



Departamento Forestal

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS FORESTALES MUNDIALES 2005

INFORME NACIONAL

ECUADOR

FRA2005/161
Roma, 2005



El Programa de Evaluación de los Recursos Forestales

La ordenación sostenible de los bosques presenta muchas funciones ambientales y socioeconómicas importantes a la escala mundial, nacional y local, y desempeña un papel esencial para el desarrollo sostenible. Informaciones fiables y actuales sobre la situación de los recursos forestales – no sólo en términos de superficie y de sus cambios, sino también en términos de existencias en formación, productos forestales madereros y no madereros, carbono, áreas protegidas, uso de bosques con fines recreativos y otros servicios, diversidad biológica y contribución de los bosques a las economías nacionales – contribuyen de manera significativa a la formulación de políticas y programas de silvicultura y de desarrollo sostenible en todos los ámbitos.

La FAO, a solicitud de sus países miembros, vigila regularmente los bosques del mundo, su ordenación y usos, a través del Programa de Evaluación de los recursos forestales. El presente informe nacional forma parte de la Evaluación de los recursos forestales mundiales 2005 (FRA 2005), la más completa de las evaluaciones realizadas hasta la fecha. Más de 800 personas ha participado, entre ellas 172 corresponsales nacionales y sus colegas, un Grupo Asesor, expertos internacionales, personal de la FAO, consultores y voluntarios. La información presentada ha sido recopilada por 229 países y territorios para los años de referencia 1990, 2000 y 2005.

El marco del informe del FRA 2005 se apoya en los estudios temáticos que definen la ordenación forestal sostenible y que han sido aceptados por los foros intergubernamentales sobre los bosques. Analiza más de 40 variables relativas a extensión, condición, usos y valores de los recursos forestales. Informaciones más completas sobre el proceso del FRA 2005 y sus resultados - así como también los informes nacionales individuales – pueden verse en línea en el sitio Web del FRA 2005 (www.fao.org/forestry/fra2005).

El proceso de Evaluación de los recursos forestales mundiales es coordinado por el Departamento Forestal de la FAO, en Roma. La persona de referencia para el FRA 2005 es:

Sra. Mette Løyche Wilkie
Oficial forestal principal (FRA)
Departamento Forestal de la FAO
Viale delle Terme di Caracalla
Roma 00100, Italia

E-mail: Mette.LoycheWilkie@fao.org

Los lectores pueden también utilizar la siguiente dirección electrónica: fra@fao.org

Descargo de responsabilidad

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos no implican, de parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

La serie de Informes nacionales de la Evaluación de los Recursos Forestales 2005 ha sido ideada para documentar y poner a disposición la información en la que se basa el informe del FRA 2005. Los Informes han sido elaborados por los corresponsales nacionales oficialmente designados en colaboración con el personal de la FAO. Antes de ser publicadas, las informaciones han sido sometidas a comprobación por parte de la autoridad forestal del país interesado.

Elaboración del informe y funcionario de referencia**Sr Marco Trelles Jiménez**

Lider de Sub-proceso

Dirección Nacional Forestal (Gobierno de Ecuador)

Ministerio del Ambiente

Correo electrónico mtrelles@ambiente.gov.ec

Teléfono 593 2 2563542

Fax 593 2 2506446

Av. Amazonas y Eloy Alfaro

Edificio del Ministerio de Agricultura, piso 8

Quito, Ecuador

Con la colaboración de

Roberto Sánchez

Centro de Levantamiento Integrado de Recursos Naturales por Sensores Remotos

CLIRSEN

Av. 10 de Agosto

Quito - Ecuador

(593 2) 299-3284 /

299-3285

Jhony Hidalgo

Programa de Regularización y Administración de Tierras Rurales (PRAT)

Minsisterio de Agricultura y Ganadería

Contenidos

1	TABLA INFORMATIVA T 1 - EXTENSIÓN DE LOS BOSQUES Y DE LAS OTRAS TIERRAS BOSCOSAS	6
1.1	CATEGORÍAS Y DEFINICIONES	6
1.2	DATOS NACIONALES	6
1.3	ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS NACIONALES	6
1.4	RECLASIFICACIÓN A LAS CLASES DE FRA 2005.....	6
1.5	T1 DATOS NACIONALES PARA EL INFORME DE LA TABLA INFORMATIVA T1	6
1.6	COMENTARIOS A LA TABLA INFORMATIVA T1	6
2	TABLA INFORMATIVA T2 – PROPIEDAD DE LOS BOSQUES Y DE LAS OTRAS TIERRAS BOSCOSAS	6
2.1	FRA 2005 CATEGORÍAS Y DEFINICIONES	6
2.2	DATOS NACIONALES	6
2.3	ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS NACIONALES	6
2.4	RECLASIFICACIÓN A LAS CLASES DE FRA 2005.....	6
2.5	DATOS NACIONALES PARA LA TABLA INFORMATIVA T2	6
2.6	COMENTARIOS A LA TABLA INFORMATIVA T2	6
3	TABLA INFORMATIVA T3 - FUNCIONES ASIGNADAS A LOS BOSQUES Y A LAS OTRAS TIERRAS BOSCOSAS.....	6
3.1	FRA 2005 CATEGORÍAS Y DEFINICIONES	6
3.2	DATOS NACIONALES	6
3.3	ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS NACIONALES	6
3.4	RECLASIFICACIÓN A LAS CLASES DE FRA 2005.....	6
3.5	DATOS NACIONALES PARA TABLA INFORMATIVA T3	6
3.6	COMENTARIOS A LA TABLA INFORMATIVA T3	6
4	TABLA INFORMATIVA T4 - CARACTERÍSTICAS DEL BOSQUE Y DE LAS OTRAS TIERRAS BOSCOSAS.....	6
4.1	FRA 2005 CATEGORÍAS Y DEFINICIONES.....	6
4.2	DATOS NACIONALES	6
4.3	ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS NACIONALES	6
4.4	RECLASIFICACIÓN A LAS CLASES DE FRA 2005.....	6
4.5	DATOS NACIONALES PARA LA TABLA INFORMATIVA T4	6
4.6	COMENTARIOS A LA TABLA INFORMATIVA T4	6
5	TABLA INFORMATIVA T 5 - EXISTENCIAS EN FORMACIÓN	6
5.1	FRA 2005 CATEGORÍAS Y DEFINICIONES.....	6
5.2	DATOS NACIONALES	6
5.3	ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS NACIONALES	6
5.4	RECLASIFICACIÓN A LAS CLASES FRA 2005.....	6
5.5	DATOS INFORMATIVOS PARA LA TABLA T 5.....	6
5.6	COMENTARIOS A LA TABLA INFORMATIVA T5	6
6	TABLA INFORMATIVA T6 - EXISTENCIAS DE BIOMASA.....	6
6.1	FRA 2005 CATEGORÍAS Y DEFINICIONES.....	6
6.2	DATOS NACIONALES	6
6.3	ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS NACIONALES	6
6.4	RECLASIFICACIÓN A LAS CLASES DE FRA 2005.....	6
6.5	DATOS NACIONALES PARA LA TABLA INFORMATIVA T6	6
6.6	COMENTARIOS A LA TABLA INFORMATIVA T5	6
7	TABLA INFORMATIVA T7 - RESERVAS DE CARBONO	6
7.1	FRA 2005 CATEGORÍAS Y DEFINICIONES.....	6
7.2	DATOS NACIONALES	6
7.3	ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS NACIONALES	6

7.4	RECLASIFICACIÓN A LAS CLASES DE FRA 2005.....	6
7.5	DATOS NACIONALES PARA LA TABLA INFORMATIVA T7	6
7.6	COMENTARIOS A LA TABLA INFORMATIVA T7	6
8	TABLA INFORMATIVA T8 – ALTERACIONES QUE AFECTAN LA SALUD Y LA VITALIDAD DE LOS BOSQUES	6
8.1	FRA 2005 CATEGORÍAS Y DEFINICIONES.....	6
8.2	DATOS NACIONALES	6
8.3	ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS NACIONALES	6
8.4	RECLASIFICACIÓN A LAS CLASES DE FRA 2005.....	6
8.5	DATOS NACIONALES PARA LA TABLA INFORMATIVA T8	6
8.6	COMENTARIOS A LA TABLA INFORMATIVA T8	6
9	TABLA INFORMATIVA T9 – DIVERSIDAD DE LAS ESPECIES DE ÁRBOLES	6
9.1	FRA 2005 CATEGORÍAS Y DEFINICIONES.....	6
9.2	DATOS NACIONALES	6
9.3	ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS NACIONALES	6
9.4	RECLASIFICACIÓN A LAS CLASES DE FRA 2005.....	6
9.5	DATOS NACIONALES PARA LA TABLA INFORMATIVA T9	6
9.6	COMENTARIOS A LA TABLA INFORMATIVA T9	6
10	TABLA INFORMATIVA T10 – COMPOSICIÓN DE LAS EXISTENCIAS EN FORMACIÓN	6
10.1	FRA 2005 CATEGORÍAS Y DEFINICIONES.....	6
10.2	DATOS NACIONALES	6
10.3	ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS NACIONALES	6
10.4	RECLASIFICACIÓN A LAS CLASES NACIONALES DEL FRA.....	6
10.5	DATOS NACIONALES PARA LA TABLA INFORMATIVA T10	6
10.6	COMENTARIOS A LA TABLA INFORMATIVA T10	6
11	TABLA INFORMATIVA T11 – EXTRACCIÓN DE MADERA.....	6
11.1	FRA 2005 CATEGORÍAS Y LAS DEFINICIONES.....	6
11.2	DATOS NACIONALES	6
11.3	ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS NACIONALES	6
11.4	RECLASIFICACIÓN A LAS CLASES DE FRA 2005.....	6
11.5	DATOS NACIONALES PARA LA TABLA INFORMATIVA T11	6
11.6	COMENTARIOS A LA TABLA INFORMATIVA T11	6
12	TABLA INFORMATIVA T12 – VALOR DE LA EXTRACCIÓN DE MADERA	6
12.1	FRA 2005 CATEGORÍAS Y DEFINICIONES.....	6
12.2	DATOS NACIONALES	6
12.3	ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS NACIONALES	6
12.4	RECLASIFICACIÓN A LAS CLASES DE FRA 2005.....	6
12.5	DATOS NACIONALES PARA LA TABLA INFORMATIVA T12	6
12.6	COMENTARIOS A LA TABLA INFORMATIVA T12	6
13	TABLA INFORMATIVA T13 – EXTRACCIÓN DE PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS.....	6
13.1	FRA 2005 CATEGORÍAS Y DEFINICIONES.....	6
13.2	DATOS NACIONALES	6
13.3	DATOS ORIGINALES	6
13.4	RECLASIFICACIÓN A LAS CLASES DE FRA 2005.....	6
13.5	DATOS NACIONALES PARA LA TABLA INFORMATIVA T13	6
13.6	COMENTARIOS A LA TABLA INFORMATIVA T13	6
14	TABLA INFORMATIVA T14 – VALOR DE LA EXTRACCIÓN DE LOS PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS	6
14.1	FRA 2005 CATEGORÍAS Y DEFINICIONES.....	6
14.2	ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS NACIONALES	6
14.3	ESTIMACIÓN Y PROYECCIÓN	6
14.4	RECLASIFICACIÓN A LAS CLASES DE FRA 2005.....	6

14.5	DATOS NACIONALES PARA LA TABLA INFORMATIVA 14.....	6
14.6	COMENTARIOS NACIONALES A LA TABLA INFORMATIVA T14	6
15	TABLA INFORMATIVA T15 – EMPLEO EN EL SECTOR FORESTAL.....	6
15.1	FRA 2005 CATEGORÍAS Y DEFINICIONES	6
15.2	DATOS NACIONALES	6
15.3	ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS NACIONALES	6
15.4	RECLASIFICACIÓN A LAS CLASES DE FRA 2005.....	6
15.5	DATOS NACIONALES PARA LA TABLA INFORMATIVA T15	6
15.6	COMENTARIOS A LA TABLA INFORMATIVA T15	6
16	TABLA INFORMATIVAS TEMÁTICAS.....	6

1 Tabla informativa T 1 - Extensión de los bosques y de las otras tierras boscosas

1.1 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Bosque	La tierra que abarca más de 0.5 hectáreas, con cubierta de árboles cuya altura es superior a 5 metros y con una cubierta de copas del 10 por ciento, o árboles capaces de alcanzar estos límites mínimos <i>in situ</i> . No incluye la tierra sometida a un uso predominantemente agrícola o urbano.
Otras tierras boscosas	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 copas de más de 5-10 por ciento, o árboles capaces de alcanzar estos límites mínimos <i>in situ</i> ; o que cuentan con una cubierta mixta de matorrales, arbustos y árboles superior al 10 por ciento. No incluye la tierra que se encuentra sometida a un uso predominantemente agrícola o urbano.
Otras tierras	Todas las tierras que no han sido clasificadas como “bosques” u “Otras tierras boscosas”.
Otras tierras con cubierta de árboles (Subordinado a “Otras tierras”)	Tierras clasificadas como “Otras tierras”, que se extienden por más de 0.5 hectáreas con una cubierta de copas de más de 10 por ciento de árboles capaces de alcanzar 5 metros en la madurez.
Aguas continentales	Aguas continentales que incluyen generalmente los ríos principales, lagos y embalses.

1.2 Datos nacionales

1.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las Fuentes de información	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
a) MAG-CLIRSEN. Mapa de uso y cobertura del suelo	M	Uso de la tierra y su cobertura	1 990	
b) CLIRSEN. Mapa forestal del Ecuador Continental	M	Cobertura de bosques y vegetación natural	1 997-2 000	El informe parte del análisis de imágenes satelitales con una escala de trabajo de 1:250 000 y una representación de 1:100 000 con un error estimado del 15 al 20 %
c) MAG, III Censo Nacional Agropecuario	M	Uso del suelo en todos los sistemas de producción	2 000	Existe inconsistencia entre la superficie que en dicho censo se determina para bosques y montes con relación al informe de CLIRSEN antes indicado (14 754 615 ha), a pesar que reconoce que es la actividad más importante con un 31,4 % del total: 3 881 100 ha (¿?)
d) COMAFORS, El bosque en el Ecuador, una visión transformada para el desarrollo y la conservación	M	El bosque y la economía. Una sistematización de información secundaria	2001	El estudio es una aproximación de las potencialidades de los bosques desde el rubro económico. Se fundamenta principalmente con información no actualizada,

				haciendo proyecciones y supuestos.
--	--	--	--	------------------------------------

1.2.2 Clasificación y definiciones

Clases nacionales	Definiciones
BOSQUE HUMEDO	Ecosistema arbóreo regenerado por sucesión natural, que se caracteriza por la presencia de árboles de diferentes especies nativas, edades con uno o mas estratos; fisionómicamente se mantienen con un verdor constante.
BOSQUE SECO	Son formaciones boscosas que durante la temporada seca, pierden sus hojas, parcial o totalmente; el número de especies forestales es significativamente menor que la identificada dentro de un bosque húmedo.
MANGLARES	Se trata de árboles y arbustos sempevirentes, con adaptaciones para crecer sobre pantanos tropicales de agua salobre, predominan los géneros de <i>Rhizophora</i> , <i>Avicennia</i> , <i>Conocarpus</i> y <i>Laguncularia</i> .
VEGETACIÓN ARBUSTIVA	Vegetación lignificada de poca altura, que no posee un fuste definido y que presenta en ocasiones árboles aislados dominantes, y en algunos casos asociada con vegetación herbácea.
MORETALES	Formación característica en la región amazónica, con vegetación adaptada a zonas inundables, dominando principalmente la palma morete
VEGETACIÓN DE PARAMO	Ecosistema tropical alto-andino, caracterizado por una vegetación dominante no arbórea, que incluye fragmentos de bosques nativos propios de este ecosistema.

1.2.3 Datos originales

CLASES NACIONALES*	Año 1 991 (ha)	Año 2 000 (ha)
Bosque Húmedo	12. 114. 299	10. 489. 756
Bosque Seco	708. 768,00	569. 657,00
Manglares	162.197,00	150.002,00
Moretales	477.390,00	470.407,00
Vegetación de páramo	1.335.431,00	1.244.831,0
Vegetación	1.201.249	1.360.176

arbustiva		
-----------	--	--

Fuente: Mapas Forestales 1991-2000 (CLIRSEN 2003)

La superficie del Ecuador reconoce como oficial luego de la firma del tratado de paz con el Perú: 256 370 Km²

Para el caso de las plantaciones forestales se efectuó interpolación de datos de los años 1997 y 2003, dando como resultado para 1990 un área de 156 mil hectáreas y para 1991 de 157 mil hectáreas.

1.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

Para la estimación de cubierta forestal se hizo la reclasificación de las clases nacionales a las clases FRA, los detalles se presentan en la sección 1.4.

1.3.1 Calibración

Se realizó la calibración con la clase de otras tierras, para no afectar el área de bosques informada en los datos originales.

Estimación y proyección.

Se realizaron regresiones y proyecciones simples para informar los años 1990 y 2005.

1.4 Reclasificación a las clases de FRA 2005

	Bosque	Otras tierras boscosas	Otras tierras	Aguas continentales
Bosque húmedo	100 %			
Bosque Seco	100%			
Manglar	100%			
Moretales				
Vegetación de páramo			100%	
Vegetación arbustiva		100%		
Plantaciones forestales	100 %			
Otros usos			100 %	

1.5 T1 Datos nacionales para el informe de la tabla informativa T1

Categorías FRA 2005	Área (1000 hectáreas)		
	1990	2000	2005
Bosque	13817	11841	10853
Otras tierras boscosas	1201	1360	1448
Otras tierras	12666	14483	15382
... de las cuales otras tierras con cobertura de árboles ¹⁾	DI	DI	DI
Aguas continentales	672	672	672

TOTAL	28356	28356	28356
--------------	--------------	--------------	--------------

1.6 Comentarios a la tabla informativa T1

El país tiene una debilidad en cuanto a la generación de información cuantitativa en el ámbito del territorio y sus usos productivos. No ha sido posible encontrar datos históricos consistentes y coherentes. La causa principal es que no existe un ordenamiento territorial ni inventarios forestales actualizados. Las fuentes de datos usadas en este informe no coinciden con las fuentes usadas en el año 2000. El incremento en la tasa de deforestación comparada con los datos de FRA 2000 no necesariamente se debe a un incremento real, sino más bien al proceso de reclasificación de los datos originales, y a la tasa de reforestación diferente que se aplicó en FRA 2000 y los datos de plantaciones presentadas en este informe.

2 Tabla informativa T2 – Propiedad de los bosques y de las otras tierras boscosas

2.1 FRA 2005 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Propiedad privada	Tierra que es propiedad de individuos, familias, cooperativas privadas, corporaciones, industrias, instituciones religiosas y educativas, fondos de pensión o de inversión, y otras instituciones privadas.
Propiedad pública	Tierra de propiedad del Estado (gobierno nacional, estadual y regional) o instituciones de propiedad del gobierno o corporaciones u otros organismos públicos comprenden ciudades, municipalidades, aldeas y comunas.
Otro tipo de propiedad	Tierra que no ha sido clasificada como tierra de “Propiedad pública” o de “Propiedad privada”.

2.2 Datos nacionales

2.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de información	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
III Censo Nacional Agropecuario	M	Unidades de producción con títulos de propiedad	2000	
Caracterización de la tenencia y regularización de la tierra. Programa Sectorial Agropecuario – IICA	B	Superficies según propietario público o privado	1998	La información es incoherente en cuanto a que los datos numéricos consignados no cuadran (son superiores) a la superficie del país en esa fecha
Ministerio del Ambiente. Centro de Información Ambiental (CIAM)	M	Patrimonio Forestal; Patrimonio de Áreas Naturales, Bosques Protectores Públicos	2004	

2.2.2 Clasificación y definiciones

Clases nacionales	Definición
Patrimonio del INDA	Todas las tierras agrarias del territorio nacional que no son propiedad privada ni están bajo la competencia del Ministerio del Ambiente
Patrimonio del Ministerio del Ambiente (Ex - INEFAN)	Conformadas por las tierras forestales que son el Patrimonio Forestal del Estado, el Patrimonio de Áreas Naturales Protegidas y los Bosques Protectores Públicos y los Manglares
Tierras Privadas	Aquellas tierras que han sido adjudicadas por el INDA y que tienen títulos de propiedad o escrituras
Tierras de uso urbano e infraestructura física	Aquellas tierras ocupadas por centros poblados

Nota: Si una fuente de datos proporciona clases y definiciones diferentes, se deberá rellenar una tabla informativa como la anterior para cada una de las fuentes de información relevantes.

Clases nacionales	Definición
Áreas Naturales Protegidas	El patrimonio de áreas naturales del Estado se halla constituido por el conjunto de áreas silvestres que se destacan por su valor protector, científico, escénico, educacional, turístico y recreacional, por su flora y fauna, o porque constituyen ecosistemas que contribuyen a mantener el equilibrio del medio ambiente.
Bosques Protectores	Se consideran bosques y vegetación protectores aquellas formaciones vegetales, naturales o cultivadas, que cumplan con uno o más de los siguientes requisitos: a) Tener como función principal la conservación del suelo y la vida silvestre; b) Estar situados en áreas que permitan controlar fenómenos pluviales torrenciales o la preservación de cuencas hidrográficas, especialmente en las zonas de escasa precipitación pluvial; c) Ocupar cejas de montaña o áreas contiguas a las fuentes, corrientes o depósitos de agua; d) Constituir cortinas rompevientos o de protección del equilibrio del medio ambiente; e) Hallarse en áreas de investigación hidrológico - forestal; f) Estar localizados en zonas estratégicas para la defensa nacional; y, g) Constituir factor de defensa de los recursos naturales y de obras de infraestructura de interés público.
Patrimonio Forestal del Estado	Constituyen patrimonio forestal del Estado, las tierras forestales que de conformidad con la Ley son de su propiedad, los bosques naturales que existan en ellas, los cultivados por su cuenta y la flora y fauna silvestre. Formarán también dicho patrimonio, las tierras forestales y los bosques que en el futuro ingresen a su dominio, a cualquier título, incluyendo aquellas que legalmente reviertan al Estado. Los manglares, aún aquellos existentes en propiedades particulares, se consideran bienes del Estado y están fuera del comercio, no son susceptibles de posesión o cualquier otra medio de apropiación y solamente podrán ser explotados mediante concesión otorgada, de conformidad con esta Ley y su Reglamento

2.2.3 Datos originales

Patrimonio del Ministerio del Ambiente

DENOMINACION	AÑOS	
	1999	2004
Áreas Naturales Protegidas	4 669 871,00	4 793 804,00
Bosques Protectores	2 402 963,54	2 336 558,00
Patrimonio Forestal del Estado	2 055 608,00	2 055 608,00
SUBTOTAL	9 128 442,54	9 185 970,00
Otras tierras	16 508 557,46	16 451 030,00
TOTAL	25 637 000,00	25 637 000,00

2.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

2.3.1 Calibración

2.3.2 Estimación y proyección

Según los datos sobre áreas protegidas que presenta el Ministerio del Ambiente, las áreas protegidas son patrimonio del estado. La diferencia que existe en cobertura de bosque informada en la tabla 1, es considerada “de propiedad desconocida u otro tipo de propiedad”. La cifra presentada para el año 1999 se considera constante para el año 2000. No hay suficientes datos para poder informar el año 1990.

2.4 Reclasificación a las clases de FRA 2005

	Propiedad pública	Propiedad privada	Propiedad desconocida u otro tipo de propiedad
Áreas Naturales Protegidas	100%		
Bosques Protectores	100%		
Patrimonio Forestal del Estado	100%		

2.5 Datos nacionales para la tabla informativa T2

Categorías FRA 2005	Área (1000 hectáreas)			
	Bosques		Otras tierras boscosas	
	1990	2000	1990	2000
Propiedad privada	DI	DI		
Propiedad pública	DI	9128		
Otro tipo de propiedad o propiedad desconocida	13817	2713		
TOTAL	13817	11841		

2.6 Comentarios a la tabla informativa T2

No es posible hacer estimaciones para el año 1990, ya que no existe información de base para los años solicitados. Inclusive la información de referencia que se ha podido recopilar es inconsistente y no válida para para ese año. La única información fiable es la que se ha obtenido de los archivos del Ministerio del Ambiente y tiene relación con el Patrimonio del esa institución. Existen bosques en áreas particulares pero con los datos existentes no se pueden hacer estimaciones. Los datos proporcionados anteriormente son estimaciones basadas en datos proporcionados por el Ministerio del Ambiente, y no están basados en datos catastrales.

3 Tabla informativa T3 - Funciones asignadas a los bosques y a las otras tierras boscosas

3.1 FRA 2005 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Función primaria	Una función asignada se considera primaria, cuando ésta es mucho más importante que las demás funciones. Esta categoría comprende las áreas que han sido reservadas, tanto desde el punto legislativo, como aquellas reservadas de manera voluntaria, para cumplir propósitos específicos.
Área total a la que se asignó una función	Área total a la cual fue asignada una función específica, sea ésta de naturaleza primaria o no.

2. Categorías de funciones asignadas

Categoría / función asignada	Definición
Producción	Bosque/otras tierras boscosas a las cuales se asignó una función productiva y de extracción de bienes forestales, tanto de productos madereros, como de productos no madereros.
Protección del suelo y del agua	Bosque/otras tierras boscosas a las cuales se asignó una función de protección del suelo y del agua.
Conservación de la biodiversidad	Bosque/otras tierras boscosas a las cuales se asignó una función de conservación de la diversidad biológica.
Servicios sociales	Bosque /otras tierras boscosas a las cuales se asignó la función de suministrar servicios sociales.
Multiuso	Bosque /otras tierras boscosas a las cuales se asignó cualquier combinación de las funciones siguientes: producción de bienes, protección de suelos y agua, conservación de la diversidad biológica y suministro de servicios sociales y en las cuales ninguna de estas funciones es considerada más importante respecto a las demás.
Sin función o función desconocida	Bosque / otras tierras boscosas a las cuales no se ha asignado una función específica o cuya función se desconoce.

3.2 Datos nacionales

3.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de información	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
Ministerio del Ambiente	M	Áreas Naturales Protegidas, Bosques Protectores, Patrimonio Forestal del Estado	2004	Se trata de los bosques nativos y plantaciones forestales que de acuerdo a la Ley Forestal vigente y más normas en la materia están legalmente bajo alguna categoría de protección o producción.

3.2.2 Clasificación y definiciones

Clases nacionales	Definición
Áreas Naturales Protegidas	El patrimonio de áreas naturales del Estado se halla constituido por el conjunto de áreas silvestres que se destacan por su valor protector, científico, escénico, educacional, turístico y recreacional, por su flora y fauna, o porque constituyen ecosistemas que contribuyen a mantener el equilibrio del medio ambiente.
Bosques Protectores	Se consideran bosques y vegetación protectores aquellas formaciones vegetales, naturales o cultivadas, que cumplan con uno o más de los siguientes requisitos: a) Tener como función principal la conservación del suelo y la vida silvestre; b) Estar situados en áreas que permitan controlar fenómenos pluviales torrenciales o la preservación de cuencas hidrográficas, especialmente en las zonas de escasa precipitación pluvial; c) Ocupar cejas de montaña o áreas contiguas a las fuentes, corrientes o depósitos de agua; d) Constituir cortinas rompevientos o de protección del equilibrio del medio ambiente; e) Hallarse en áreas de investigación hidrológico - forestal; f) Estar localizados en zonas estratégicas para la defensa nacional; y, g) Constituir factor de defensa de los recursos naturales y de obras de infraestructura de interés público.
Patrimonio Forestal del Estado	Constituyen patrimonio forestal del Estado, las tierras forestales que de conformidad con la Ley son de su propiedad, los bosques naturales que existan en ellas, los cultivados por su cuenta y la flora y fauna silvestre. Formarán también dicho patrimonio, las tierras forestales y los bosques que en el futuro ingresen a su dominio, a cualquier título, incluyendo aquellas que legalmente reviertan al Estado. Los manglares, aún aquellos existentes en propiedades particulares, se consideran bienes del Estado y están fuera del comercio, no son susceptibles de posesión o cualquier otra medio de apropiación y solamente podrán ser explotados mediante concesión otorgada, de conformidad con esta Ley y su Reglamento

3.2.3 Datos originales

DENOMINACION	AÑOS	
	1999	2004
Áreas Naturales Protegidas	4 669 871,00	4 793 804,00
Bosques Protectores	2 402 963,54	2 336 558,00
Patrimonio Forestal del Estado	2 055 608,00	2 055 608,00
SUBTOTAL	9 128 442,54	9 185 970,00
Otras tierras	16 508 557,46	16 451 030,00
TOTAL	25 637 000,00	25 637 000,00

3.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

3.3.1 Calibración.

3.3.2 Estimación y proyección.

Los datos de 1999 son informados para el año 2000 y los del 2004 para el año 2005 de este informe. Los datos de plantaciones son tomados de los datos originales presentados en la tabla número 1 y se consideran plantaciones para la producción.

3.4 Reclasificación a las clases de FRA 2005

	Producción	Protección de suelos	Conservación de biodiversidad	Servicios sociales	Multiuso	Sin función o desconocida
Áreas Naturales Protegidas			100%			
Bosques Protectores		100%				
Patrimonio Forestal del Estado					100%	
Plantaciones	100%					

La diferencia en el área de bosque con una designación menos el total de bosque informado en tabla 1 fue clasificado con sin función o función desconocida.

3.5 Datos nacionales para tabla informativa T3

Categorías de FRA 2005 / Función asignada	Área (1000 hectáreas)					
	Función primaria			Área total con una función		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Producción	DI	161	163			
Protección del suelo y del agua	DI	2403	2337			
Conservación de la biodiversidad	DI	4670	4794			
Servicios sociales	DI	DI	DI			
Multiuso	DI	2056	2056	no le concierne	no le concierne	no le concierne
Sin función o Función desconocida	13817	2,551	1,503	no le concierne	no le concierne	no le concierne
Total – Bosque	13817	11,841	10,853	no le concierne	no le concierne	no le concierne
Otras tierras boscosas						
Producción	DI	DI	DI			
Protección de suelo y del agua	DI	DI	DI			
Conservación de la biodiversidad	DI	DI	DI			
Servicios sociales	DI	DI	DI			
Multiuso	DI	DI	DI	no le concierne	no le concierne	no le concierne.
Sin función o Función desconocida	1201	1360	1448	no le concierne	no le concierne	no le concierne
Bosque						
Total – Otras tierras boscosas	1201	1360	1448	no le concierne	no le concierne	no le concierne

3.6 Comentarios a la tabla informativa T3

4 Tabla informativa T4 - Características del bosque y de las otras tierras boscosas

4.1 FRA 2005 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Primaria	Bosque/otras tierras boscosas de especies indígenas, en donde no existen indicios evidentes de actividades humanas y en donde los procesos ecológicos no han sido alterados de manera significativa.
Natural alterado	Bosque/otras tierras boscosas de especies indígenas regeneradas de manera natural en donde existen claros indicios de actividades humanas.
Semi-natural	Bosque/otras tierras boscosas de especies indígenas, establecidas a través de la plantación, siembra o regeneración natural asistida.
Plantación para la producción	Bosque/otras tierras boscosas de especies introducidas, y en algunos casos especies indígenas, establecidas mediante la plantación o siembra, principalmente para la producción de madera o bienes no madereros.
Plantación para la protección	Bosque/otras tierras boscosas de especies indígenas o introducidas, establecidas a través de la plantación o siembra, principalmente con el fin de suministrar servicios.

4.2 Datos nacionales

4.2.1 Datos nacionales

4.2.2 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de información	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
Ministerio del Ambiente	M	Áreas Naturales Protegidas, Bosques Protectores, Patrimonio Forestal del Estado	2004	Se trata de los bosques nativos y plantaciones forestales que de acuerdo a la Ley Forestal vigente y más normas en la materia están legalmente bajo alguna categoría de protección o producción.

4.2.3 Clasificación y definiciones

Igual a la tabla anterior.

4.2.4 Datos originales

Igual a la tabla anterior.

4.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

4.3.1 Calibración

4.3.2 Estimación y proyección

Las áreas de conservación para el año 2005, según la tabla anterior fue considerada bosque primario, y se mantiene constante el área a partir de 1990. El resto se considera natural alterado.

4.4 Reclasificación a las clases de FRA 2005

Clases nacionales	Clase FRA
Áreas Naturales Protegidas	Primaria
Bosques Protectores	Natural alterado
Patrimonio Forestal del Estado	Natural alterado
Plantaciones	Plantación para la producción

4.5 Datos nacionales para la tabla informativa T4

Categorías de FRA 2005	Área (1000 hectáreas)					
	Bosque			Otras tierras boscosas		
	1990	2000		1990	2000	2005
Primaria	4,794	4,794	4,793.80			
Natural alterada	9,023	6,886	5,895.20	1201	1360	1448
Semi-natural						
Plantación para la producción		162	164.00			
Plantación para la protección						
TOTAL	13,817	11,841	10,853			

4.6 Comentarios a la tabla informativa T4

5 Tabla informativa T 5 - Existencias en formación

5.1 FRA 2005 Categorías y definiciones

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 tiene una altura superior). Incluye el tronco a nivel del suelo o a la altura del tocón hasta un diámetro máximo de Y cm., y puede incluir también las ramas de un diámetro mínimo de W cm.
Existencias comerciales en formación	La parte de las existencias en formación de especies consideradas de valor o con potencial comercial en las condiciones de mercado actuales, y con un diámetro a la altura del pecho de Z cm. o más.

5.2 Datos nacionales

No existe disponible esta información solicitada. El país no cuenta con inventarios forestales nacionales ni totales ni parciales. Inclusive, las definiciones que se emplean en las tablas no son susceptibles de homologarse con alguna definición nacional (existencias en formación; existencias comerciales en formación.)

5.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

5.4 Reclasificación a las clases FRA 2005

5.5 Datos informativos para la tabla T 5

5.6 Comentarios a la tabla informativa T5

6 Tabla informativa T6 - Existencias de biomasa

6.1 FRA 2005 Categorías y definiciones

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 hojas.
Biomasa por debajo del suelo	Toda la biomasa viva de las raíces vivas. Las raíces pequeñas de menos de 2mm de diámetro están excluidas porque éstas a menudo no pueden distinguirse, de manera empírica, de la materia orgánica del suelo u hojarasca.
Biomasa de la madera muerta	Toda la biomasa leñosa muerta que no forma parte de la hojarasca, ya sea en pie y sobre el 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.

6.2 Datos nacionales

No existe disponible esta información solicitada.

6.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

6.4 Reclasificación a las clases de FRA 2005

6.5 Datos nacionales para la tabla informativa T6

Categoría de FRA 2005	Biomasa (millón de toneladas métricas secas)					
	Bosque			Otras tierras boscosas		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Biomasa por encima del suelo	DI	DI	DI	DI	DI	DI
Biomasa por debajo del suelo	DI	DI	DI	DI	DI	DI
Biomasa de la madera muerta	DI	DI	DI	DI	DI	DI
TOTAL	DI	DI	DI	DI	DI	DI

6.6 Comentarios a la tabla informativa T5

7 Tabla informativa T7 - Reservas de carbono

7.1 FRA 2005 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Carbono en la biomasa por encima del suelo	Carbono en toda la biomasa viva por encima del suelo, incluyendo el tronco, el tocón, las ramas, la corteza, las semillas y hojas.
Carbono en la biomasa por debajo del suelo	Carbono en toda la biomasa viva de las raíces vivas. Las raíces pequeñas de un diámetro inferior a 2 mm quedan excluidas, porque a menudo estas no pueden ser distinguidas, de manera empírica, de la materia orgánica del suelo o la hojarasca.
Carbono en la biomasa de la madera muerta	El carbono en toda la biomasa leñosa muerta que no forma parte de la hojarasca, en pie, y sobre el suelo. La madera muerta incluye la madera que yace en la superficie, las raíces muertas, y los tocones de un diámetro superior o igual 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 en cuestión para medir la madera muerta (por ejemplo 10 cm.), en varios estados de descomposición por encima de suelo mineral u orgánico. Esto incluye la hojarasca, la capa húmica.
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.

7.2 Datos nacionales

No existe disponible esta información solicitada.

7.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

7.4 Reclasificación a las clases de FRA 2005

7.5 Datos nacionales para la tabla informativa T7

7.6 Comentarios a la tabla informativa T7

8 Tabla informativa T8 – Alteraciones que afectan la salud y la vitalidad de los bosques

8.1 FRA 2005 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Alteración debida a incendio	Alteración provocada por un incendio, que haya iniciado dentro o fuera de los bosques/otras tierras boscosas.
Alteración debida a insectos	Alteración provocada por insectos dañinos para la salud de los árboles.
Alteración debida a enfermedades	Alteraciones provocadas por enfermedades atribuibles a agentes patógenos, tales como bacterias, hongos, fitoplasma o virus.
Otras alteraciones	Alteraciones provocadas por otros factores que no sean incendios, insectos o enfermedades.

8.2 Datos nacionales

No existe disponible esta información solicitada.

8.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

8.4 Reclasificación a las clases de FRA 2005

8.5 Datos nacionales para la tabla informativa T8

8.6 Comentarios a la tabla informativa T8

9 Tabla informativa T9 – Diversidad de las especies de árboles

9.1 FRA 2005 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Cantidad de especies indígenas de árboles	La cantidad total de especies indígenas de árboles que han sido identificadas dentro del país.
Cantidad de especies de árboles en grave peligro	La cantidad de especies indígenas de árboles que han sido clasificadas como especies en “grave peligro” según la lista roja de la UICN
Cantidad de especies de árboles en peligro	La cantidad de especies de árboles indígenas que han sido clasificadas como especies “en peligro” según la lista roja de la UICN.
Cantidad de especies de árboles vulnerables	La cantidad de especies indígenas de árboles que han sido clasificadas como “vulnerables” según la lista roja de la UICN.

9.2 Datos nacionales

9.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de información	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
Valencia, R., N.Pitman, S. León- Yáñez & P. M. Jorgensen. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Libro rojo de especies endémicas del Ecuador	B		2 000	Basado en las categorías y criterios de la UICN
Meter M. Jorgensen; León-Yáñez, S. Catalogo de plantas vasculares del Ecuador	B		1 999	

9.2.2 Clasificación y definiciones

9.2.3 Datos nacionales

Los datos corresponden al listado de UICN, y incluye plantas y no sólo árboles.

9.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

9.4 Reclasificación a las clases de FRA 2005

9.5 Datos nacionales para la tabla informativa T9

Datos nacionales para la tabla informativa T9

Categoría de FRA 2005	Cantidad de especies año 2000
Especies indígenas de árboles	> 1000
Especies de árboles en grave peligro	240
Especies de árboles en peligro	669
Especies de árboles vulnerables	923

El listado de las especies vulnerables no ha sido incluido en este informe.

9.6 Comentarios a la tabla informativa T9

Especies en grave peligro

Acalypha ecuadorica
Acalypha eggersii
Achyrocline glandulosa
Achyrocline mollis
Aegiphila glomerata
Aetheolaena hypoleuca
Aetheolaena ledifolia
Aetheolaena pichinchensis
Amanoa anomala
Amsinckia marginata
Andropogon benthamianus
Annona ecuadorensis
Annona hystricoides
Annona manabiensis
Anthurium coerulescens
Anthurium eggersii
Anthurium linguifolium
Anthurium tenuicaule
Arachnothryx chimboracensis
Arenaria radians
Asplundia clementinae
Asplundia lutea
Aster quitensis
Baccharis aretioides
Baccharis fusca
Bauhinia seminarioi
Begonia asympeltata
Bidens simplicifolia
Bomarea angustifolia
Bomarea goniocaulon
Bomarea graminifolia
Bomarea hartwegii
Bomarea longipes
Browneopsis macrofoliolata
Burmeistera asplundii
Burmeistera rubrosepala
Byttneria minytricha
Calathea dodsonii
Calathea petersenii
Carex lepida
Carex tessellata
Carlowrightia ecuadoriana
Centropogon albostellatus
Centropogon brachysiphoniatus
Centropogon cazaletii
Centropogon pilalensis
Centropogon solisii
Centropogon uncinatus
Cestrum tipocochense
Chamaesyce quitensis
Citharexylum quitense
Citharexylum svenssonii
Clavija parvula
Clidemia ecuadorensis
Clitoria andrei
Columnnea asteroloma
Columnnea manabiana
Columnnea poortmannii

Connarus ecuadorensis
Ctenitis pallatangana
Cupania riopalenquensis
Cynanchum densiflorum
Cynanchum serpyllifolium
Cynanchum spruceanum
Cynanchum velutinum
Cyperus multifolius
Daphnopsis occulta
Dasphyllum lehmannii
Diastema incisum
Dicliptera dodsonii
Ditaxis macrantha
Draba ecuadoriana
Draba violacea
Duguetia peruviana
Egletes humifusa
Elaphandra retroflexa
Elaphoglossum actinolepis
Elaphoglossum angamarcanum
Elaphoglossum bonapartii
Elaphoglossum chodatii
Elaphoglossum christii
Elaphoglossum cladotrichium
Elaphoglossum corazonense
Elaphoglossum gossypinum
Elaphoglossum gracilipes
Elaphoglossum jamesonii
Elaphoglossum longissimum
Elaphoglossum pellucidum
Elaphoglossum polytrichum
Elaphoglossum pteropodium
Elaphoglossum sodiroi
Elaphoglossum sprucei
Elaphoglossum trichophorum
Erigeron adscendens
Eugenia albida
Eugenia guayaquilensis
Fissidens hydropogon
Flueggea elliptica
Gasteranthus atratus
Gasteranthus extinctus
Geranium antisanae
Gnaphalium sodiroi
Gonzalagunia bifida
Gonzalagunia dodsonii
Gonzalagunia mollis
Guatteria microcarpa
Guatteria occidentalis
Guatteria sodiroi
Guzmania lepidota
Guzmania poortmanii
Guzmania striata
Hieracium debile
Hymenophyllum contractile
Hymenophyllum helicoideum
Hymenophyllum tenerum
Hypericum hartwegii
Hyptis argutifolia
Hyptis diversifolia

Ladenbergia rubiginosa
Lepidopilum grevilleanum
Linum cratericola
Mandevilla jamesonii
Manettia canescens
Manettia holwayi
Manettia nebulosa
Matelea ecuadorensis
Matelea orthoneura
Matelea sprucei
Maytenus eggersii
Maytenus manabiensis
Melpomene brevipes
Metalepis gentryi
Metalepis haughtii
Miconia benoistii
Miconia leandroides
Miconia littlei
Miconia longisetosa
Miconia scabra
Mikania andrei
Mikania iserniana
Mikania jamesonii
Mikania seemannii
Mikania stereolepis
Mikania tafallana
Monactis dubia
Monopyle paniculata
Myriocolea irrorata
Nasa ferox
Niphogeton sprucei
Ocotea pachypoda
Odontocarya perforata
Opuntia saxicola
Oreopanax lehmannii
Oxalis norlindiana
Parathesis eggersiana
Pentagonia orthoneura
Pentagonia peruviana
Peperomia albobittata
Peperomia cordilimba
Peperomia dauleana
Peperomia glandulosa
Peperomia guayaquilensis
Peperomia leucorrhachis
Peperomia litana
Peperomia micromerioides
Peperomia mitchelioides
Peperomia parvilimba
Peperomia peploides
Peperomia petraea
Peperomia pichinchae
Peperomia pululaguana
Peperomia stenostachya
Peperomia tablahuasiana
Phaseolus rimbachii
Philodendron balaoanum
Philodendron cruentospathum
Philodendron nanegalense
Philodendron pogonocaulis

Phoradendron aequatoris
Phyllanthus millei
Pilea selbyanorum
Piper angamarcanum
Piper baezanum
Piper bullatifolium
Piper clathratum
Piper entradense
Piper eustylum
Piper gualeanum
Piper guayasanum
Piper hydrolapathum
Piper manabinum
Piper mexiae
Piper molliusculum
Piper platylobum
Piper poscitum
Piper stipulosum
Piper subnitidifolium
Piper trachyphyllum
Piper wibomii
Pitcairnia elliptica
Podandrogynne trichopus
Polygala quitensis
Polypodium abitaguae
Pouteria capacifolia
Pouteria gigantea
Prestonia parvifolia
Prestonia schumanniana
Pseudolmedia manabiensis
Psilanthele eggersii
Psychotria sodiroi
Pteromonnina fosbergii
Puya compacta
Puya exigua
Rollinia helosioides
Sanchezia lampra
Scalesia atractyloides
Scalesia divisa
Simira standleyi
Siphocampylus loxensis
Siphocampylus uncipes
Solanum dolichorhachis
Solanum lanuginosum
Solanum semicoalitum
Spruceanthus theobromae
Stachytarpheta svensoni
Steriphoma urbani
Stigmaphyllon nudiflorum
Stipa tulcanensis
Syngonium dodsonianum
Talamancalia putcalensis
Talisia bullata
Thelypteris bonapartii
Tillandsia dyeriana
Tournefortia obtusiflora
Tovomita aequatoriensis
Tropaeolum umbellatum
Viburnum divaricatum
Viguiera media

Wedelia oxylepis
Xyris andina

Especies en peligro

Acalypha schimpffii
Aciotis aristellata
Aechmea kentii
Aechmea manzanaresiana
Aechmea tayoensis
Aegiphila lopez-palacii
Aegiphila monticola
Aegiphila schimpffii
Aequatorium asterotrichum
Aequatorium lepidotum
Aetheolaena decipiens
Aetheolaena mochensis
Aetheolaena subinvoluta
Aiphanes grandis
Aiphanes verrucosa
Allophylus dodsonii
Aloysia dodsoniorum
Alsophila esmeraldensis
Alternanthera nesiotes
Andropogon lanuginosus
Andropogon scabriglumis
Anemone jamesonii
Aniba pilosa
Aniba rosaeodora
Annona oligocarpa
Anthurium bucayanum
Anthurium bushii
Anthurium cutucuense
Anthurium hieronymi
Anthurium pichinchae
Anthurium saccardoi
Anthurium scaberulum
Anthurium tenuifolium
Aphanactis barclayae
Aphelandra azuayensis
Aphelandra cinnabarina
Aphelandra galba
Aphelandra guayasii
Aphelandra harlingii
Aphelandra loxensis
Aphelandra phaina
Arachniodes squamulosa
Arachnothryx fosbergii
Aristeguietia chimborazensis
Asplenium virens
Asplundia domingensis
Asplundia nonoensis
Asplundia truncata
Astragalus bidentatus
Axinaea sessilifolia
Axinaea sodiroi
Bactris setiflora
Badilloa atrescens
Banara regia
Banara riparia

CAR-CARA (F)

Barnadesia ciliata
Bartlettina campii
Bauhinia flagelliflora
Bauhinia haughtii
Bauhinia stenantha
Begonia aeranthos
Begonia harlingii
Begonia hitchcockii
Begonia ludwigii
Begonia serotina
Begonia tiramosa
Begonia tropaeolifolia
Begonia valvata
Blakea acostae
Blakea eriocalyx
Blakea formicaria
Blakea incompta
Blakea involvens
Blakea jativae
Blakea languinosa
Blechnum floresii
Bomarea ceratophora
Bomarea chimborazensis
Bomarea uncifolia
Bothriochloa campii
Brachyotum ecuadorensis
Brachyotum rotundifolium
Brachyotum trichocalyx
Browneopsis disepala
Brunellia ecuadoriensis
Brunellia pauciflora
Brunellia zamorensis
Buddleja ibarrensii
Burmeistera anderssonii
Burmeistera cuyujensis
Burmeistera domingensis
Burmeistera holm-nielsenii
Burmeistera huacamayensis
Burmeistera ignimontis
Burmeistera oyacachensis
Burmeistera resupinata
Byttneria asplundii
Byttneria flexuosa
Byttneria loxensis
Byttneria obtusata
Calamagrostis brevipaleata
Calathea anulque
Calathea chimboracensis
Calathea hagbergii
Calathea ischnosiphonoides
Calathea libbyana
Calathea roseobracteata
Calceolaria australis
Calceolaria bentae
Calceolaria commutata
Calceolaria frondosa
Calceolaria gossypina
Calceolaria grandiflora
Calceolaria lavandulifolia
Calceolaria martinezii

Calceolaria obtusa
Calceolaria odontophylla
Calceolaria platyzyga
Calceolaria semiconnata
Calea huigrensis
Calliandra glyphoxylon
Capparis heterophylla
Carapa megistocarpa
Carex azuayae
Carex toreadora
Carica horovitziana
Carica omnilingua
Casearia mexiae
Cedrela fissilis

COL DE MONTE (S)

CEDRO BATATA (S) CEDRO BLANCO (S)
 CEDRO BRANCO (S) CEDRO COLORADO (S)
 CEDRO DIAMANTINA (S) CEDRO MISIONERO (S)
 CEDRO ROSDAO (S) CEDRO VERMELHO (S)
 CEDRO (S)

Centropogon aequatorialis
Centropogon azuayensis
Centropogon balslevii
Centropogon chiltasonensis
Centropogon chontalensis
Centropogon comosus
Centropogon erythraeus
Centropogon hartwegii
Centropogon heteropilis
Centropogon hirtiflorus
Centropogon medusa
Centropogon occultus
Centropogon parviflorus
Centropogon phoeniceus
Centropogon rimbachii
Centropogon rubiginosus
Centropogon steinii
Centropogon steyermarkii
Centropogon ursinus
Centropogon zamorensis
Ceroxylon alpinum
Ceroxylon amazonicum
Cestrum chimborazinum
Cestrum dielsii
Chimborazoa lachnocarpa
Chlorospatha besseae
Chlorospatha cutucuensis
Chuquiraga arcuata
Cinchona mutisii
Clibadium rhytidophyllum
Clibadium websteri
Clidemia ablusa
Clidemia campii
Clidemia cutucuensis
Clitoria brachystegia
Clusia plurivalvis
Cobaea aequatoriensis
Cobaea campanulata
Columnnea atahualpae
Columnnea flexiflora
Columnnea schimpffii
Cordia rosei

Corytoplectus cutucuensis
Cremosperma auriculatum
Critoniopsis dorrii
Critoniopsis yamboensis
Cronquistianthus rosei
Crossothamnus gentryi
Croton eggersii
Croton fraseri
Croton lehmannii
Croton pavonis
Croton rivinifolius
Cuatrecasanthus flexipappus
Cuscuta prismatica
Cyathea heliophila
Cyathea palaciosii
Cynanchum campii
Cynanchum chanchanense
Cynanchum intricatum
Cynanchum jaramilloi
Dalea chrysophylla
Daphnopsis grandis
Dendrophorbium amplexicaule
Dendrophorbium angelense
Dendrophorbium gesnerifolium
Dendrophthora capillaris
Dendrophthora dalstroemii
Dendrophthora fastigiata
Dendrophthora ovata
Dendrophthora thomasi
Dendrophthora variabilis
Dicranopygium campii
Dicranopygium coma-pyrhae
Dioscorea chimborazensis
Dioscorea choriandra
Diospyros esmereg
Diplazium avitaguense
Diplazium hieronymi
Diplazium vesiculosum
Diplostephium crypteriophyllum
Diplostephium juniperinum
Diplostephium ramiglabrum
Disciphania inversa
Draba aretioides
Draba extensa
Dracontium croatii
Drymaria stellarioides
Drymonia ecuadorensis
Drymonia laciniosa
Drymonia rhodoloma
Drymonia utuanensis
Ecuadendron acosta-solisianum
Elaphandra paucipunctata
Elaphoglossum engleri
Elaphoglossum herpestes
Elaphoglossum isophyllum
Elaphoglossum spectabile
Erigeron pauper
Erythrochiton giganteus
Erythroxylum ruizii
Eucharis astrophiala

Eucrosia aurantiaca
Eudema nubigena
Eugenia pustulescens
Festuca densipaniculata
Fuchsia hypoleuca
Fuchsia scherffiana
Galium ecuadoricum
Galium fosbergii
Gasteranthus bilsaensis
Gasteranthus carinatus
Gasteranthus crispus
Gasteranthus macrocalyx
Gasteranthus mutabilis
Gasteranthus orientandinus
Gasteranthus perennis
Gasteranthus tenellus
Gasteranthus ternatus
Gasteranthus timidus
Geissanthus fallenae
Geissanthus pinchinchana
Gentianella androsacea
Gentianella flaviflora
Gentianella fuscicaulis
Gentianella gracilis
Gentianella hirculus
Gentianella jamesonii
Gentianella longibarbata
Gentianella polyantha
Geonoma irena
Geranium exallum
Gnaphalium ecuadoreense
Gnaphalium sepositum
Gonolobus campii
Grammitis basalis
Grias longirachis
Grosvenoria campii
Guatteria pastazae
Guevaria loxensis
Gustavia dodsonii
Gustavia serrata
Guzmania albescens
Guzmania alcantareoides
Guzmania condorensis
Guzmania ecuadorensis
Guzmania fuerstenbergiana
Guzmania fuquae
Guzmania henniae
Guzmania osyana
Guzmania roseiflora
Guzmania rubrolutea
Gynoxys campii
Gynoxys chagalensis
Gynoxys ignaciana
Gynoxys validifolia
Halenia serpyllifolia
Haplopappus albicans
Heisteria cyathiformis
Hernandia lychnifera
Herrania balaensis
Hirtella pauciflora

Hoffmannia ecuatorianaHuperzia hastataHuperzia loxensisHymenophyllum megistocarpumHymenophyllum nanumHypericum asplundiiHypericum prietoiHyptis floridaHyptis pseudoglaucaIdiopappus saloyensisInga carinataInga jaunechensisInga multicaulisIrenella chrysotrichaJatropha nudicaulisJoosia aequatoriaJoosia standleyanaJoseanthus chimborazensisJoseanthus cuatrecasasiiJuglans neotropicaCEDRO GRANDE (S) CEDRO NEGRO (S)
NOGAL (S)Jungia crenatifoliaJungia glanduliferaKaunia pachanoiKingianthus paradoxusKlarobelia lucidaKlarobelia megalocarpaLarnax steyermarkiiLemna ecuadoriensisLepidaploa violicepsLicania longicuspidataLicania megalophyllaLlerasia fuligineaLobelia collinaLobelia subpuberaLoricaria azuayensisLupinus nubigenusLycianthes rimbachiiLycoseris eggersiiLysipomia aretioidesLysipomia bilineataLysipomia crassomarginataLysipomia cuspidataLysipomia cylindrocarpaLysipomia lariniaLysipomia lehmanniiLysipomia rhizomataLysipomia sparreiLysipomia speciosaLysipomia tubulosaLysipomia vitreolaMandevilla dodsoniiMandevilla equatorialisManettia angamarcensisManettia skutchiiManettia teresitaeMarcgravia grandifoliaMarcgraviastrum sodiroiMarkea fosbergiiMascagnia haenkeana

Matelea chimboracensis
Matelea fimbriatiflora
Matelea honorana
Matisia alata
Matisia coloradorum
Matisia grandifolia
Matisia palenquiana
Mauria membranifolia
Maytenus jamesonii
Meliosma littlei
Meriania acostae
Meriania ampla
Meriania campii
Meriania costata
Meriania loxensis
Meriania maguirei
Meriania stellata
Metastelma purpurascens
Mezobromelia fulgens
Miconia ascendens
Miconia asplundii
Miconia aspratilis
Miconia barbipilis
Miconia beneolens
Miconia castrensis
Miconia collayensis
Miconia corazonica
Miconia cuprea
Miconia cutucuensis
Miconia dodsonii
Miconia espinosae
Miconia fosbergii
Miconia fuliginosa
Miconia glyptophylla
Miconia guayaquilensis
Miconia hirsutivena
Miconia inanis
Miconia ledifolia
Miconia macbrydeana
Miconia medusa
Miconia nasella
Miconia oligantha
Miconia ombrophila
Miconia onaensis
Miconia pailasana
Miconia pausana
Miconia pilaloensis
Miconia prietoi
Miconia prominens
Miconia vesca
Miconia villonacensis
Mikania millei
Mikania pulverulenta
Mimosa disperma
Mimosa loxensis
Mimosa townsendii
Monactis anderssonii
Monnina haughtii
Monnina sodiroana
Monopyle sodiroana

DEDO (S)
 MOLINILLO (S)

POROTO ANGU (S)

Monopyle stenoloba
Monotagma rudanii
Monticalia angustifolia
Mosannonia pacifica
Muhlenbergia palmirensis
Munnozia canarensis
Mutisia hieronymi
Mutisia lehmannii
Mutisia microneura
Myrcia fasciata
Myrcianthes irregularis
Nasa aequatoriana
Nasa connectans
Nasa peltata
Nasa profundilobata
Nectandra cerifolia
Nectandra fragrans
Neurolepis elata
Nierembergia espinosae
Odontonema laxum
Opuntia galapageia
Opuntia insularis
Oreopanax corazonensis
Oreopanax impolitus
Oritrophium tergoalbum
Ossaea incerta
Ossaea palenquensis
Otholobium holosericeum
Oxalis ecuadorensis
Oxalis pennelliana
Palicourea fuchsioides
Palicourea heilbornii
Panicum acostia
Pappobolus argenteus
Paradrymonia binata
Paradrymonia hypocyrta
Paradrymonia lacera
Paspalum azuayense
Paspalum soboliferum
Passiflora andina
Pilea riopalenquensis
Pilea tungurahuae
Piper achupallasense
Piper azuaiense
Piper baezense
Piper begoniiforme
Piper brachipilum
Piper brachystylum
Piper campii
Piper chimborazoense
Piper coeloneurum
Piper cutucuense
Piper densiciliatum
Piper diffundum
Piper disparipilum
Piper dodsonii
Piper eriocladium
Piper fallenii
Piper huigranum
Piper longicaudatum

Piper mendezense
Piper nanegalense
Piper perstrigosum
Piper prietoi
Piper productispicum
Piper puyoense
Piper regale
Piper saloyanum
Piper skutchii
Piper valladolidense
Piper zarumanum
Pitcairnia aequatorialis
Pitcairnia alata
Pitcairnia bergii
Pitcairnia caduciflora
Pitcairnia clarkii
Pitcairnia lutescens
Pitcairnia oblongifolia
Pitcairnia reflexiflora
Pleurothyrium giganthum
Pleurothyrium obovatum
Podandrogynne brevipedunculata
Podandrogynne jamesonii
Polystichum bulbiferum
Pouteria brevipetiolata
Prestonia peregrina
Prestonia rotundifolia
Priogymnanthus apertus
Pseudogynoxys engleri
Psidium pedicellatum
Psychotria angustata
Psychotria madida
Psychotria rimbachii
Puya angelensis
Puya parviflora
Puya roseana
Racinaea inconspicua
Racinaea tripinnata
Raimondia conica
Raimondia deceptrix
Randia carlosiana
Reldia calcarata
Rinorea deflexa
Ronnbergia campanulata
Roupala brachybotrys
Ruagea microphylla
Rustia bilsana
Saccoloma laxum
Saccoloma squamosum
Salvia ecuadorensis
Salvia loxensis
Salvia peregrina
Salvia unguella
Saurauia aguaricana
Saurauia mexiae
Saurauia striata
Saurauia tambensis
Scalesia cordata
Scalesia gordilloi
Scalesia microcephala

FRANCISCO (E)

Senna scandens
Serjania brevipes
Siparuna campii
Siparuna eggersii
Siparuna palenquensis
Siphocampylus asplundii
Siphocampylus ecuadoriensis
Siphocampylus fruticosus
Siphocampylus furax
Siphocampylus lucidus
Siphocampylus rostratus
Siphocampylus rupestris
Solanopteris tuberosum
Solanum albornozii
Solanum carchiense
Solanum chimborazense
Sorocea sarcocarpa
Stenopadus andicola
Stenospermation arborescens
Stenostephanus asplundii
Stenostephanus harlingii
Stenostephanus laxis
Stevia anisostemma
Stigmaphyllon ecudorensis
Stigmaphyllon eggersii
Stilpnophyllum grandifolium
Struthanthus lojiae
Styloceras kunthianum
Swartzia aureosericea
Swartzia littlei
Symplocos badia
Symplocos blancae
Symplocos carmentitae
Symplocos globosa
Symplocos pluribracteata
Symplocos truncata
Talamancalia fosbergii
Talauma dixonii
Talisia setigera
Tapirira rubrinervis
Ternstroemia cleistogama
Thelypteris macra
Tibouchina anderssonii
Tillandsia acosta-solisii
Tillandsia cernua
Tillandsia demissa
Tillandsia indigofera
Tillandsia nervisepala
Tillandsia pachyaxon
Tillandsia polyantha
Tillandsia portillae
Tillandsia rubroviolacea
Tillandsia umbellata
Tillandsia zarumensis
Topobea cutucuensis
Topobea eplingii
Topobea macbrydei
Topobea maguirei
Topobea toachiensis
Topobea verrucosa

Triolena asplundii
Triolena campii
Tropaeolum carchense
Turnera hindsiana
Uncinia lacustris
Uniola condensata
Valeriana secunda
Verbesina barclayae
Verbesina ecuatoriana
Verbesina harlingii
Verbesina minuticeps
Verbesina villonacoensis
Vernonia nonoensis
Viola cuicochensis
Viola surinamensis
Vriesea appendiculata
Vriesea drewii
Vriesea petraea
Vriesea strobilae
Weinmannia costulata
Werauhia diantha
Wettinia minima
Wissadula diffusa
Wissadula divergens
Xanthosoma eggersii
Xenophyllum acerosum
Zapoteca aculeata
Zygia steyermarkii
Zygophlebia eminens

BABOONWOOD (E)CHALVIANDE (S)

10 Tabla informativa T10 – Composición de las existencias en formación

10.1 FRA 2005 Categorías y definiciones

Lista de nombres (científicos y comunes) de las diez especies más importantes.

10.2 Datos nacionales

No hay datos suficientes para completar esta tabla. Se cuenta únicamente con la lista de especies más comunes

10.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

10.4 Reclasificación a las clases nacionales del FRA

10.5 Datos nacionales para la tabla informativa T10

Categoría FRA 2005 / Nombre de las especies (nombre científico y nombre común)	Existencias en formación en los bosques (millones de metros cúbicos)	
	1990	2000
<i>Brosimum utile</i> (sande)	DI	DI
<i>Cordia alliodora</i> (laurel)	DI	DI
<i>Cedrela odorata</i> (cedro)	DI	DI
<i>Alnus acuminata</i> (aliso)	DI	DI
<i>Humiriastrum procerum</i> (chanul)	DI	DI
<i>Trattinickia glaziovii</i> (copal)	DI	DI
<i>Jacaranda copaia</i> (Jacaranda)	DI	DI
<i>Schizolobium parahybum</i> (pachaco)	DI	DI
<i>Hyeronima alchorneoides</i> (mascarey)	DI	DI
<i>Hyeronima alchorneoides</i> (chuncho)	DI	DI

10.6 Comentarios a la tabla informativa T10

La información que se consigna corresponde a las especies, en orden de importancia, que tienen mayor demanda para usos en la industria maderera. No se cuenta con información que permita conocer los volúmenes por especie.

11 Tabla informativa T11 – Extracción de madera

11.1 FRA 2005 Categorías y las definiciones

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

11.2 Datos nacionales

11.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de información	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
IITO.- Informes país del Ministerio del Ambiente a la Organización Internacional de Maderas Tropicales OIMT	M	Volúmenes autorizados para el aprovechamiento y extracción	1 995 a 2002	
Informe FAO INEFAN. Estrategia del PAFE para el desarrollo sustentable de la industria forestal. Diagnóstico del sector forestal del Ecuador. Documento trabajo. Quito	M	Consumo de leña	1 995	
COMAFORS. El Bosque en el Ecuador. Quito	M	Consumo de madera y leña	2 001	
FAO. Informe Ecuador. Combustibles Forestales	M		2 001	
FAO. Informe Ecuador. Combustibles Forestales	M		2 001	

11.2.2 Clasificación y definiciones

Igual a FRA 2005.

11.2.3 Datos originales

Provenientes de los informes nacionales a la FAO-STAT.

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Madera en rollo industrial	2968900	3085900	3530900	3117000	3268000	1204000	4837000	5823000
Leña	3046000	3079000	3113000	3141000	3175000	3500000	4524000	4850000

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Madera en rollo industrial	6244000	6683000	6704000	546000	546000	558000	913000
Leña	5048000	5042000	4832925	4977819	5129495	5200709	5274042

11.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

11.3.1 Calibración

11.3.2 Estimación y proyección

Se calculan los promedios de 1988 a 1992 para informar el año 1990, y 1998 a 2002 para el año 2000. Se hace una proyección lineal para el año 2005. Los datos se multiplican por 1.15 para hacer las conversiones de bajo corteza a sobre corteza.

11.4 Reclasificación a las clases de FRA 2005

11.5 Datos nacionales para la tabla informativa T11

Categoría de FRA 2005	Volumen en 1000 metros cúbicos de madera en rollo sobre la corteza					
	Bosque			Otras tierras boscosas		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Madera en rollo industrial	3673	2131	1360			
Leña	3577	5845	6979			
TOTAL	7251	7977	8339			

11.6 Comentarios a la tabla informativa T11

Sobre leña no existen estadísticas oficiales. Se asume que la información existente se refiere solamente a la madera extraída de bosques nativos y plantaciones forestales (en menor intensidad), de manera que no se puede identificar la leña proveniente de “otras tierras boscosas”.

12 Tabla informativa T12 – Valor de la extracción de madera

12.1 FRA 2005 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Valor de la extracción de madera para uso industrial	Valor de la madera extraída para la producción de bienes y servicios que no sean la producción de energía (leña).
Valor de la extracción de leña	Valor de la madera extraída para la producción de energía, ya sea para fines industriales, comerciales o para el uso doméstico.

12.2 Datos nacionales

12.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de información	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
MAE-BID- Análisis Económico Financiero de Sector Forestal Ecuatoriano y del Sistema Nacional Tercerizado de Control Forestal. Quito.	M	Capítulo 4. Análisis Económico del Sector Forestal	2004	
COMAFORS. El bosque en el Ecuador		Capítulo 7. El bosque y la economía	2001	

12.2.2 Clasificación y definiciones

No hay definiciones nacionales.

12.2.3 Datos originales

Para el año 2 000 se emplea un valor promedio de 67 dólares por metro cúbico de madera en rollo. En el mismo año para la leña se ha calculado con un valor promedio de 6.40 dólares.

Para el año 2005 el gobierno prevé una inflación entre el 2,5 y 3%, según el plan estratégico del gobierno nacional. Para efectos del presente informe se ha tomado como base el 2,5 % ello en consideración de la estabilidad económica del país por efecto de la dolarización y, porque para el presente año (2004) la inflación anual será de menos del 2,2 %. Según esa proyección, en el año 2005, el valor promedio para la madera en rollo es de 68,67 USD. En cambio que para la leña es de 6,56 USD.

	1990	2000	2005
Precio de la Madera en rollo	64	67	68.5
Precio leña	4.8	6.4	6.56

12.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

12.3.1 Calibración

12.3.2 Estimación y proyección

Se aplicaron los precios a los resultados de la tabla T11.

12.4 Reclasificación a las clases de FRA 2005**12.5 Datos nacionales para la tabla informativa T12**

Categoría FRA 2005	Valor de la extracción de madera en rollo (1000 dólares)					
	Bosques			Otras tierras boscosas		
	1990	2000	2004	1990	2000	2005
Madera en rollo industrial	235,089	142,804	93193			
Leña	17,172	37,411	45785			
TOTAL	252,260	180,215	138,978			

12.6 Comentarios a la tabla informativa T12

13 Tabla informativa T13 – Extracción de productos forestales no madereros

13.1 FRA 2005 Categorías y definiciones

Las siguientes categorías de productos forestales no madereros han sido definidas:

13.2 Datos nacionales

Categoría	Unidad de dato
<u>Productos vegetales / materia prima</u>	
Alimentos	Masa (toneladas o Kg.)
Forraje	Masa (toneladas o Kg.)
Materia prima para la fabricación de productos medicinales y aromáticos	Masa (toneladas o Kg.)
Materia prima para la fabricación de colorantes y tintes	Masa (toneladas o Kg.)
Materia prima para fabricar utensilios, artesanías y para la construcción	Masa (toneladas o Kg.)
Plantas ornamentales	Masa (toneladas o Kg.)
Exudados	Masa (toneladas o Kg.)
Otros productos vegetales	Masa (toneladas o Kg.)
<u>Productos animales /materia prima</u>	
Animales vivos	Unidades
Cueros, pieles y trofeos	Unidades
Miel silvestre y cera de abejas	Masa (toneladas o Kg.)
Carne silvestre	Masa (toneladas o Kg.)
Materia prima para la fabricación de medicinas	Masa (ton. Kg.)
Materias primas para la fabricación de colorantes	Masa (ton. o Kg.)
Otros productos animales comestibles	Masa (ton. o Kg.)
Otros productos animales no comestibles	Masa (ton. o Kg.)

13.3 Datos originales

No se cuentan con datos para informar en esta tabla.

13.4 Reclasificación a las clases de FRA 2005

13.5 Datos nacionales para la tabla informativa T13

13.6 Comentarios a la tabla informativa T13

El País no cuenta con información en los detalles que exige la presente tabla. Es más, máximo cuenta con información para determinados productos que son aprovechados en los bosques nativos y cuyo aprovechamiento autoriza el Ministerio del Ambiente. Al no tener el país un sistema integrado de información forestal no es posible que se consolide la información que en cada provincia se produce.

14 Tabla informativa T14 – Valor de la extracción de los productos forestales no madereros

14.1 FRA 2005 Categorías y definiciones

<u>Productos vegetales / materia prima</u>
Alimentos
Forraje
Materias primas para la fabricación de medicinas y productos aromáticos
Materia s primas para la fabricación de colorantes y tintes
Materia prima para fabricar utensilios, para la artesanía y la construcción
Plantas ornamentales
Exudados
Otras productos vegetales
<u>Productos animales /materia prima</u>
Animales vivos
Cueros, pieles y trofeos
Miel silvestre y cera de abejas
Carne silvestre
Materias primas para la fabricación de medicinas
Materias primas para la fabricación de colorantes
Otros productos animales comestibles
Otros productos animales no comestibles

14.1.1 Datos nacionales

14.1.2 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de información	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
COMAFORS. El bosque en el Ecuador	M	Capítulo 7. El bosque y la economía	2001	

14.1.3 Clasificación y definiciones

14.1.4 Datos originales

No se cuenta con datos para informar en esta tabla.

14.2 Análisis y procesamiento de datos nacionales

14.3 Estimación y proyección

14.4 Reclasificación a las clases de FRA 2005

14.5 Datos nacionales para la tabla informativa 14

Datos insuficientes.

14.6 Comentarios nacionales a la tabla informativa T14

15 Tabla informativa T15 – Empleo en el sector forestal

15.1 FRA 2005 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Producción primaria de bienes	Empleo en actividades relacionadas con la producción primaria de bienes, tales como madera en rollo industrial, leña y productos forestales no madereros.
Suministro de servicios	Empleo en actividades relacionadas directamente con servicios suministrados por los bosques y tierras forestales.
Actividades forestales no especificadas	Empleo en actividades forestales no especificadas.

15.2 Datos nacionales

15.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de información	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
COMAFORS. El bosque en el Ecuador		Capítulo 7. El bosque y la economía	2001	

15.2.2 Clasificación y definiciones

No hay clases nacionales.

15.2.3 Datos originales

Para la producción primaria de bienes se cuenta con un dato de 126.27 personas al año. No se tiene más información sobre el tipo de actividad que desarrollan.

15.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

15.3.1 Calibración

15.3.2 Estimación y proyección

15.4 Reclasificación a las clases de FRA 2005

15.5 Datos nacionales para la tabla informativa T15

Categorías de FRA 2005	Empleo (1000 personas-años)	
	1990	2000
Producción primaria de bienes	DI	0.126
Suministro de servicios	DI	DI
Actividades forestales no especificadas	DI	0.113
TOTAL		0.240

15.6 Comentarios a la tabla informativa T15

16 Tabla informativas temáticas

Si un país desea proporcionar información adicional a las tabla informativas informativas, estas deben ser incluías en esta sección. (Favor ver el capítulo relacionado con las informes temáticos presentado en las Directrices para los informes nacionales).