



Departamento Forestal

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS
FORESTALES MUNDIALES 2005

INFORME NACIONAL

VENEZUELA

FRA2005/227
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

Renzo Silva

Director

Dirección General del Recurso Forestal < Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARN) (Gobierno de Venezuela)

seforven@marn.gov.ve

<http://www.marn.gov.ve>

rsilva@marn.gov.ve

Tel : 58 212 4081252/4081253

Fax: 58 212 4081254

Torre Sur, Piso 22, Centro Simón Bolívar, El Silencio

Caracas

Venezuela

Con la colaboración de

Sr. José Godofredo Valero Lacruz

Américo Catalán

Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales

Teléfono 00-58-212-4081294

Fax: 00-58-212-4081254

Correo electrónico: jvalero@marn.gov.ve

Centro Simón Bolívar, Torre Sur, Piso 23, El Silencio,

Caracas, Venezuela

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 DE FRA 2005.....	6
5.5	DATOS NACIONALES PARA LA TABLA INFORMATIVA T5	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 T6	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	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	DATOS NACIONALES PARA LA TABLA INFORMATIVA T10	6
10.5	RECLASIFICACIÓN	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	ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS NACIONALES	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	DATOS NACIONALES	6
14.3	ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS NACIONALES	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
MARNR. 1982. Mapa de la Vegetación Actual de Venezuela. Editorial Artes. Caracas Venezuela	A	Cobertura forestal	1977	Cobertura nacional completa
Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales. 1999. Informe de Venezuela como parte de Evaluación de Recursos Forestales Mundiales. basado en el Mapa de la Vegetación Actual de Venezuela. Escala 1:250000. Dirección de Vegetación. Caracas Venezuela	A	Cobertura forestal	1995	Cobertura nacional completa

1.2.2 Clasificación y definiciones

Clases nacionales	Definición
Bosques	Superficies cubierta de especies nativas o exóticos que forman una cubierta continua (dosel cerrado), se componen de los manglares , las plantaciones forestales, el bosque de galería y los bosques deciduos, siempre verde y de montaña (distintos pisos altitudinales)
Otras Tierras Boscosas	Superficies cubierta de especies nativas que no forman cubierta continua (dosel abierto) formado principalmente por el Espinar
Otras tierras	Superficies cubierta o no de vegetación y que no constituyen bosques, como son el Herbazal, el Páramo, las sabanas, el matorral, las tierras agrícolas, los suelos descubiertos y las áreas urbanas.
Aguas continentales	Superficies cubierta de agua de manera permanente, comprende lagos, lagunas y embalses.

Clases nacionales	Definición
Formaciones Arbóreas	Incluye: Bosques (formas arbóreas) de al menos 5 metros de altura; Bosques de Galería que es una asociación edáfica, siempreverde monoestratificado que crece a orillas de los cursos de agua, con las raíces en la zona de saturación de agua, o cercana situado en tierras bajas y colinas, sabanas y macizos boscosos; Manglar, formación arbórea de 3 a 30 metros de altura en litorales planos y fangosos influenciado por las mareas e inundada constantemente o por marea alta. El área de manglar incluida en esta categoría tiene una extensión de 260.000 hectáreas.
Herbácea	Incluye: Herbazal con fisonomía semejante a la sabana abierta de llanura pero compuesto de herbáceas en formas de estratos continuo de hierbas altas. Predomina en colinas y faldas de las montañas y puede tener origen antrópico; Páramo, forma natural clímax predominantemente herbácea tapizado por formas de vida en rosetas y de cojín, musgos y líquenes. Aparecen los frailejones de la familia Compositae y Rosácea. Característica de montañas 2,500-4000 msnm; Sabana abierta, forma vegetal monoestratificada donde predominan gramíneas perennes y dispuestas en macollas exenta casi totalmente de elementos arbóreos o arbustivos o dispersos. La continuidad puede estar interrumpida por la presencia de morichales y bosques de galería. Climas rigurosos que oscilan de sequías fuertes, alta pluviosidad, altas temperaturas y fuegos periódicos. Continuas intervenciones humanas con fines agropecuarios; Vegetación especial: formación natural de apariencia herbácea, florísticamente se caracteriza por la predominancia de especies endémicas de gran especialización y escasa presencia de gramíneas, localizada en las cimas de los tepuyes, en ciertas áreas de altiplanicie de la gran sabana y en algunas planicies de suelos de arenas blancas del Territorio Federal Amazonas, en algunas áreas se encuentran presentes especies de las familias Cyperaceae, Rapateaceae, Bromeliaceae, Polygalaceae.

Manglar	Formación arbórea de 3 a 30 m de altura que ocurren en litorales con suelos planos y fangosos, influenciada por las mareas e inundados constantemente, o solo con la marea alta. Constituida por comunidades casi puras (pertenecientes a las familias Avicenniaceae, Combretaceae, Rhizophoraceae, etc.), que soportan condiciones de relativa alta salinidad o salobre, con raíces aéreas respiratorias, algunas en forma de zancos, otras con neumatóforos, lo que le imprime una fisonomía particular a la formación.
Plantaciones forestales	Son formaciones vegetales establecidas por el hombre, bien sea con fines protectores o productores. Para los efectos del Mapa de Vegetación, son áreas reforestadas indistintamente de la especie y cuya superficie sea superior a la unidad mínima mapeable en la escala 1:250.000.
Vegetación Arbustiva	Incluye : Espinar, que una formación vegetal arbustiva xerofila de fisonomía achaparrada compuesta por especies de hojas pequeñas, con una altura de 3 a 8 metros, asociada con cactáceas suculentas; Matorral: formación arbustiva de menos de 5 metros de altura monoestratificada con componentes muy ramificados desde la base lo que hace en ciertos casos difícil de penetrar. Puede ser de origen natural o por intervención humana.

1.2.3 Datos originales

	1977
Bosques	52.906.007
Bosque de Galería	3.610.280
Manglar	323.287
Plantaciones	145.597
Espinar	2.573.201
Herbazal	254.560
Páramo	199.118
Sabana	22.086.117
Vegetación Especial	1.306.347
Matorral	5.256.809
Tierras Agropecuarias	800.442
Descubierto	493.716
Urbano	180.452
Aguas continentales	1.520.617
T O T A L	91.656.550

Clases nacionales	Área (ha) (1995)
Manglar	260.000,00
Plantaciones forestales	662.989,00
Formaciones arbóreas	49.665.812,00
Vegetación arbustiva	7.473.695,00
Herbácea	18.681.659,00
Total	76.744.155,00

1.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

1.3.1 Calibración

Cálculo del Factor de Calibración para el año 1977.

Superficie terrestre total según FAOSTAT = 88.205.000 ha

Factor de calibración = $88.205.000/90\ 135\ 933 = 0,978577545$

Clases nacionales	1977
Bosques	51 772 630
Bosque de Galería	3 532 939
Manglar	316 361
Plantaciones	142 478
Espinar	2 518 077
Herbazal	249 107
Páramo	194 852
Sabana	21 612 978
Vegetación Especial	1 278 362
Matorral	5 144 195
Tierras Agropecuarias	783 295
Descubierto	483 139
Urbano	176 586
Aguas continentales	3 000 000
Total	91 205 000

Los datos 1995 fueron calibrados con las clases de otras tierras y aguas continentales.

1.3.2 Estimación y proyección

Para hacer las estimaciones se procedió primero a realizar la re-clasificación según las definiciones de FRA según la sección 1.4. Se aplicaron regresiones y proyecciones lineales simples para informar los años 1990, 2000 y 2005.

1.4 Reclasificación a las clases de FRA 2005

	Bosques	OTB	Otras tierras	Aguas
Bosques	100%			
Bosques de galería	100%			
Manglar	100%			
Plantaciones	100%			
Espinar		100%		
Herbazal			100%	
Páramo			100%	
Sabana			100%	
Vegetación especial			100%	
Matorral		100%		
Tierras agropecuarias			100%	
Urbano			100%	
Formaciones arbóreas	100%			
Vegetación arbustiva		100%		
Herbácea			100%	

Clases de FRA 1977	Area (ha)
Bosque	55 764 409
Otras tierras boscosas	7 662 272
Otras tierras	24 778 319

Clases de 1995	Area (ha)
Bosques	50 588 801
Otras tierras boscosas	7 473 695

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

Categorías FRA 2005	Área (1000 hectáreas)		
	1990	2000	2005
Bosque	52 026	49 151	47 713
Otras tierras boscosas	7 526	7 421	7 369
Otras tierras	28 652	31 633	33 123
... de las cuales otras tierras con cobertura de árboles ¹⁾	0	0	0
Aguas continentales	3 000	3 000	3 000
TOTAL	91 205	91 205	91 205

1.6 Comentarios a la tabla informativa T1

Los datos originales enviados por el corresponsal nacional no permitían hacer una evaluación de cambio de cobertura. Por lo tanto se decidió tomar como base el dato original del año 1977 y el del año 1995 incluido éste en el informe nacional enviado al FRA 2000 y hacer las estimaciones para el año 1990, 2000 y 2005. Se da una diferencia en la tasa de deforestación entre FRA 2000 y FRA 2005 básicamente debida al informe de plantaciones remitido al FRA 2000. Esta tasa de reforestación no fue aplicada en este informe, ya que no se conoce la fuente original del mismo. Como información adicional, es importante mencionar que un estudio temático sobre plantaciones se está llevando a cabo.

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
Instituto Nacional de Tierras (registro Agrario)	B			No se ha analizado la data

2.2.2 Clasificación y definiciones

2.2.3 Datos originales

No se cuenta con datos para informar en esta tabla.

2.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

2.3.1 Calibración

2.3.2 Estimación y proyección

2.4 Reclasificación a las clases de FRA 2005

2.5 Datos nacionales para la tabla informativa T2

2.6 Comentarios a la tabla informativa T2

El Registro Agrario es un Organismo descentralizado con 30 oficinas en el país, cuenta con una mapoteca con 40 años de información, Actualmente el INTI (Instituto Nacional de Tierras) trabaja en la preparación de un sistema de Información Geográfico para el registro de las tierras del IAN q son aproximadamente 11.000.000 ha y estará listo para diciembre de este año.

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.

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
Plan Nacional de Ordenación del Territorio gaceta oficial No 36571 30-10-98	A		1998	Cobertura nacional

3.2.2 Clasificación y definiciones

Clases nacionales	Definición
Áreas Boscosas Bajo Protección	Son grandes extensiones de bosques naturales, destinadas para la explotación de productos forestales primarios y secundarios, donde también se permiten otros usos tales como agricultura, minería y turismo.
Áreas de Plantaciones Comerciales y de Uso Múltiple	Extensiones de tierras destinadas para la producción forestal comercial o de uso múltiple.
Lotes Boscosos	Son áreas boscosas pequeñas, de dominio público o privado, que debido a sus características y potencialidad son destinadas a la explotación de madera sin menoscabo de las funciones protectoras u científicas, bajo el criterio de aprovechamiento continuo o sostenido, mediante planes de manejo u ordenación Forestal (Gabaldon, 1992)
Plantaciones con Fines Industriales	Son áreas extensas destinadas a la producción de madera con fines comerciales.
Reservas Forestales	Son grandes áreas boscosas naturales, localizados en terrenos de propiedad de la nación y establecidas en función de su situación geográfica, composición florística cuantitativa y cualitativa. Mediante su explotación racional, son los únicos macizos boscosos que permiten el suministro continuo de materia prima para la industria maderera nacional, sin menoscabo de las funciones conservacionistas. Su aprovechamiento debe seguirse por planes de manejo basado en el principio del aprovechamiento sostenido con énfasis en la incorporación de nuevas especies al mercado nacional.
Parques Nacionales	Son aquellas regiones que, por su belleza escénica o por que su flora y fauna de importancia nacional que en ella se encuentran, ameritan su conservación
Monumento Natural	Son áreas que contiene un grupo particular de sobresaliente significación nacional que se encuentra sujeto a protección debido a su carácter único o por estar en peligro de extinción.
Reservas de Biosfera	Son áreas destinadas para la conservación de la diversidad biológica y la preservación de medio ambiente.
Refugio de Fauna Silvestre	Son áreas que por su riqueza faunística e importancia ecológica se destina como refugio.
Reservas de Fauna	Son áreas extensas para la conservación de la fauna
Zonas Protectoras	Son superficies creadas para regular el uso de la tierra en áreas susceptibles de ser pobladas mediante el establecimiento de planes de manejo específicos.
Reserva Nacional Hidráulica	Son áreas de administración especial que preservan el ambiente para la obtención de agua de buena calidad.

Datos de bosque tabla 1

Categorías FRA 2005	Área (1000 hectáreas)		
	1990	2000	2005
Bosque	52,026	49151	47713
Otras tierras boscosas	7526	7421	7369
Otras tierras	28,652	31,633	33,123
... de las cuales otras tierras con cobertura de árboles ¹⁾	0	0	0
Aguas continentales	3000	3000	3000
TOTAL	91,205.00	91,205.00	91,205.00

Datos originales

Clases nacionales	Áreas ha
Áreas boscosas Bajo Protección	3.309.710,00
Áreas Plantaciones Forestales y de Uso Múltiple	9.296.164,78
Lotes Boscosos	1.009.256,00
Plantaciones con Fines Industriales	537.959,30
Reservas Forestales	11.327.416,00
Parques Nacionales	13.555.940,00
Reservas de Biosfera	9.602.466,00
Refugio de Fauna Silvestre	53.474,00
Reservas de Fauna	50.031,00
Zonas Protectoras	12.663.368,00
Reserva Nacional Hidráulica	1.167.783,00
Monumentos Naturales	4.269.366,00

3.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales**3.3.1 Calibración****3.3.2 Estimación y proyección**

Se calcularon los porcentajes de la cubierta de bosque según los datos presentados en la tabla anterior. El porcentaje del año 2005 para conservación, se asume constante a partir del año 1990. El porcentaje de producción se aplica a los años respectivos, las diferencias se colocan en la clase de sin función o función desconocida.

3.4 Reclasificación a las clases de FRA 2005

Clases nacionales	Reclasificación FRA
Áreas boscosas Bajo Protección	Producción
Áreas Plantaciones Forestales y de Uso Múltiple	Producción
Lotes Boscosos	Producción
Plantaciones con Fines Industriales	Producción
Reservas Forestales	Producción
Parques Nacionales	Conservación de la biodiversidad
Reservas de Biosfera	Conservación de la biodiversidad
Refugio de Fauna Silvestre	Conservación de la biodiversidad
Reservas de Fauna	Conservación de la biodiversidad
Zonas Protectoras	Conservación de suelo y agua
Reserva Nacional Hidráulica	Conservación de suelo y agua
Monumentos Naturales	Conservación de la biodiversidad

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
Bosque						
Producción	19846	18749	18201	DI	DI	DI
Protección del suelo y del agua	0	0	0	DI	DI	DI
Conservación de la biodiversidad	29512	29513	29513	DI	DI	DI
Servicios sociales	0	0	0	DI	DI	DI
Multiuso	0	0	0	no le concierne	no le concierne	no le concierne
Sin función o Función desconocida	2,668	889	0	no le concierne	no le concierne	no le concierne
Total – Bosque	52,026	49,151	47,713	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				no le concierne	no le concierne	no le concierne.
Sin función o Función desconocida	7526	7421	7369	no le concierne	no le concierne	no le concierne
Total – Otras tierras boscosas	7526	7421	7369	no le concierne	no le concierne	no le concierne

3.6 Comentarios a la tabla informativa T3

Los datos para completar esta tabla son muy limitados. Se asumen las áreas de conservación constantes para los tres años a informar, asumiendo además que todas las áreas protegidas están cubiertas por bosque. Esta tabla es únicamente una aproximación.

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 Fuentes de datos

No hay datos suficientes para completar esta tabla.

4.2.2 Clasificación y definiciones

4.2.3 Datos originales

4.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

4.3.1 Calibración

4.3.2 Estimación y proyección

4.4 Reclasificación a las clases de FRA 2005

4.5 Datos nacionales para la tabla informativa T4

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 hay datos suficientes para completar esta tabla.

5.2.1 Fuentes de datos

5.2.2 Clasificación y definiciones

5.2.3 Datos originales

No se tienen datos para presentar sobre la existencia en formación. Actualmente se cuenta con la metodología para realizar el Inventario Nacional y se gestiona su financiamiento y ejecución.

5.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

5.3.1 Calibración

5.3.2 Estimación y proyección

5.4 Reclasificación a las clases de FRA 2005

5.5 Datos nacionales para la tabla informativa T5

Categoría de FRA 2005	Volumen (millones de metros cúbicos sobre la corteza)					
	Bosques			Otras tierras boscosas		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Existencias en formación						
Existencias comerciales en formación						

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 hay datos suficientes para completar esta tabla.

6.2.1 Fuentes de datos

6.2.2 Clasificación y definiciones

6.2.3 Datos originales

6.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

6.3.1 Calibración

6.3.2 Estimación y proyección

6.4 Reclasificación a las clases de FRA 2005

6.5 Datos nacionales para la tabla informativa T6

6.6 Comentarios a la tabla informativa T6

No existen datos de biomasa para el país solo se conocen algunos trabajo muy puntuales

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 hay datos suficientes para completar esta tabla.

7.2.1 Fuentes de datos

7.2.2 Clasificación y definiciones

7.2.3 Datos originales

7.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

7.3.1 Calibración

7.3.2 Estimación y proyección

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

8.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de información	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
MARN. 2003. Dirección General de Vigilancia y Control Ambiental.	A		1990-2003	

8.2.2 Clasificación y definiciones

Clases nacionales	Definición
Incendios Forestales	

8.2.3 Datos originales

Año	Número de incendios	Superficie afectada (ha)
1990	1.021	19.963
1991	1.150	162.133
1992	1.518	148.716
1993	1026	17.296
1994	815	46.448
1995	889	207.713
1996	758	62.459
1997	279	39.501
1998	755	27.841
1999	147	7.355
2000	191	4.121
2001	1.136	30.179
2002	995	24.444
2003	2.893	107.985

8.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

8.3.1 Calibración

8.3.2 Estimación y proyección

Se calcula el área afectada promedio de 5 años para el años 2000.

8.4 Reclasificación a las clases de FRA 2005

8.5 Datos nacionales para la tabla informativa T8

Categoría de FRA-2005	Área promedio afectada anualmente (1000 hectáreas)			
	Bosques		Otras tierras boscosas	
	1990	2000	1990	2000
Alteración a causa de incendio		13.89		
Alteración a causa de insectos				
Alteración a causa de enfermedades				
Otro tipo de alteración				

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
IUCN 2004. <i>2004 IUCN Red List of Threatened Species</i> . www.redlist.org	A	Número de especies	2005	
PROVITA, Fundación Polar y Fundación Instituto Botánico de Venezuela. 2003. Libro Rojo de la Flora de Venezuela . Talleres de Litografía ImagenColor C.A. Caracas. Venezuela.	A			El libro rojo de la Flora de Venezuela, al igual que en la Lista Roja Global de Especies de la UICN2000 (Hilton-Taylor 2000) utilizó la versión 2.3 de las categorías (UICN1994)

9.2.2 Clasificación y definiciones

Clases nacionales	Definición
En Peligro Crítico (CR)	Especies que presenta un riesgo de extinción extremadamente alto en vida silvestre en el futuro Inmediato, según cualquiera de los criterios (A-E) establecidos.
En Peligro (EP)	Especies que sin estar en situación crítica, enfrenta un riesgo muy alto de extinción en vida silvestre en el futuro cercano, según cualquiera de los criterios (A-E) establecidos
Vulnerables (VU)	Especies que enfrentan un alto riesgo de extinción en vida silvestre a mediano plazo, según cualquiera de los criterios (A-E) establecidos

9.2.3 Datos originales

Categoría de FRA 2005	Cantidad de especies año 2000
Especies indígenas de árboles	1360
Especies de árboles en grave peligro	3
Especies de árboles en peligro	6
Especies de árboles vulnerables	50

9.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

9.4 Reclasificación

9.5 Datos nacionales para la tabla informativa T9

Categoría de FRA 2005	Cantidad de especies año 2000
Especies indígenas de árboles	1360
Especies de árboles en grave peligro	3
Especies de árboles en peligro	6
Especies de árboles vulnerables	50

9.6 Comentarios a la tabla informativa T9

Según los datos nacionales, se consideran en grave peligro 6 especies arbóreas, en peligro 13 especies arbóreas, y vulnerables 64.

El listado a continuación presenta los nombres de plantas en grave peligro, peligro y vulnerables según UICN, no es exclusivo de especies arbóreas.

Especies en grave peligro

Asterogyne yaracuyense

Bonnetia ptariensis

Freziera roraimensis

Especies en peligro

Aniba rosaeodora

Cedrela fissilis

CAR-CARA (F)

CEDRO BATATA (S) CEDRO BLANCO (S) CEDRO BRANCO (S)

CEDRO COLORADO (S) CEDRO DIAMANTINA (S) CEDRO

MISIONERO (S) CEDRO ROSADAO (S) CEDRO VERMELHO (S)

CEDRO (S)

Ceroxylon alpinum

Guaiacum officinale

COMMONER LIGNUM VITAE (E) GUAIAAC TREE (E)

GUAYACÁN (S) PALO DE VIDA (S) PALO SANTO (S)

Swietenia mahagoni

AMERICAN MAHOGANY (E) CUBAN MAHOGANY (E)

SMALL-LEAVED MAHOGANY (E) WEST INDIAN MAHOGANY (E)

ACAJOU (F) MAHOGANI DE SAINT-DOMINIQUE (F)

MAHOGANI PETITES FEUILLES (F) CAOBA (S) COABILLA (S)

Virola surinamensis

BABOONWOOD (E) CHALVIANDE (S)

Especies en vulnerables

Albizia buntingii

Aniba ferruginea

Annona atabapensis

Asterogyne spicata

Bertholletia excelsa

BRAZIL-NUT TREE (E) PARA NUT (E) NOIX DU BRÉSIL (F)

TURURY (S)

Bombacopsis quinata

CEDRO DULCE (S) CEDRO ESPINO (S) CEDRO MACHO (S)

CEIBA TOLUA (S) CEIBA (S) HUIMBA (S) MAHOTCOTTON (S)

MUREA (S) POCHOTE (S) SAQUI SAQUI (S) SAQUISAQUI

Bonnetia bolivarensis

Bonnetia celiae

<u>Bonnetia chimantensis</u>	
<u>Bonnetia cordifolia</u>	
<u>Bonnetia jauensis</u>	
<u>Bonnetia kathleenae</u>	
<u>Bonnetia lanceifolia</u>	
<u>Bonnetia maguireorum</u>	
<u>Bonnetia multinervia</u>	
<u>Cariniana legalis</u>	
<u>Caryocar costaricense</u>	AJILLO (S) AJO (S) MANÚ (S) PLOMILLO (S)
<u>Cedrela odorata</u>	CIGAR-BOX WOOD (E) RED CEDAR (E) SPANISH CEDAR ACAJOU ROUGE (F) ACAJOU-BOIS (F) CEDRAT (F) CEDRO ROJO (S)
<u>Chionanthus avilensis</u>	
<u>Chlorocardium rodiei</u>	COGWOOD (E) DEMERARA GREENHEART (E) GREENHEART (E) ISPINGO MOENA (S)
<u>Chloroleucon eurycyclum</u>	
<u>Couratari guianensis</u>	FINE-LEAF WADARA (E) CACHIMBO CASPI (S) CACHIMBO (S) CAPA DE TABACO (S) COCO CABUYO (S) TAUARI (S)
<u>Couratari sandwithii</u>	
<u>Ecclinusa orinocoensis</u>	
<u>Ecclinusa parviflora</u>	
<u>Eschweilera beebei</u>	
<u>Eschweilera boltenii</u>	
<u>Eschweilera roraimensis</u>	
<u>Eschweilera venezuelica</u>	
<u>Guatteria stenopetala</u>	
<u>Gustavia acuminata</u>	
<u>Ilex abscondita</u>	
<u>Ilex acutidenticulata</u>	
<u>Ilex aracamuniana</u>	
<u>Ilex brevipedicellata</u>	
<u>Ilex cowanii</u>	
<u>Ilex glabella</u>	
<u>Ilex guaiquinimae</u>	
<u>Ilex holstii</u>	
<u>Ilex karuaiana</u>	
<u>Ilex lasserii</u>	
<u>Ilex neblinensis</u>	
<u>Ilex parvifructa</u>	
<u>Inga bijuga</u>	
<u>Inga macrantha</u>	
<u>Inga neblinensis</u>	
<u>Manilkara bolivarensis</u>	
<u>Micropholis spectabilis</u>	
<u>Micropholis venamoensis</u>	
<u>Nectandra fulva</u>	

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

Se cuenta únicamente con el listado de las especies más comunes.

10.2.1 Fuentes de datos

10.2.2 Clasificación y definiciones

10.2.3 Datos originales

Nombre común	Nombre científico	Familia
Algarrobo	Hymenea courbaril	Caesalpinaceae
Baraman	Castostemma commune	bombacaceae
Drago	Pterocarpus vernalis	Papilionaceae
Mureillo	Erisma uncinatum	Vochysiaceae
Pata de danto	Terminalia amazonia	Combretaceae
Pino	Pinus caribae	Pinaceae
Puy	Tabebuia serratifolia	Bignoniaceae
Saman	Pithecellobium saman	Mimosaceae
Saqui saqui	Bombacopsis quinata	Bombacaceae
Jobo	Spondias mombin	Anacardiaceae

10.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

10.3.1 Calibración

10.3.2 Estimación y proyección

10.4 Datos nacionales para la tabla informativa T10

No hay datos para informar en esta tabla.

10.5 Reclasificación

10.6 Comentarios a la tabla informativa T10

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
Dirección General de Bosque.	B	Madera rolliza	1990-2003	
FAO Directrices para la Evvaluación de los recursos forestales mundiales. Documento de trabajo # 82. FRA 2005	M	Madera rollo industrial y leña	1988-1992 1998-2002	

11.2.2 Clasificación y definiciones

11.2.3 Datos originales

	Año	Volumen de madera en m ³ rollizos
Madera rolliza	1990	852.206.558
	2000	1.103.000.000
	2003	1.057.000.000
leña	1990	35.773.235
	2000	41.176.470
	2003	29.441.764

Según las estadísticas de FAO presentes en el documento de directrices.

Datos originales

	1988	1989	1990	1991	1992
Madera industrial (m3 c.c.)	684,462	543,080	571,951	638,121	764,825
Leña (kg)			6,074,650	22,353,400	23,622,250
Leña (m3 c.c.) (Conv. 1 ton = 1.37931 m3)			8,379	30,832	32,582

Datos originales

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Madera industrial (m3 c.c.)	1,079,191	1,465,998	1,020,538	1,002,919	1,079,709	895,162
Leña (kg)	10,111,465	11,533,386	3,397,669	3,488,839	2,673,533	2,048,851
Leña (m3 c.c.) (Conv. 1 ton = 1.37931 m3)	13,947	15,908	4,686	4,812	3,688	2,826

11.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

11.3.1 Calibración

11.3.2 Estimación y proyección

Se calculan los promedios de 5 años para el año 1990 y 2000 y se proyecta al 2005, y se multiplica por 1.15 para estimar metros cúbicos sobre corteza.

Promedios quinquenales

	1990	2000	2005
Madera industrial (m3)	640,488	1,129,671	811,578
Leña (m3)	23,931	8,608	1,585

Nota: Datos de 2003 fueron utilizados para proyectar el año 2005

El valor de 1990 refiere al promedio del periodo 1990-1992

La proyección para 2005 fue realizado de la siguiente manera:

ΔX (2003-2000) = 3 años

Δ Madera (2003-2000) = 895.161,78-1.020.537,74 = -125.375,96

Δ Leña (2003-2000) = 2.825,87-4.686,44 = -1.860,57

Δ Madera/ Δx = -125.375,96/3 = -41.791,99

Δ Leña/ Δx = -1.860,57/3 = -620,19

Madera (2005) = 1.020.537,74 + 5 *(-41.791,99) = 811.577,79 m³

Leña (2005) = 4.686,44 + 5 *(-620,19) = 1.585,49 m³

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	640	1130	812			
Leña	23.9	8.6	1.6			
TOTAL	664	1138	813			

Nota: Datos de 2003 fueron utilizados para proyectar el año 2005

El valor de 1990 refiere al promedio del periodo 1990-1992

11.6 Comentarios a la tabla informativa T11

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
No se informa la fuente nacional de datos.				

12.2.2 Clasificación y definiciones

12.2.3 Datos originales

Datos originales para tabla T12

	1990	2000	2003
Precio promedio de la madera Bs/M3	3,653	83,401	116,181
Tasa de cambio (Bs/USD)	46.82	685	2150
Precio promedio de la madera USD/m3	78.02	121.75	54.04

12.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

12.3.1 Calibración

12.3.2 Estimación y proyección

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 JUL.,)					
	Bosques			Otras tierras boscosas		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Madera en rollo industrial	49,972	137,541	43,856			
Leña	DI	DI	DI			
TOTAL	49,972	137,541	43,856			

Nota: Datos de 2003 fueron utilizados para proyectar el año 2005

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>	
1. Alimentos	Masa (toneladas o Kg.)
2. Forraje	Masa (toneladas o Kg.)
3. Materia prima para la fabricación de productos medicinales y aromáticos	Masa (toneladas o Kg.)
4. Materia prima para la fabricación de colorantes y tintes	Masa (toneladas o Kg.)
5. Materia prima para fabricar utensilios, artesanías y para la construcción	Masa (toneladas o Kg.)
6. Plantas ornamentales	Masa (toneladas o Kg.)
7. Exudados	Masa (toneladas o Kg.)
8. Otros productos vegetales	Masa (toneladas o Kg.)
<u>Productos animales /materia prima</u>	
9. Animales vivos	Unidades
10. Cueros, pieles y trofeos	Unidades
11. Miel silvestre y cera de abejas	Masa (toneladas o Kg.)
12. Carne silvestre	Masa (toneladas o Kg.)
13. Materia prima para la fabricación de medicinas	Masa (ton. Kg.)
14. Materias primas para la fabricación de colorantes	Masa (ton. o Kg.)
15. Otros productos animales comestibles	Masa (ton. o Kg.)
16. Otros productos animales no comestibles	Masa (ton. o Kg.)

13.2.1 Fuentes de datos

No hay datos para informar esta tabla.

13.2.2 Clasificación y definiciones

13.2.3 Datos originales

13.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

13.3.1 Calibración

13.3.2 Estimación y proyección

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

Los registros de fauna existentes son responsabilidad de la Dirección General de Fauna del Ministerio del Ambiente y de los recursos Naturales. la información se encuentra en archivos físicos y son básicamente registros de licencias otorgadas, no existe control y seguimiento así que no se sabe si se extrajo mas o menos de lo otorgado. Los archivos del año 1990 se encuentran en los archivos muertos y su accesibilidad es difícil.

La vegetación esta bajo la responsabilidad de la de la Dirección de Investigación e Información de Diversidad Biológica vegetal de la Oficina Nacional de Diversidad biológica del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales. Los registros existente son los de la vegetación ornamental que se encuentra en el convenio de CITES, el resto de la vegetación no presenta información, existe un mercado interno abierto que no esta regulado.

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>
1. Alimentos
2. Forraje
3. Materias primas para la fabricación de medicinas y productos aromáticos
4. Materias primas para la fabricación de colorantes y tintes
5. Materia prima para fabricar utensilios, para la artesanía y la construcción
6. Plantas ornamentales
7. Exudados
8. Otros productos vegetales
<u>Productos animales /materia prima</u>
9. Animales vivos
10. Cueros, pieles y trofeos
11. Miel silvestre y cera de abejas
12. Carne silvestre
13. Materias primas para la fabricación de medicinas
14. Materias primas para la fabricación de colorantes
15. Otros productos animales comestibles
16. Otros productos animales no comestibles

14.2 Datos nacionales

No existe información sobre los precios de los productos no maderables del bosque, no existe un mercado claramente identificado

14.2.1 Fuentes de datos

14.2.2 Clasificación y definiciones

14.2.3 Datos originales

14.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

14.3.1 Calibración

14.3.2 Estimación y proyección

14.4 Reclasificación a las clases de FRA 2005

14.5 Datos nacionales para la tabla informativa 14

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
Dirección General de Bosque	A		2003	
CONARE	A		1999-2004	
CVG PROFORCA	A		2003?	

15.2.2 Clasificación y definiciones

15.2.3 Datos originales

CVG PROFORCA (empleo en el 2003)	
Obreros	301
Empleados	250
Total	551

CONARE

Año	Empleos generados
1999	265
2000	000
2001	1318
2002	4965
2003	4185
2004	1443

15.3 Análisis y procesamiento de datos nacionales

15.3.1 Calibración

15.3.2 Estimación y proyección

No se cuentan con datos suficientes para hacer estimaciones de 1990 y 2000. Se calculó un promedio de los años con información para incluir el dato del año 2000.

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		2.43
Suministro de servicios		
Actividades forestales no especificadas		
TOTAL		2.43

15.6 Comentarios a la tabla informativa T15

Información factible de recopilar tanto en los organismos públicos como privados.

16 Tabla informativas temáticas

Si un país desea proporcionar información adicional a las tabla 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).