



**Departamento de Montes**  
**Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura**  
**y la Alimentación**

# Actualización de la evaluación de los recursos forestales mundiales a 2005

## Especificaciones para la elaboración de las Tablas informativas nacionales destinadas a FRA 2005

ROMA, 2004



## El Programa de Evaluación de los Recursos Forestales

Los bosques son fundamentales para el bienestar de la humanidad. Éstos constituyen el sustento de la vida en el planeta a través de sus funciones ecológicas, de regulación del clima y de los recursos hídricos, sirviendo además de hábitat a plantas y animales. Los bosques también suministran una amplia gama de bienes esenciales tales como la madera, alimentos, forraje y medicinas, dando además oportunidades para la recreación, el bienestar espiritual y otros servicios.

En la actualidad, los bosques se encuentran sometidos a una fuerte presión debido a la creciente demanda de productos y servicios agrícolas, lo cual a menudo produce la degradación y conversión de los bosques a formas insostenibles de uso de la tierra. Cuando los bosques se pierden o sufren de una degradación severa, su capacidad de funcionar como reguladores del medio ambiente también se pierde, aumentando así las inundaciones, el peligro de erosión, la reducción de la fertilidad del suelo, contribuyendo además a la pérdida de la vida vegetal y animal. Las consecuencias de esta pérdida ponen en peligro la producción sostenible de bienes y servicios de los bosques.

La FAO, a solicitud de sus países miembros y de la comunidad mundial, vigila regularmente los bosques del mundo a través del Programa de Evaluación de los Recursos Forestales. La Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2000 (FRA 2000) revisó la situación de los bosques a finales del milenio. FRA 2000 abarcó información de índole nacional basada en los datos de inventario existentes, así como en investigaciones sobre los procesos de cambio que se han verificado en la cubierta de la tierra y, finalmente, a través de una serie de estudios sobre la interacción que existe entre la población y los bosques. El Informe principal de FRA 2000 fue publicado en forma impresa y se encuentra disponible en forma electrónica en el sitio Web de la FAO: ([www.fao.org/forestry/fra](http://www.fao.org/forestry/fra)).

La actualización de la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales a 2005 (FRA 2005) fue solicitada por el Comité de Montes de la FAO en 2003. FRA 2005 utilizará áreas temáticas, comúnmente aceptadas, que atañen a los criterios de manejo sostenible de los bosques, a fin de establecer el marco de trabajo de su informe. FRA 2005 también se enfocará en las condiciones y temas específicos que conciernen a cada país.

El Programa de Evaluación de los Recursos Forestales forma parte de la Dirección de Recursos Forestales (FOR) de la FAO, en Roma. El funcionario de referencia es:

Peter Holmgren, Jefe del Servicio de Desarrollo de Recursos Forestales (FORM)

[peter.holmgren@fao.org](mailto:peter.holmgren@fao.org)

Sírvase utilizar también la siguiente dirección de correo electrónico para obtener más información: [fra@fao.org](mailto:fra@fao.org)

### Descargo de Responsabilidad

La serie de documentos de trabajo para la Evaluación de los Recursos Forestales (FRA) fue ideada para ilustrar las actividades y el progreso realizado por el Programa FRA de la FAO. Los documentos de trabajo no son una fuente oficial de información y *no reflejan* la posición oficial de la FAO, por lo tanto no deberían ser utilizados con fines oficiales. Para obtener información oficial, sírvase consultar el sitio Web de Montes de la FAO ([www.fao.org/forestry](http://www.fao.org/forestry)).

Las opiniones de los participantes que figuran en estas actas pueden ser consideradas como opiniones personales. Estas pueden ser iguales o distintas al punto de vista oficial de su respectivo país.

Los documentos de trabajo de FRA proveen un foro importante para la divulgación rápida de resultados preliminares, necesarios para validar y facilitar el desarrollo final de publicaciones oficiales sometidas a control de calidad. Si el usuario identifica errores en estos documentos o si desea hacer comentarios para mejorar la calidad de los mismos sírvanse escribir a: [fra@fao.org](mailto:fra@fao.org).

# Índice

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
1.1	ANTECEDENTES DE FRA 2005.....	5
1.2	ÁMBITO DE LOS INFORMES NACIONALES DESTINADOS A FRA 2005.....	6
1.3	PROPÓSITO DE ESTE DOCUMENTO.....	7
1.4	COORDINACIÓN CON OTROS ESFUERZOS DE ELABORACIÓN DE INFORMES INTERNACIONALES RELACIONADOS CON LOS BOSQUES.....	7
1.5	GRUPO CONSULTIVO DE FRA.....	7
<b>2</b>	<b>ESPECIFICACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE LAS TABLAS INFORMATIVAS NACIONALES.....</b>	<b>8</b>
2.1	PANORAMA GENERAL DE LAS TABLAS INFORMATIVAS NACIONALES.....	8
2.2	ESPECIFICACIONES DETALLADAS.....	8
T 1	<i>Extensión de los bosques y de las otras tierras boscosas.....</i>	9
T 2	<i>Propiedad de los bosques y de las otras tierras boscosas.....</i>	11
T 3	<i>Funciones asignadas a los bosques y a las otras tierras boscosas.....</i>	13
T 4	<i>Características del bosque y de las otras tierras boscosas.....</i>	15
T 5	<i>Existencias en formación.....</i>	17
T 6	<i>Existencias de biomasa.....</i>	19
T 7	<i>Reservas de carbono.....</i>	21
T 8	<i>Alteraciones que afectan la salud y la vitalidad de los bosques.....</i>	23
T 9	<i>Diversidad de las especies de árboles.....</i>	25
T 10	<i>Composición de las existencias en formación.....</i>	26
T 11	<i>Extracción de madera.....</i>	27
T 12	<i>Valor de la extracción de madera.....</i>	29
T 13	<i>Extracción de productos forestales no madereros.....</i>	31
T 14	<i>Valor de la extracción de los productos forestales no madereros.....</i>	33
T 15	<i>Empleo en el sector forestal.....</i>	35
2.3	PERTINENCIA RESPECTO A LOS PROCESOS INTERNACIONALES.....	37

## Abreviaturas

GC	Grupo Consultivo de FRA
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CDS	Comisión sobre el Desarrollo Sostenible, de las Naciones Unidas
CEPE	Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas
C e I	Criterios e indicadores (para la ordenación forestal sostenible).
COFO	Comité de Montes, el principal órgano estatutario del Departamento de Montes de la FAO, el cual se reúne cada dos años en Roma.
CMNUCC	Convenio marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CMVC	Centro Mundial de Vigilancia para la Conservación
CN	Corresponsal nacional ante FRA
DAP	Diámetro a la altura del pecho
\$ EE.UU	Dólar de los Estados Unidos
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
FNUB	Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques
FRA	La Evaluación de los recursos forestales mundiales que la FAO lleva a cabo.
FRA 2000	Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2000, ver <a href="http://www.fao.org/forestry/fra2000report">www.fao.org/forestry/fra2000report</a>
FRA 2005	Actualización de los Recursos Forestales Mundiales a 2005, ver <a href="http://www.fao.org/forestry/fra2005">www.fao.org/forestry/fra2005</a>
FORM	Servicio de Desarrollo de Recursos Forestales
IPCC	Grupo Internacional de Expertos sobre el Cambio Climático
MDM	Metas de desarrollo para el milenio
MCPFE	Conferencia Ministerial sobre la Protección de los Bosques en Europa
OFS	Ordenación forestal sostenible
OIMT	Organización Internacional de las Maderas Tropicales
OTB	Otras tierras boscosas
PFNM	Productos forestales no madereros
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
UICN	Unión Mundial para la Naturaleza

# 1 Introducción

## 1.1 Antecedentes de FRA 2005

Las evaluaciones forestales mundiales se han llevado a cabo en la FAO desde 1948, es decir prácticamente desde que la FAO fue creada. El mandato de realizar estas evaluaciones obedece a los estatutos fundamentales de la FAO (FAO 2003a), y al Comité de Montes (COFO) (FAO 2003b). Los informes de las evaluaciones mundiales han sido publicados aproximadamente cada diez años. El último de estos informes, FRA 2000, fue publicado en 2001 (FAO 2001).

La Actualización de la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales a 2005, o FRA 2005, obedece al mandato conferido por el COFO 2001 y el COFO 2003, reuniones durante las cuales, los países miembros recomendaron que las evaluaciones debían realizarse cada cinco años con el fin de asociarlas a los procesos forestales internacionales y de ejecutar evaluaciones de amplio alcance.

Los principales componentes de FRA 2005 figuran a continuación con el fin de dar un panorama general de todo el proyecto, así como de situar al proceso de elaboración del informe nacional en un contexto preciso. Los siguientes hitos son elementos importantes de FRA 2005:

Hito	Fecha	Comentario
Reunión de capacitación de corresponsales nacionales	Noviembre 2003	Reunión de capacitación de corresponsales nacionales y recopilación de comentarios sobre la versión preliminar de las tablas informativas nacionales.
Fecha de entrega de los informes nacionales	Diciembre 2004	En el curso de 2004 se dará asistencia y orientación a los corresponsales nacionales a través de talleres regionales.
COFO 2005	Marzo 2005	Presentación de un informe exhaustivo sobre la marcha de las actividades.
FNUB5	Mayo 2005	Se espera contar con datos que den a esta reunión una contribución exhaustiva sobre los procesos de elaboración de informes.
Divulgación de FRA 2005	Octubre 2005	Presentación de los nuevos datos mundiales.

Para más detalles relacionados con la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales, sírvase consultar los siguientes enlaces:

[www.fao.org/forestry/fra](http://www.fao.org/forestry/fra)  
[www.fao.org/forestry/kotka4](http://www.fao.org/forestry/kotka4)  
[www.fao.org/forestry/fra-ag](http://www.fao.org/forestry/fra-ag)  
[www.fao.org/forestry/fra-nc](http://www.fao.org/forestry/fra-nc)  
[www.fao.org/forestry/fra2005](http://www.fao.org/forestry/fra2005)

Página principal de FRA  
Consulta de expertos Kotka IV  
Grupo Consultivo de FRA  
Corresponsales nacionales ante FRA  
Actualización de FRA a 2005

## 1.2 ***Ámbito de los informes nacionales destinados a FRA 2005***

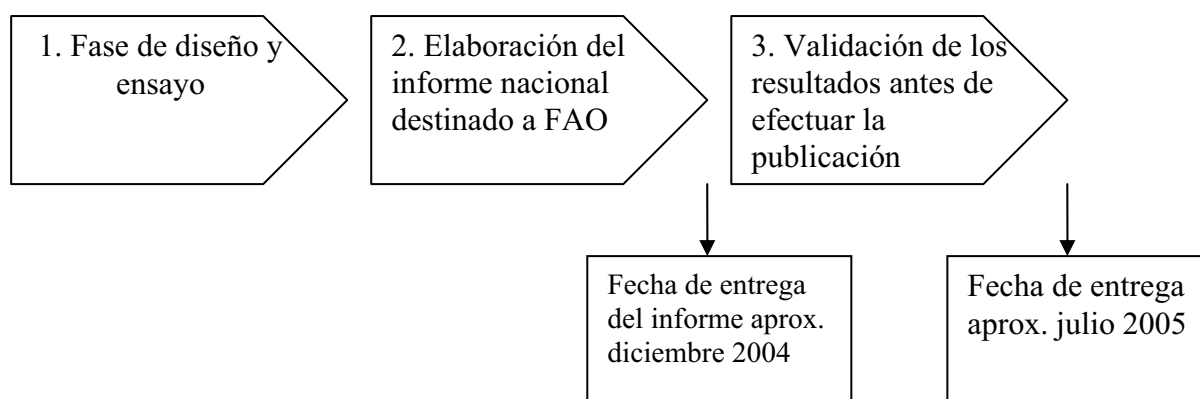
La Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales se basa en la información suministrada por cada uno de los países. La FAO establece el marco de trabajo para realizar el informe de la evaluación, y provee capacitación y orientación a los corresponsales nacionales a fin de garantizar que la información suministrada cumpla con los requisitos establecidos.

La evaluación FRA 2005 está solicitando a los corresponsales nacionales que presenten su informe en forma de Documento de trabajo de FRA<sup>1</sup> que contenga información pertinente acerca de sus países respectivos. Los corresponsales nacionales recibirán un formato de Documento de trabajo de FRA listo para ser utilizado en la elaboración del informe.

El informe nacional estará dividido en dos partes:

- Datos estándar del país. Este informe debería ser completado por cada país y contiene un juego de tablas informativas nacionales ya definidas. Es de fundamental importancia que los países sigan fielmente las especificaciones y directrices suministradas por la FAO, ya que esto garantizará que los datos de base tengan la mayor coherencia posible y adhieran a un conjunto de definiciones estándar, que permitan recopilar la información a niveles regional y mundial.
- Informe nacional por área temática. Este es un breve informe opcional que contiene información adicional que los países consideran importante, el cual se estructura en torno a un conjunto de *áreas temáticas comunes* a todos los procesos de criterios e indicadores actuales.

La siguiente figura presenta las tres fases principales del proceso de elaboración del informe nacional, así como las fechas planificadas para su cumplimiento. El proceso de elaboración del informe comienza con la fase de diseño. El objetivo de la fase de diseño es desarrollar, comprobar y evaluar el proceso de elaboración del informe. A la fase de diseño sigue una fase de elaboración concreta del informe y de compilación y análisis de los datos. La tercera y última fase consiste en la validación y entrega de los informes nacionales.



<sup>1</sup> Los Documentos de trabajo de FRA constituyen una serie de documentos elaborados en el ámbito del programa FRA en la FAO. El presente documento es un ejemplo de Documento de trabajo FRA.

### **1.3 Propósito de este documento**

Este documento comprende el conjunto de especificaciones técnicas para la elaboración de las tablas informativas nacionales que figuran en el informe estándar de cada país destinado FRA 2005 y debería ser considerado como un documento autorizado en materia. El documento es distribuido como parte del proceso de comunicación que existe entre la FAO, el Secretariado de la CEPE y todos los corresponsales nacionales. El mismo puede ser utilizado en reuniones, en actividades de capacitación, a todo nivel, con el fin de reforzar las capacidades nacionales para realizar evaluaciones e informes en general, y de mejorar los informes nacionales destinados a FRA 2005, en particular.

Este documento forma parte de un paquete de documentación suministrado por la FAO a los corresponsales nacionales: el paquete completo comprende los siguientes documentos:

- a. Tablas informativas nacionales destinadas a FRA 2005 (Documento de trabajo de FRA 81)
- b. Directrices para la elaboración de informes por país (Documento de trabajo FRA 82)
- c. Formato modelo para elaborar los informes nacionales (Documento Word)
- d. Formato modelo para elaborar las tablas informativas nacionales (Archivo Excel)

### **1.4 Coordinación con otros esfuerzos de elaboración de informes internacionales relacionados con los bosques**

FRA 2005 suministrará información pertinente para muchos otros procesos y organismos internacionales relacionados con los bosques. Las tablas informativas nacionales sobre la biomasa y el carbono, por ejemplo, cumplen con los requisitos de elaboración de informes establecidos por el IPCC. De manera similar, el informe de FRA 2005 incluirá varios temas nuevos relacionados con los procesos internacionales sobre la diversidad biológica, los criterios e indicadores para la ordenación forestal sostenible, etc. FRA participa activamente en los esfuerzos internacionales que apuntan a armonizar los requisitos de información de distintos procesos internacionales, lo cual contribuirá a reducir la carga que la elaboración de informes implica para los países.

### **1.5 Grupo consultivo de FRA**

De acuerdo a las recomendaciones hechas durante la reunión de Kotka IV, las cuales fueron confirmadas por la reunión del COFO en 2003, se creó un Grupo consultivo (GC) con el fin de apoyar el proceso FRA. El Grupo consultivo consiste en cerca de veinte expertos provenientes de todas las regiones y organizaciones asociadas al Programa de Evaluación de los Recursos Forestales de la FAO. El papel fundamental del Grupo consultivo es asesorar al Secretariado de FRA acerca del ámbito, los métodos, procedimientos y programación de la evaluación mundial. Este documento toma en cuenta las deliberaciones provenientes de las reuniones del Grupo consultivo. Para obtener más información acerca del Grupo consultivo de FRA, sírvase consultar el sitio [www.fao.org/forestry/fra-ag](http://www.fao.org/forestry/fra-ag)

## 2 Especificaciones para la elaboración de las tablas informativas nacionales

### 2.1 *Panorama general de las tablas informativas nacionales*

Este documento de trabajo presenta las especificaciones que conciernen a las 15 tablas informativas nacionales. La especificación de cada tabla informativa comprende un formato modelo para elaborar la tabla, así como las unidades de dato, los años de referencia y las definiciones a utilizar en la misma.

FRA 2005 comprende las siguientes quince tablas informativas nacionales:

Número de tabla	Título	Unidad de dato	Año de referencia		
			1990	2000	2005
T1	Extensión de los bosques y de las otras tierras boscosas	1000 ha	x	x	x
T2	Propiedad de los bosques y de las otras tierras boscosas	1000 ha	x	x	
T3	Funciones asignadas a los bosques y a las otras tierras bosc.	1000 ha	x	x	x
T4	Características de los bosques y de las otras tierras boscosas	1000 ha	x	x	x
T5	Existencias en formación	millones en m3	x	x	x
T6	Existencias de biomasa	millones ton metr.	x	x	x
T7	Reservas de carbono	millones ton metr.	x	x	x
T8	Alteraciones que afectan la salud y vitalidad de los bosques	1000 ha	x	x	
T9	Diversidad de especies de árboles	Cantidad		x	
T10	Composición de las existencias en formación	millones de m3	x	x	
T11	Extracción de madera	1000 m3	x	x	x
T12	Valor de la extracción de madera	1000 dólares EE.UU.	x	x	x
T13	Extracción de productos forestales no madereros	masa/volumen/unidad	x	x	x
T14	Valor de la extracción de Productos forestales no madereros	1000 dólares EE.UU.	x	x	x
T15	Empleo en el sector forestal	1000 personas-año	x	x	

Nota: El área gris indica que los valores que figuran en el informe corresponden a un promedio resultante de un período de cinco años, por ejemplo, el valor para el año 2000 debería ser el promedio obtenido a raíz del período 1998-2002. Esta operación se lleva a cabo para reducir la influencia que podrían ejercer las variaciones anuales.

### 2.2 *Especificaciones detalladas*

La siguiente sección provee las especificaciones detalladas para las quince tablas informativas nacionales que usan un formato común. Cada especificación comprende la justificación, la unidad de dato, el área a la cual se refieren las cifras, y los años de referencia acerca de los cuales es necesario proveer información. Asimismo, comprende las definiciones de las categorías a incluir en el informe, así como un formato modelo para elaborar la tabla informativa.



## T 1 Extensión de los bosques y de las otras tierras boscosas

### T1.1 Justificación

La información sobre la extensión de los “bosques” y las “Otras tierras boscosas” es necesaria para evaluar la situación y los cambios que se verifican en los recursos forestales en términos mundiales, y para vigilar las tendencias que se manifiestan en ellos. Asimismo establece nexos entre los sistemas de clasificación nacional y mundial.

### T1.2 Especificación

#### Unidad de dato y año de referencia

Unidad de dato	1000 hectáreas
Área a la cual se refieren las cifras que figuran en la tabla	Superficie total del país
Años de referencia	1990, 2000 y 2005

#### Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Bosque	<p><b>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.</b></p> <p><u>Notas explicativas</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El bosque se determina tanto por la presencia de árboles, como por la ausencia de otros usos predominantes de la tierra. Los árboles deberían poder alcanzar una altura mínima de 5 metros <i>in situ</i>. La áreas sometidas a la reforestación que aún no han alcanzado, pero pueden alcanzar una cubierta de copas del 10 por ciento y cuyos árboles pueden crecer a al menos 5 m de altura están incluidas, al igual que las áreas temporalmente desprovistas de suficientes árboles, debido a la intervención humana o debido a causas naturales, los cuales se considera se regenerarán.</li><li>2. Incluye las áreas cubiertas de bambú y palmas, siempre que éstas alcancen el límite mínimo establecido en cuanto a altura y cubierta de copas.</li><li>3. Incluye las carreteras que atraviesan los bosques, barreras anti-incendio y otras áreas abiertas pequeñas; los bosques en los parques nacionales, las reservas naturales y otras áreas protegidas tales como aquellas de interés específicamente científico, histórico, cultural o espiritual.</li><li>4. Incluye cortinas cortavientos, cinturas protectoras y corredores de árboles con un área superior a 0.5 ha y con un ancho de más de 20 m.</li><li>5. Incluye las plantaciones utilizadas fundamentalmente para fines forestales o de protección, tales como las plantaciones de caucho para madera y las formaciones de alcornoque.</li><li>6. Excluye las formaciones de árboles en los sistemas de producción agrícola, por ejemplo en las plantaciones frutales y sistemas agroforestales. El término también excluye los árboles en los parques y jardines urbanos.</li></ol>

<b>Otras tierras boscosas</b>	<b>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.</b>
<b>Otras tierras</b>	<b>Todas las tierras que no han sido clasificadas como “bosques” u “Otras tierras boscosas”.</b>  <u>Notas explicativas</u> 1. Incluye tierras agrícolas, llanuras y pastizales, áreas edificadas, tierras baldías, etc. 2. Si un país tiene áreas de llanura y pastizales que son difíciles de clasificar bajo la definición de “bosque”/”Otras tierras boscosas” u “Otras tierras”, el país debería explicar los criterios utilizados para hacerlo y cómo ésta se llevó a cabo esta clasificación. 3. Incluye áreas clasificadas bajo la subcategoría “Otras tierras con cubierta de árboles” 4. Incluye áreas con bambú y palmas siempre que éstas alcancen la altura y el porcentaje de la cubierta de copas establecidos para esta definición.
<b>Otras tierras con cubierta de árboles</b> (Subordinado a “Otras tierras”)	<b>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.</b>  <u>Notas explicativas</u> 1. Incluye grupos de árboles y árboles dispersos en zonas agrícolas, parques, jardines y cerca de los edificios, siempre que éstos alcancen la proporción de cubierta de copas establecida. 2. Incluye plantaciones de árboles establecidas principalmente para propósitos diferentes de la explotación de la madera, tales como huertos frutales y plantaciones de palmas.
<b>Aguas continentales</b>	<b>Aguas continentales que incluyen generalmente los ríos principales, lagos y embalses.</b>

### Formato modelo de la tabla informativa

Categorías de FRA 2005	Área (1000 hectáreas)		
	1990	2000	2005
Bosques			
Otras tierras boscosas			
Otras tierras			
...de las cuales con cubierta de árboles			
Aguas continentales			
<b>Total en el país</b>			

## Coherencia interna

La suma de las áreas correspondientes a las cuatro categorías principales constituye el área total del país y debería coincidir con el área nacional validada y aceptada a nivel internacional, según la Dirección de Estadística de la ONU. (ver las directrices para la elaboración de informes por país). Las cifras del área total de “bosques” y “Otras tierras boscosas” que figuran en esta tabla constituyen la base de la información de muchas de las demás tablas informativas. Por ejemplo, éstas deberían coincidir con las cifras del área total que figuran en las tablas T2, T3 y T4.

## T 2 Propiedad de los bosques y de las otras tierras boscosas

### T2.1 Justificación

La información sobre la “propiedad” es importante para la elaboración de políticas, para la utilización de los datos con fines institucionales y para la ordenación de los recursos. La propiedad define esencialmente los límites y la sede de la autoridad y control que rigen los recursos forestales y arbóreos.

### T2.2 Especificaciones

#### Unidad de dato y años de referencia

Unidad de dato	1000 hectáreas
Área a la cual se refieren las cifras	Bosques y otras tierras boscosas
Años de referencia	1990 y 2000

#### Categorías y definiciones

Categoría	Definición
<b>Propiedad privada</b>	<b>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.</b>  <u>Notas explicativas</u> 1. Los propietarios privados podrían estar involucrados en actividades agrícolas u otras, entre las cuales actividades forestales.
<b>Propiedad pública</b>	<b>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.</b> <u>Nota explicativa</u> 1. También comprende las tierras de propiedad de tribus u otros grupos indígenas.

<b>Otro tipo de propiedad</b>	<p><b>Tierra que no ha sido clasificada como tierra de “Propiedad pública” o de “Propiedad privada”.</b></p> <p><u>Nota explicativa</u> 1. Comprende la tierra cuya propiedad no ha sido definida.</p>
-------------------------------	--

### Formato de la tabla informativa

Categorías de FRA 2005	Área (1000 hectáreas)			
	Bosque		Otras tierras boscosas	
	1990	2000	1990	2000
Propiedad privada				
Propiedad pública				
Otro tipo de propiedad				
<b>TOTAL</b>				

### Coherencia interna y relación respecto a las demás tablas mundiales

El área o superficie total (la suma de las tres categorías de propiedad) de cada “Bosque” y “Otras tierras boscosas” debería corresponder a las cifras que figuran en la tabla informativa nacional T1.

## T 3 Funciones asignadas a los bosques y a las otras tierras boscosas

### T3.1 Justificación

La información sobre las funciones asignadas a los bosques y a las otras tierras boscosas es fundamental para efectuar una planificación eficiente, diseñar y ejecutar políticas forestales y evaluar los impactos intersectoriales. El término “funciones asignadas” se refiere a la función o propósito asignado a una porción de tierra, tanto a través de medidas legislativas, como mediante decisiones de quien administra la tierra. Este término se aplica a las tierras clasificadas como “bosque” y “otras tierras boscosas” y concierne a las áreas temáticas comunes a los diferentes procesos de criterios e indicadores que han sido adoptadas para crear el marco de trabajo del informe de FRA.

### T3.2 Especificación

#### Unidades de dato y años de referencia

Unidad de dato	1000 hectáreas
Área a la cual se refieren las cifras	Bosques y otras tierras boscosas
Años de referencia	1990, 2000 y 2005

#### Categorías y definiciones

##### 1. Categorías de funciones asignadas

Categoría	Definición
<b>Función primaria</b>	<b>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.</b> <u>Notas explicativas:</u> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Cuando se suministran los datos sobre la “función primaria”, la suma de todas las áreas debe coincidir con los totales que figuran en la tabla T1.</li><li>2. La categoría “multiuso” se considera como una función primaria cuando las medidas legales y/o decisiones de quien administra o posee la tierra, asignan explícitamente funciones que corresponden a dos o más categorías de función asignada y cuando ninguna de éstas es más importante respecto a las demás.</li></ol>
<b>Área total a la que se asignó una función</b>	<b>Área total a la cual fue asignada una función específica, sea ésta de naturaleza primaria o no.</b> <u>Notas explicativas:</u> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Cuando se informa acerca del “área total con función asignada”, las categorías de asignación no son exclusivas. Por lo tanto, las áreas pueden ser contadas más de una vez e.g.:</li></ol>

	<p>a) Las áreas que cuentan con una función “multiuso” que es función primaria deberían contarse una vez por cada función específica comprendida en el “multiuso”.</p> <p>2. Las áreas que cuentan con una función primaria específica asignada deberían contarse más de una vez si otras funciones, menos importantes, también le fueron asignadas. Esta columna no afecta a las categorías “multiuso” y “sin función, o función desconocida”</p>
--	--

## 2. Categorías de funciones asignadas

Categoría / función asignada	Definición
<b>Producción</b>	<b>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.</b>
<b>Protección del suelo y del agua</b>	<b>Bosque/otras tierras boscosas a las cuales se asignó una función de protección del suelo y del agua.</b>
<b>Conservación de la biodiversidad</b>	<b>Bosque/otras tierras boscosas a las cuales se asignó una función de conservación de la diversidad biológica.</b>
<b>Servicios sociales</b>	<b>Bosque /otras tierras boscosas a las cuales se asignó la función de suministrar servicios sociales.</b>
<b>Multiuso</b>	<b>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.</b>
<b>Sin función o función desconocida</b>	<b>Bosque / otras tierras boscosas a las cuales no se ha asignado una función específica o cuya función se desconoce.</b>

## Formato modelo de tabla informativa

Categorías de FRA 2005 / Función asignada	Área (1000 hectáreas)					
	Función primaria			Área total con una función		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
<b>Bosque</b>						
Producción						
Protección del suelo y del agua						
Conservación de la biodiversidad						
Servicios sociales						
Multiuso				no le concierne	no le concierne	no le concierne
Sin función o Función desconocida				no le concierne	no le concierne	no le concierne
<b>Total – Bosque</b>				<b>no le concierne</b>	<b>no le concierne</b>	<b>no le concierne</b>
<b>Otras tierras boscosas</b>						
Producción						
Protección de suelo y del agua						
Conservación de la biodiversidad						
Servicios sociales						
Multiuso				no le concierne	no le concierne	no le concierne.
Sin función o Función desconocida				no le concierne	no le concierne	no le concierne
<b>Total – Otras tierras boscosas</b>				<b>no le concierne</b>	<b>no le concierne</b>	<b>no le concierne</b>

## Coherencia interna

El área total de “bosque” y de las “otras tierras boscosas” debería coincidir con las cifras que figuran en la tabla informativa T1.

## T 4 Características del bosque y de las otras tierras boscosas

### T4.1 Justificación

La información acerca de las “Características” es fundamental para entender cuál es el desarrollo de prácticas silvícolas y de manejos apropiados y eficientes a fin de garantizar y promover la sostenibilidad de los recursos forestales. Estas prácticas definen la estructura futura y la composición de los recursos forestales y su capacidad de suministrar bienes y servicios. Asimismo, ésta suministra datos acerca del grado que alcanza el impacto humano sobre los ecosistemas forestales.

### T4.2 Especificación

#### Unidad de dato y años de referencia

Unidad de dato	1000 hectáreas
Área a la cual se refieren las cifras	Bosque y otras tierras boscosas
Años de referencia	1990, 2000 y 2005

#### Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Primaria	<b>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.</b>  <u>Notas explicativas:</u> <ol style="list-style-type: none"><li>Incluye las áreas en donde se colectan productos forestales no madereros, siempre y cuando el impacto humano sea leve. Algunos árboles podrían haber sido extraídos.</li></ol>
Natural alterado	<b>Bosque/otras tierras boscosas de especies indígenas regeneradas de manera natural en donde existen claros indicios de actividades humanas.</b>  <u>Notas explicativas:</u> <ol style="list-style-type: none"><li>Incluye, pero no se limita a las: áreas de tala selectiva, áreas que se están regenerando después de haber sido objeto de un uso agrícola, áreas que se están recuperando después de incendios que obedecen a causas humanas, etc.</li><li>Incluye las áreas en donde no es posible distinguir si la regeneración ha sido natural o asistida.</li></ol>

<b>Seminatural</b>	<p><b>Bosque/otras tierras boscosas de especies indígenas, establecidas a través de la plantación, siembra o regeneración natural asistida.</b></p> <p><u>Notas explicativas:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incluye las áreas sometidas a un manejo intensivo en donde se utilizan especies indígenas.</li> <li>2. Árboles regenerados naturalmente a partir de especies distintas de aquellas plantadas/sembradas que se encuentren presentes.</li> <li>3. Puede incluir áreas con árboles regenerados naturalmente de especies introducidas.</li> </ol>
<b>Plantación para la producción</b>	<p><b>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.</b></p> <p><u>Notas explicativas:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incluye todas las poblaciones de especies introducidas establecidas para la producción de bienes madereros y no madereros.</li> </ol> <p>Puede incluir áreas de especies indígenas caracterizadas por pocas especies, hileras rectas de árboles y/o poblaciones de la misma edad.</p>
<b>Plantación para la protección</b>	<p><b>Bosque/otras tierras boscosas de especies indígenas o introducidas, establecidas a través de la plantación o siembra, principalmente con el fin de suministrar servicios.</b></p> <p><u>Notas explicativas:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incluye todas las poblaciones de especies introducidas establecidas para el suministro de servicios, tales como la protección de suelos y agua, control de plagas y conservación del (hábitat) diversidad biológica.</li> </ol> <p>Incluye áreas de especies indígenas caracterizadas por contar con pocas especies, hileras rectas de árboles y poblaciones de la misma edad.</p>

Las directrices para la elaboración de los informes por país proveen mayor orientación para realizar la clasificación de las características de acuerdo a las categorías definidas anteriormente.

### Formato modelo de tabla informativa

Categorías de FRA 2005	Área (1000 hectáreas)					
	Bosque			Otras tierras boscosas		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Primaria						
Natural alterada						
Seminatural						
Plantación para la producción						
Plantación para la protección						
<b>TOTAL</b>						

### Coherencia interna

El área total del “bosque” y de las “otras tierras boscosas” debería coincidir con las cifras que figuran en la tabla informativa nacional T1.



## T 5 Existencias en formación

### T5.1 Justificación

La información acerca de las “existencias en formación” es fundamental para entender cuáles son las dinámicas y la capacidad productiva de los bosques y de las otras tierras boscosas con el fin de formular políticas nacionales y estrategias para el uso sostenible de los recursos forestales.

### T5.2 Especificaciones

#### Unidades de dato y años de referencia

Unidad de dato	Millones de metros cúbicos sobre la corteza (madera en rollo)
Área a la cual se refieren las cifras	Área clasificada como “bosque” y “Otras tierras boscosas” en la tabla T1
Años de referencia	1990, 2000 y 2005

#### Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Existencias en formación	<p><b>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.</b></p> <p><u>Notas explicativas</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Los países deberían indicar los tres límites (X, Y, W en cm.) y las partes del árbol que no han sido incluidas en el volumen. Los países también deben indicar si las cifras indicadas se refieren al volumen por encima del suelo o por encima del tocón.</li><li>2. Incluye los árboles vivos caídos a causa del viento.</li><li>3. Excluye: ramas grandes y pequeñas, hojas, flores, semillas, y raíces.</li></ol>
Existencias comerciales en formación	<p><b>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.</b></p> <p><u>Nota explicativa</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Incluye todas las especies con valor o potencial comercial en los mercados domésticos e internacionales.</li><li>2. Excluye las existencias en formación en las áreas en donde restricciones económicas, jurídicas u otras prohíben la corta y extracción de la madera.</li><li>3. Los países deben indicar el diámetro mínimo (Z cm.) aplicado para considerar que se trata de un árbol con valor comercial.</li><li>4. Cuando la mayoría de las especies son comerciales, por Ej. En las zonas templadas y boreales, las “existencias comerciales en formación” pueden encontrarse cerca de las “existencias en formación”. Por otro lado, cuando solo una pequeña fracción de todas las especies son comerciales, ésta podría ser considerablemente menor.</li></ol>

## Formato modelo de tabla informativa

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						

### Apéndice 1 de la tabla informativa T5

Rubro	Unidad	Información complementaria
1. Diámetro mínimo a la altura del pecho <sup>2</sup> de los árboles incluidos en las existencias en formación (X).	cm.	
2. Diámetro mínimo en la parte superior del tronco (Y) para calcular las existencias en formación.	cm.	
3. Diámetro mínimo de las ramas incluidas en las existencias en formación (W).	cm.	
4. Diámetro mínimo a la altura del pecho de los árboles en las existencias comerciales en formación (Z).	cm.	
5. Volumen se refiere a “por encima del suelo” (ES) o “encima del tocón” (ET)	ES / ET	
6. Alguno de los límites anteriores ha cambiado (punteo de 1 a 4) desde 1990	Si/No	
7. Si la respuesta es sí, adjuntar una nota suministrando detalles sobre el cambio	Nota adjunta	

### Coherencia interna y relación con las demás tablas informativas

La tabla T5 está relacionada con las tablas informativas nacionales T6 sobre la biomasa y T7 sobre el carbono ya que las cifras sobre las existencias en formación constituyen generalmente la base para calcular la biomasa y las reservas de carbono.

<sup>2</sup> El diámetro a la altura del pecho (DAP) se refiere al diámetro sobre la corteza medido a la altura de 1.30 m por encima del nivel del suelo o inmediatamente arriba del tocón si estos tienen una altura superior a 1.30 m.

## T 6 Existencias de biomasa

### T6.1 Justificación

La información sobre las “existencias de biomasa” es fundamental para evaluar la cantidad de carbono que existe en la vegetación leñosa del “bosque” y de las “otras tierras boscosas”. Esta información está directamente relacionada con los procesos internacionales para la elaboración de informes sobre los gases de efecto invernadero y sobre el cambio climático. La información sobre las existencias de biomasa también es importante desde el punto de vista energético.

### T6.2 Especificaciones

#### Unidades de dato y años de referencia

Unidad de dato	Millones de toneladas métricas de biomasa (secas)
Área a la cual se refieren las cifras	Área clasificada como “bosque” y “otras tierras boscosas” en la tabla T1
Años de referencia	1990, 2000 y 2005

#### Categorías y definiciones

A fin de efectuar una armonización respecto a los procesos internacionales actuales y de reducir la carga que implica la elaboración de informes, las categorías y definiciones utilizadas en FRA 2005 corresponden a aquellas establecidas por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático<sup>3</sup>.

Categoría	Definición
<b>Biomasa por encima del suelo</b>	<b>Toda la biomasa viva por encima del suelo incluyendo el tronco, el tocón, las ramas, la corteza, semillas, y hojas.</b>  <u>Nota explicativa</u> 1. En los casos en que el sotobosque forestal es un componente relativamente exiguo de la reserva de carbono de la biomasa por encima del suelo, es aceptable excluirla, siempre que esto se haga de manera coherente a lo largo de las series cronológicas de inventario.
<b>Biomasa por debajo del suelo</b>	<b>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.</b>  <u>Nota explicativa</u> 1. Incluye la parte por debajo del suelo del tocón. 2. El país puede utilizar un valor límite diferente al de 2 mm para las raíces pequeñas, pero en tal caso el valor límite utilizado debe ser documentado.
<b>Biomasa de la madera muerta</b>	<b>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.</b>  <u>Nota explicativa</u> 1. El país puede utilizar otros valores límite distintos al de 10 cm., pero en tal caso el valor límite utilizado debe ser documentado.

<sup>3</sup> La Guía del IPCC de mejores prácticas para el uso de la tierra, cambios en el uso de la tierra y los bosques (que será publicada en 2004)

## Formato modelo de tabla informativa

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						
Biomasa por debajo del suelo						
Biomasa de la madera muerta						
<b>TOTAL</b>						

Nota Los países deberían documentar los valores límite para las raíces pequeñas y la madera muerta.

## Coherencia interna y relación con las demás tablas informativas

Las cifras de la biomasa son generalmente el producto de las cifras sobre las existencias en formación indicadas en la tabla T5 a través de los factores de expansión de la biomasa. Los factores de expansión de la biomasa son factores de multiplicación que expanden los datos sobre las existencias en formación o sobre las existencias comerciales en formación a fin de dar cuenta de los componentes de la biomasa no comercial tales como las ramas, hojas y raíces.

## T 7 Reservas de carbono

### T7.1 Justificación

La información sobre las “reservas de carbono” indica cuál es la contribución que los “bosques” y las “otras tierras boscosas” aportan al ciclo del carbono. Esta información es utilizada por los procesos internacionales que vigilan la emisión de los gases de efecto invernadero y los cambios climáticos.

### T7.2 Especificaciones

#### Unidad de dato, área y años de referencia

Unidad de dato	Millones de toneladas métricas de carbono
Área a la cual se refieren las cifras	Área clasificada como “bosque” y “Otras tierras boscosas” en la T1
Años de referencia	1990, 2000 y 2005

#### Categorías y definiciones

A fin de armonizar los esfuerzos de elaboración de informes con aquellos realizados por los actuales procesos internacionales y de reducir la carga que implica esta labor, las categorías y definiciones utilizadas en FRA 2005 corresponden a aquellas establecidas por el Grupo intergubernamental de expertos sobre el Cambio Climático<sup>4</sup>.

Categoría	Definición
<b>Carbono en la biomasa por encima del suelo</b>	<b>Carbono en toda la biomasa viva por encima del suelo, incluyendo el tronco, el tocón, las ramas, la corteza, las semillas y hojas.</b>  <u>Nota explicativa</u> 1. En los casos en que el sotobosque es un componente relativamente exiguo de las reservas de carbono en la biomasa por encima del suelo, es aceptable excluirlo, siempre que esto se realice de manera coherente a lo largo de toda la serie cronológica de inventario.
<b>Carbono en la biomasa por debajo del suelo</b>	<b>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.</b>  <u>Nota explicativa</u> 1. Incluye la parte subterránea del tocón. 2. El país puede utilizar otro valor límite que no sea de 2 mm para las raíces pequeñas, pero en ese caso el valor límite utilizado debe ser documentado.

<sup>4</sup> la Guía de mejores prácticas para el uso de la tierra, el cambio en el uso de la tierra y los bosques, del IPCC, (a ser publicado en 2004)

<b>Carbono en la biomasa de la madera muerta</b>	<p><b>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.</b></p> <p><u>Nota explicativa</u></p> <p>1. El país puede utilizar otro valor límite que no sea el de 10 cm., pero en este caso el valor límite debe ser documentado.</p>
<b>Carbono en la hojarasca</b>	<p><b>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.</b></p> <p><u>Nota explicativa</u></p> <p>1. Las raíces pequeñas vivas de un diámetro inferior a 2 mm (u otro valor seleccionado por el país como diámetro límite para la biomasa por debajo del suelo) están incluidas en la hojarasca, ya que éstas no se pueden distinguir, de manera empírica, de la misma.</p>
<b>Carbono en el suelo</b>	<p><b>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.</b></p> <p><u>Nota explicativa</u></p> <p>1. Raíces pequeñas vivas de un diámetro inferior a 2 mm (u otro valor seleccionado por el país como diámetro límite para la biomasa por debajo del suelo) están incluidas junto con la materia orgánica del suelo en la cual estas no pueden distinguirse del resto, de manera empírica.</p>

### Formato modelo de la tabla informativa

Categorías de FRA 2005	Carbono (Millones de toneladas métricas)					
	Bosque			Otras tierras boscosas		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Carbono en la biomasa por encima del suelo						
Carbono en la biomasa por debajo del suelo						
<b>Subtotal: Carbono en la biomasa viva</b>						
Carbono en la madera muerta						
Carbono en la hojarasca						
<b>Subtotal: Carbono en la madera muerta y en la hojarasca</b>						
Carbono en el suelo a una profundidad de _____ cm						
<b>CARBONO TOTAL</b>						

Nota: Los países deberían completar los datos sobre la profundidad del suelo que figura en la tabla, y documentar también los valores límite utilizados para las raíces pequeñas y la madera muerta.

### Coherencia interna y relación con las demás tablas informativas

El contenido de carbono en la biomasa es generalmente el producto de la aplicación de factores de conversión. Dado que estos factores pueden variar según las partes de las plantas, las especies y el sitio de ubicación, se recomienda utilizar factores de conversión específicos cuando se dispone de ellos. En caso de que no se cuente con factores específicos, los países pueden utilizar el factor de conversión mundial estándar del 50 por ciento, que recomienda el

IPCC. Por lo tanto, las cifras sobre “las reservas de carbono” están estrechamente relacionadas con las cifras relativas a las existencias de biomasa que figuran en la tabla T6, así como en las cifras sobre las existencias en formación que figuran en la tabla T5.

## T 8 Alteraciones que afectan la salud y la vitalidad de los bosques

### T8.1 Justificación

Una alteración se define como *fluctuación ambiental y evento destructivo que altera la salud del bosque, su estructura, y/o cambia los recursos o el ambiente físico en cualquier escala espacial o temporal dada*. Las alteraciones que afectan la salud y vitalidad de los bosques, incluyen los agentes bióticos tales como los insectos y las enfermedades, y los agentes abióticos como el fuego, la contaminación y las condiciones de clima extremas. A fin de manejar el impacto de estos agentes es fundamental desarrollar regímenes de manejo apropiados para mitigar el impacto de los mismos.

### T8.2 Especificaciones

#### Unidad de dato y años de referencia

Unidad de dato	1000 hectáreas
Área a la cual se refieren las cifras	Área clasificada como “bosque” y “otras tierras boscosas” en la tabla T1
Años de referencia	1990 y 2000. Las cifras de cada año de referencia deberían representar el promedio de los períodos comprendidos entre 1988-1992 y 1998-2002, respectivamente.

#### Categorías y definiciones

Categoría	Definición
<b>Alteración debida a incendio</b>	<b>Alteración provocada por un incendio, que haya iniciado dentro o fuera de los bosques/otras tierras boscosas.</b> <u>Nota explicativa:</u> 1. Un incendio forestal es cualquier incendio imprevisto e incontrolado de tierras silvestres, que independientemente de su origen, puede requerir de una intervención para suprimirlo.
<b>Alteración debida a insectos</b>	<b>Alteración provocada por insectos dañinos para la salud de los árboles.</b>
<b>Alteración debida a enfermedades</b>	<b>Alteraciones provocadas por enfermedades atribuibles a agentes patógenos, tales como bacterias, hongos, fitoplasma o virus.</b>
<b>Otras alteraciones</b>	<b>Alteraciones provocadas por otros factores que no sean incendios, insectos o enfermedades.</b> <u>Notas explicativas</u> 1. Los países deberían especificar el tipo de alteración incluida en esta categoría.

A fin de contabilizar e incluir cifras sobre las alteraciones, éstas deben abarcar un área de al menos 0.5 hectáreas y tener un impacto que afecta de manera significativa la salud y la

vitalidad de los bosques/otras tierras boscosas. Las categorías que figuran en esta tabla no son exclusivas; por lo tanto cuando dos o más alteraciones se manifiestan en una porción de tierra, afectando su salud y vitalidad, cada una de éstas tendrá que ser contabilizada.

### Formato modelo de tabla informativa

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

Notas: Los años 1990 y 2000 de esta tabla representan los promedios de períodos de cinco años a fin de enfrentar las fluctuaciones anuales posibles. Las cifras de 1990 deberían corresponder al área promedio afectada entre 1988 y 1992, y las cifras de 2000 deberían corresponder al promedio del período comprendido entre 1998 y 2002.)



## T 9 Diversidad de las especies de árboles

### T9.1 Justificación

La información sobre la diversidad de las especies de árboles provee los datos necesarios para abordar la variedad de temas importantes, relacionados con la conservación de la biodiversidad del bosque y satisface algunos de los requisitos nacionales e internacionales de información sobre la biodiversidad.

### T9.2 Especificaciones

#### Unidades de dato y años de referencia

Unidad de dato	Cantidad
Área a la cual se refieren las cifras	Área total del país
Años de referencia	2000

#### 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.

Nota: Las listas de especies por país que figuran en la lista roja de la UICN puede ser consultada en el sitio Web de FRA <http://www.fao.org/forestry/foris/webview/forestry2/index.jsp?siteId=5461>

#### Formato modelo de la tabla informativa

Categoría de FRA 2005	Cantidad de especies año 2000
Especies indígenas de árboles	
Especies de árboles en grave peligro	
Especies de árboles en peligro	
Especies de árboles vulnerables	

#### Coherencia interna y relación con las demás tablas informativas

La cantidad de especies de árboles que figura en esta tabla debería basarse en los mismos datos de inventario utilizados para calcular las existencias en formación de la tabla T5.

## T 10 Composición de las existencias en formación

### T10.1 Justificación

La información sobre la “composición de las existencias en formación” es importante para entender las dinámicas que gobiernan la composición de los bosques y para enfrentar algunos de los temas cruciales relacionados con la conservación de la biodiversidad. Asimismo contribuye a desarrollar planes de manejo eficientes y satisface las necesidades de elaborar informes nacionales e internacionales relacionados con la biodiversidad.

### T10.2 Especificaciones

#### Unidad de dato y años de referencia

Unidad de dato	Millones de m <sup>3</sup>
Área a la cual se refieren las cifras que figuran en el informe	Área clasificada como “bosque” en la tabla T1
Años de referencia	1990 y 2000

#### Categorías

Las categorías que figuran en esta tabla constituyen una lista de las diez especies de árboles más comunes en lo que concierne a todas las existencias en formación. El año 2000 es el año de referencia para definir la lista y el orden de las especies.

#### Formato modelo de la tabla informativa

Categoría FRA 2005 / Nombre de las especies (nombre científico y nombre común)	Existencias en formación en los bosques (millones de metros cúbicos)	
	1990	2000
Nombre de la primera especie más común		
Nombre de la segunda especie más común		
...		
Nombre de la décima especie más común		
Resto de especies		
<b>Total</b>		

Nota: Cada especie debería especificarse por nombre científico y por nombre común. Los países pueden proveer datos sobre el género en lugar de la especie, si sus datos de inventario no permiten hacer la distinción de las especies individuales dentro de determinados grupos de especies.

#### Coherencia interna y relación con otras tablas informativas

Los totales de las existencias en formación deberían corresponder al total de existencias en formación presentadas en la tabla informativa sobre los “bosques” T5.

## T 11 Extracción de madera

### T11.1 Justificación

La tabla suministra información sobre la extracción real de madera a partir de los bosques y de las otras tierras boscosas. La tabla indica cuál es la utilidad de los recursos forestales en términos económicos y sociales en el contexto de la economía nacional y de las comunidades locales que dependen de ellos. Ésta contribuye a vigilar el uso sostenible de los recursos forestales al comparar la extracción real de la madera con el potencial sostenible para la extracción de la misma.

### T11.2 Especificaciones

#### Unidad de dato y años de referencia

Unidad de dato	1000 m <sup>3</sup> de madera en rollo (medido sobre la corteza) al año
Área a la cual se refieren las cifras	Bosques y otras tierras boscosas
Años de referencia	1990, 2000 y 2005

#### Categorías y definiciones

Categoría	Definición
<b>Extracción de madera para uso industrial</b>	<b>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).</b>  <u>Nota explicativa:</u> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El término "extracción" difiere del término "corta" ya que este excluye los árboles talados que permanecen en el bosque.</li><li>2. Incluye la extracción de la corta hecha en períodos anteriores, así como la de árboles dañados o muertos debido a causas naturales.</li></ol> Incluye la extracción por parte de la población local o de los propietarios para su propio uso.
<b>Extracción de leña</b>	<b>La madera extraída para producir energía, ya sea para uso industrial, comercial o doméstico.</b>  <u>Nota explicativa</u> <ol style="list-style-type: none"><li>1. La leña incluye la madera colectada o extraída directamente del bosque con el único fin de producir energía y excluye la leña que es producto derivado de la materia residua del procesamiento industrial de la madera en rollo.</li><li>2. Incluye la extracción de las cortas hechas en períodos anteriores y de árboles dañados o muertos por causas naturales.</li><li>3. Incluye la extracción efectuada por la población local o por los propietarios para su propio uso.</li></ol>

## Formato modelo de la tabla informativa

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						
Leña						
<b>TOTAL</b>						

**Nota:** Con el fin de enfrentar las variaciones anuales, las cifras corresponden al promedio de un período de cinco años para cualquiera de los años de referencia, a saber, 1988 a 1992 para 1990 y 1998 a 2002 para 2000. Las cifras para 2005 se basan en proyecciones.

## Coherencia interna y relación con las demás tablas informativas

Las cifras que figuran en esta tabla están relacionadas con las cifras sobre el valor de la extracción de la madera de la tabla informativa nacional T12.

## T 12 Valor de la extracción de madera

### T12.1 Justificación

El valor de la extracción de madera es la contribución económica que los bosques y tierras forestales suministran. Esta tabla se refiere al valor de mercado de la madera extraída, la cual constituye una información importante para desarrollar y vigilar el cumplimiento de las políticas nacionales, así como para evaluar la sostenibilidad económica de los bosques.

### T12.2 Especificaciones

#### Unidad de dato y años de referencia

Unidad de dato	1000 dólares EE.UU al cambio en vigor durante el año de referencia.
Área a la cual se refieren las cifras	Bosques y otras tierras boscosas
Años de referencia	1990, 2000 y 2005

#### Categorías y definiciones

Categoría	Definición
<b>Valor de la extracción de madera para uso industrial</b>	<b>Valor de la madera extraída para la producción de bienes y servicios que no sean la producción de energía (leña).</b>  <u>Notas Explicativas:</u> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El valor a indicar se refiere al valor comercial en el sitio de la extracción. En caso de que los valores indicados correspondan a una etapa de la cadena de producción más avanzada, habría que descontar los costos de transporte y carga y/o costos de procesamiento.</li><li>2. En caso de que la madera haya sido extraída para fines de subsistencia, el valor debería ser calculado en base al valor que tiene en el mercado local.</li><li>3. Habría que indicar el valor, excluyendo los impuestos.</li></ol>
<b>Valor de la extracción de leña</b>	<b>Valor de la madera extraída para la producción de energía, ya sea para fines industriales, comerciales o para el uso doméstico.</b>  <u>Notas explicativas</u> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El valor a indicar se refiere al valor comercial en el sitio de la extracción. En caso de que los valores indicados correspondan a una etapa de la cadena de producción más avanzada, habría que descontar los costos de transporte y carga y/o costos de procesamiento.</li><li>2. En caso de que la madera haya sido extraída para fines de subsistencia, el valor debería ser calculado en base al valor que tiene en el mercado local.</li><li>3. Habría que indicar el valor, excluyendo los impuestos.</li></ol>

## Formato modelo de la tabla informativa

Categoría FRA 2005	Valor de la extracción de madera en rollo (1000 dólares EE.UU.,)					
	Bosques			Otras tierras boscosas		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Madera en rollo industrial						
Leña						
<b>TOTAL</b>						

**Notas:** A fin de hacer frente a las variaciones anuales, las cifras son el promedio de un período de cinco años para cualquier año de referencia, a saber, 1988 a 1992 para 1990, y 1998 a 2002 para 2000. Las cifras de 2005 se basan en proyecciones.

El país debería documentar la tasa de cambio en vigor durante cada año de referencia cuyos valores se suministran en dólares EE.UU.

## Coherencia interna y relación con otras tablas informativas

Las cifras que figuran en esta tabla están relacionadas con las cifras de la tabla sobre la extracción de madera T 11.

## T 13 Extracción de productos forestales no madereros

### T13.1 Justificación

La información sobre la extracción de “productos forestales no madereros” (PFNM) provenientes de los bosques y de otras tierras boscosas muestran cuál es el potencial de los bosques para suministrar PFNM, tanto de productos básicos para los mercados nacionales e internacionales, como productos para la subsistencia de las comunidades locales y pueblos indígenas que dependen de ellos. Esta información indica que los PFNM merecen tener prioridad en la formulación de las políticas nacionales, así como en las estrategias de manejo de los recursos.

### T13.2 Especificaciones

#### Unidad de dato y años de referencia

Unidad de dato	La masa en Kg. o toneladas para todos los productos vegetales y animales, exceptuando los animales vivos, los cueros, las pieles y los trofeos que figuran por unidades. El país debería indicar el factor de escala utilizado para las unidades de dato.
Área a la cual se refieren las cifras	Bosques y otras tierras boscosas
Años de referencia	1990, 2000 y 2005

#### Categorías

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.)

### Formato modelo de tabla informativa

Categoría	Factor de escala	Unidad	Extracción de PFM		
			1990	2000	2005
<u>Productos vegetales / materia prima</u>					
17. Alimentos					
18. Forraje					
19. Materia prima para la fabricación de productos medicinales y aromáticos					
20. Materia prima para la fabricación de colorantes y tintes					
21. Materia prima para fabricar utensilios, artesanías y para la construcción					
22. Plantas ornamentales					
23. Exudados					
24. Otros productos vegetales					
<u>Productos animales /materia prima</u>					
25. Animales vivos					
26. Cueros, pieles y trofeos					
27. Miel silvestre y cera de abejas					
28. Carne silvestre					
29. Materia prima para la fabricación de medicinas					
30. Materias primas para la fabricación de colorantes					
31. Otros productos animales comestibles					
32. Otros productos animales no comestibles					

#### Notas:

1. La unidad de dato es la masa (toneladas o Kg.) de todos los productos vegetales y animales a excepción de los cueros y pieles que deberían ser expresados en unidades. El país debería suministrar el factor de escala utilizado para cada categoría.
2. En caso de que las cifras de la masa no estén disponibles, en su lugar pueden figurar las cifras del volumen, pero en este caso la unidad de dato debería expresarse en m3 y ser bien definida (volumen sólido, volumen de almacenamiento etc.).
3. A fin de enfrentar las variaciones anuales, las cifras son el promedio de un período de cinco años para cualquiera de los años de referencia, a saber, 1988 a 1992 para 1990, y 1998 a 2002 para 2002. Las cifras de 2005 son proyecciones.
4. Las extracciones deberían figurar, ya sea que se trate de extracciones de índole comercial, como no comercial.
5. Cada extracción proveniente de los bosques o de las otras tierras boscosas deberían figurar en el informe. Si un país cuenta sólo con cifras mundiales que se refiera a todos los tipos de tierra para un producto específico, es necesario estimar y documentar la proporción que corresponde a los bosques/otras tierras boscosas.
6. Los países deberían indicar en un apéndice las especies más importantes utilizadas para cada categoría de producto.

### Coherencia interna y relación con las demás tablas informativas

La información que figura en esta tabla está relacionada con la tabla informativa nacional T14.



## T 14 Valor de la extracción de los productos forestales no madereros

### T14.1 Justificación

El valor de los productos forestales no madereros (PFNM) es un componente importante para medir el buen estado de salud de la economía en materia de recursos forestales, así como para dar apoyo a las comunidades locales. Esta información ayuda a asignar recursos y a establecer prioridades a nivel de planificación nacional (social, económica y sectorial).

### T14.2 Especificaciones

#### Unidades de dato y años de referencia

Unidad de dato	1000 dólares EE.UU. a la tasa de cambio del año de referencia
Área a la cual se refieren las cifras	Bosques y otras tierras boscosas
Años de referencia	1990, 2000 y 2005

#### Categorías

<b>Categoría</b>
<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

Los valores que figuran en el informe se refieren al valor de mercado en el lugar de colecta o en la frontera forestal. En caso de que los valores correspondan a una etapa más avanzada de la cadena de producción, el transporte constituye un costo, por lo tanto éste y/o el costo de procesamiento deberían ser calculados y descontados. En caso de que los productos forestales no madereros sean extraídos para satisfacer necesidades de subsistencia, el valor debería ser calculado en base al valor del producto en el mercado local.

## Formato modelo de tabla informativa

Categoría de FRA 2005	Valor de PFNM extraídos (dólares EE.UU.)		
	1990	2000	2005
<u>Productos vegetales / materia prima</u>			
1. Alimentos			
2. Forraje			
3. Materia prima para la fabricación de productos medicinales y aromáticos			
4. Materia prima para la fabricación de colorantes y tintes			
5. Materia prima para fabricar utensilios, artesanías y para 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. Materia prima para la fabricación de medicinas			
14. Materias primas para la fabricación de colorantes			
15. Otros productos animales comestibles			
16. Otros productos animales no comestibles			

### Notas:

1. Para hacer frente a las variaciones anuales, las cifras corresponden al promedio de un período de cinco años para cualquier año de referencia 1988 a 1992 para 1990, y 1998 a 2002 para 2002. Las cifras para 2005 son proyecciones.

## Coherencia interna y relación con las demás tablas informativas

Las cifras que figuran en esta tabla están relacionadas con la tabla informativa nacional T13.

## T 15 Empleo en el sector forestal

### T15.1 Justificación

La información sobre el empleo en el sector forestal es útil para identificar las tendencias, especialmente en el contexto de las expectativas públicas, políticas del gobierno, desarrollo industrial y dependencia socioeconómica.

### T15.2 Especificaciones

#### Unidades y años de referencia

Unidad de dato	1000 personas-años de empleo a tiempo completo
Años de referencia	1990 y 2000

#### Categorías y definiciones

El término "Empleo" se define de la siguiente manera: **Cualquier tipo de trabajo ejecutado, o servicios prestados según un contrato de empleo, escrito u oral, a cambio de un salario pago, en moneda o en especie.**<sup>5</sup>

En esta tabla informativa, los países informarán sobre el **empleo en la producción primaria de bienes y servicios y actividades forestales afines**. Estas se subdividen en las siguientes categorías:

Categoría	Definición
<b>Producción primaria de bienes</b>	<p><b>Empleo en actividades relacionadas con la producción primaria de bienes, tales como madera en rollo industrial, leña y productos forestales no madereros.</b></p> <p><u>Notas explicativas</u></p> <p>Incluye:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Empleo ejercido directamente en actividades productivas tales como la plantación, siembra, silvicultura, corta, transporte, colecta de PFNM, incluyendo el personal administrativo y de supervisión en compañías que se encuentran involucradas en dichas actividades.</li><li>2. Empleo ejercido directamente en actividades de apoyo a la producción de bienes, tales como la producción de plántulas en almacigos, etc.</li><li>3. Contratistas trabajando en actividades tales como las mencionadas en el rubro (1) anterior, aunque éstas se consideren actividades de empleo autónomo.</li><li>4. Empleo ejercido directamente en la supervisión de dichas actividades por parte de entidades privadas y/o públicas.</li></ol>

<sup>5</sup>Fuentes: OIT y la Comisión de Seguridad del Empleo

	<p>Excluye:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. el trabajo que ejercen individuos o comunidades para los cuales no se ha estipulado un contrato de trabajo, ya sea que se trate de trabajo doméstico, de subsistencia o con fines comerciales.</li> <li>2. El empleo en la investigación y educación forestales.</li> </ol> <p>El empleo en el procesamiento ulterior de bienes producidos, ya sea a escala industrial o en pequeña escala.</p>
<b>Suministro de servicios</b>	<p><b>Empleo en actividades relacionadas directamente con servicios suministrados por los bosques y tierras forestales</b></p> <p><u>Notas explicativas</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incluye el empleo en actividades tales como ecoturismo relacionado con los bosques, plantación y manejo de plantaciones para la protección, vigilancia de parques nacionales, etc., ya sea que lo lleven a cabo entidades privadas o públicas.</li> <li>2. Incluye el empleo que consiste en supervisar directamente dichas actividades, ya sea de parte de entidades privadas y/o públicas.</li> </ol>
<b>Actividades forestales no especificadas</b>	<p><b>Empleo en actividades forestales no especificadas.</b></p> <p><u>Nota explicativa</u></p> <p>En caso de que sus datos no les permitan efectuar un informe separado para cada una de las categorías anteriores, los países podrían decidir rendir el informe limitándose al empleo bajo esta categoría.</p>

### Formato modelo de tabla informativa

Categoría de FRA 2005	Empleo (1000 personas-años)	
	1990	2000
Producción primaria de bienes		
Suministro de servicios		
Actividades forestales no especificadas		
<b>TOTAL</b>		

## **2.3 Pertinencia respecto a los procesos internacionales**

La información que contienen las tablas informativas nacionales está estrechamente relacionada con los procesos internacionales actuales, y tiene un alto grado de pertinencia para los países que deben elaborar informes para las distintas organizaciones y agencias que administran los convenios, protocolos y procesos internacionales.

Asimismo esta información tiene particular interés y pertinencia para los procesos actuales de criterios e indicadores para la ordenación forestal sostenible. La FAO ha estado colaborando con los nueve procesos de criterios e indicadores en curso, los cuales abordan varias áreas temáticas en común.

En la siguiente tabla figura el grado de pertinencia que las tablas informativas nacionales tienen para las áreas temáticas comunes a los nueve procesos regionales de criterios e indicadores, así como la pertinencia que éstas tienen para elaborar informes destinados a los procesos, convenciones y protocolos internacionales.

### **Áreas temáticas comunes a**

#### **los procesos de criterios e indicadores**

- 1ª. Extensión de los bosques y de las otras tierras boscosas
- 2b. Contribución al ciclo mundial de carbono
3. Salud y vitalidad del ecosistema forestal
4. Funciones productivas
5. Funciones de protección
6. Funciones sociales
7. Funciones económicas

### **Procesos, convenios, protocolos y agencias internacionales**

#### **Metas de desarrollo para el Milenio, de la ONU**

Comisión sobre el Desarrollo Sostenible de la ONU  
Convenio de Diversidad Biológica CDB  
Convenio para el Combate de la Desertificación  
Procesos de criterios e indicadores  
CMNUCC  
FNUB  
PNUMA-CMVC  
UICN  
FAO  
OIMT  
CEPE/FAO  
MCPFE (Conferencia Ministerial para los Bosques de Europa)  
Evaluación de ecosistemas para el milenio