



Departamento Forestal

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

**EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS
FORESTALES MUNDIALES 2010**

INFORME NACIONAL

HONDURAS

FRA2010/091
Roma, 2010



El Programa de Evaluación de los Recursos Forestales

Los bosques bajo ordenación sostenible tienen muchas funciones socioeconómicas y ambientales importantes a nivel mundial, nacional y local; también desempeñan un papel fundamental en el desarrollo sostenible. El poder disponer de información fiable y actualizada sobre la situación de los recursos forestales – no solamente con respecto a la cubierta forestal y sus procesos de cambio sino también con respecto a variables como las existencias en formación, los productos forestales maderables y no maderables, el carbono, las áreas protegidas, el uso recreativo u otros usos de los bosques, la diversidad biológica y la contribución de los bosques a las economías nacionales – es esencial para la toma de decisiones en el ámbito de las políticas y los programas forestales, y a todos los niveles del desarrollo sostenible.

La FAO, a la solicitud de sus países miembros, evalúa regularmente el estado de los bosques del mundo, así como su ordenación y sus usos, a través del Programa de Evaluación de los Recursos Forestales. La Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2010 (FRA 2010) ha sido solicitada por el Comité Forestal de la FAO en 2007 y será basada en un extenso proceso de recopilación de información nacional, complementado por una evaluación global de los bosques con teledetección. La evaluación abarcará los siete elementos temáticos de la ordenación forestal sostenible incluyendo variables relativas al marco político, legal e institucional. FRA 2010 también pretende proporcionar información que facilite la evaluación del progreso hacia el logro de los Objetivos mundiales en materia de bosques establecidos por el Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques y de la Meta Biodiversidad 2010 del Convenio sobre la Diversidad Biológica. La publicación de los resultados ha sido prevista para 2010.

El Programa de Evaluación de los Recursos Forestales está coordinado por el Departamento Forestal desde la sede de la FAO, en Roma. La persona de contacto es:

Mette Løyche Wilkie
Oficial forestal superior
FAO Departamento forestal
Viale delle Terme di Caracalla
Roma 00153, Italia

Correo electrónico: Mette.LoycheWilkie@fao.org

El lector también puede escribir a: fra@fao.org

Para obtener más información sobre la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales consulte: www.fao.org/forestry/fra

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

La serie de Documentos de trabajo de la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales (FRA) ha sido ideada para reflejar las actividades y el progreso realizado por el Programa de FRA de la FAO. Los documentos de trabajo no son una fuente autoritaria de información – no reflejan la posición oficial de la FAO, por lo tanto no deberían ser utilizados con fines oficiales. Para obtener información oficial se puede consultar el sitio Web del Departamento Forestal de la FAO (www.fao.org/forestry/es).

La serie de Documentos de trabajo de FRA provee un foro importante para la rápida divulgación de información sobre el Programa de FRA. Si el lector identifica errores en estos documentos, o si desea proporcionar comentarios para mejorar la calidad de los mismos, puede escribir a: fra@fao.org.

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	5
1 TABLA T1 – EXTENSIÓN DE LOS BOSQUES Y OTRAS TIERRAS BOSCOSAS	6
2 TABLA T2 – PROPIEDAD Y DERECHOS DE MANEJO Y USO DE LOS BOSQUES	10
3 TABLA T3 – FUNCIONES DESIGNADAS DE LOS BOSQUES Y ORDENACIÓN FORESTAL	14
4 TABLA T4 – CARACTERÍSTICAS DE LOS BOSQUES	19
5 TABLA T5 – ESTABLECIMIENTO DE BOSQUES Y REFORESTACIÓN	22
6 TABLA T6 – EXISTENCIAS EN FORMACIÓN	24
7 TABLA T7 – EXISTENCIAS DE BIOMASA	27
8 TABLA T8 – EXISTENCIAS DE CARBONO	29
9 TABLA T9 – INCENDIOS FORESTALES	31
10 TABLA T10 – OTRAS PERTURBACIONES QUE AFECTAN A LA SALUD Y VITALIDAD DE LOS BOSQUES	33
11 TABLA T11 – VOLUMEN Y VALOR DE LAS EXTRACCIONES DE PRODUCTOS MADEREROS.....	36
12 TABLA T12 – CANTIDAD Y VALOR DE LAS EXTRACCIONES DE PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS	38
13 TABLA T13 – EMPLEO	40
14 TABLA T14 – MARCO POLÍTICO Y LEGAL	43
15 TABLA T15 – MARCO INSTITUCIONAL	45
16 TABLA T16 – EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN.....	47
17 TABLA T17 – INGRESOS Y EGRESOS PÚBLICOS.....	49

Elaboración del informe y funcionarios de referencia

El presente informe ha sido elaborado por:

Nombre (APELLIDO, Nombre)	Institución / Dirección	Correo electrónico	Fax	Tablas
Rafael Oscar Oqueli	ICF	rafael_oqueli@yahoo.com	223-2614	1-17
Jaime O. Avila Avila	ICF	<u>joa_1972@yahoo.com</u>	223-2614	1-17
Antonio G. Maurillo	ICF	<u>yoanmurillo@yahoo.com</u>	223-2614	1-17
Alma Y. Duarte	ICF	<u>duartenoriega@yahoo.es</u>	223-2614	1-17

Introducción

Honduras, está localizada entre los 12° 58' y los 16° 2' latitud norte y entre los 83° 10' y 89° 22' longitud oeste. Limita al norte con el mar Caribe ó de las Antillas, al sur con el Golfo de Fonseca y las Repúblicas de El Salvador y Nicaragua, al este con la República de Nicaragua y al oeste con las Repúblicas de El Salvador y Guatemala. Geomorfologicamente se divide en tres (3) regiones: la planicie costera de norte o tierras bajas del Caribe (16% del territorio nacional) con clima tropical caliente y lluvioso, con precipitaciones de hasta 2000 mm y vegetación de tipo selva tropical; la región montañosa ó tierras altas y valles interiores (82% del territorio nacional), con montañas con altura de 2849 m. s. n. m., esta región posee un clima subtropical, precipitación moderada, vegetación variada valles con vegetación de tipo tropical seco; la otra región es la planicie costera del pacifico o tierras bajas del pacífico (2% del territorio nacional) con clima de sabana con características de tropical lluvioso y seco. Con respecto al sistema hidrográfico de Honduras, esta conformado por una serie de cuencas que se originan en las partes altas de las vertientes del Atlántico y el Pacífico; la primera abarca el 82.72% del territorio nacional, y la segunda el 17.28%.

Tiene una extensión superficial de 112,492 Km², con una población estimada de 6,816,300 habitantes para el año 2001, que genera una densidad poblacional de 60.6 habitantes por kilómetro cuadrado y con un crecimiento anual de población del 2.7%. Del total de la población del país, el 53% se ubica en la zona rural y el 47% en zona urbana.

1 Tabla T1 – Extensión de los bosques y otras tierras boscosas

1.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Categoría	Definición
Bosque	Tierras que se extienden por más de 0,5 hectáreas dotadas de árboles de una altura superior a 5 m y una cubierta de dosel superior al 10 por ciento, o de árboles capaces de alcanzar esta altura <i>in situ</i> . No incluye la tierra sometida a un uso predominantemente agrícola o urbano.
Otras tierras boscosas (OTB)	La tierra no clasificada como “bosque” que se extiende por más de 0,5 hectáreas; con árboles de una altura superior a 5 m y una cubierta de dosel de 5 a 10 por ciento, o árboles capaces de alcanzar estos límites mínimos <i>in situ</i> ; o con una cubierta mixta de arbustos, matorrales y árboles superior a 10 por ciento. No incluye la tierra sometida a un uso predominantemente agrícola o urbano.
Otras tierras	Toda la tierra que no ha sido clasificada como “bosque” u “otras tierras boscosas”.
Otras tierras con cubierta de árboles (<i>subcategoría de “otras tierras”</i>)	Tierras clasificadas como “otras tierras” que se extienden por más de 0,5 hectáreas con una cubierta de dosel de más de 10 por ciento de árboles capaces de alcanzar una altura de 5 metros en la madurez.
Aguas continentales	Las aguas continentales incluyen generalmente los ríos principales, lagos y embalses.

1.2 Datos nacionales

1.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de datos	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
AFE-COHDEFOR, Anuario Estadístico Forestal.	A	Cobertura forestal	1990 2000	
Evaluación Nacional Forestal. Resultados del inventario de bosques y árboles 2005-2006, FAO, AFE-COHDEFOR	A	Uso de la tierra y tipo de bosque	2005	

1.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
Bosque de Pino	Bosques de árboles del grupo de las coníferas
Bosque Latifloidos	Bosques tropicales del grupo de las NO coníferas
Bosque Mixtos	Bosques entremezclados de los dos grupos anteriores
Bosque de Mangle	Bosques costeros de las especies de mangle
Otras tierras boscosas	No se proporcionó definición para esta clase.
Otras Tierras	Se refiere básicamente a eso las áreas deforestadas, potreros pastizales, agricultura migratoria, ganadería extensiva, etc.

1.2.3 Datos originales

CLASES NACIONALES	Area (1000 hectáreas)		
	1990	2000	2005
Bosques	7108	5376	5744
Otras tierras boscosas	271	559	1331
Manglares	277	54	48
Sin cobertura Forestal	3412	5120	3785

Los datos originales de 2005 provienen del inventario forestal nacional y por tanto se considera como los de mejor calidad. Sin embargo la tendencia positiva entre 2000 y 2005 no refleja un aumento real sino debe a que se incorporó 961 592 hectareas que corresponden a áreas protegidas y que se estiman asociadas a algún tipo de bosque, superficie que no se incluyeron en los informes anteriores.

1.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

1.3.1 Estimación y proyección

La superficie de bosque de 1990 y 2000 se ajustó con los 961 592 hectáreas que se incluyó a partir de 2005, y el año 2010 se proyectó aplicando una extrapolación lineal basada en los datos de 2000 y 2005.

Clases nacionales	1990	2000	2005	2010
Bosques	8070	6338	5744	5150

Para las otras tierras boscosas, se partió de los datos de 2005, estimando 1990, 2000 y 2010, utilizando la tendencia que demuestran los datos originales de 1990 y 2000 con un aumento de 28 800 hectáreas por año.

Clases nacionales	1990	2000	2005	2010
Otras tierras boscosas	899	1187	1331	1475

Para los manglares se partió de los datos de 2000 y 2005, y mediante una extrapolación lineal se estimó/proyectó 1990 y 2010.

Clases nacionales	1990	2000	2005	2010
Manglares	66	54	48	42

1.3.2 Calibración

La calibración se hizo ajustando las otras tierras, para que el total de tierra coincida con los datos de FAOSTAT.

CLASES NACIONALES	1990	2000	2005	2010
Bosques	8070	6338	5744	5150
Otras tierras boscosas	899	1187	1331	1475
Manglares	66	54	48	42
Sin cobertura Forestal	2154	3610	4066	4522
Subtotal area de tierra	11189	11189	11189	11189
Aguas interiores	20	20	20	20
TOTAL	11209	11209	11209	11209

1.3.3 Reclasificación a las categorías de FRA 2010

Se reclasificó bosques y manglares como bosque según FRA 2010.

Clases nacionales	Clases FRA
Bosques (coníferas, mixtos, latifoliados)	Bosque
Otras tierras boscosas	Otras tierras boscosas
Manglares	Bosque
Otras tierras(Sin cobertura Forestal)	Otras tierras
Aguas continentales	Aguas interiores

1.4 Datos para la Tabla T1

Categoría de FRA	Área (1000 hectáreas)			
	1990	2000	2005	2010
Bosque	8136	6392	5792	5192
Otras tierras boscosas	899	1187	1331	1475
Otras tierras	2154	3610	4066	4522
... de las cuales con cubierta de árboles	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Aguas continentales	20	20	20	20
TOTAL	11209	11209	11209	11209

1.5 Comentarios a la Tabla T1

Variable categoría /	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Bosque		En el próximo quinquenio se espera incrementar el área, ya que se están implementando políticas para reforestar.
Otras tierras boscosas		
Otras tierras		
Otras tierras con cubierta de árboles		
Aguas continentales		

Otros comentarios generales a la tabla

En los informes anteriores la sumatoria de todas las categorías es de 112,090 Km². Luego de los acuerdos territoriales con El Salvador, el área real del país es de 112,492 Km² que corresponden al área oficial del país,

Año en que se espera terminar un inventario forestal nacional y/o evaluación/mapeo por medio de teledetección que ya se está ejecutando o que se encuentra en estado de planificación

Inventario forestal de campo	2005-2006
Evaluación/mapeo por medio de teledetección	Mapa desactualizado

2 Tabla T2 – Propiedad y derechos de manejo y uso de los bosques

2.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Categoría	Definición
Propiedad pública	Bosque perteneciente al Estado; o a unidades administrativas de la administración pública; o a instituciones o sociedades de propiedad de la administración pública.
Propiedad privada	Bosque perteneciente a individuos, familias, comunidades, cooperativas, sociedades y otras entidades comerciales privadas, instituciones religiosas, centros de enseñanza y fondos privados de pensión o de inversión, organizaciones no gubernamentales (ONG), asociaciones para la conservación de la naturaleza y otras instituciones privadas.
Individuos (subcategoría de Propiedad privada)	Bosque perteneciente a individuos y familias.
Entidades comerciales e instituciones privadas (subcategoría de Propiedad privada)	Bosque perteneciente a sociedades, cooperativas, empresas y otras entidades comerciales privadas, además de instituciones privadas tales como las ONG, asociaciones para la conservación de la naturaleza, instituciones religiosas privadas, centros privados de enseñanza, etc.
Comunidades locales (subcategoría de Propiedad privada)	Bosque perteneciente a un grupo de individuos dentro de una misma comunidad que vive al interior o en proximidad de un área forestal. Los miembros de la comunidad son copropietarios que comparten derechos y deberes exclusivos, y los beneficios contribuyen al desarrollo de la comunidad.
Comunidades indígenas / tribales (subcategoría de Propiedad privada)	Bosque perteneciente a comunidades indígenas o tribales.
Otras formas de propiedad	Otras formas de propiedad no cubiertas por las categorías mencionadas anteriormente. Incluye también las áreas cuya propiedad no es clara o es disputada.
Categorías relacionadas al titular de los derechos de manejo y uso de los recursos forestales públicos	
Administración pública	La Administración pública (o instituciones o sociedades pertenecientes a la Administración pública) mantiene los derechos y las responsabilidades de manejo y uso forestal dentro de los límites indicados por la legislación.
Individuos/familias	Los derechos y las responsabilidades de manejo y uso forestal son transferidos de la Administración Pública a individuos o familias a través de arriendos a largo plazo o acuerdos de manejo y uso.
Instituciones privadas	Los derechos y las responsabilidades de manejo y uso forestal han sido transferidos de la Administración Pública a sociedades, otras entidades comerciales, cooperativas privadas, instituciones y asociaciones privadas sin fines de lucro, etc. a través de arriendos a largo plazo o acuerdos de manejo y uso.
Comunidades	Los derechos y las responsabilidades de manejo y uso forestal han sido transferidos de la Administración Pública a las comunidades locales (incluso los pueblos indígenas y las comunidades tribales) a través de arriendos a largo plazo o acuerdos de manejo y uso.
Otras formas de derechos de manejo y uso	Los bosques cuya transferencia de los derechos de manejo y uso no entra en ninguna de las categorías mencionadas anteriormente.

2.2 Datos nacionales

2.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de datos	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
Evaluación Nacional Forestal. Resultados del inventario de bosques y árboles 2005-2006, FAO, AFE-COHDEFOR	A	Tenencia de tierra y bosque	2005	

2.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
Propiedad privada	Tierras con y sin bosque en dominio pleno, propiedad de personas naturales o jurídicas, aquí se incluyen las tierras tribales como privadas
Propiedad pública	Tierras con y sin bosque propiedad del estado y las municipalidades

2.2.3 Datos originales

El informe del inventario forestal nacional (2005) presenta la siguiente información relacionada con la tenencia de la tierra en bosque.

Clase nacional	Hectáreas
Bosque nacional	2207240
Bosque privado individual	1827857
Bosque ejidal (municipal)	665171
Bosque comunitario	234295
Bosque privado tribal	107791
Bosque con conflictos fronterizos	71904
Bosque privado empresarial	29365
Bosque con tenencia desconocido	16387
Area no muestreada (areas protegidas)	961592

2.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

2.3.1 Reclasificación

Clase nacional	Público	Privado
Bosque nacional	100%	
Bosque privado individual		100%
Bosque ejidal (municipal)	100%	
Bosque comunitario		100%
Bosque privado tribal		100%
Bosque con conflictos fronterizos	100%	
Bosque privado empresarial		100%
Bosque con tenencia desconocido	100%	
Area no muestreada (áreas protegidas)	100%	

2.3.2 Estimación y proyección

Los datos del inventario corresponden al año 2005. No hay datos que permiten presentar estimaciones para los años 1990 y 2000.

2.4 Datos para la Tabla T2

Tabla 2a – Propiedad de los bosques

Categoría de FRA	Área de bosque (1000 hectáreas)		
	1990	2000	2005
Propiedad pública			3593
Propiedad privada			2199
...de la cual perteneciente a individuos			1857
...de la cual perteneciente a entidades comerciales e instituciones privadas			0
...de la cual perteneciente a comunidades locales			234
...de la cual perteneciente a comunidades indígenas / tribales			108
Otros tipos de propiedad			0
TOTAL	8136	6392	5792

¿La propiedad de los árboles coincide con la propiedad de la tierra sobre la que están situados?	<input checked="" type="checkbox"/>	Si
	<input type="checkbox"/>	No
En caso de NO , sírvase describir más abajo como las dos son distintas:		

Tabla 2b – Titular de los derechos de manejo y uso de los bosques públicos

Categoría de FRA	Área de bosque (1000 hectáreas)		
	1990	2000	2005
Administración Pública			3593
Individuos			0
Sociedades e instituciones privadas			0
Comunidades			0
Otros			0
TOTAL			3593

2.5 Comentarios a la Tabla T2

Variable categoría /	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Propiedad pública		
Propiedad privada		
Otros tipos de propiedad		
Derechos de manejo y uso		

Otros comentarios generales a la tabla
<p>No existe un saneamiento catastral de los terrenos públicos, con la creación del ICF se iniciará el proceso de Titulación mediante el componente de Patrimonio Publico.</p>

3 Tabla T3 – Funciones designadas de los bosques y ordenación forestal

3.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Término	Definición
Función primaria designada	La función primaria u objetivo de ordenación designado a una unidad de manejo forestal por prescripción legal, decisión documentada del propietario/gerente, o por evidencias documentadas en estudios de las prácticas de ordenación forestal y uso consuetudinario.
Áreas protegidas	Áreas especialmente dedicadas a la protección y la preservación de la diversidad biológica y de los recursos naturales y culturales asociados, y bajo ordenación mediante instrumentos legales u otros instrumentos eficaces.
Categorías de la función primaria designada	
Producción	Área de bosque principalmente designada para la producción de madera, fibras, bioenergía y/o productos forestales no madereros.
Protección de suelos y recursos hídricos	Área de bosque principalmente designada para la protección de los suelos y los recursos hídricos.
Conservación de la biodiversidad	Área de bosque principalmente designada para la conservación de la diversidad biológica. Incluye, pero no se limita a, las áreas designadas para la conservación de la biodiversidad dentro de las áreas protegidas.
Servicios sociales	Área de bosque principalmente designada para la provisión de servicios sociales.
Multiuso	Área de bosque principalmente designada para más de una función y que ninguna de estas funciones puede considerarse como función predominante.
Otras	Áreas forestales principalmente designadas para una función que no sea de producción, protección, conservación, provisión de servicios sociales o multiuso.
Sin función / función desconocida	Sin función específica designada o cuya función designada es desconocida.
Categorías especiales de designación y manejo	
Zona forestal permanente (ZFP)	Área de bosque destinada a ser preservada como bosque y que no puede ser convertida a otro uso.
Área de bosque dentro de áreas protegidas	Área de bosque situada dentro de áreas protegidas oficialmente establecidas, sin importar los fines por los que estas áreas protegidas han sido establecidas.
Área de bosque bajo ordenación forestal sostenible	Por ser definida y documentada por el país.
Área de bosque con plan de manejo	Área de bosque con un plan de manejo a largo plazo (diez años o más) documentado, con objetivos de manejo determinados, y que es revisado periódicamente.

3.2 Datos nacionales

3.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de datos	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
a) AFE-COHDEFOR, Anuario Estadístico Forestal	A	Categorías de áreas protegidas	1990 2000 2007	
Evaluación Nacional Forestal. Resultados del inventario de bosques y árboles 2005-2006, FAO, AFE-COHDEFOR	A	Bosque en áreas protegidas.	2005	

3.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
Producción	La diferencia entre el área total de bosques, menos la suma de las áreas de: conservación + protección de suelo + microcuencas
Protección del suelo y las aguas	Las microcuencas y otras categorías de áreas protegidas
Conservación de la biodiversidad	Las categorías de áreas protegidas dedicadas a la biodiversidad

3.2.3 Datos originales

El inventario forestal nacional (2005) presenta la siguiente estimación de la superficie de bosque según los servicios que presta actualmente:

Clase nacional	Hectáreas
Conservación	2274935
Protección de suelos	851473
Producción de agua	494391
Sociocultural	286389
Educativo	274153
Turístico	231611
Protección de fuentes de agua	50 102

Para la estimación de la superficie de bosque para conservación, se utilizó como información auxiliar el mapa de áreas protegidas de Honduras (AFE-COHDEFOR, 2005). Para estimar la superficie de protección de suelos, tomaron en cuenta si la pendiente del terreno es mayor o igual a 60%. La superficie de producción de agua fue determinada con los registros del inventario apoyado con el mapa de áreas protegidas donde se definen las áreas actuales de protección para producción de agua. La superficie de protección de fuentes de agua se obtuvo de la información del inventario, auxiliado con la cobertura digital de ríos, lagos y lagunas del país, aplicando una máscara de 150 m a cada lado de la red hidrográfica, lagos y lagunas. Las clases de bosque sociocultural, educativo y turístico se obtuvo de las entrevistas y observaciones directas del inventario de los bosques.

El inventario forestal nacional también indica que de todas las áreas protegidas, aproximadamente 2 335 000 hectáreas están cubiertas de bosque. Otros datos del inventario forestal nacional es una superficie total bajo plan de manejo de 1 075 856 hectáreas, y con una aplicación del plan de manejo en 1 026 118 hectáreas.

3.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

3.3.1 Reclasificación a las categorías de FRA 2010

Clase nacional	Protección	Conservación	Servicios sociales
Conservación		100%	
Protección de suelos	100%		
Producción de agua	100%		
Sociocultural			100%
Educativo			100%
Turístico			100%
Protección de fuentes de agua	100%		

El remanente de la superficie de bosque se considera como designado a la producción.

Categoría FRA	1000 ha
Producción	1329
Protección de suelos y agua	1396
Conservación de la biodiversidad	2275
Servicios sociales	792
Uso múltiple	0
Otros	0
TOTAL	5792

3.3.2 Estimación y previsión

Los datos nacionales corresponden al año 2005. En ausencia de otra información sobre las tendencias, se ha asumido que la superficie de conservación permanece constante al 2010, y la pérdida de bosque entre 2005 y 2010 se ha distribuido proporcionalmente entre las categorías de producción, protección y servicios sociales de acuerdo a su superficie relativa. No hay información que permite informar los años 1990 y 2000.

3.4 Datos para la Tabla T3

Tabla 3a – Función primaria designada

Categoría de FRA	Área de bosque (1000 hectáreas)			
	1990	2000	2005	2010
Producción	n.d.	n.d.	1329	1102
Protección de suelos y recursos hídricos	n.d.	n.d.	1396	1158
Conservación de la biodiversidad	n.d.	n.d.	2275	2275
Servicios sociales	n.d.	n.d.	792	657
Multiuso	n.d.	n.d.	0	0
Otras (sírvese especificar en los comentarios bajo la tabla)	n.d.	n.d.	0	0
Sin función / función desconocida	n.d.	n.d.	0	0
TOTAL			5792	5192

Tabla 3b – Categorías especiales de designación y manejo

Categoría de FRA	Área de bosque (1000 hectáreas)			
	1990	2000	2005	2010
Área de zona forestal permanente	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Área de bosque dentro de áreas protegidas	n.d.	n.d.	2335	2335
Área de bosque bajo ordenación forestal sostenible	n.d.	n.d.	1026	1026
Área de bosque con un plan de manejo	n.d.	n.d.	1076	1076

3.5 Comentarios a la Tabla T3

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Producción		
Protección de suelos y recursos hídricos		
Conservación de la biodiversidad		Esta categoría ya está definida y prácticamente se mantiene constante, salvo que surja un área de interés.
Servicios sociales		
Multiuso		

Otras		
Sin función / función desconocida		
Área de zona forestal permanente		
Área de bosque dentro de áreas protegidas		
Área de bosque bajo ordenación forestal sostenible	Corresponde a superficie con plan de manejo donde el plan de manejo está siendo aplicado.	
Área de bosque con un plan de manejo		

Otros comentarios generales a la tabla

4 Tabla T4 – Características de los bosques

4.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Término / categoría	Definición
Bosque regenerado de manera natural	Bosque predominantemente compuesto de árboles establecidos mediante regeneración natural.
Especie introducida	Una especie, subespecie o taxón inferior que se manifiesta <u>fuera</u> de su área de distribución natural (pasada o presente) y de dispersión potencial (o sea fuera del área que naturalmente ocupa o podría ocupar sin una introducción directa o indirecta y sin una intervención del hombre).
Categorías de características	
Bosque primario	Bosque regenerado de manera natural, compuesto de especies indígenas y en el cual no existen indicios evidentes de actividades humanas y donde los procesos ecológicos no han sido alterados de manera significativa.
Otros bosques regenerados de manera natural	Bosque regenerado de manera natural en el cual existen indicios evidentes de actividad humana.
Otros bosques regenerados de manera natural de especies introducidas (<i>sub-categoría</i>)	Bosque regenerado de manera natural en el cual los árboles son predominantemente de especies introducidas.
Bosque plantado	Bosque predominantemente compuesto de árboles establecidos por plantación y/o siembra deliberada.
Bosque plantado de especies introducidas (<i>sub-categoría</i>)	Bosque plantado, en el cual los árboles plantados/sembrados son predominantemente de especies introducidas.
Categorías especiales	
Plantación de caucho	Área con plantaciones de caucho.
Manglares	Área de bosque y otras tierras boscosas con vegetación de manglares.
Bambúes	Área de bosque y otras tierras boscosas con vegetación predominante de bambúes.

4.2 Datos nacionales

4.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de datos	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
Evaluación Nacional Forestal. Resultados del inventario de bosques y árboles 2005-2006, FAO, AFE-COHDEFOR	A	Bosque primario, manglares.	2005	

4.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
Bosque primario	Corresponde a todos los bosques naturales del país, ya sean coníferas o latifoliado.
Otros bosques regenerados de manera natural	
Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.
Bosque plantado	Son las plantaciones certificadas en todo el país y que corresponden a recuperación de áreas de vocación forestal.
Plantación de caucho	
Manglares	Bosque de mangle ubicados en los litorales del país (Atlántico y Pacífico)
Bambúes	

4.2.3 Datos originales

El inventario forestal nacional indica una superficie de bosque latifoliado en estado primario de 457 419 hectáreas. Se asume que de los bosques de coníferas y mixtos en su mayoría han sido intervenidos por alguna actividad humana. La superficie de bosques plantados es insignificante. La superficie de manglares fue estimado en 47 682 hectáreas. Ver capítulo 1.3.1 para la serie cronológico de los manglares.

4.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

4.3.1 Estimación y proyección

El dato de bosque primario se utiliza para los años 2005 y 2010. La superficie de otros bosques regenerados de manera natural se calcula por diferencia entre la superficie total de bosque y bosque primario.

Para los manglares se utiliza la serie cronológica presentada en capítulo 1.3.1.

4.4 Datos para la Tabla T4

Tabla 47a – Características

Categoría de FRA	Área de bosque (1000 hectáreas)			
	1990	2000	2005	2010
Bosque primario	n.d.	n.d.	457	457
Otros bosques regenerados de manera natural	n.d.	n.d.	5335	4735
...de los cuales con especies introducidas	n.d.	n.d.	n.a.	n.a.
Bosque plantado	n.d.	n.d.	0	0
...del cual con especies introducidas	n.d.	n.d.	0	0
TOTAL	n.d.	n.d.	5792	5192

Tabla 4b – Otras categorías

Categoría de FRA	Área (1000 hectáreas)			
	1990	2000	2005	2010
Plantación de caucho (bosque)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Manglares (bosque y OTB)	66	54	48	42
Bambúes (bosque y OTB)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

4.5 Comentarios a la Tabla T4

Variable categoría /	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Bosque primario	Corresponde a bosques latifoliados en estado primario. Los coníferos y bosques mixtos se asumen haber sido sujetos a actividades humanas.	
Otros bosques regenerados de manera natural		
Bosque plantado	La superficie de bosques plantados es insignificante. No hay datos cuantitativos que permite presentar una cifra exacta.	Se espera que estas áreas aumenten ya que con la nueva Ley Forestal se promueven los incentivos a la reforestación.
Plantación de caucho		
Manglares		
Bambúes		

Otros comentarios generales a la tabla

5 Tabla T5 – Establecimiento de bosques y reforestación

5.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Término	Definición
Forestación	Establecimiento de bosque mediante plantación y/o siembra deliberada en tierra que, hasta ese momento, no ha sido clasificada como bosque.
Reforestación	Reestablecimiento de bosque mediante plantación y/o siembra deliberada en tierra clasificada como bosque.
Expansión natural del bosque	Expansión del bosque a través de la sucesión natural en tierras que, hasta ese momento, pertenecía a otra categoría de uso (por ej. la sucesión forestal en tierras previamente utilizadas para la agricultura).

5.2 Datos nacionales

5.2.1 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
Forestación	
Reforestación	Este valor corresponde al cumplimiento del Decreto Presidencial PCM-02-2006 que exige plantar 3 árboles por cada árbol cortado en los aprovechamientos.
Expansión natural del bosque	No Existe estudios al respecto.

5.2.2 Datos originales

Se planifica plantar 900 hectáreas al año. No se tienen datos específicos del área total plantada hasta la fecha.

5.3 Datos para la Tabla T5

Categoría de FRA	Establecimiento de bosque anual (hectáreas/año)			...del cual de especies introducidas (hectáreas/año)		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Forestación	n.h. i.	n.h. i.	n.h. i.	n.h. i.	n.h. i.	n.h. i.
Reforestación	n.h. i.	n.h. i.	n.h. i.	n.h. i.	n.h. i.	n.h. i.
...de la cual en áreas plantadas anteriormente	n.h. i.	n.h. i.	n.h. i.	n.h. i.	n.h. i.	n.h. i.
Expansión natural del bosque	n.h. i.	n.h. i.	n.h. i.	n.h. i.	n.h. i.	n.h. i.

Nota: Las cifras de los años de referencia corresponden a los promedios para los periodos de cinco años 1988-1992, 1998-2002 y 2003-2007 respectivamente.

5.4 Comentarios a la Tabla T5

Variable categoría /	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Forestación		
Reforestación	Este valor corresponde al cumplimiento del Decreto Presidencial PCM-02-2006 que exige plantar 3 árboles por cada árbol cortado en los aprovechamientos.	Se incrementara el numero de hectáreas reforestadas por año, como respuesta a las nuevas politicas y normativas forestales vigentes
Expansión natural del bosque	No existen estudios al respecto.	

Otros comentarios generales a la tabla

6 Tabla T6 – Existencias en formación

6.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Categoría	Definición
Existencias en formación	Volumen sobre la corteza de todos los árboles vivos de más de X cm. De diámetro a la altura del pecho (o por encima del tocón si este es más alto). Esto incluye el tronco desde el nivel del suelo o la altura del tocón hasta un diámetro mínimo de la parte superior de Y cm., y puede también incluir las ramas hasta un diámetro mínimo de W cm.
Existencias en formación de especies comerciales	Existencias en formación (véase definición anterior) de las especies comerciales.

6.2 Datos nacionales

6.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de datos	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
Evaluación Nacional Forestal. Resultados del inventario de bosques y árboles 2005-2006, FAO, AFE-COHDEFOR	A	Volúmenes en existencia	2005	

6.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
Existencias en pie	Volumen de madera de árboles en pie con DAP mayor de 10 centímetros y altura de de 1.30 mts

6.2.3 Datos originales

El inventario forestal nacional (2005) presenta los siguientes datos:

	m3/ha	hectáreas
Coníferas	66.0	2 565 992
Latifoliadas	183.1	1 679 735
Mixtos	90.4	536 601
Manglar ¹	10.8	47 682
No inventariado ²	183.1	961 592
TOTAL ³	121.2	5 791 602

Notas:

- 1) El volumen por hectárea de los manglares proviene de una publicación de COHDEFOR (1987)
- 2) La superficie no inventariada corresponde a áreas protegidas e inaccesibles. Se asume que es predominantemente bosque latifoliado.
- 3) El volumen por hectárea corresponde al promedio ponderado.

El inventario presenta un listado de las especies de acuerdo a la frecuencia en el inventario pero no hay datos sobre el volumen por especie en formación. Tampoco hay datos sobre volúmenes de especies comerciales.

6.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

6.3.1 Estimación y proyección

Se asume que el área no inventariada está compuesta por 100% de especies latifoliadas y el bosque mixto es 50% de especies latifoliadas y 50% de especies coníferas. Este cálculo resulta en la siguiente tabla para el año 2005:

Total coníferas	193.6	27.6%
Total latifoliadas	508.4	72.4%
Total	702.0	

Para estimar las existencias en formación para los demás años, se aplica el volumen por hectárea ponderado de 121.2 m³/ha, y luego distribuyéndolo por coníferas y latifoliadas con los porcentajes según la tabla arriba.

6.4 Datos para la Tabla T6

Tabla 6a – Existencias en formación

Categoría de FRA	Volumen (millones de metros cúbicos sobre la corteza)							
	Bosque				Otras tierras boscosas			
	1990	2000	2005	2010	1990	2000	2005	2010
Total existencias en formación	986	775	702	629	n.h.i	n.h.i	n.h.i	n.h.i
... de las cuales coníferas	272	214	194	174	n.h.i	n.h.i	n.h.i	n.h.i
... de las cuales latifoliadas	714	561	508	456	n.h.i	n.h.i	n.h.i	n.h.i
Existencias en formación de especies comerciales	n.h.i	n.h.i	n.h.i	n.h.i	n.h.i	n.h.i	n.h.i	n.h.i

Tabla 6b – Existencias en formación: las diez especies más comunes

Categoría de FRA / Nombre de la especie			Existencias en formación en el bosque (millones de metros cúbicos)			
Rango	Nombre científico	Nombre común	1990	2000	2005	2010
1°						
2°						
3°						
4°						
5°						
6°						
7°						
8°						
9°						
10°						
Restante						
TOTAL						

Tabla 6c – Especificaciones de los valores límites

Rubro	Valor	Información complementaria
Diámetro mínimo (cm.) a la altura del pecho ¹ de los árboles incluidos en las existencias en formación (X)	10 cms	Los inventarios se realizan tomando en cuenta todos los árboles mayores o iguales a 10 cms. De diámetro.
Diámetro mínimo (cm.) en la parte superior del tronco para calcular las existencias en formación (Y)		
Diámetro mínimo (cm.) de las ramas incluidas en las existencias en formación (W)		No se incluye
El volumen se refiere a “por encima del suelo” (ES) o “por encima del tocón” (ET)	ES	El volumen se calcula por encima del suelo hasta el ápice más alto.

6.5 Comentarios a la Tabla T6

Variable categoría /	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Total existencias en formación		
Existencias en formación de especies coníferas / latifoliadas		
Existencias en formación de especies comerciales		
Las diez especies mas comunes		

Otros comentarios generales a la tabla

¹ El diámetro a la altura del pecho (DAP) se refiere al diámetro sobre la corteza medido a la altura de 1,30 m por encima del nivel del suelo o de 30 cm por encima del tocón, si éste tiene una altura superior a un metro.

7 Tabla T7 – Existencias de biomasa

7.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Categoría	Definición
Biomasa por encima del suelo	Toda la biomasa viva por encima del suelo incluyendo el tronco, el tocón, las ramas, la corteza, semillas y las hojas.
Biomasa por debajo del suelo	Toda la biomasa de las raíces vivas. Las raíces pequeñas de menos de 2 mm de diámetro están excluidas porque éstas a menudo, no pueden distinguirse, de manera empírica, de la materia orgánica del suelo u hojarasca.
Madera muerta	Toda la biomasa leñosa muerta que no forma parte de la hojarasca, ya sea en pie, sobre el suelo y dentro del suelo. La madera muerta incluye la madera que yace en la superficie, las raíces muertas y los tocones de un diámetro igual o superior a 10 cm. o cualquier otro diámetro utilizado por el país.

7.2 Datos nacionales

7.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de datos	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
Evaluación Nacional Forestal. Resultados del inventario de bosques y árboles 2005-2006, FAO, AFE-COHDEFOR	A	Biomasa	2005	

7.2.2 Datos originales

Categoría según inventario	kg/ha	hectáreas	millones de toneladas
Coníferas	64 744	2 565 992	166.1
Latifoliadas	157 184	1 679 735	264.0
Mixtos	90 233	536 601	48.4
Manglar ¹	43 200	47 682	2.1
No inventariado ²	157 184	961 592	151.1
TOTAL ³	109 087	5 791 602	631.8

Notas:

- 1) El volumen por hectárea se ha multiplicado por un BCEF de 4.0 según las directrices de IPCC
- 2) La superficie no inventariada corresponde a áreas protegidas e inaccesibles. Se asume que es predominantemente bosque latifoliado.
- 3) La biomasa por hectárea corresponde al promedio ponderado.

En el inventario forestal nacional se utilizaron las ecuaciones de biomasa de Alberto y Elvir (2005) para coníferas y de Brown et.al (1996) para latifoliadas.

7.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

Se aplicó el promedio de 109.087 toneladas por hectárea de biomasa por encima del suelo y luego el factor raíz/brote de 0.24 según las directrices de IPCC.

7.4 Datos para la Tabla T7

Categoría de FRA	Biomasa (millones de toneladas de peso seco)							
	Bosque				Otras tierras boscosas			
	1990	2000	2005	2010	1990	2000	2005	2010
Biomasa por encima del suelo	888	697	632	566	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Biomasa por debajo del suelo	213	167	152	136	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Madera muerta	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
TOTAL	1101	864	784	702	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

7.5 Comentarios a la Tabla T7

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Biomasa por encima del suelo		
Biomasa por debajo del suelo		
Madera muerta		

Otros comentarios generales a la tabla

8 Tabla T8 – Existencias de carbono

8.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Categoría	Definición
Carbono en la biomasa por encima del suelo	Carbono en toda la biomasa viva por encima de suelo, incluyendo el tronco, el tocón, las ramas, la corteza, las semillas y las hojas.
Carbono en la biomasa por debajo del suelo	Carbono en toda la biomasa de las raíces vivas. Las raíces pequeñas de menos de 2 mm de diámetro están excluidas porque éstas a menudo, no pueden distinguirse, de manera empírica, de la materia orgánica del suelo u hojarasca.
Carbono en la madera muerta	Carbono en toda la biomasa leñosa muerta que no forma parte de la hojarasca, en pie, sobre el suelo o en el suelo. La madera muerta incluye la madera que yace en la superficie, las raíces muertas y los tocones con diámetro igual o superior a 10 cm. o cualquier otro diámetro utilizado por el país.
Carbono en la hojarasca	Carbono en toda la biomasa muerta, con un diámetro inferior al diámetro mínimo elegido por el país para medir la madera muerta (por ej. 10 cm.), en varios estados de descomposición por encima del suelo mineral u orgánico.
Carbono en el suelo	Carbono orgánico en los suelos minerales y orgánicos (incluye la turba) a una profundidad especificada por el país y aplicada de manera coherente en todas las series cronológicas.

8.2 Datos nacionales

8.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de datos	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
Evaluación Nacional Forestal. Resultados del inventario de bosques y árboles 2005-2006, FAO, AFE-COHDEFOR	A	Biomasa	2005	

8.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

Se tomaron los datos de la tabla 7 y se multiplicaron por 0.47 según las Directrices para elaboración de informes nacionales de FRA.

8.4 Datos para la Tabla T8

Categoría de FRA	Biomasa (millones de toneladas de peso seco)							
	Bosque				Otras tierras boscosas			
	1990	2000	2005	2010	1990	2000	2005	2010
Carbono en la biomasa por encima del suelo	417	328	297	266	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Carbono en la biomasa por debajo del suelo	100	79	71	64	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Subtotal: Carbono en la biomasa viva	517	407	368	330	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Carbono en la madera muerta	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Carbono en la hojarasca	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Subtotal: Carbono en madera muerta y hojarasca	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Carbono en el suelo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
TOTAL	517	407	368	330	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Profundidad del suelo (cm.) utilizada para calcular el carbono en el suelo	
--	--

8.5 Comentarios a la Tabla T8

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Carbono en la biomasa por encima del suelo	Según la fuente citada se captura 0.48 Toneladas métricas de Carbono por Una hectárea de bosque.	Se espera que este valor incrementara al realizar las plantaciones que exige la nueva Ley
Carbono en la biomasa por debajo del suelo		
Carbono en la madera muerta		
Carbono en la hojarasca		
Carbono en el suelo		

Otros comentarios generales a la tabla

9 Tabla T9 – Incendios forestales

9.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Categoría	Definición
Número de incendios	Número promedio anual de incendios de vegetación en el país.
Área afectada por incendios	Área promedio anual afectada por incendios de vegetación en el país.
Incendio de vegetación (término complementario)	Cualquier incendio de vegetación independientemente de la fuente de ignición, de los daños o de los beneficios.
Incendio forestal	Cualquier incendio de vegetación no programado y/o incontrolado.
Fuego programado	Un fuego de vegetación, independientemente de la fuente de ignición, que está en conformidad con los objetivos de manejo y que requiere ninguna o limitada acción de extinción.

9.2 Datos nacionales

9.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de datos	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
AFE-COHDEFOR, Anuario Estadístico Forestal.	M	Incendios	2000 2007	

9.2.2 Datos originales

ZONA DE PRODUCCIÓN Y CONSERVACIÓN	ÁREA QUEMADA
ATLÁNTIDA	0.00
COMAYAGUA	7,952.25
OCCIDENTE	3,967.50
EL PARAÍSO	6,279.00
FRANCISCO MORAZÁN	6,520.50
LA MOSQUITIA	4,536.75
NOR-OCCIDENTAL	9,953.25
OLANCHO	15,818.25
GUALACO	1,387.00
RIO PLATANO	1,069.50
YORO	3,053.25
ZONA SUR	914.25
TOTAL	61,151.50

Se puede comprobar que en las zonas de producción y conservación donde más área se quema son: Olancho, Nor Occidente, Comayagua, Francisco Morazan y el Paraíso. Estas Zonas necesitan mayor atención.

9.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

Los datos corresponden a un promedio de los años 2006 y 2007 y son utilizados para informar el año 2005.

9.4 Datos para la Tabla T9

Tabla 9a

Categoría de FRA	Promedio anual sobre un periodo de 5 años					
	1990		2000		2005	
	1000 hectáreas	número de incendios	1000 hectáreas	número de incendios	1000 hectáreas	número de incendios
Área de tierra afectada por incendios	n.h. i.	n.h. i.	n.h. i.	n.h. i.	61.15	1,807.0
... de las cuales en áreas de bosque	n.h. i.	n.h. i.	n.h. i.	n.h. i.	33.05	976.0
... de las cuales en áreas de otras tierras boscosas	n.h. i.	n.h. i.	n.h. i.	n.h. i.	12.2	361.0
... de las cuales de otras tierras	n.h. i.	n.h. i.	n.h. i.	n.h. i.	15.9	470.0

Tabla 9b

Categoría de FRA	Proporción de área de bosque afectada por los incendios (%)		
	1990	2000	2005
Incendio forestal	n.h. i.	n.h. i.	95%
Fuego programado	n.h. i.	n.h. i.	5%

9.5 Comentarios a la Tabla T9

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Área de tierra afectada por incendios	Los datos de incendios forestales corresponden al año 2006 y 2007. No se pudo hacer una estimación de 5 años por no contarse con los datos detallados.	
Número de incendios	Los datos de incendios forestales corresponden al año 2006 y 2007. No se pudo hacer una estimación de 5 años por no contarse con los datos detallados.	
Incendio forestal / fuego programado		

Otros comentarios generales a la tabla

Se espera que haya una disminución de los Incendios Forestales, debido a las penalidades de la nueva Ley Forestal y a Programas Educativos que se implementaran a partir del 2009 en los distintos niveles educativos del país, como política de Gobierno. Mas las campañas de protección por medios televisivos, escritos y radiales

10 Tabla T10 – Otras perturbaciones que afectan a la salud y vitalidad de los bosques

10.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Término	Definición
Perturbación	Alteración causada por cualquier factor (biótico o abiótico) que afecta negativamente al vigor y a la capacidad productiva del bosque, y que no es el resultado directo de actividades por parte del hombre.
Especie invasiva	Especie que es no indígena para un ecosistema determinado y cuya introducción y propagación causa, o puede causar, perjuicios socioculturales, económicos o medioambientales, o bien puede perjudicar la salud del hombre.
Categoría	Definición
Perturbación debida a insectos	Perturbación provocada por plagas de insectos.
Perturbación debida a enfermedades	Perturbación provocada por enfermedades atribuibles a agentes patógenos, como las bacterias, los hongos, los fitoplasmas o los virus.
Perturbación debida a otros agentes bióticos	Perturbación provocada por agentes bióticos que no sean insectos o enfermedades, tales como el ramoneo por animales salvajes, pastoreo, daños físicos causados por animales, etc.
Perturbación causada por factores abióticos	Perturbación provocada por factores abióticos tales como la contaminación del aire, la nieve, las tormentas, la sequía, etc.

10.2 Datos nacionales

10.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de datos	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
AFE-COHDEFOR, Anuario Estadístico Forestal.	A	Insectos	1990 2005 2007	

10.2.2 Datos originales

Situación de plagas según número de brotes de insectos 1996-2000:

Años	Número de brotes		Superficie afectada
	detectados	controlados	hectáreas
2003	1 496	816	2 457
2004	471	226	6 293
2005	1 522	870	9 469
2006	544	295	3 690
2007	697	490	1 987
Tot.	4 730	2 697	23 896

Como se puede comprobar en los datos el año 2005 tuvo mayor incidencia de plagas, mayor número de brotes detectados, hectáreas afectadas y volumen dañado, pero también hay que notar que en el año 2004 un número menor de brotes afectaron gran cantidad de área y dañaron igualmente gran cantidad de volumen. Solamente se pudo controlar el 57% de los brotes detectados, esto tiene que ver con la falta de capacidad de parte del estado para controlar este tipo de fenómeno natural.

10.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

10.3.1 Estimación y proyección

Se calculó un promedio de 5 años para informar el año 2005.

10.4 Datos para la Tabla T10

Tabla 10a – Perturbaciones

Categoría de FRA	Área de bosque afectada (1000 hectáreas)		
	1990	2000	2005
Perturbación debida a insectos	n.d.	n.d.	4.8
Perturbación debida a enfermedades	n.d.	n.d.	n.d.
Perturbación debida a otros agentes bióticos	n.d.	n.d.	n.d.
Perturbación causada por factores abióticos	n.d.	n.d.	n.d.
Área total afectada por las perturbaciones	n.d.	n.d.	n.d.

Notas: La cifra para 2005 corresponde al promedio de las áreas afectadas anualmente de los años 2003, 2004, 2005, 2006 y 2007.

Tabla 10b – Mayores brotes de insectos y enfermedades que afectan a la salud y vitalidad del bosque

Descripción / Nombre	Especie de árbol o genero afectado (nombre científico)	Año(s) del último brote	Área afectada (1000 hectáreas)	Si cíclico, ciclo aprox. (años)
<i>Dendroctonus frontalis</i> Zim.	<i>Pinus sp</i>	2005	23.9	13

Nota: El área afectada se refiere al área total afectada durante un brote.

Tabla 10c – Área de bosque afectada por especies invasivas leñosas

Nombre científico de la especie invasiva leñosa	Área de bosque afectada 2005 (1000 hectáreas)
N/D	
Total área de bosque afectada por especies invasivas leñosas	

10.5 Comentarios a la Tabla T10

Variable categoría /	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Perturbación debida a insectos	La plaga se refiere a insectos del orden de los Coleópteros, familia Scolitidae, de los géneros: <i>Dendroctonus</i> , <i>Ips</i> , etc. Afectando 23,900 has en los últimos cinco años, con un promedio de 4,780 has/año	No se puede definir con exactitud las tendencias ya que este es un fenómeno cíclico y su efecto, depende de las condiciones climáticas que se registran por año, y del estado fitosanitario del bosque.
Perturbación debida a enfermedades		
Perturbación debida a otros agentes bióticos		
Perturbación causada por factores abióticos		
Mayores brotes de insectos y enfermedades		
Especies invasivas		

Otros comentarios generales a la tabla

11 Tabla T11 – Volumen y valor de las extracciones de productos madereros

11.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Categoría	Definición
Extracción de madera industrial	La madera extraída (volumen de madera en rollo sobre la corteza) para la producción de bienes y servicios que no sean la producción de energía (leña).
Extracción de combustibles de madera	La madera extraída para la producción de energía ya sea para uso industrial, comercial o doméstico.

11.2 Datos nacionales

11.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de datos	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
FAOSTAT, FAO Statistics Division 2009		Extracción de madera	1998-2007	

11.2.2 Datos originales

Año	Madera industrial	Leña
1988	968 000	8 454 292
1989	871 000	8 474 676
1990	751 000	8 550 868
1991	709 000	8 571 765
1992	558 000	8 549 556
1988-1992	771 400	8 520 231
1998	795 000	8 657 936
1999	856 000	8 694 370
2000	756 000	8 732 405
2001	832 000	8 719 959
2002	971 000	8 710 323
1998-2002	842 000	8 702 999
2003	801 000	8 703 428
2004	920 000	8 699 212
2005	935 000	8 697 614
2006	873 000	8 668 133
2007	822 000	8 641 200
2003-2007	870 200	8 681 917

11.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

11.3.1 Estimación y proyección

Se calcularon los promedios según las Directrices para la elaboración de informes nacionales al FRA. La madera industrial se multiplicó por 1.15 ya que los datos originales son producción sin corteza.

11.4 Datos para la Tabla T11

Categoría de FRA	Extracción de madera industrial			Extracción de combustibles de madera		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Volumen total (1000 m ³ c.c.)	887	968	1 001	9 798	10 008	9 984
...del cual procedente del área de bosque	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Valor unitario (moneda nacional / m ³ c.c.)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Valor total (1000 moneda nacional)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Nota: Las cifras de los años de referencia corresponden a los promedios para los periodos de cinco años 1988-1992, 1998-2002 y 2003-2007 respectivamente.

	1990	2000	2005
Nombre de la moneda nacional	Lempira	Lempira	Lempira

11.5 Comentarios a la Tabla T11

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Volumen total de la extracción de madera industrial	Este valor es promedio obtenido de los años analizados.	La tendencia es a bajar debido a que con la nueva Ley forestal hay que cumplir más requisitos para poder aprovechar
Volumen total de la extracción de combustibles de madera	El valor de este dato se obtuvo promediando los resultados de las fuentes citadas. Como se puede observar se consume mayor volumen de madera para energía que para uso industrial.	Se espera reducir estos valores una vez ejecutados los proyectos de generación eléctrica que el gobierno tiene proyectados construir.
Valor unitario	El precio promedio para la madera de uso industrial fue obtenido de los datos que tiene registrados el departamento forestal. Y el de la leña de las fuentes citadas	El valor aumentará debido a la poca disponibilidad de materia prima y a los múltiples requisitos que hay que cumplir para obtenerla.
Valor total		

Otros comentarios generales a la tabla

12 Tabla T12 – Cantidad y valor de las extracciones de productos forestales no madereros

12.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Término	Definición
Productos forestales no maderables (PFNM)	Bienes obtenidos de los bosques que son objetos físicos y tangibles de origen biológico que no sea la madera.
Valor de las extracciones de PFNM	Para los fines de esta tabla, el valor es definido como el valor de mercado en el lugar de recolección o al linde del bosque.

Categorías de PFNM

Categoría
<p><u>Productos vegetales/Materia prima</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alimentos 2. Forraje 3. Materia prima para la preparación de medicamentos y productos aromáticos 4. Materia prima para la preparación de colorantes y tintes 5. Materia prima para la fabricación de utensilios, artesanías y para la construcción 6. Plantas ornamentales 7. Exudados 8. Otros productos vegetales
<p><u>Productos animales/Materia prima</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Animales vivos 10. Cueros, pieles y trofeos 11. Miel silvestre y cera de abeja 12. Carne silvestre 13. Materia prima para la preparación de medicamentos 14. Materia prima para la preparación de colorantes 15. Otros productos animales comestibles 16. Otros productos animales no comestibles

12.2 Datos nacionales

12.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de datos	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
AFE-COHDEFOR, Anuario Estadístico Forestal 2007.	A	PFNM	2007	

12.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

El análisis se realizó con los datos del año 2007 encontrados en la fuente citada.

12.4 Datos para la Tabla T12

Rango	Nombre del producto	Especies claves	Unidad	Extracción de PFMN 2005		Categoría de PFMN
				Cantidad	Valor (1000 moneda nacional)	
1°	Colofonia		Kg	2 145 500	1763	3
2°	Aceite liquidambar	Liquidambar	Kg	34 880	697	3
3°	Aguarras	Pino	Kg	257 600	178	3
4°	Semillas	Pino, Caoba, otros	Kg	2 275	120	8
5°	Palma	Cyca revoluta	Planta	347 250	N/D	6
6°						
7°						
Todos los demás productos vegetales						
Todos los demás productos animales						
TOTAL					2 758	

	2005
Nombre de la moneda nacional	Lempira

12.5 Comentarios a la Tabla T12

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.
Los diez productos mas importantes	Los datos presentados corresponden al año 2007 únicamente. La Colofonia es el producto de mayor extracción y por lo tanto el que mayor ingreso económico le deja al país.
Los demás productos vegetales	
Los demás productos animales	
Valor por producto	
Valor total	

Otros comentarios generales a la tabla

13 Tabla T13 – Empleo

13.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Categoría	Definición
Empleo equivalente de dedicación completa (EDC)	Unidad de medida equivalente a una persona trabajando a jornada completa durante un periodo de referencia específico.
Empleo	Incluye a todas las personas con un empleo asalariado o empleo independiente.
Empleo asalariado	Personas que, durante un periodo de referencia específico, hayan realizado algún trabajo en cambio de un <u>sueldo o salario</u> en efectivo o en especie.
Empleo independiente	Personas que, durante un periodo de referencia específico, hayan realizado algún trabajo para obtener <u>beneficios o ganancia familiar</u> en efectivo o en especie (por ej. los empleadores, los trabajadores por cuenta propia, los miembros de cooperativas de producción y los trabajadores familiares no remunerados).

13.2 Datos nacionales

13.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de datos	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
AFE-COHDEFOR,. 1998. Estudio de Actualización del Empleo en el subsector Forestal de Honduras. 22 p. Mas anexos.	M	Empleo	1990	
	A	Empleo	2000	
AFE-COHDEFOR, Anuario Estadístico Forestal 2007.	A	Empleo	2007	

13.2.2 Clasificación y definiciones

El empleo en el sector forestal incluye personal profesional (forestal, administrativo, ejecutivo, etc) así como personal calificado (aserrador, afilador, transportista, etc.) además de personal no calificado (obreros, operarios, etc.).

El empleo por oferta de leña y recolección de PFMN incluye profesionales forestales, personal calificado y no calificado.

El empleo de las actividades silvícolas y otras actividades primarias incluye únicamente profesionales forestales y personal calificado.

13.2.3 Datos originales

Datos del estudio de empleo

Categorías de FRA 2005	(1000 personas / año)	
	1990	2000
1.- Empleo gracias a la oferta de madera en rollo industrial.	14	37
2.- Oferta de leña	11	13
3.- Recoleccion de PFM	3	4
4.- Actividades silvícolas	2	3
5.- Otras actividades primarias	2	6

Datos de las estadísticas de 2007

Categorías de FRA	(1000 personas / año)	
		2007
1.- Empleo en Manejo Forestal		1.921
2.- Empleo en la Industria forestal		33.304
3.- Empleo en Instituciones del gobierno y ONGs		2.120
4.- Empleo en los Grupos Campesinos		13.902
5.- Empleo en aprovechamiento de PFM		14.764
5.- Otras actividades primarias		
TOTAL		66.011

13.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

13.3.1 Reclasificación a las categorías de FRA 2010

Todo empleo menos lo de la industria forestal se considera como empleo en la producción primaria de bienes.

13.4 Datos para la Tabla T13

Categoría de FRA	(1000 personas / año)		
	1990	2000	2005
Empleo en la producción primaria de bienes	18	26	33
...del cual empleo asalariado	18	26	33
... del cual empleo independiente	n.d.	n.d.	n.d.
Empleo en la ordenación de áreas protegidas	n.d.	n.d.	n.d.

13.5 Comentarios a la Tabla T13

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Empleo en la producción primaria de bienes		
Empleo asalariado / empleo independiente		
Empleo en la ordenación de áreas protegidas	Existen muchas ONG´s manejando áreas Protegidas en el país, sin embargo a nivel institucional no se tiene el dato de los empleos generados.	

Otros comentarios generales a la tabla

14 Tabla T14 – Marco político y legal

14.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Término	Definición
Política forestal	Un conjunto de orientaciones y principios de acción adoptados por las autoridades públicas en armonía con las políticas socioeconómicas y medioambientales nacionales en un país determinado, y destinados a dirigir las futuras decisiones en relación con la ordenación, el aprovechamiento y la conservación del bosque y de recursos arbóreos en beneficio de la sociedad.
Declaración de política forestal	Un documento que describe los objetivos, las prioridades y las medidas de implementación de la política forestal.
Programa forestal nacional (pfn)	Una expresión genérica que se refiere a un vasto ámbito de enfoques hacia la formulación, la planificación y la implementación de la política forestal a nivel nacional y subnacional. El programa forestal nacional también proporciona el marco y la orientación para un desarrollo del sector forestal dirigido por el país con la participación de todas las partes interesadas, y en coherencia con las políticas de otros sectores y las políticas internacionales.
Ley (Decreto o Código) en materia de bosques	Un conjunto de reglas promulgadas por la autoridad legislativa de un país que regulan el acceso, la ordenación, la conservación y el aprovechamiento de los recursos forestales.

14.2 Datos para la Tabla T14

Indique la existencia de lo siguiente (2008):			
Declaración de política forestal de ámbito nacional	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
	<input type="checkbox"/>	No	
En caso de SI, proporcione:	Año de aprobación	1971 y 2007	
	Referencia al documento	Ley Forestal y Ley Forestal áreas Protegidas y Vida Silvestre.	
Programa forestal nacional (pfn)	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
	<input type="checkbox"/>	No	
En caso de SI, proporcione:	Nombre del pfn en el país	PRONAFOR	
	Año de comienzo	2004	
	Estado actual	<input type="checkbox"/>	En formulación
		<input checked="" type="checkbox"/>	En implementación
		<input type="checkbox"/>	En revisión
Referencia al documento o Web	Proceso temporalmente suspendido		
Ley (Decreto o Código) de ámbito nacional en materia de bosques	<input checked="" type="checkbox"/>	Si, existe una ley forestal específica	
	<input type="checkbox"/>	Si, pero las reglas en materia de bosques son incorporadas en otra Ley (mas amplia)	
	<input type="checkbox"/>	No, los temas forestales no son reguladas por la legislación nacional	
En caso de SI, proporcione:	Año de promulgación		
	Año de la última enmienda		
	Referencia al documento		

En caso de que la responsabilidad para la política forestal y/o la elaboración de leyes forestales sea descentralizada, sírvase indicar la existencia de lo siguiente y explique en los comentarios bajo la tabla como la responsabilidad para la política forestal y elaboración de leyes es organizada en el país.		
Declaraciones subnacionales de política forestal	<input type="checkbox"/>	Si
	<input checked="" type="checkbox"/>	No
En caso de SI, indique el numero de regiones/estados/provincias con declaraciones de política forestal		
Leyes subnacionales (Decretos o Códigos) en materia de bosques	<input type="checkbox"/>	Si
	<input checked="" type="checkbox"/>	No
En caso de SI, indique el numero de regiones/estados/provincias con declaraciones de política forestal		

14.3 Comentarios a la Tabla T14

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.
Declaración de política forestal de ámbito nacional	
Programa forestal nacional (pfn)	
Ley (Decreto o Código) de ámbito nacional en materia de bosques	
Declaraciones subnacionales de política forestal	
Leyes subnacionales (Decretos o Códigos) en materia de bosques	

Otros comentarios generales a la tabla

15 Tabla T15 – Marco institucional

15.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Término	Definición
Ministro responsable de la formulación de la política forestal	Ministro que tiene la responsabilidad principal de los temas forestales y la formulación de la política forestal.
Director Forestal	El Director Forestal es el funcionario responsable de implementar el mandato de la administración pública en materia de bosques.
Nivel de subordinación	Número de niveles administrativos entre el Director Forestal y el Ministro.
Título universitario	Título académico expedido por una universidad después de un mínimo de tres años de educación postsecundaria.

15.2 Datos para la Tabla T15

Tabla 15a

Categoría de FRA	2008	
Ministro responsable de la formulación de la política forestal: sírvase proporcionar título completo	MsC. Suyapa Otero Ministra ICF	
Nivel de subordinación del Director Forestal dentro del Ministerio	X	1 ^{er} nivel de subordinación respecto al Ministro
		2 ^o nivel de subordinación respecto al Ministro
		3 ^o nivel de subordinación respecto al Ministro
		4 ^o nivel, o más bajo, de subordinación respecto al Ministro
Otros organismos forestales públicos a nivel nacional	No hay	
Institución(-es) responsable(-s) de la aplicación de la ley forestal	Instituto de Conservación y Desarrollo Forestal, áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF)	

Tabla 15b

Categoría de FRA	Recursos humanos en las instituciones forestales públicas					
	1995		2000		2005	
	Número	% mujeres	Número	% mujeres	Número	% mujeres
Total empleados					206	44%
...de los cuales con título universitario o equivalente					154	41%

Notas:

- Incluye los recursos humanos en las instituciones forestales públicas a nivel sub-nacional.
- Excluye las personas trabajando en empresas estatales, en la enseñanza y la investigación, además de los trabajadores temporales.

15.3 Comentarios a la Tabla T15

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Ministro responsable de la formulación de la política forestal	Hay una Ministro con la Ayuda de Dos Vice-Ministros. El de Manejo y Desarrollo Forestal y el de áreas Protegidas y Vida Silvestre	
Nivel de subordinación del Director Forestal dentro del Ministerio	La ministra del ICF esta subordinada directamente a la presidencia de la república	
Otros organismos forestales públicos a nivel nacional		
Institución(-es) responsable(-s) de la aplicación de la ley forestal	Instituto de Conservación y Desarrollo Forestal áreas Protegidas y Vida Silvestre, Fiscalía del Ambiente, Serna, Policías nacional.	
Recursos humanos en las instituciones forestales públicas	Actualmente esta institución se esta estructurando y solamente cuenta con 206 empleados en todos sus departamentos incluyendo personal técnico, administrativo y de servicio.	Se espera contar con mayor personal técnico en el futuro.

Otros comentarios generales a la tabla

16 Tabla T16 – Educación e investigación

16.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Término	Definición
Educación forestal	Programa de educación postsecundaria enfocado a bosques y materias relacionadas.
Doctorado	Educación universitaria (o equivalente) cuya duración total es aproximadamente de ocho años.
Maestría o equivalente	Educación universitaria (o equivalente) cuya duración total es aproximadamente de cinco años.
Licenciatura o equivalente	Educación universitaria (o equivalente) cuya duración es aproximadamente de tres años.
Certificado o diploma de técnico	Título académico expedido por un centro de enseñanza técnico que consiste en uno a tres años de educación postsecundaria.
Centros de investigación forestal con financiación pública	Centros de investigación que principalmente ejecutan programas de investigación sobre temas forestales. La financiación es en su mayoría pública o canalizada a través de instituciones públicas.

16.2 Datos nacionales

16.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de datos	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE), Anuario estadístico 2003. 2 ed. 299p				
Departamento de registro estudiantil. Escuela Nacional de Ciencias Forestales (ESNACIFOR), Siguatepeque, Comayagua.				
Departamento de Registro Estudiantil, Centro Universitario Regional del Litoral Atlántico (CURLA), La Ceiba Atlántida				
Departamento de Registro Estudiantil, Universidad José Cecilio del Valle.				

16.3 Datos para la Tabla T16

Categoría de FRA	Graduación ¹⁾ de estudiantes de educación forestal					
	1995		2000		2005	
	Número	% mujeres	Número	% mujeres	Número	% mujeres
Maestría o equivalente	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	15	27
Licenciatura o equivalente	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	27	26
Certificado/diploma de técnico	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	14	43

Categoría de FRA	Profesionales trabajando en los centros de investigación forestal con financiación pública ²⁾					
	1995		2000		2005	
	Número	% mujeres	Número	% mujeres	Número	% mujeres
Doctorado	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Maestría o equivalente	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Licenciatura o equivalente	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Notas:

1. Graduación refiere al número de estudiantes que hayan completado con éxito la licenciatura o cualquier diploma más alto, o que hayan obtenido un certificado o diploma de técnico forestal.
2. Incluye profesionales con grados académicos de todas las ciencias, no solo de ciencias forestales.

16.4 Comentarios a la Tabla T16

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Número anual de estudiantes egresados en el país	Los datos fueron obtenidos en los departamentos de registro de cada universidad.	De acuerdo a las necesidades actuales de protección al medio ambiente hay un número mayor de personas interesadas en estudiar ciencias forestales por lo tanto se espera que haya más graduados.
Profesionales trabajando en los centros de investigación forestal con financiación pública	No existen en la actualidad este tipo de centros. Según la Nueva Ley Forestal se debe de crear el SINFOR, como organismo de investigación forestal, pero todavía no se ha creado.	Con la creación del SINFOR se espera contar con un banco de información forestal actualizado, que responda a muchas de las necesidades actuales del sector forestal hondureño.

Otros comentarios generales a la tabla

--

17 Tabla T17 – Ingresos y egresos públicos

17.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Categoría	Definición
Ingresos forestales	Cualquier ingreso recaudado del Estado proveniente de la producción doméstica y del comercio de productos y servicios forestales. Con este fin, los productos forestales incluyen: la madera en rollo, madera aserrada, los tableros de madera, la pasta y el papel, y los PFM. En lo posible, se deben incluir los ingresos recaudados por todos los niveles del Estado (o sea central, regional/provincial y municipal) pero se deben excluir los ingresos de las entidades comerciales públicas.
Egresos públicos	Cualquier egreso del Estado en favor de actividades relacionadas con el bosque (definido más abajo).
Egresos operativos (subcategoría de Egresos públicos)	Cualquier egreso del Estado en instituciones públicas exclusivamente involucradas en el sector forestal. Cuando la administración forestal forma parte de una entidad pública más grande (por ej. departamento o ministerio), se debe solamente incluir el componente “sector forestal” de los egresos totales de la entidad. En lo posible, se deben también incluir otras instituciones (por ej. de investigación, formación y comercialización) exclusivamente involucradas en el sector forestal, pero se deben excluir los egresos de las empresas comerciales públicas.
Pagos de transferencia (subcategoría de Gastos públicos)	Cualquier egreso del Estado en incentivos financieros pagados directamente a instituciones no gubernamentales y al sector privado, empresas, comunidades o individuos que obran en el sector forestal para implementar actividades relacionadas con los bosques.
Financiación interna	Egresos públicos financiados con recursos financieros internos públicos, incluyendo: ingresos forestales retenidos, fondos relacionados con los bosques; y asignaciones en el presupuesto nacional (por ej. provenientes de ingresos públicos de sectores no forestales).
Financiación externa	Egresos públicos financiados con donaciones y préstamos de donantes, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales de financiación y organizaciones internacionales cuando estos fondos están canalizados a través de instituciones nacionales públicas.

17.2 Datos nacionales

17.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de datos	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
AFE-COHDEFOR, Anuario Estadístico Forestal	A	Ingresos Egresos	2007	

17.3 Datos para la Tabla T17

Tabla 17a – Ingresos forestales

Categoría de FRA	Ingreso (1000 moneda nacional)	
	2000	2005
Ingresos forestales		834 000

Tabla 17b - Egresos públicos del sector forestal por fuente de financiación

Categoría de FRA	Financiación interna (1000 moneda nacional)		Financiación externa (1000 moneda nacional)		Total (1000 moneda nacional)	
	2000	2005	2000	2005	2000	2005
Egresos operativos	n.d.	254 018	n.d.	474 650	n.d.	728 668
Pagos de transferencia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Total egresos públicos	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Si los pagos de transferencia se han hecho en favor de la ordenación y conservación de los bosques, indique para que objetivo(s) específico(s) – Sírvase marcar las casillas aplicables.	<input type="checkbox"/>	Reforestación				
	<input type="checkbox"/>	Forestación				
	<input type="checkbox"/>	Inventario forestal y/o plan de manejo				
	<input type="checkbox"/>	Conservación de la biodiversidad forestal				
	<input type="checkbox"/>	Protección de los suelos y de recursos hídricos				
	<input type="checkbox"/>	Mejoramiento de rodales forestales				
	<input type="checkbox"/>	Establecimiento o preservación de las áreas protegidas				
	<input type="checkbox"/>	Otros, indique más abajo				

17.4 Comentarios a la Tabla T17

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Ingreso forestal	Es el correspondiente al año 2007	Se espera que aumente debido a que se está implementando el pago por servicios ambientales y los productos forestales cada día tienen mayor valor económico.
Egresos operativos	Son tomados del presupuesto 2009 el cual todavía no ha sido aprobado	Se espera que los egresos también sean mayores debido a que la Nueva Ley Forestal tiene contemplado el pago de muchos incentivos por protección y manejo forestal.
Pagos de transferencia		

Otros comentarios generales a la tabla