Australia, donde las sequias y los incendios forestales aumentaron la pérdida de los bosques desde el año 2000; a diferencia de Brasil e Indonesia, quienes para la década de 1990 registraban la mayor pérdida de bosques, y a la actualidad han reducido altamente sus tasas de pérdida. Esta reducción en la pérdida neta de los bosques, se ha dado principalmente por la forestación y la expansión natural de los bosques en algunos países. Para el periodo de 2000-2010, el área de los bosques tuvo una variación neta de -5,2 ha por año; mientras que el periodo de 1990-2000 fue de -8,3 millones de ha por año.

Gráfica 2. Tendencias en Área de Bosque 1990 - 2010



Fuente: FAO. Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2010.

La gráfica 2 muestra los cambios producidos a nivel mundial en el área de bosques durante los periodos comprendidos 1990-2000-2010.

América del Norte y Central; tuvo poca reducción de bosques para 2010 en comparación con el 2000; Oceanía registró una pérdida de sus bosques; para la década de 1990 Asia tenía una pérdida neta de bosques y para el periodo 2000-2010 presentó una ganancia de estos, a razón principal de la gran forestación que notificó China. Durante los dos periodos, Europa ha tenido una ganancia neta en las tierras forestales; por otro lado, Sur América y África continúan siendo los Continentes con mayor pérdida neta de bosques; pues como muestra la gráfica, en ninguno de los periodos hubo expansión en el área de bosques.

Según estudio de la FAO sobre la *Situación de los Bosques del Mundo* (2011), la mayor área forestal del mundo se encuentra en Europa, con un total de 1 000 millones de ha, debido principalmente a las vastas franjas de bosques de la Federación de Rusia.

2.1.1.1. Extensión de los recursos forestales por región.

África.

Como se menciona antes, en África hubo una pérdida consecutiva de bosques, aunque se han establecido algunos programas de plantación forestal para evitar la desertificación. También se crearon programas para garantizar fuentes de madera industrial y energía.

Según el informe de la FAO sobre la Situación de los Bosques del Mundo 2011; y basándose en las estimaciones de La Evaluación de los Recursos Forestales (FRA), el área de bosque de África es cercana a 675 millones de ha, equivalente aproximadamente al 17 por ciento del área de bosque mundial y el 23 por ciento de la superficie total de tierra de la región. De esta región el 37 por ciento del total de área de bosque, corresponde a África central, el 29 por ciento a África meridional, el 12 por ciento a África del norte y el 11 por ciento a África oriental y occidental.

Cuadro 1: Área de bosque en África, 1990-2010.

Subregión	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
África central	268 214	261 455	254 854	-676	-660	-0,25	-0,26
África del norte	85 123	79 224	78 814	-590	-41	-0,72	-0,05
África meridional	215 447	204 879	194 320	-1 057	-1 056	-0,50	-0,53
África occidental	91 589	81 979	73 234	-961	-875	-1,10	-1,12
África oriental	88 865	81 027	73 197	-784	-783	-0,92	-1,01
Total de África	749 238	708 564	674 419	-4 067	-3 414	-0,56	-0,49
Mundo	4 168 399	4 085 063	4 032 905	-8 334	-5 216	-0,20	-0,13

Fuente FAO. Situación de los bosques del mundo 2011.

El cuadro 1 muestra el área de bosque en África entre 1990-2000-2010, el cambio anual por ha para el mismo periodo y la tasa de cambio anual.

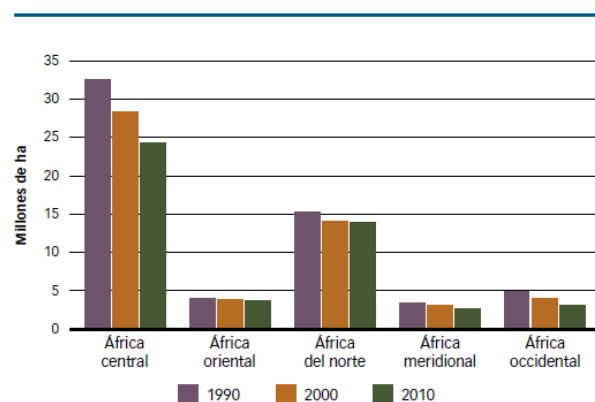
La región de África presentó una disminución en la tasa de pérdida neta del área boscosa, con una diferencia anual de 4 067 ha para el periodo transcurrido entre 1990-2000; aunque un poco más leve, el área de bosque para la región tuvo un cambio anual en la disminución de 3 414 ha.

Una de las diferencias más significativas para ésta región, fue la que presentó África del Norte, con una disminución de 590 000 ha por año a solamente 41 000 ha por año. Por su parte, África Meridional presentó la mayor pérdida neta de bosque en toda la región en los últimos 20 años; con un cambio anual de 1 057 entre 1990-2000, 1 056 entre 2000-2010; pasando de 215 447 ha en 1990 a 194 320 ha en 2010.

La República Democrática del Congo, Sudán, Angola, Zambia y Mozambique, son los países que poseen la mayor área de bosque de la región, correspondiente a un 55 por ciento, más de la mitad del área boscosa de África. El continente tuvo una disminución en la tasa de pérdida neta de bosques, pasando de 4,0 millones de ha por año entre 1990-2000; a 3,4 millones de ha entre 2000-2010. Tuvo una disminución neta; pasando de 590 000 ha por año a 41 000 millones de ha

Esta región, cuenta además con terrenos conocidos como “otras tierras boscosas”; tierras muy boscosas en las cuales los árboles crecen de manera demasiado dispersa como para definirse como bosque. El área total de otras tierras boscosas disminuyó entre 1990-2010, pasando de 350 millones de ha, que representan un 31 por ciento del área; a 1,9 millones de ha anuales; que corresponden a un 0,5 por ciento.

Gráfica 3: Área de bosque primario en África, 1990-2010 (millones de ha).



Fuente FAO. Situación de los bosques del mundo 2011.

La gráfica 3, muestra un descenso de bosques primarios en África entre 1990-2000-2010; donde África Central, quien más área de bosques primarios posee, tuvo una representativa disminución de éstos durante todo el periodo. Según el informe, África tuvo una reducción de bosques primarios en más de medio millón de ha entre los periodos analizados.

Asia y el Pacífico.

Cuadro 2: Área de bosque en Asia y el Pacífico, 1990-2010.

Subregión	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
Asia meridional	78 163	78 098	80 309	-7	221	-0,01	0,28
Asia oriental	209 198	226 815	254 626	1 762	2 781	0,81	1,16
Asia sudoriental	247 260	223 045	214 064	-2 422	-898	-1,03	-0,41
Oceania	198 744	198 381	191 384	-36	-700	-0,02	-0,36
Total de Asia y el Pacífico	733 364	726 339	740 383	-703	1 404	-0,10	0,19
Mundo	4 168 399	4 085 063	4 032 905	-8 334	-5 216	-0,20	-0,13

Fuente FAO. Situación de los bosques del mundo 2011.

El cuadro 2 apoyado en las estimaciones de FRA 2010, muestra que el área boscosa de la región de Asia y el Pacífico asciende a 740 millones de ha, equivalente aproximadamente a un 18 por ciento del área de bosque del mundo.

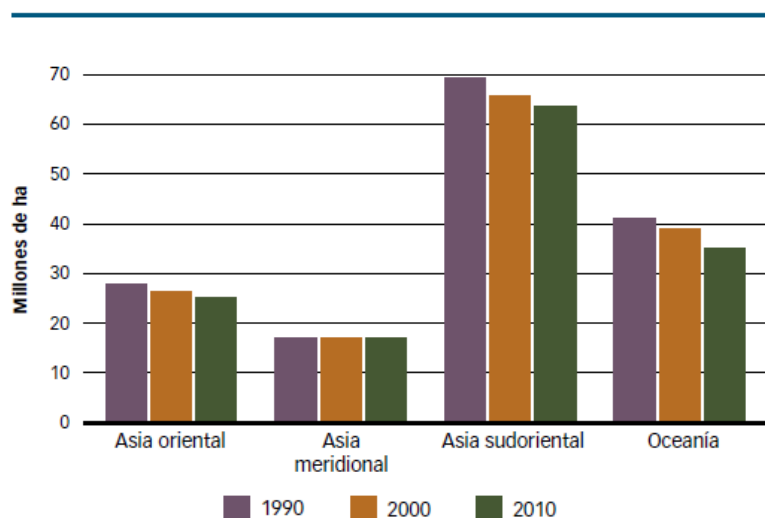
El área mayor de bosques la posee Asia Oriental con 255 millones de ha; Asia Sudoriental abarca 214 millones de ha, y Asia Meridional 80 millones de ha. Según estimaciones de la FRA, los cinco países de ésta región que poseen la mayor área forestal son China, Australia, Indonesia, La India y Myanmar; los cuales han representado el 74 por ciento dentro de esa región; donde China y Australia representan casi la mitad del área de bosques de toda la región.

Aunque para la década de los 90 hubo pérdida de bosques de 0,7 millones de ha por año en la región de Asia y el Pacífico, en China se incrementó en 2 millones de ha por año y en un promedio de 3 millones de ha desde el año 2000; a causa principal de la forestación a gran escala.

Tanto Bután como Filipinas, la India y Vietnam también notificaron aumento en el área de bosque en el último decenio; todo esto contribuyó a un aumento para la región de Asia y el Pacífico de 1,4 millones de ha en el periodo comprendido entre el año 2000-2010.

Asia Sudoriental registró la mayor reducción del área de bosque de la región en el último decenio, con una pérdida neta por año de más de 0,9 millones de ha. Oceanía también presentó una disminución muy importante para el periodo 2000-2010, calificándose como el de mayor pérdida anual entre todos los países de la región para ese periodo.

Gráfica 4: Área de bosque primario en Asia y el Pacífico, 1990-2010 (millones de ha).



Fuente FAO. Situación de los bosques del mundo 2011.

Los bosques primarios representan el 19 por ciento del área total de bosque en la región de Asia y el Pacífico, el área de bosque para la conservación de la diversidad, ha aumentado casi 14 millones de ha en la región.

En Oceanía el área de bosque disminuyó rápidamente desde la década de los 90s; y Asia Sudoriental también tuvo pérdidas de bosques; pero más notablemente para los últimos años. (Gráfica 4). Los datos recopilados en el informe de la FAO por parte de la FRA, no fueron suficientes para determinar la proporción de bosques primarios provocada por la deforestación y la conversión, en relación con la provocada por la apertura de bosques primarios a la tala de estos y otras actividades humanas; debido a esto, estos bosques serían clasificados por la FRA 2010, en la categoría de “otros bosques regenerados naturalmente”.

Europa.

Cuadro 3: Área de bosque en Europa, 1990-2010.

Región	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
Federación de Rusia	808 950	809 269	809 090	32	-18	n.s.	n.s.
Europa sin la Federación de Rusia	180 521	188 971	195 911	845	694	0,46	0,36
Total de Europa	989 471	998 239	1 005 001	877	676	0,09	0,07
Mundo	4 168 399	4 085 063	4 032 905	-8 334	-5 216	-0,20	-0,13

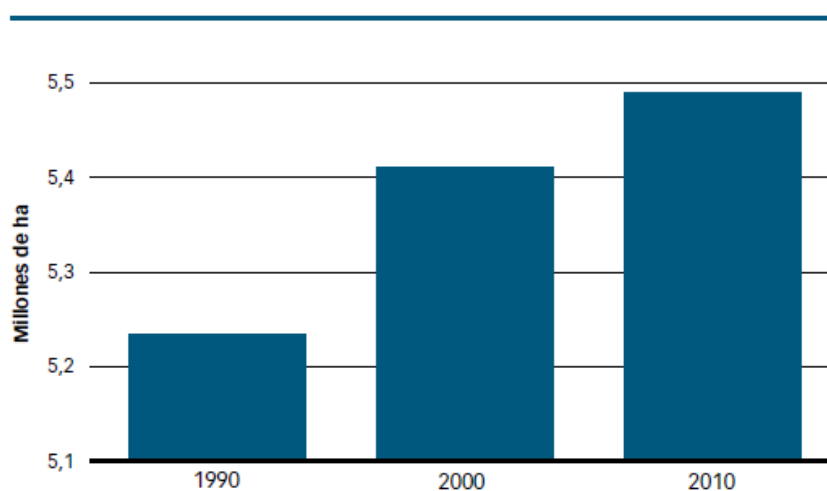
Fuente FAO. Situación de los bosques del mundo 2011.

El cuadro 3 muestra el área de bosque en Europa para el año 1990 – 2010; la cual ocupa más de 1 000 millones de ha, representando aproximadamente un 25 por ciento del área boscosa a nivel mundial. Según el informe de la FAO; apoyado en las estadísticas de la FRA 2010; y como se menciona antes, la mayor área de bosque a nivel mundial se encuentra en Europa; cubriendo alrededor del 45 por ciento en la superficie total de la región. La Federación de Rusia ha contado con la mayor proporción de área boscosa tanto de Europa como del mundo, con casi 810 millones de ha, equivalente a más del 80 por ciento de los bosques de Europa, y una quinta parte de los bosques a nivel mundial.

Aunque con un ritmo de crecimiento leve, los bosques en Europa siguieron creciendo entre 1990-2010; a razón de nuevas plantaciones y expansión natural de bosques. A diferencia de otras regiones, sólo Europa registró un incremento neto del área de bosque durante 1990-2010. En el periodo de 2000-2010, el crecimiento neto por año de los bosques de la región fue un poco menos de 700 000 ha al año, en comparación con lo registrado para la década de 1990; con un crecimiento neto cerca de 900 000 ha al año.

El área de bosque de la Federación de Rusia presentó un pequeño crecimiento para los años 1990 y una disminución no muy significativa entre 2000-2010; y los únicos países de Europa que notificaron pérdida neta en el área boscosa entre 2000-2010 fueron Estonia, Finlandia y la Federación de Rusia.

Gráfica 5: Área de bosque primario en Europa sin la Federación de Rusia, 1990-2010 (millones de ha)



Fuente FAO. Situación de los bosques del mundo 2011.

La gráfica cinco muestra el área de bosque primario en Europa sin la Federación de Rusia entre 1990-2010. La mayor parte de los bosques se encuentra en éste país; por lo que aproximadamente el 26 por ciento del área de bosque de Europa se ha clasificado como Bosque Primario, frente a un 36 por ciento en todo el mundo.

Excluyendo a la Federación de Rusia, la gráfica 5 muestra un crecimiento en el área de bosque primario entre 1990-2000-2010; además, sin la Federación de Rusia, menos del 3 por ciento de los bosques de Europa se clasificaron como Bosques Primarios.

América Latina y el Caribe.

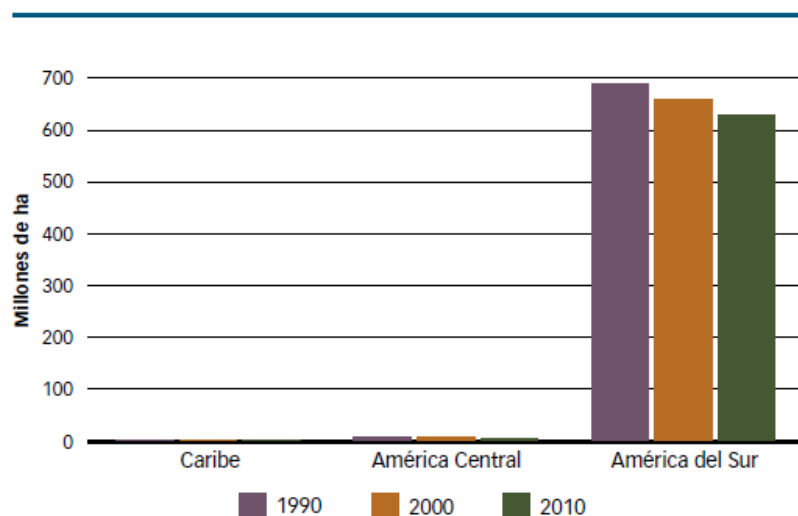
América Latina y el Caribe son una región que cuenta con muchos recursos naturales, la cual representa alrededor del 22 por ciento del área de bosques a nivel mundial. Según datos arrojados en el informe de la FAO sobre la Situación de los Bosques del Mundo 20011, los bosques plantados abarcan en torno al 7 por ciento del área total a nivel mundial; donde América Latina y el Caribe representan menos del 2 por ciento del área total; y la región en conjunto, representa el 6 por ciento aproximadamente; pero en los últimos diez años, los bosques plantados de la región, han crecido aproximadamente un 3,2 por ciento anual. Los países que registraron el mayor aumento de bosques plantados en América Latina y el Caribe entre 2000-2010, fueron Brasil, Chile, Argentina, Uruguay y Perú.

Para 2010, el área de bosques de la región era de 891 millones de ha, casi el 49 por ciento de su superficie total. Los cinco países de la región con mayor área forestal son Brasil; quien además es uno de los países con mayor área boscosa a nivel mundial, Perú, Colombia, Bolivia y Venezuela; quienes representan el 84 por ciento del área total de bosque de la región.

América del Sur y América Central, han registrado la mayor disminución del área de bosques en toda la región, debido principalmente a que estas tierras las destinaron a la conversión para la agricultura y la urbanización. Por otro lado, Chile, Costa Rica y Uruguay, están entre los países que aumentaron sus bosques en el periodo analizado. El Caribe por su parte, también registró un aumento en sus bosques, principalmente a causa de la expansión natural de éstos, en tierras agrícolas abandonadas.

La región cuenta con otras tierras boscosas, en las que hubo una estabilidad por parte de América Central y el Caribe, mientras que América del sur presentó una reducción de más de medio millón de ha por año entre 1990-2010.

Gráfica 6: Área de bosque primario en América Latina y el Caribe 1990-2010 (millones de ha).



Fuente FAO. Situación de los bosques del mundo 2011.

La gráfica seis da muestra del área de bosque primario en América Latina y el Caribe entre 1990-2010. Según datos recopilados por la FAO por parte de la FRA, América Latina y el Caribe, representan en conjunto el 75 por ciento del área total de bosques. La región alberga el 75 por ciento de los bosques primarios del mundo, y se encuentran principalmente en áreas protegidas; aun así, esto no evito que se produjera una relevante disminución en los bosques primarios de la región, especialmente en América del Sur.

La gráfica muestra la estabilidad que mantuvieron los países del Caribe en los bosques primarios a partir de 1990. América Central por su parte, tuvo un incremento neto de 54 000 ha anuales entre 1990-2000, frente a 74 000 ha anuales entre 2000-2010.

Debido a que la FRA no recopiló datos suficientes, no se determinó que proporción de la pérdida neta, fue a causa de la deforestación y la conversión a otros usos, frente a la provocada por la puesta en explotación de bosques primarios para la extracción selectiva u otras

actividades humanas; por esta razón, la FRA calificó a estos bosques en la categoría de “otros bosques regenerados naturalmente”.

América del Norte.

Para el 2010, los bosques en Norte América abarcaban el 34 por ciento del área total de bosques de la región, correspondiente a un 17 por ciento del área de bosques a nivel mundial.

Según el informe, los bosques plantados suman aproximadamente un 7 por ciento del área total de bosque del mundo. En América del norte, el 6 por ciento del área de bosque que corresponde a más de 37 millones de ha son bosques plantados, perteneciente al 14 por ciento de los bosques del mundo.

Cuadro 4: Área total de Bosque en América del Norte, 1990-2010. Fuente

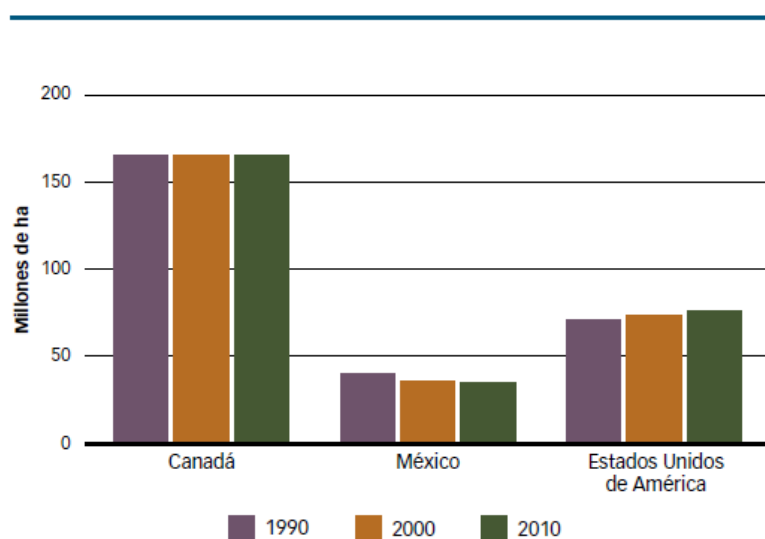
Región	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
Canadá	310 134	310 134	310 134	0	0	0	0
Estados Unidos de América	296 335	300 195	304 022	386	383	0,13	0,13
México	70 291	66 751	64 802	-354	-195	-0,52	-0,30
Total de América del Norte	676 760	677 080	678 958	32	188	n.s.	0,03
Mundo	4 168 399	4 085 063	4 032 905	-8 334	-5 216	-0,20	-0,13

FAO. Situación de los bosques del mundo 2011.

El cuadro cuatro da muestra del área total de bosque en América del Norte en el periodo transcurrido entre 1990-2010, con una variación total en la tasa de cambio de 0,03 por ciento anual; donde Canadá con 310 134 ha, presentó una estabilidad de su área boscosa durante

todo el periodo. México por su parte, presentó la mayor disminución en la tasa de cambio anual de -0,30 por ciento al 210, seguido de Estados Unidos de América.

Gráfica 7: Área de Bosque Primario en América del Norte, 1990-2010. (Millones de ha).



Fuente FAO. Situación de los bosques del mundo 2011.

La gráfica siete evidencia el área de Bosque Primario en América del Norte, 1990-2010. Como se ha venido mencionando, hay bosques primarios (bosques sin intervenir, nativos), de los que el 25% del total mundial están en Estados Unidos. Y hay bosques para producción (bosques plantados o forestados) de los que el 93% estarían en Estados Unidos.

El área de bosque primario de América del Norte, abarcó aproximadamente un 14 por ciento del área total de bosque de la región para el 2010, y representa un 30 por ciento a nivel mundial. En América del norte, esta área cubrió el 53 por ciento de la superficie de la tierra de Canadá y México; y en Estados Unidos solo representó el 25 por ciento.

Colombia

Según información de EPM, basado en el Ministerio del medio ambiente, el 69 por ciento de la superficie continental del país es de aptitud forestal, pero tan solo el 46,6 por ciento está cubierta por bosques y gran parte de las tierras restantes han sido destinadas a producción agropecuaria, este último suceso puede ser para el abastecimiento del mercado nacional e internacional.

Según información del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en su Informe sobre *Una Política Integral de Tierras para Colombia* (2010), la superficie continental de Colombia es de 114,17 millones de ha, de las que 63,26 millones es de uso no agropecuario, representando el 55,4 por ciento; el 50,9 millones de ha son para uso agropecuario representando el 44,6 por ciento.

El 94 por ciento del área con usos no productivos tiene cobertura de bosques, y aproximadamente el 90 por ciento del área con cubierta forestal es sometida a algún régimen de protección, aunque algunas áreas con estas características no están bajo ningún sistema de resguardo. La ley segunda de 1959 por ejemplo, es un acto de ordenamiento territorial muy importante, por no decir el más importante en el país, el cual creó siete zonas de reserva forestal con una superficie total de 65.280.321 ha, de las que el 51,3 millones siguen perteneciendo al régimen en mención.

Se cuenta con 17,2 millones de ha de áreas protegidas, de las cuales su mayoría pertenece a zonas de reserva forestal que integran el Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP. Los resguardos Indígenas y las titulaciones Colectivas a comunidades negras por su lado, se encuentran en zonas de reserva forestal con aproximadamente el 70 y 71 por ciento respectivamente.

De lo anterior se concluye que las zonas boscosas del país son destinadas como reservas protectoras y otras como reservas productoras. Aquellas reservas productoras son utilizadas principalmente para el abastecimiento del mercado nacional, debido a que la demanda de la canasta familiar está conformada en gran parte por productos forestales y agrícolas.

Uno de los principales destinos de las exportaciones de madera de Colombia son los países del Asia y del Pacífico. A continuación, el cuadro cinco muestra cifras de las principales subpartidas arancelarias destinadas a dichos países arrojadas por los avances de comercio exterior de la DIAN, basados en declaraciones electrónicas observadas por el Modelo único de Ingreso, Servicio y Control Automatizado MUISCA en el periodo comprendido del 1 al 16 de mayo de 2012; donde las maderas tropicales en bruto resultan como una de las principales exportaciones destinadas a India con un valor FOB de 0,7 y un peso neto de 3,6 millones de kilogramos.

Cuadro 5: Principales Subpartidas Arancelarias Exportadas Hacia Países del Asia y del Pacífico Según País de Destino. Cifras en millones de kilogramos mayo (1 al 26) de 2012.

País	Subpartida	Descripción	Valor FOB	Peso neto
China	2701120010	Hullas térmicas.	85,8	859,9
Corea del Sur	2701120010	Hullas térmicas.	69,2	656,4
Turquía	2701120010	Hullas térmicas.	43,9	457,9
Japón	901119000	Los demás cafés sin tostar, sin descafeinar.	14,5	2,9
Hong Kong	7103912000	Esmeraldas trabajadas de otro modo, clasificadas, sin ensartar, montar ni engarzar.	4,3	0,0
Rusia	603110000	Rosas frescas, cortadas para ramos o adornos.	3,8	0,6
Indonesia	3808929900	Los demás fungicidas.	1,5	0,3
India	4403490000	Las demás maderas tropicales, en bruto, citadas en la nota de subpartida 1 de este	0,7	3,6
Taiwan	4104110000	Cueros y pieles, curtidos, de bovino (incluido el búfalo) o de equino, en estado húmedo (incluido el "wet blue") con plena flor sin dividir y divididos con la flor.	0,7	0,3
Tailandia	7103912000	Esmeraldas trabajadas de otro modo, clasificadas, sin ensartar, montar ni engarzar.	0,7	0,0
Malasia	2101110090	Los demás extractos, esencias y concentrados de café.	0,5	0,0
Vietnam	3004401900	Los demás medicamentos que contengan alcaloides o sus derivados, sin hormonas ni otros productos de la partida No. 29.37, ni antibióticos, para uso humano.	0,2	0,0
Singapur	4103200000	Cueros y pieles en bruto, de reptil (frescos o salados, secos, encalados, piquelados o	0,1	0,0
Pakistan	3906909000	Los demás polímeros acrílicos, en formas primarias.	0,0	0,0
Irán	7103912000	Esmeraldas trabajadas de otro modo, clasificadas, sin ensartar, montar ni engarzar.	0,0	0,0
Subtotal principales subpartidas exportadas hacia países de Asia y el Pacífico			225,8	1.981,9
Total exportaciones hacia países de Asia y el Pacífico			322,7	2.013,8
Participación de las principales subpartidas en el total exportado hacia países de Asia y el Pacífico			70,0%	98,4%

Fuente: DIAN. Avance de Comercio Exterior N° 389 de junio 1 de 2012.

A pesar de la riqueza de bosques de Colombia y de las posibilidades para la silvicultura, la presencia del país en el mercado de exportaciones de madera es muy pequeña. A este respecto, se sabe que “Según información reportada por la FAO, Colombia ocupa el puesto 41 como productor de madera en rollo industrial en el mundo y participa con apenas 0,2% del total de la producción mundial” (Productos de Colombia, 2011). Además, la participación de la producción de madera en el PIB de Colombia es también muy pequeña (menor al 0,2%), lo que da cuenta de la escasa importancia que el Estado y los empresarios nacionales le han dado a este sector. No obstante lo anterior, la configuración topográfica y agronómica del país indica que se dispone de grandes extensiones de terreno que serían adecuadas para la forestación industrial con propósitos de exportación y que también es posible gestionar la extracción sostenible de maderas tropicales nativas de las zonas donde estas son abundantes (como la Orinoquia y la Amazonia), siempre que se cumpla la normatividad ambiental aplicable. Por su lado el entrevistado Camilo Atehortúa opina que la explotación de madera en Colombia con propósitos de exportación es una perspectiva bastante oscura, dado a que no se han valorado los impactos sociales y ambientales que tiene; además expone que en Antioquia se están asentando compañías extranjeras para la explotación maderera y comercial, pero no se está recurriendo a alternativas que ayuden a mitigar los impactos sociales y ambientales que tienen estas actividades; por lo que se necesita acudir a medidas para una producción de madera sostenible, de modo que los bosques nativos puedan recuperarse de la deforestación y al mismo tiempo aprovechar los recursos para la comercialización internacional.

2.1.2. PRINCIPALES VENDEDORES

Los países de la organización internacional de madera tropical OIMT que producen trozas de madera exportaron 8,11 millones de metros cúbicos en el año 2008, de los que Malasia califica como el principal exportador con un porcentaje que oscila entre 35 por ciento del total de las exportaciones entre los diferentes países miembros. Otros importantes exportadores de las trozas de madera para ese año fueron Papua, Nueva Guinea, Gabona y Myanmar.

Entre 2007-2008 disminuyeron las exportaciones de América Latina y el Caribe, pasando de 2,3 millones de metros cúbicos a 1,3 millones de metros cúbicos respectivamente; a causa de la reducción en las exportaciones de Brasil por la valorización de su moneda frente al dólar de EE.UU. y por el incremento en la demanda local y la demanda de las exportaciones.

De los países no miembros de la OIMT, los principales proveedores de madera en troza tropical son las Islas de Salomón con exportaciones que ascienden aproximadamente a 1,3 millones de metros cúbicos y Guinea Ecuatorial con 272.000 metros cúbicos aproximadamente para 2009.

A continuación se muestran los porcentajes por país de la producción mundial de productos forestales al año 2010 (FAO).¹

- Combustible de madera: India (17 por ciento); China (10 por ciento); Brasil (8 por ciento); Etiopía (5 por ciento); República Democrática del Congo (4 por ciento).
- Madera en rollo industrial: EE.UU. (20 por ciento); Federación de Rusia (9 por ciento); Canadá (8 por ciento); Brasil (8 por ciento); China (7 por ciento).
- Madera aserrada: EE.UU. (15 por ciento); Canadá (10 por ciento); China (10 por ciento); Federación de Rusia (7 por ciento); Brasil (6 por ciento); Alemania (6 por ciento); Suecia (4 por ciento).
- Tableros de madera: China (37 por ciento); EE.UU. (12 por ciento); Alemania (5 por ciento); Federación de Rusia (4 por ciento); Canadá (3 por ciento); Brasil (3 por ciento); Polonia (3 por ciento).
- Pulpa para papel: EE.UU. (27 por ciento); China (11 por ciento); Canadá (10 por ciento); Brasil (8 por ciento); Suecia (6 por ciento); Finlandia (6 por ciento); Japón (5 por ciento); Indonesia (3 por ciento); Federación de Rusia (3 por ciento).
- Papel recuperado: EE.UU. (23 por ciento); China (21 por ciento); Japón (10 por ciento); Alemania (8 por ciento); República de Corea (4 por ciento); Reino Unido (4 por ciento); Francia (3 por ciento).

¹ Datos y Cifras de la FAO. Producción y consumo de los productos forestales. Disponibles en <http://www.fao.org/forestry/28815/es/>. Consultado en línea el 24 de abril de 2012.

- Papel y cartón: China (24 por ciento); EE.UU. (19 por ciento); Japón (7 por ciento); Alemania (6 por ciento); Canadá (3 por ciento); Finlandia (3 por ciento); Indonesia (3 por ciento); Suecia (3 por ciento); República de Corea (3 por ciento); India (3 por ciento).

2.1.3. PRINCIPALES COMPRADORES

Teniendo en cuenta los países miembros de la OIMT, la mayoría de las importaciones de productos forestales entre 2007-2009 se concentran en China y la India. Aunque para esa época el crecimiento de las importaciones Chilenas redujo, pero tuvo hasta el año 2007 un crecimiento sostenido en importaciones de madera en troza tropical, lo que contribuyó a una alta tasa de crecimiento económico para ese año.

El 67 por ciento del comercio mundial de madera aserrada tropical es producido en países Asiáticos. Japón junto con EE.UU por su parte, son los principales importadores de contrachapados de madera tropical, los cuales ocuparon cerca de la mitad de las importaciones de los otros países pertenecientes a la OIMT hasta el 2009.

China es un país que favorece a la economía Colombiana en cuanto a la importación constante de productos Colombianos como café y madera, pues en los últimos dos años las exportaciones de Colombia han crecido significativamente; especies como cumara, balsamo, jotoba e ipé, que son utilizados especialmente para fabricar pisos

De todo lo anterior se deduce que, entre los principales importadores de madera se encuentra China, Brasil, Japón, Estados Unidos, Francia, la India e Italia.

A continuación se muestran los porcentajes por país del consumo mundial de productos forestales al año 2010 (FAO)².

- Madera en rollo industrial: EE.UU. (19 por ciento); China (9 por ciento); Canadá (8 por ciento); Brasil (8 por ciento); Federación de Rusia (7 por ciento); Suecia (5 por ciento); Indonesia (4 por ciento).
- Madera aserrada: EE.UU. (18 por ciento); China (14 por ciento); Brasil (6 por ciento); Alemania (6 por ciento); Canadá (5 por ciento); Japón (4 por ciento); India (4 por ciento); Francia (3 por ciento).
- Tableros de madera: China (34 por ciento); EE.UU. (14 por ciento); Alemania (5 por ciento); Canadá (3 por ciento); Japón (3 por ciento); Federación de Rusia (3 por ciento); Brasil (3 por ciento); Polonia (3 por ciento).
- Pulpa para papel: EE.UU. (26 por ciento); China (17 por ciento); Japón (6 por ciento); Canadá (6 por ciento); Suecia (5 por ciento); Finlandia (5 por ciento); Brasil (3 por ciento); Alemania (3 por ciento); India (3 por ciento).
- Papel recuperado: China (33 por ciento); EE.UU. (14 por ciento); Japón (8 por ciento); Alemania (8 por ciento); República de Corea (5 por ciento); Indonesia (3 por ciento); España (3 por ciento).
- Papel y cartón: China (24 por ciento); EE.UU. (19 por ciento); Japón (7 por ciento); Alemania (5 por ciento); India (3 por ciento); Italia (3 por ciento); Reino Unido (3 por ciento).

² Datos y Cifras de la FAO. Producción y consumo de los productos forestales. Disponibles en <http://www.fao.org/forestry/28815/es/>. Consultado en línea el 24 de abril de 2012.

2.2. ANÁLISIS DE LAS CAUSAS DE LA DEFORESTACIÓN DE LOS BOSQUES NATIVOS

Aunque la deforestación de los bosques es una actividad desfavorable para la calidad de vida del ser humano, son diversas las causas que llevan a las personas a acudir a esta práctica, tales como la expansión de la agricultura, la construcción de obras de infraestructura vial o creación de carretera (pública y de expansión forestal) en un bosque, la colonización, la explotación forestal, el consumo de leña, la producción maderera, entre otras.

Según publicación del consultor de la FAO Darío Gonzales Posso en la revista UNASYLVA, basado en el Departamento Nacional de Planeación, Colombia ha tenido una de las cinco mayores tasas de deforestación de bosques húmedos tropicales en el mundo; y en la década de 1980 se destruyeron en el mundo 15,4 millones de hectáreas de bosques húmedos tropicales, de los que el 4,5% se deforestó en Colombia, a causa de los factores antes mencionados.

2.2.1. OBTENCIÓN DE MADERA

Una de las principales causas de la deforestación es la necesidad de obtener madera; básicamente madera en rollo, conocida comercialmente como madera industrial (madera en bruto), la cual es destinada a diferentes usos como la construcción, la producción de bienes y la obtención de combustible vegetal.

Uno de los principales usos es la madera aserrada; como los tablones, listones y vigas; también es cortada para la producción de tableros de madera, pasta y papel recuperado (papel y cartón de construcción, papel para uso doméstico sanitario, papel y cartón de envolver, papel para periódico e imprenta, etc.

En cuanto a los combustibles, surge la necesidad de cortar y extraer madera para usarla como carbón vegetal, que es aquella madera carbonizada por medio de la combustión parcial o mediante calor de fuentes externas, se utiliza también como combustible para calentar, cocinar o generar energía.

2.2.2. PRODUCCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLE PARA EXPORTACIÓN.

Una de las causas de la deforestación es la necesidad de producir biocombustible como fuente de energía renovable. Biocombustibles líquidos producidos a partir de biomasa, procedentes de productos agrícolas y forestales como la caña de azúcar, maíz, aceite de palma, soja; entre otros productos orgánicos.

Según estudio de la FAO, de Bioenergía para el Desarrollo Sostenible; en cuanto a políticas públicas sobre biocombustibles y su relación con la seguridad alimentaria, los biocombustibles aparecen como una alternativa prometedora por su gran potencial productivo a escala mundial; y se considera que por ello, Colombia decidió incursionar en este mercado en el año 2001, formulando así una política sobre aspectos relacionados con la producción y distribución de los biocombustibles, con la expedición de la ley 693, donde se establecieron las primeras normas de alcoholes combustibles, así como también la creación de estímulos para su producción; también se implementó la ley 939 de 2004, donde se establece que los combustibles para los motores diesel, deben contener Biocombustibles de origen vegetal y animal.

El estudio muestra que así como otros países, Colombia se vio motivada a incursionar en el mundo de los biocombustibles, con la intención de equilibrar la balanza energética, aplazar los riesgos de pérdida inminente de autosuficiencia petrolera, dinamizar el empleo rural y el desarrollo agroindustrial del país, coadyuvar al mejoramiento de la calidad del aire y generar excedentes exportables para mejorar su economía. Igualmente se interesó por entrar al mundo de los biocombustibles, debido a razones muy particulares como la gran experiencia que ha tenido el país en cuanto al cultivo de Palma de aceite y la Caña de azúcar, las cuales son una

materia prima para la fabricación de Biodiesel y Bioetanol como fuentes de energía. Un aspecto muy importante que cabe anotar, es la existencia de FEDEPALMA y ASOCAÑA, grandes entidades gremiales que cuentan con el apoyo de centros de investigación como CENIPALMA y CENICANA respectivamente; los cuales son reconocidos a nivel mundial.

Otro aspecto muy importante por el que Colombia se ha visto motivado, es el hecho de que se le haya encomendado a COLCIENCIAS, Departamento Administrativo de CTI (Ciencia, Tecnología e Innovación), estructurar un plan integral de CTI en biocombustibles.

Una razón muy importante a la producción de biocombustible, es la oportunidad de reconstruir sectores de la frontera agropecuaria Colombiana, que han sido devastadas a raíz del paramilitarismo, el narcotráfico, desplazamiento forzado; etc.

Aunque los Biocombustibles provienen de productos forestales, su producción y desarrollo tiene altos efectos positivos; tales como:

- La disminución de gases de efecto invernadero, a raíz principal de la sustitución de combustibles fósiles como el petróleo; y la reducción de sustancias tóxicas.
- El aumento en la demanda de mano de obra rural para la producción de la materia prima de los biocombustibles.
- Se reducen los niveles de hidrocarburos poliaromáticos (cancerígenos).
- Por ser una fuente de energía renovable resulta potencialmente inagotable.
- En cuanto a macroeconomía, reduce la dependencia de aquellos países agro-productores del abastecimiento de combustibles fósiles; por parte de los países productores de petróleo.
- Su producción supone una alternativa de uso del suelo que evita los fenómenos de erosión y desertificación a los que pueden quedar expuestas las tierras agrícolas; que están siendo abandonadas por los agricultores.

- Deforestación: En la medida en que crece la demanda mundial por biocombustibles, se incentiva la tala de bosques nativos para dejar las tierras disponibles con el fin de sembrar materia prima para producir estos biocombustibles. Así, por ejemplo, extensas zonas de la Amazonia y la Orinoquía está siendo deforestadas para dar pasocultivos industriales de aceite de palma y soya, con el propósito de producir biocombustibles.

Entre sus aspectos negativos se pueden apreciar algunos como:

- Contaminación del aire. La quema de plantaciones de caña de azúcar para facilitar la cosecha es una de las acciones que contribuyen a la contaminación y a las emisiones de gases de efecto invernadero (EIG); así como también produce emisiones de CO (Oxido de carbono) y CH₄ (Metano), compuestos orgánicos dañinos para la salud de las personas.
- Reducción de la biodiversidad del suelo, debido al uso de agroquímicos.
- El alza de los precios de los alimentos.

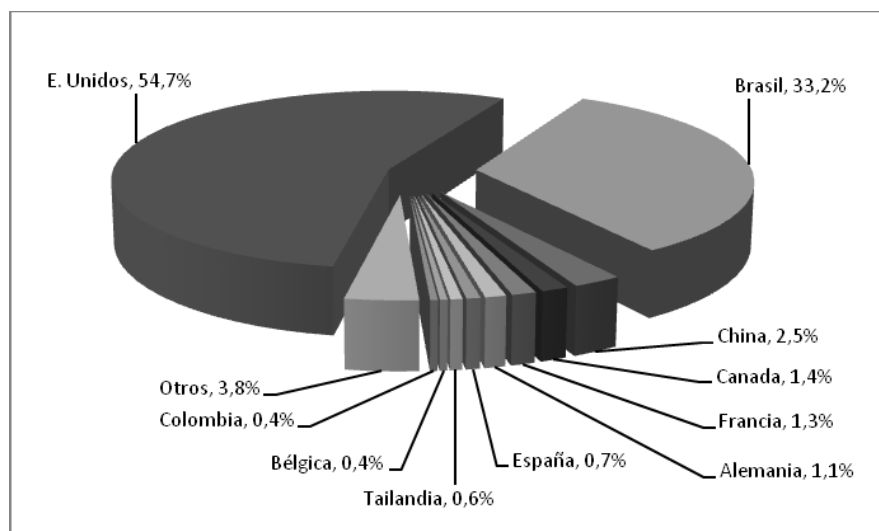
2.2.2.1. Producción De Bioetanol

Teniendo en cuenta el Estudio Regional de la FAO, sobre Economía de los Biocombustibles 2010, y los cultivos energéticos utilizados para la producción de Bioetanol, aproximadamente el 36% de la producción mundial de este biocombustible es procedente de la caña de azúcar; entre los principales países productores por la caña se encuentra Brasil, Tailandia, Colombia e India; y el 58 % es proveniente del maíz; entre los principales productores de Bioetanol a base de maíz se encuentra Estados Unidos (EE.UU.), China y Canadá; y el 5% restante se deriva de otros cultivos energéticos.

En algunos países de clima templado también se produce bioetanol procedente de remolacha, cebada, trigo y residuos vinícolas; y en países más tropicales, además de la caña de azúcar,

también se puede extraer de otros cultivos con alto contenido de azúcar como la yuca y el sorgo dulce.

Grafica 8. Principales países productores de Bioetanol. Estimación para 2010.



Fuente: Estudio Regional sobre Economía de los Biocombustibles 2010

La grafica ocho muestra una estimación de los principales países productores de Bioetanol para el año 2010, donde EE.UU. se califica como el principal, con una producción de 45.400 millones de litros, equivalente a un 54,7%, seguido de Brasil con una producción de 27.520 millones de litros, equivalente a un 33,2%. Colombia produce Bioetanol a base de Caña de Azúcar y Mandioca.

2.2.2.2. Comercio Internacional de Bioetanol.

Según estudio Regional sobre Economía de los Biocombustibles 2010, es poca la producción de estos destinada al comercio internacional, dado a restricciones y barreras comerciales; por lo

que gran parte del bioetanol es consumido internamente en los países productores; por lo que hay muchas oportunidades y expectativas de expandir las exportaciones por parte del mercado global, debido a la incapacidad que poseen algunos países como E.E.U.U, China e India, para abastecer a totalidad la demanda interna de Bioetanol.

Por otro lado, las certificaciones y los subsidios a la producción de Biocombustibles también son fuente de barreras al comercio internacional.

En cuanto a las barreras y preferencias comerciales de los Biocombustibles, cabe resaltar que a pesar de existir dichas restricciones, grandes importadores como EE.UU y la U.E, poseen acuerdos comerciales que favorecen el acceso comercial a algunos países como Guatemala, Costa Rica, el Salvador y Jamaica, los cuales fueron preferenciados a través del acuerdo de libre comercio entre Estados Unidos, América Central y República Dominicana (CAFTA por sus siglas en inglés) del año 2006. La U.E por su lado; y a través de acuerdos comerciales, permite el acceso preferencial a las exportaciones de Biocombustibles de países como Colombia, Perú y algunos países de África y Asia.

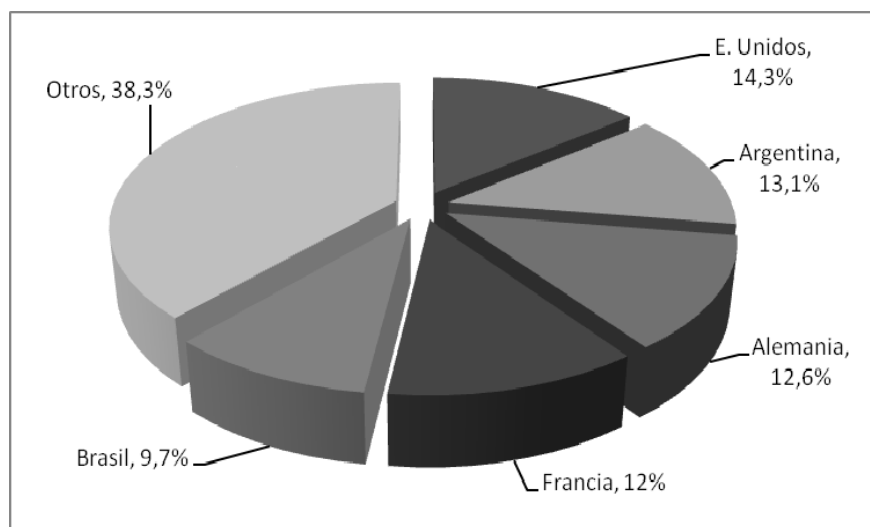
Teniendo en cuenta datos recopilados del Estudio Regional sobre Economía de los Biocombustibles 2010, para el año 2009 figuran como los principales países exportadores de Bioetanol Brasil y China; también son exportadores de Bioetanol países del Caribe, la Unión Europea, Paquistán, Perú, Ucrania, entre otros.

2.2.2.3. Producción de biodiesel.

El estudio Regional sobre Economía de los Biocombustibles 2010, muestra que según Johnston and Holloway, 2006, el Biodiesel corresponde aproximadamente a un 2% de la producción mundial de aceite vegetal. La producción a gran escala de éste Biocombustible comenzó durante los años 90s, especialmente en la UE; aunque también se producen importantes

cantidades de Biodiesel en países de Latino América y el Caribe como Brasil, Argentina, Colombia y Perú.

Gráfica 9. Principales Países Productores de Biodiesel, Estimación para 2010.



Fuente: Estudio Regional sobre Economía de los Biocombustibles 2010

La gráfica da muestra de los principales países productores de Biodiesel al año 2010; donde parte de la producción se dio solo en cinco países, como E.E.U.U, con el 14,3% de la producción, seguido de Argentina con 13,1%, Alemania 12,6%, Francia 12%, Brasil 9,7%; otros productores como Tailandia, Malasia y Colombia, etc; que en conjunto forman un 38,3% de la producción mundial, de donde Colombia produce el Biodiesel a base de Palma Africana y Maíz.

2.2.2.4. Comercio Internacional De Biodiesel

Según el Estudio Regional, la U.E es el mayor consumidor de Biodiesel, importando los diferentes aceites; por ejemplo, importa aceite de Soja desde Argentina, Brasil y E.E.U.U, y aceite de palma desde Malasia.

Los principales exportadores de Biodiesel son E.E.U.U, Malasia e Indonesia; y en América Latina y el Caribe son grandes exportadores Argentina y muy destacablemente Colombia, país que produce y exporta Biodiesel proveniente de aceite de Palma Africana.

En cuanto a restricciones, las principales barreras al comercio internacional del Biodiesel son barreras técnicas y la existencia de subsidios.

2.2.3. PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS.

La demanda de los alimentos que se producen en tierras deforestadas es una fuerte causa de la tala de bosques, cultivos que son altamente laborados a fin de generar crecimiento económico y que se producen también para abastecer el mercado interno e internacional. El Documento De Discusión Nacional a cerca de los Asuntos Claves en el Análisis del Sector Agricultura (Mitigación), basado en el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), expone que estos alimentos han venido contribuyendo significativamente al total del producto interno bruto (PIB) de Colombia con un porcentaje que oscila entre 1014 por ciento desde 1994; además, el sector provee materias primas para la producción de harina, chocolates, aceites, tabaco, textil, confiterías, concentrados, pulpas, lácteos, entre otras importantes industrias; y así como la fuerte participación en los mercados internacionales por parte del café, banano, azúcar, etc., también contribuye a la generación de empleo en el país.

Colombia es uno de los países con mayor potencial de área agrícola sin afectar el área de bosque natural; y aunque la producción de alimentos inicia con la deforestación, es una actividad muy importante para la economía Colombiana, ya que por su gran diversidad tiene la capacidad de producir una variedad de cultivos agrícolas para abastecer mercados nacionales e internacionales, lo que permite un crecimiento en la economía; para esta actividad de comercialización y de abastecimiento a los mercados, la producción agrícola suma un alto uso de fertilizantes inorgánicos. Según el informe, el sector agrícola Colombiano, es el más importante emisor de óxido nitroso y liberación de carbono a nivel nacional, debido a los fertilizantes inorgánicos utilizados en el manejo de los suelos agrarios; y además es el mayor causante de degradación de materia orgánica en los suelos, lo que causa una liberación de carbono contribuyendo de esta manera a el cambio climático; esto sucede mediante la producción de cultivos para la industria como los cereales, y los productos con fines de ser exportados como el cacao, la palma africana, la caña de azúcar, el café y la soja.

2.2.4. OTRAS CAUSAS.

Una razón muy fuerte de la deforestación en Colombia es la pobreza, ya que los campesinos tienden a hacer cultivos ilícitos, puesto que estos generan mucho más ingresos que las actividades lícitas. La pobreza de los agricultores los obliga a desmontar más superficie con el propósito de poder comprar insumos que les permita producir más en menos tierra.

Un ejemplo muy evidente es el caso de la Amazonia Colombiana. Según Darío Gonzales Posso, ingeniero agrónomo, consultor de la FAO, apoyado en el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI). 1999, los bosques de esta zona han sido talados para poder hacer cultivos ilícitos como la coca; también menciona que a mediados de la década de los setenta Colombia tuvo un gran auge en cuanto al cultivo de marihuana, coca y amapola, lo que ayudó a que la superficie cocalera pasara de 37 500 ha a principios de 1991 a más de 100 000 ha en 1999; Por lo que se entiende que los cultivos ilícitos son perjudiciales para el medio ambiente y los ecosistemas en Colombia, en el sentido de que al sembrar hectáreas de coca se

multiplica el número de ha destruidas, lo que conlleva a una desmesurada deforestación para cultivos destinados al narcotráfico.

El proyecto de Evaluación de los Recursos Forestales Tropicales (Los Recursos Forestales de la América Tropical), disponible en los depósitos de la FAO, muestra la historia de la explotación de madera como aprovechamiento forestal, donde se observa que del año 1900 al 1939 hubo 37 explotaciones por la expansión de la colonización en los Andes y en la zona Central del país. De las 37 explotaciones 15 fueron en Costa Pacífico-Urabá, sobre 780 000 ha.

Entre 1940 y 1952 hubo 64 explotaciones que ocuparon 690 000 ha; estos fueron años que se identificaron por la profusión de normas legales, las cuales fueron creadas para reglamentar el aprovechamiento y la iniciación de la transformación industrial de los productos.

Entre 1953 y 1963 hubo mucha exportación de madera y crecimiento en la extracción y transformación. Durante este periodo hubo 48 explotaciones en total para todo el país, las cuales ocupan 520 000 ha cubriendo el 85% de las áreas autorizadas.

En el tiempo transcurrido entre los años 1964 y 1968, sucedió la tecnificación y la transformación, debido en gran medida al desarrollo de la colonización y la explotación, así como el incremento del personal técnico en las dependencias estatales y en las empresas. Hubo 77 explotaciones que ocuparon 640 000 ha.

A partir de 1968 se constituye INDERENA, conocido para entonces como el instituto nacional de los recursos naturales renovables y del ambiente.

Según información de la Alcaldía de Bogotá en el Diario Oficial 41146 de Diciembre 22 de 1993, para éste año desaparece el INDERENA; y por medio de la ley 99 de 1993 se crea el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible y las corporaciones autónomas regionales; las cuales tienen en cuenta los programas de reforestación.

2.3. IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL DE LA DEFORESTACIÓN EN COLOMBIA

El hecho de remover indiscriminadamente bosques forestales sin un estudio previo o sin una planificación causa diversas consecuencias negativas tanto ambientales como sociales. En cuanto al medio ambiente, la deforestación es un proceso o actividad que influye en gran medida en el cambio climático, sequías, incendios forestales, inundaciones, el aumento de plagas, extinción de las especies, hábitat natural, cambios en los niveles de dióxido de carbono en la atmósfera, entre otros fenómenos ambientales y meteorológicos. La deforestación es un proceso que también causa la disminución en el equilibrio ecológico y la biodiversidad, también es un proceso que además de la variación del clima influye en la variación del tiempo.

Teniendo en cuenta lo que se expone en el libro Agricultura Orgánica Ambiente y Seguridad Alimentaria, producido por el Departamento de Desarrollo sostenible de la FAO; el cambio climático global está considerado como uno de los problemas ambientales más urgentes, principalmente por la emisión de gases de efecto invernadero. Teniendo en cuenta que la agricultura aporta más del 20% de las emisiones globales de gas invernadero antropogénico, se aprecia que la agricultura contribuye entonces con el calentamiento global, y además se ve a menudo muy afectada por este, ya que factores como la disminución en la producción de plantas debido a las lluvias abundantes y las sequías afectan el rendimiento en las actividades agrícolas.

La deforestación contribuye a la generación de gases de efecto invernadero y al cambio climático al menos de tres maneras: por la descomposición del material deforestado que genera metano y dióxido de carbono, por la quema de estos materiales y porque al deforestar se elimina uno de los principales “fijadores” de dióxido de carbono (el bosque).

El proceso de desmontar los bosques origina la emisión de dióxido de carbono, afectando así la fotosíntesis y la respiración de la tierra, lo que causa una descomposición de la materia orgánica del suelo, así como también contribuye a la pérdida de la biomasa de las plantas.

La tala de bosques también produce efectos negativos a la sociedad, es el caso por ejemplo de la disminución de los ríos, ya que el hombre lo utiliza para abastecimiento de agua potable, para los riegos, energía, el lavado de los suelos, etc; los sedimentos que arrastran y van a parar a los ríos tienden a provocar el desborde de estos. El entrevistado Camilo Atehortúa pone como ejemplo en cuanto a aspectos negativos sociales productos de la deforestación, el caso del territorio de una vereda completa que fue comprada por una multinacional para la producción de maderas para la exportación, razón por la cual los habitantes de estos lugares tienen que salir y dejar sus actividades agrícolas y dedicarse a actividades diferentes. Otro efecto social importante de la deforestación es que las comunidades indígenas que derivan su sustento de lo que el bosque les provee, se ven constreñidas a cambiar sus hábitos culturales, volverse sedentarias y eventualmente desaparecer. El caso más emblemático a este respecto es el de la tribu Nukak Maku, nómadas hasta hace 20 años en que tuvieron contacto con los colonos blancos que han ido deforestando sus tierras de caza, por lo que ahora se han visto obligados a asentarse y dejar su estilo de vida anterior.

2.4. ALTERNATIVAS SOSTENIBLES DE EXPLOTACIÓN DE MADERA SIN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE

2.4.1. CERTIFICACIONES AMBIENTALES A LA MADERA QUE SE EXPORTA

Para la exportación de productos forestales como la madera, se necesita una certificación fitosanitaria establecida por el país importador para garantizar que el producto cumple con los requisitos fitosanitarios exigidos por éste. Los productos que por su constitución física y por procesos de transformación no ofrecen riesgo fitosanitario no requieren la certificación.

En Colombia, para la obtención del certificado fitosanitario para la exportación de productos forestales, se debe presentar una solicitud de inspección a la oficina del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) en el puerto, aeropuerto, paso fronterizo, en el lugar de salida; anexando el permiso fitosanitario del país importador.

También es necesaria la certificación CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) para las especies amparadas por esta. La CITES es un acuerdo internacional entre los gobiernos, el cual busca que las especímenes de fauna y flora destinadas a actividades de Comercio Internacional, no se exploten insosteniblemente y no sean amenazadas para su supervivencia. La CITES obliga a determinadas especies a ciertos controles. Todo acto de comercio internacional como importación, exportación y reexportación de especies amparadas por la CITES debe autorizarse mediante un sistema de concesión de licencias.

Se requiere de una autorización otorgada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible, para la exportación, importación y reexportación de especímenes que están y que no están

contemplados en los apéndices de la CITES. La solicitud para el permiso debe ser realizada mediante la Ventanilla Única del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo VUCE.

La autorización otorgada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible para la exportación e importación de especímenes que no están contemplados en la CITES, también conocido como Permiso no CITES, están bajo bases legales. Entre las más importantes en materia forestal podemos encontrar las siguientes:

Ley 99 de 1993 - MAVDT organismo rector de la gestión del medio ambiente y los recursos naturales. Regula la obtención, uso, manejo, investigación, importación y exportación, así como la distribución y el comercio de especies y estirpes genéticas de fauna y flora silvestres.

Decreto-Ley 2811 de 1974 - CNRNR (Arts. 51, 54, 56 al 58) El ambiente es patrimonio común, de utilidad pública e interés social. Tiene como objeto lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, según criterios de equidad que aseguran el desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, la disponibilidad permanente de éstos, y la máxima participación social para beneficio de la salud y el bienestar de los presentes y futuros habitantes del territorio Nacional.

Ley 1021 de 2006 por la cual se expide la Ley General Forestal. Su objeto es establecer el Régimen Forestal Nacional, conformado por un conjunto coherente de normas legales y coordinaciones institucionales, con el fin de promover el desarrollo sostenible del sector forestal colombiano en el marco del Plan Nacional de Desarrollo Forestal. A tal efecto, la ley establece la organización administrativa necesaria del Estado y regula las actividades relacionadas con los bosques naturales y las plantaciones forestales.

Decreto 309 de 2000 Reglamenta la investigación científica en biodiversidad

Decreto 1909 de 2000 Por el cual se designan los puertos marítimos y fluviales, los aeropuertos y otros lugares para el comercio internacional de especímenes de fauna y flora silvestre

Decreto 1791 de 1996 Por medio de la cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal. Tiene como objeto regular las actividades de la administración pública y de los particulares respecto al uso, manejo, aprovechamiento y conservación de los bosques y la flora silvestre con el fin de lograr un desarrollo sostenible.

Resolución 1367 de 2000 por la cual se establece el procedimiento para las autorizaciones de importación y exportación de especímenes de la diversidad biológica que no se encuentran listadas en los apéndices de la Convención CITES.

Resolución 454 de 2001 por la cual se reglamenta la certificación a la que alude el parágrafo primero del artículo 7º de la Resolución número 1367 de 2000 del Ministerio del Medio Ambiente, sobre los productos forestales en segundo grado de transformación, además, flor cortada, follaje y demás productos de la flora silvestre no obtenidos mediante aprovechamiento del medio natural; lo anterior sin incluir las semillas y material vegetal de especies forestales con destino a la reforestación.

Los requisitos para la expedición del permiso no CITES son los siguientes:

- Nombre o razón social del solicitante y documento de identificación.
- Certificado de Existencia y Representación Legal si se trata de persona jurídica.
- Domicilio y nacionalidad.
- Poder debidamente otorgado cuando se actúe mediante apoderado.
- Objeto de la importación o exportación.
- Especie a que pertenecen los especímenes.
- Características de los especímenes que se considere necesario señalar.

- Lugar de procedencia y destino de los especímenes, según se trate de importación o exportación.
- Nombre y domicilio del remitente y destinatario de los especímenes.
- Documentación que acredite la obtención legal y procedencia de los especímenes, tales como permisos o autorizaciones de aprovechamiento, registro de plantación forestal, salvoconductos de movilización, entre otros.

2.4.2. OBTENCIÓN DE BENEFICIOS DE LOS MERCADOS INTERNACIONALES DE EMISIONES DE CARBONO

Con el propósito de mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que producen el calentamiento del planeta, se suscribió el Protocolo de Kyoto. Este es un acuerdo vinculante que busca que los países industrializados reduzcan estas emisiones a través de diferentes medidas de mejoramiento tecnológico o mediante la compra de “créditos” o “bonos” de carbono a países subdesarrollados que tienen la posibilidad de reducir tales emisiones sin estar obligadas a ello. A estos procesos se los conoce con el nombre genérico de "Mecanismos de Desarrollo Limpio".

Complementario a estos mecanismos, se está proponiendo a nivel internacional el desarrollo de los llamados mecanismos de "Reducción de Emisiones por Degradación y Deforestación" (REDD). Se trata de otro tipo de sistemas de reducción de las emisiones consistentes en la detención de procesos de deforestación actualmente en curso y en la conservación de bosques existentes. En ambos casos, las emisiones se consideran reducidas por cuanto después de deforestados, los árboles se descomponen y generan al ambiente grandes cantidades de gas metano, uno de los principales GEI³. Es decir, si se evita que los bosques se deforesten, se logra también reducir la producción de este gas. La otra razón por la que los REDD son importantes es porque preservan bosques que sirven como agentes retenedores de dióxido de carbono, otro GEI. Según Carrere “La idea es simple: la deforestación resulta en emisiones de

³ Según Ibarra (2011), “El metano atmosférico es considerado como el segundo gas en importancia para el efecto invernadero. Es emitido naturalmente a través de la descomposición de materia orgánica en condiciones anaeróbicas, también en los sistemas digestivos de termitas y rumiantes.”

carbono, que agravan el cambio climático, por lo que se compensará financieramente a quienes logren “evitar” que dicha deforestación ocurra” (Carrere, 2011).

Para los propietarios de extensiones de bosque, como por ejemplo en Colombia las grandes empresas de generación de energía como EPM, los REDD permitirían contribuir con la venta de bonos de carbono en el mercado internacional que a su vez facilitarían el sostenimiento de estos bosques. También podrían beneficiarse las comunidades indígenas o negras, en cuyos territorios ancestrales hay grandes bosques nativos que podrían conservarse usando la financiación internacional para proyectos REDD.

2.4.3. OBTENCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES DE OTRAS FUENTES

Con el fin de aliviar la presión sobre los bosques, que actualmente se talan para sembrar soya, maíz o caña de azúcar para producir biocombustibles, se vienen adelantando investigaciones para fabricar biocombustibles a partir de otras materias primas. Por ejemplo, de residuos de materiales vegetales que quedan después de las cosechas. O mediante la producción a partir de arbustos como la jatrofa, que tienen alto potencial para generar biocombustibles. Con estas alternativas se busca, por un lado, no presionar más al alza los precios de los alimentos, que vienen subiendo sin parar desde el año 2008 en todo el mundo, en parte por la competencia para producir biocombustibles. Y no generar mayor demanda de tierras de cultivo en zonas boscosas que actualmente se deforestan para ser remplazadas por cultivos para los biocombustibles.

Hallazgos

El desarrollo del presente trabajo de investigación formativa, permite identificar los siguientes hallazgos principales con respecto al problema inicialmente planteado.

- Hay una demanda creciente de maderas tropicales en el mercado internacional. El crecimiento en la economía de la China es uno de los más importantes dinamizadores del consumo de maderas.
- Por su posición geográfica y sus particulares condiciones climáticas, Colombia es un país con un alto potencial para la extracción de maderas tanto para consumo nacional como para la exportación.
- No obstante lo anterior, ese potencial no ha sido suficientemente aprovechado. Otros países de América como Canadá o Chile han alcanzado una madurez importante de su mercado de exportación de maderas, que en Colombia aún no se ha logrado.
- Paradójicamente, el país si es uno de los que tienen mayores índices de deforestación de sus bosques nativos. La tala de bosques tiene su origen en la demanda local de maderas para la construcción y otras actividades productivas. Pero también en la necesidad de tierras para la producción de alimentos o de cultivos para biocombustibles. Y en la presencia de cultivos ilícitos para la producción de drogas como la cocaína o la heroína.
- En suma, hay un panorama algo desolador en el que se observa que se talan los bosques pero no se los aprovecha para participar de los mercados internacionales de madera.
- Ante esta situación, es necesario proponer alternativas de extracción y comercialización sostenible de las maderas tropicales. Buscar la extracción controlada de maderas, cumpliendo con todas las normas legales vigentes, así como reforestar para la producción y exportación de maderas, son algunas de las alternativas. Esto podría permitir que Colombia se convierta en una nación exportadora de maderas, que aprovecha sus ventajas geográficas, climáticas y naturales para una comercialización sostenible de maderas.

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Los bosques ocupan más de 4.000 millones de hectáreas (ha) en el mundo, abarcando el 31% de la superficie total de la tierra. Europa es la región con mayor cubierta forestal, si se considera como europeo el extenso territorio de la Siberia rusa, que en realidad es asiático. Pero si se considera en su conjunto, es América la que tiene la mayor riqueza de bosques en Estados Unidos, Canadá y Brasil. Los cinco países con mayor riqueza forestal son la Federación de Rusia, Brasil, Canadá, Estados Unidos de América y China, los cuales representan más de la mitad del total del área de bosques. Aunque a causa de los cambios climáticos por la deforestación, ha habido pérdida de bosques en algunos países. Durante el último decenio; aproximadamente 13 millones de hectáreas de bosques se han perdido a causas naturales o porque han sido tierras destinadas a otros usos.

Colombia es uno de los países con mayor tasa de deforestación de bosques húmedos tropicales en el mundo, a causa de la extracción de madera para construcción, producción de biocombustibles fósiles para exportación, expansión agrícola (Producción de alimentos), narcotráfico, ganadería y colonización.

Colombia decidió incursionar en el mercado de los biocombustibles, porque éstos aparecen como una alternativa prometedora por su gran potencial productivo a escala mundial; a diferencia de los combustibles tradicionales ayudan a reducir los daños ambientales por la disminución de gases de efecto invernadero; y además su producción cuenta con alternativas de uso del suelo que evita la erosión y desertificación a los que se exponen las tierras agrícolas que están siendo abandonadas por los agricultores.

A razón de que Colombia es potencialmente alto poseedor de riquezas naturales agrícolas, una de sus fuertes causas de deforestación es la expansión de la agricultura, con la intención de abastecer el mercado nacional e internacional y a la vez contribuir al crecimiento económico del país; pues es una actividad que ha contribuido de manera positiva al total del PIB del país, con un porcentaje que oscila entre 1014 por ciento.

Colombia, es el más importante emisor de óxido nítrico y liberación de carbono a nivel nacional, debido a los fertilizantes inorgánicos utilizados en el manejo de los suelos para producción agrícola; debido a la producción de cultivos para la industria como los cereales, y los productos con fines de ser exportados como el cacao, la palma africana, la caña de azúcar, el café y la soja. Colombia además es uno de los países con mayor potencial de área agrícola sin afectar el área de bosque natural.

La extracción indiscriminada de bosques naturales afecta en un sentido negativo al medio ambiente, contribuye a las variaciones climáticas y a variaciones en el tiempo, así como también crea un impacto social en las comunidades que se sustentan de recursos forestales y en los productores de los mismos. Es causante de fenómenos naturales como las inundaciones, incendios forestales, sequías, el aumento de plagas, extinción de las especies, hábitat natural, cambios en los niveles de dióxido de carbono en la atmósfera, etc.

La deforestación contribuye a la generación de gases de efecto invernadero y al cambio por la descomposición del material deforestado que genera metano y dióxido de carbono, por la quema de estos materiales y porque al deforestar se elimina uno de los principales “fijadores” de dióxido de carbono (el bosque).

La deforestación contribuye a la generación de gases de efecto invernadero y al cambio climático por la descomposición del material deforestado que genera metano y dióxido de carbono, por la quema de estos materiales y porque al deforestar se elimina uno de los principales “fijadores” de dióxido de carbono (el bosque). El cambio climático global está considerado como uno de los problemas ambientales más urgentes, debido primordialmente a

la emisión de gases de efecto invernadero, por lo que se concluye que la agricultura contribuye altamente al calentamiento global, ya que aporta más del 20 por ciento de las emisiones globales de gas invernadero antropogénico.

Para el aprovechamiento de los recursos naturales con los que cuenta Colombia, así como su potencial en cuanto a Biodiversidad y geografía, se describen algunas medidas y alternativas que ayudan a mitigar los daños ambientales y permiten el aprovechamiento de estos para su comercialización internacional y la contribución al crecimiento económico del país; medidas como el silvo-pastoreo y la reforestación para la producción y exportación.

Existen los procesos de “Mecanismos de Desarrollo Limpio”, los cuales se dan a través de lo que permite la suscripción del protocolo de Kyoto; acuerdo que busca que los países industrializados reduzcan estas emisiones a través de diferentes medidas de mejoramiento tecnológico o mediante la compra de “créditos” o “bonos” de carbono a países subdesarrollados que tienen la posibilidad de reducir tales emisiones sin estar obligadas a ello.

Para la exportación de productos forestales en Colombia, se deben acatar certificaciones, tales como la certificación fitosanitaria aprobada por el ICA, la certificación CITES para las especies amparadas por éste y una autorización otorgada por el ministerio de ambiente y desarrollo sostenible para las especies que estén y no estén amparadas por la CITES.

Recomendaciones

Recomendaciones al Estado: Promover proyectos de silvicultura en zonas ganaderas (silvo-pastoreo). Financiar a pequeños propietarios rurales para que protejan los bosques nativos, mediante subsidios.

Recomendaciones a los empresarios: Implementar programas de reforestación y forestación como una manera de compensar sus emisiones de gases de efecto invernadero.

Recomendaciones a las Universidades: Formar en profesionales de Negocios Internacionales los llamados "Negocios verdes" O "Negocios ambientales".

Referencias bibliográficas

Alcaldía de Bogotá en el Diario Oficial 41146 de Diciembre 22 de 1993. Ley Novena de 1993. Disponible en <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=297#HojaVida>. Consultado en línea el 21 de marzo de 2012

CITES. Disponible en <http://www.cites.org/esp/disc/how.php>. Consultado en línea el 12 de abril de 2012.

Darío Gonzales Posso, Ingeniero Agrónomo, especialista en Gestión y Consultor de la FAO. Revista Internacional de Silvicultura e Industrias Forestales UNASYLVA, N° 202-Bosques, seguridad alimentaria y medios de vida sostenibles - vol 51. 2000/3. Consultado el 22 de marzo de 2012. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/x7273s/x7273s06.htm>

Departamento de Relaciones Internacionales sobre asuntos Económicos y sociales, Estadística sobre energía: definiciones, unidades de medida y factores de conversión, Estudios metodológicos, serie F, No 44 Naciones Unidas, 1987. Consultado el 29 de septiembre de 2011

DIAN. Avance de Comercio Exterior N° 389 de junio 1 de 2012. Coordinación de Estudios Económicos. Jefe de Coordinación: Pastor Hamleth Sierra Reyes. Consultado en línea el 22 de Marzo de 2012. Disponible en http://www.dian.gov.co/descargas/cifrasyg/archivos-pdf/Avance_Comercio_Exterior_389_01_Junio_2012.pdf

Documento De Discusión Nacional a cerca de los Asuntos Claves en el Análisis del Sector Agricultura (Mitigación). Consultado en línea el 1 de abril de 2012. Disponible en: http://www.pnud.org.co/img_upload/61626461626434343535373737353535/CAMBIOCLIMATICO/3.%20Memorias%20Di%C3%A1logo%20Nacional%20Interministerial%20sobre%20cambio%20clim%C3%A1tico%20en%20el%20sector%20agropecuario/2DocdiscusionAgriculturayMitigacionColombia.pdf

FAO Datos y Cifras. Producción y consumo de los productos forestales. Disponibles en <http://www.fao.org/forestry/28815/es/>. Consultado en línea el 24 de abril de 2012.

FAO, Anuario de los productos forestales, FAO/FONP, 1994. Consultado el 5 de octubre de 2011

FAO, endoenergía de hoy para mañana, parte B: Background overview of available data on wood energy in Europe/OECD/FAO/FOPW, 1997. Consultado el 29 de septiembre de 2011

FAO. Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2010. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/013/i1757s/i1757s.pdf>. Consultado en línea el 20 de abril de 2012

FAO. Sexta edición del Anuario FAO de Productos Forestales, consultado en línea el 20 de marzo de 2012, disponible en: <http://www.fao.org/docrep/012/i1521m/i1521m04.pdf>

Instituto Colombiano Agropecuario ICA. Disponible en www.ica.gov.co/cef/requisitos_ica. Consultado en línea el 12 de abril de 2012.

Juan Camilo Restrepo Salazar. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural Bogotá 2010. *Una Política Integral de Tierras para Colombia*. Consultado en línea el 21 de Marzo de 2012. Disponible en http://www.minagricultura.gov.co/archivos/ministro_jc_restrepo_tierras_2.pdf

Madera de Colombia. Disponible en:

<http://www.productosdecolombia.com/main/Colombia/Madera.asp>. Consultado en línea el 3 de Junio de 2012.

Ministerio de Medio ambiente, Vivienda y Desarrollo. Descripción de trámites ambientales. Consultado en línea el 12 de abril de 2012. Disponible en: <http://www.minambiente.gov.co//contenido/contenido.aspx?catID=138&conID=2185>, http://www.minambiente.gov.co/documentos/231109_presentacion_cites.pdf, http://www.minambiente.gov.co/documentos/231109_presentacion_nocites.pdf, http://www.minambiente.gov.co/documentos/2209_folleto_nocites.pdf.

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA, Unidad de Planeación Minero Energética UPME. Balance energético consolidado, 1999. Consultado el 1 de noviembre de 2011

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Informe Situación de los bosques del mundo 2011. FAO. 9a edición. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/013/i2000s/i2000s00.htm>. Consultado en línea el 20 de abril de 2012"

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Agricultura Orgánica Ambiente y Seguridad Alimentaria. Departamento de Desarrollo sostenible de la FAO. 2003. Consultado en línea el 20 de febrero de 2012. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/005/y4137s/y4137s07.htm>"

Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT). Reseña anual y evaluación de la situación mundial de las maderas 2009. OIMT. Consultado el 30 de mayo de 2012 en <http://www.itto.int/es/>".

Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Ley 99 de 1993, publicado por el Diario Oficial 41146 de Diciembre 22 de 1993, consultado en línea el 20 de Marzo de 2012, disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=297>

TORRES, J.E. 1988. Lineamientos de política para un programa nacional de planificación y acción endoenergética. Proyecto No 11 endoenergía, informe final. Bogotá. 65p. Consultado el 23 de octubre de 2011.

ANEXOS

A. Anexo: Entrevista al Médico Veterinario Camilo Atehortúa

El Doctor Camilo Atehortúa es Tecnólogo en Desarrollo Rural egresado del Politécnico Jaime Isaza Cadavid y Médico Veterinario egresado de la Universidad de Antioquia. Tiene una carrera profesional de más de quince años en el sector agropecuario, donde se ha desempeñado en distintas entidades (Tecniagro S.A., Hacienda San Pascual, Departamento de Haciendas de la Universidad de Antioquia). Actualmente desarrolla proyectos para la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA) del Municipio de Santo Domingo y presta sus servicios profesionales de asistencia técnica en otros municipios del norte de Antioquia con la empresa Servicios Integrados al Agro. Es también médico veterinario certificado por el ICA para la inspección en brucelosis de bovinos.

¿Cuál es su opinión acerca de la explotación de madera en Colombia con propósitos de exportación?

Es una perspectiva bastante oscura porque no se han valorado los impactos sociales y ambientales que tiene. En el norte de Antioquia ya se están asentando compañías extranjeras para la explotación comercial y exportación de maderas. Pero no se están tomando medidas frente a los efectos que esta actividad tiene sobre las comunidades y sobre el medio ambiente.

¿Empresas de qué países?

Conozco el interés de inversionistas chilenos, pero seguramente hay otros países interesados en el tema de la madera en Colombia.

¿Cuáles son esos efectos sociales y ambientales a los que Usted se refiere?

En lo social, el desplazamiento poblacional. Conozco el caso del territorio de una vereda completa que fue comprada por una multinacional para la producción de maderas para la exportación, por lo que sus pobladores tuvieron que salir abandonando sus actividades agrícolas a dedicarse a otras cosas. También en lo social es importante considerar que los cultivos de madera ocupan muy poca mano de obra, pues solo requieren personal en el momento de la siembra y para algunas labores culturales anuales. Es decir, promueven el desempleo rural en momentos en que en el país se requiere empleo de mano de obra del campo.

En lo ambiental, sucede a veces que se deforestan bosques nativos para ser reemplazados por especies comerciales como eucalipto, pino y acacia; con lo que se afecta severamente el ecosistema natural. Estos árboles no nativos tienen características de monocultivo, que empobrecen los suelos y la biodiversidad del entorno.

Así las cosas ¿qué alternativas hay para una producción maderera sostenible?

Una alternativa sería el silvo-pastoreo. Consiste en aprovechar las regiones ganaderas para que se siembren árboles que puedan ser maderables. Esto tiene varios beneficios. Se utiliza de manera más eficiente la tierra pues la ganadería en Colombia suele ser extensiva, es decir, muy pocos animales en extensiones de tierra muy grandes. Estos árboles pueden ser aprovechables para la producción de maderas. se favorece la ganadería porque los animales tienen sombrero, los árboles sirven para reciclar nutrientes al suelo y mejorar las condiciones del entorno pues se atrae la avifauna. Ya la Reforestadora Industrial de Antioquia (RIA) ha adelantado algunas iniciativas de este tipo. El problema es que a veces se les exige a los productores unos volúmenes mínimos de producción de madera que no pueden cumplir y por eso el negocio deja de serles rentable. Habría que buscar modelos asociativos para que entre varios productores puedan completar la madera que se necesita para un aprovechamiento industrial que justifique los costos de instalación de las plantas de procesamiento.

¿Ya hay plantas de procesamiento? ¿En qué se procesa esta madera?

En Barbosa ya hay una planta de procesamiento para producir aglomerados de madera.

¿Podrían los bosques nativos recuperarse de la deforestación y emplearse para propósitos industriales y comerciales?

Lo veo difícil porque los árboles nativos –como el nogal, el cedro, el comino o el pino chaquiro (pino colombiano)- son especies que tardan mucho tiempo en levantarse (de 1015 años) mientras que las especies comerciales antes mencionadas se pueden levantar en menos tiempo (menos de 9 años). Eso hace que para un comercializador no sea negocio cultivar especies nativas. Tendrían que darse otro tipo de estímulos estatales para preservar los bosques nativos.

B. Anexo B: Entrevista al Zootecnista Goar Helmer Gutiérrez Gaviria

Entrevista a Goar Helmer Gutiérrez Gaviria.

Coordinador de la Regional Urabá de CODECHOCÓ (Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó)

Zootecnista de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín.

Post Grados: Curso Internacional sobre cría, nutrición y administración de ganado lechero, CINADCO, Estado de Israel, 1986.

Especialización en planificación y administración del desarrollo regional, universidad de Los Andes, Bogotá D.C. 1991.

Especialización en planeación, administración y evaluación de proyectos sociales y educativos, CINDE – Universidad Pedagógica Nacional, 1994 C

Curso de posgrado aprobado con evaluación (con 5), sobre agroecología y agricultura sostenible, en el Instituto Superior de Ciencias Agropecuarias de La Habana, La Habana-Cuba, octubre de 1995.

1. Ha habido una controversia importante por el mal uso de licencias y permisos ambientales por empresas madereras multinacionales en Antioquia y el Chocó, las cuales han superado los alcances de los permisos otorgados y han deforestado bosques nativos. ¿Qué controles implementan las Corporaciones Autónomas Regionales para prevenir que sucedan estos casos? ¿Ha habido sanciones a empresas multinacionales por estas razones?

Las Corporaciones Autónomas Regionales del país, tienen como actividad misional: velar por la administración, uso y manejo de los Recursos Naturales Renovables y la Protección del Medio Ambiente, en los territorios de su jurisdicción, en el Estado colombiano.

Para ello, se enmarcan en las normatividades ambientales existentes, entre las cuales podemos citar:

El Decreto 2811 del 18 de diciembre de 1974, por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales y Protección al Medio Ambiente.

Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, por medio del cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se ordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA.

Decreto 1791 del 04 de octubre de 1996, por medio del cual, se establece el Régimen de Aprovechamiento Forestal. Éste Decreto, es prácticamente el Estatuto Nacional para el Aprovechamiento Forestal en Colombia.

El Decreto 1791 de 1996, da las directrices para el aprovechamiento de los recursos maderables del bosque natural y/o plantado, exigiendo según la clase de aprovechamiento y realizar (Únicos, Persistentes y Doméstico). Se exige según la modalidad los siguientes documentos:

Plan de Ordenación Forestal.

Plan de Establecimiento y Manejo Forestal.

Plan de Manejo Foresta.

Plan de Aprovechamiento Forestal.

Salvoconductos de: Movilización; Removilización y Renovación.

2. ¿Qué papel práctico están jugando las comunidades indígenas y afrodescendientes en el tema de la deforestación de los territorios que habitan, por parte de las compañías madereras multinacionales?

En Colombia y especialmente en el departamento del Chocó y, en toda la región Chocó-Biogeográfico, los bosques naturales dejaron de ser ejidos Nacionales, Departamentales y Municipales, pasando a manos de los pueblos indígenas y comunidades negras, organizadas en Resguardos Indígenas y Consejos Comunitarios de comunidades Negras, respectivamente. Por lo anterior, las comunidades Indígenas y Negras, son las únicas dueñas de los recursos forestales maderables con fines de aprovechamiento forestal. Las Corporaciones Autónomas Regionales generalmente les expide a estas comunidades, Autorización de Aprovechamiento

Forestal Persistente, en el marco del Decreto 1791 de 1996. El papel que estas comunidades juegan en el proceso de aprovechar sus bosques naturales, es de vigilar internamente que se cumpla las directrices trazadas en los Planes de Aprovechamiento Forestal, documento base para poder expedirles CODEDCHOCÓ, Resolución de Autorización de Aprovechamiento Forestal Persistente. Finalmente, son las responsables en garantizarle a sus generaciones presentes y futuras, la persistencia de su dotación ambiental.

3. ¿Cómo podría armonizarse la explotación comercial de las maderas con el desarrollo sostenible y la preservación de los bosques?

Mediante el establecimiento de empresas asociativas de estas comunidades con o sin empresas nacionales, donde se realice no una explotación del bosque natural, sino, un aprovechamiento sostenible del mismo, desde una perspectiva de rentabilidad; que garantice la perpetuidad de las diferentes especies forestales maderables que van hacer aprovechadas.

4. ¿Cómo podría lograrse que las comunidades indígenas y afrodescendientes reciban los beneficios reales de la explotación forestal de los territorios que habitan?

Las comunidades Indígenas y Negras, lograrán obtener beneficios reales de su dotación ambiental, cuando estén fortalecidas en los aspectos sociales organizativos y educativos.