



Departamento de Montes

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

Documentos de Trabajo sobre los bosques y árboles plantados

SUPLEMENTO TEMÁTICO SOBRE LOS BOSQUES PLANTADOS
DE LA EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS FORESTALES 2005

*DIRECTRICES PARA LA ELABORACIÓN DE
LAS TABLAS INFORMATIVAS NACIONALES
SOBRE
LOS BOSQUES PLANTADOS*

Del Lungo, A. y Carle, J.B.

Abril de 2005

**Servicio de Desarrollo
de Recursos Forestales
Dirección de Recursos Forestales
Departamento de Montes**

**Documento de Trabajo FP/35S
FAO, Roma (Italia)**

Descargo de responsabilidad

La información, las denominaciones y los puntos de vista que aparecen en este documento atañen exclusivamente al autor, y no constituyen la expresión de ningún tipo de opinión de parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación con respecto a la situación legal de cualquier país, territorio, ciudad, área o de sus autoridades, o en lo concerniente a la delimitación de sus fronteras o límites.

Los Documentos de Trabajo sobre los bosques y árboles plantados, suministran información acerca de temas y actividades relacionados con los bosques plantados. Los documentos de Trabajo como éstos no reflejan ninguna toma de posición oficial de parte de la FAO. Para obtener información de índole oficial, sírvase consultar el sitio Web de la FAO: (<http://www.fao.org/forestry>).

El propósito de estos documentos es suministrar información inmediata acerca de las actividades y programas en curso, así como estimular el diálogo.

Los comentarios y opiniones serán bienvenidos.

Para obtener mayor información sírvase ponerse en contacto con:

Jim Carle
Oficial Forestal Principal (Plantaciones y Protección)
Servicio de Desarrollo de Recursos Forestales
Dirección de Recursos Forestales
Departamento de Montes
FAO
Viale delle Terme di Caracalla
I-00100 Roma (Italia)
Correo electrónico: Jim.Carle@fao.org

Para la utilización en calidad de cita o referencia:

FAO (2005). *Suplemento temático sobre los bosques plantados mundiales de la Evaluación de los Recursos Forestales 2005, Directrices para la elaboración de las tablas informativas nacionales sobre los Bosques plantados*, por Del Lungo, A. y Carle, J.B. Documentos de Trabajo sobre los bosques y árboles plantados, Documento de Trabajo 35E. Servicio de Desarrollo de Recursos Forestales, Dirección de Recursos Forestales. FAO, Roma (inédito).

Índice

PRÓLOGO	4
SECCIÓN 1. DISPONIBILIDAD DE DATOS DE FRA 2005 SOBRE EL ÁREA DE LA CUBIERTA FORESTAL	8
CATEGORÍAS DE FRA 2005 Y ENFOQUE DEL SUBGRUPO DE BOSQUES PLANTADOS.....	11
SECCIÓN 2. COMPONENTES DE LOS BOSQUES SEMI-NATURALES	12
ESTIMACIÓN DE LOS COMPONENTES “PLANTADOS” Y DE LA “REGENERACIÓN NATURAL ASISTIDA” DE LOS BOSQUES SEMI-NATURALES.....	12
SECCIÓN 3. COMPONENTE PLANTADO DE LOS BOSQUES SEMI-NATURALES: PRODUCTIVOS Y PARA LA PROTECCIÓN	13
ESTIMACIÓN DEL COMPONENTE PLANTADO DE LOS BOSQUES SEMI-NATURALES DESTINADOS A FINES PRODUCTIVOS Y DE PROTECCIÓN.....	13
SECCIÓN 4. LA NUEVA TABLA T4 DE FRA 2005 EN DONDE SE PONEN DE RELIEVE LOS BOSQUES PLANTADOS	14
SECCIÓN 5. ESPECIES, IMA, DURACIÓN DEL CICLO DE ROTACIÓN, RENDIMIENTO DEL VOLUMEN DE APROVECHAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN POR CLASES DE EDAD	15
INFORME IMA, DURACIÓN DEL CICLO DE ROTACIÓN, RENDIMIENTO DEL VOLUMEN DE APROVECHAMIENTO, Y LA DISTRIBUCIÓN POR CLASES DE EDAD DE LAS 10 ESPECIES PRINCIPALES DEL COMPONENTE PLANTADO DE LOS BOSQUES SEMI-NATURALES (PARA LA PRODUCCIÓN Y PARA LA PROTECCIÓN) Y BOSQUES DE PLANTACIONES (PARA LA PRODUCCIÓN Y PARA LA PROTECCIÓN).....	15
SECCIÓN 6. PROPIEDAD: SUPLEMENTO PARA LOS DATOS DE FRA 2005	18
ESTIMACIÓN DE LA PROPIEDAD DE LOS BOSQUES PLANTADOS.....	19
SECCIÓN 7. FINALIDAD PREDOMINANTE: SUPLEMENTO PARA FRA 2005	21
ESTIMACIONES DE LA FINALIDAD PREDOMINANTE DE LOS BOSQUES PLANTADOS.....	21
BIBLIOGRAFÍA	23

Prólogo

Según FRA 2000, los bosques plantados en el mundo abarcaban solamente el 5 por ciento de área del bosque, sin embargo éstos suministraban hasta el 35 por ciento de la madera en rollo para uso industrial. Asimismo se pronosticaba que dicho porcentaje se elevaría al 40-44 por ciento en 2020. Los bosques plantados demuestran tener una importancia mayor, desde los puntos de vista social, ambiental y económicos, de la que dejaría suponer la superficie que ocupan. Muchos países cuentan con datos sobre los bosques plantados existentes, los cuales no se basan en inventarios forestales, siendo además incompletos y a menudo obsoletos. Por ello resulta difícil medir y planificar la cantidad y calidad de los recursos forestales plantados, así como la cantidad de bienes y servicios que estos suministran.

La FAO, gracias a la gentil contribución de todos sus países miembros está por completar la Evaluación de los Recursos Forestales 2005 (FRA 2005), la actividad que se encarga de la recolección de datos acerca de los parámetros más importantes y útiles destinados a evaluar cuál es la situación y las tendencias que se verifican en los bosques y en los bienes y servicios que éstos proporcionan al mundo. El Estudio temático sobre los bosques plantados servirá de suplemento y de complemento al trabajo emprendido por FRA 2005 en una serie de países seleccionados, y suministrará más detalles acerca del componente plantado de los Bosques semi-naturales y de los bosques de plantaciones (para fines productivos y de protección). Esta información y estos datos permitirán efectuar los análisis acerca de la situación regional y mundial, así como acerca de las tendencias en materia de desarrollo de Bosques plantados, a fin de contribuir a mejorar la formulación de políticas, los estudios de las perspectivas futuras, la planificación, la ordenación, el monitoreo y la elaboración de informes.

Este Documento de Trabajo contiene explicaciones de fondo así como directrices para llenar el cuestionario destinado a asistir a los corresponsales nacionales de FRA y a los expertos en Bosques plantados de los países seleccionados a fin de que puedan completar las tablas de la encuesta.

Esta es la primera vez que el componente plantado de los Bosques semi-naturales se combina con los Bosques de plantaciones a fin de integrar el Subgrupo de los Bosques plantados. El fin de esta operación es suministrar un cuadro más real acerca de la situación y tendencias que caracterizan a los productos como la madera, la fibra y los productos forestales no madereros, así como a los servicios suministrados por los Bosques plantados. La encuesta presenta información de índole nacional, así como datos que incluyen los siguientes escenarios:

- Bosques de plantaciones, sin el componente plantado de los Bosques semi-naturales;
- Componente plantado de los Bosques semi-naturales, sin los Bosques de plantaciones;
- y
- El componente plantado de los Bosques semi-naturales Y los Bosques plantados.

Es por ello que el cuestionario ha sido diseñado para todo tipo de casos. Sin embargo, se solicita a los países seleccionados que suministren los datos del escenario que corresponda mejor a su propia realidad.

El propósito es coleccionar, recopilar, validar, analizar y almacenar los datos nacionales en una Base de datos sobre los Bosques plantados, que será finalmente puesta a disposición en la Red. Los análisis regionales y mundiales serán publicados en un Documento de Montes y

sucesivamente en un Documento de Trabajo sobre las perspectivas mundiales del suministro futuro de productos forestales procedentes de los Bosques plantados. Es por ello que al llenar el cuestionario, los países deberían utilizar en la medida de lo posible, documentación que cuente con referencias.

Antes de que concluya FRA 2005 deseamos agradecer a los Corresponsales Nacionales que trabajan en estrecha colaboración con los expertos en Bosques plantados/Bosques de plantaciones, por hacer de la evaluación mundial, del suplemento temático sobre los Bosques plantados y de las publicaciones subsiguientes, un éxito.

Jim Carle
Oficial Forestal Principal (Plantaciones y Protección)
Servicio de Desarrollo de Recursos Forestales

Introducción

Este Documento de Trabajo contiene explicaciones de fondo así como directrices para llenar el cuestionario destinado a asistir a los Corresponsales Nacionales de FRA y a los expertos en Bosques plantados, a completar las tablas de encuesta del estudio temático sobre los Bosques plantados, cuyo fin es servir de suplemento y complemento al informe de FRA 2005. Una cifra estimada del 97 por ciento de los Bosques plantados en todo el mundo se concentra en cerca de 60 países, por lo tanto esta encuesta se concentrará en dichos países.

El suministro de información temática acerca de los Bosques plantados en países seleccionados comienza con los datos suministrados anteriormente por los Corresponsales Nacionales de cada país, los cuales figuran en la Tabla 4 de FRA 2005 – “Características de los Bosques y de Otras Tierras Boscosas”, Sin embargo, los elaboradores de políticas, los planificadores, administradores, investigadores requieren de más detalles de los que se han presentado hasta ahora. Se podría suministrar un cuadro más real acerca de la situación y tendencias que caracterizan a productos como la madera, la fibra, los productos forestales no madereros, así como a los servicios proporcionados por los Bosques plantados si se contara con información y datos sobre la finalidad, la propiedad, las especies, el área, las tasas de Incremento Medio Anual (IMA), la duración de los ciclos de rotación, el rendimiento del aprovechamiento, y la distribución por clases de edad del componente plantado de los Bosques semi-naturales (para la producción y para la protección) Y de los Bosques de plantaciones (para la producción y para la protección). La elaboración de informes necesaria concierne los períodos 1990, 2000 y 2005 de las Tablas 2a, 2b, 4a, 4b, 4c, 4d; 5a y 5b. Sírvase notar que las tablas informativas 3a, 3b, 3c, 3d conciernen únicamente el año 2005. La elaboración de informes no es necesaria para esta encuesta en lo que se refiere a la categoría de las “Otras Tierras Boscosas”, que desde el punto de vista técnico, no se consideran como “bosques”.

Es fundamental leer este Documento de Trabajo junto con el cuestionario adjunto a fin de contar con asistencia en materia de definiciones y de notas explicativas. Las secciones explicativas del texto y las Tablas explicativas se identifican claramente en orden alfabético, mientras que los datos a ser completados en el marco del cuestionario se encuentran claramente indicados en calidad de tablas de dicho cuestionario y figuran en orden numérico. En algunos casos se requiere de datos en cifras absolutas, por ej: el área) y en otros casos, de cifras relativas (porcentajes). Estos requisitos se encuentran indicados claramente.

La información y las tablas de datos acerca del subgrupo de los Bosques plantados presentan los siguientes escenarios:

- Los Bosques de plantaciones, sin el componente plantado de los Bosques semi-naturales;
- el componente plantado de los Bosques semi-naturales, sin los Bosques de plantaciones; y
- el componente plantado de los Bosques semi-naturales Y los Bosques de plantaciones.

Por lo tanto, el cuestionario ha sido diseñado para todos los casos. Sin embargo, se solicita a los países que suministren datos acerca de los escenario(s) que correspondan mejor a su realidad. Entonces, sírvase ignorar aquellas tablas del cuestionario que no correspondan o que no reflejen la situación del país. Para conferir transparencia, sírvase incluir los documentos

que constituyen la fuente de la información, siempre que sea apropiado, en la sección bibliográfica del cuestionario.

El propósito es coleccionar, recopilar, validar, analizar y almacenar los datos nacionales en una Base de datos sobre los Bosques plantados, los cuales serán puestos finalmente a disposición en la Red. Los análisis regionales y mundiales serán publicados en un Documento de Montes y sucesivamente figurarán en un Documento de Trabajo acerca de las perspectivas mundiales del suministro futuro de productos forestales procedentes de los Bosques plantados. Es por ello, que, en la medida de lo posible, los países deberán utilizar documentación que cuente con referencias para completar el cuestionario.

Si tiene dudas a la hora de completar estas tablas sírvase ponerse en contacto con: Jim Carle, Jim.Carle@fao.org o con Alberto Del Lungo, Alberto.DelLungo@fao.org. Por favor, sírvase presentar las referencias o la fuente de los datos, así como una valoración de la confiabilidad de los mismos.

La tabla 4 de FRA 2005 sobre los Tipos de bosque proporcionará el punto de partida para completar este cuestionario.

NOMBRE DEL PAÍS

Sección 1. Disponibilidad de datos de FRA 2005 sobre el área de la cubierta forestal

Tipo de bosque

La tabla explicativa A es el producto de la Tabla 4 (T4) del Informe Nacional de FRA 2005

Solicitamos información suplementaria para tres de las cinco categorías de FRA:

Bosque semi-natural

Bosque de plantaciones destinado a la producción

Bosque de plantaciones destinado a la protección

Tabla explicativa A: las áreas de Bosque y de Otras tierras boscosas según figuran en la Tabla T4 de FRA 2005

Categorías de FRA 2005	Superficie (1000 ha)					
	Bosque			Otras tierras boscosas		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Primarios						
Modificados naturales						
Semi-naturales						
Plantación para la producción						
Plantación para la protección						

Fuente: FAO 2004/5, Actualización de la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales al 2005, Informe Nacional

El cuestionario temático sobre los Bosques plantados se concentrará en el componente del “Bosque” de la **Tabla explicativa A** a la cual nos referiremos como **Tabla 1 del cuestionario**

Tabla 1 del cuestionario: Área del Bosque según figura en la Tabla T4 de FRA 2005

Categorías de FRA 2005	Superficie (1000 ha)		
	Bosque		
	1990	2000	2005
Primario			
Modificado natural			
Semi-natural			
Plantación para la producción			
Plantación para la protección			

Fuente: Producto de la tabla T4, en **Actualización de la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales al 2005, FAO 2004/5 Informe nacional**

De acuerdo a las definiciones de FRA 2005 los Bosques plantados comprenden el componente plantado de los Bosques semi-naturales y tanto los Bosques de plantaciones destinados a la producción, como a la protección.

La nota explicativa de la tabla b de FRA define a los Bosques semi-naturales como aquellos que tienen especies indígenas, que fueron establecidos mediante la plantación, siembra o regeneración natural asistida.

Tabla explicativa B: Categorías y definiciones de los bosques

Categoría	Definición
Semi-natural	Bosque/ Otras tierras boscosas de especies indígenas, establecidas a través de la plantación, siembra o regeneración natural asistida.
Plantación para la producción	<p>Bosque / Otras tierras boscosas de especies introducidas, y en algunos casos especies indígenas, establecidas a través de la plantación o siembra, principalmente con la finalidad de producir madera o productos no madereros.</p> <p><u>Notas explicativas:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprende todos los rodales de especies introducidas establecidos para la producción de madera o productos no madereros. 2. Puede comprender áreas de especies indígenas caracterizadas por contar con pocas especies, rodales lineales o en hilera y/o rodales con árboles de la misma edad.
Plantación para la protección	<p>Bosque / Otras tierras boscosas con especies indígenas o introducidas, establecidas a través de la plantación o siembra, principalmente para suministrar servicios.</p> <p><u>Notas explicativas:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprende todos los rodales de especies introducidas establecidos para producir servicios, tales como la protección del suelo y del agua, el control de plagas y la conservación de la biodiversidad biológica (habitat). 2. Comprende las áreas de especies indígenas caracterizadas por contar con pocas especies, rodales lineales o en hilera y/o rodales con árboles de la misma edad.

Fuente: Actualización de la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales al 2005, FAO 2004, Especificación para la elaboración de las Tablas informativas nacionales para FRA 2005.

Categorías de FRA 2005 y enfoque del subgrupo de Bosques plantados

La Tabla que figura a continuación ayuda a comprender las categorías de bosque según FRA. El enfoque de la temática sobre los Bosques plantados se concentrará en el subgrupo de Bosques plantados que comprende **el componente plantado de los Bosques semi-naturales**, así como los Bosques de plantaciones destinados a la producción o a la protección.

Tabla explicativa C: Categorías de FRA 2005 y enfoque del subgrupo de Bosques plantados

				Subgrupo de los Bosques plantados	
Primarios	Modificados naturales	Semi-naturales	Plantación		
			Componente plantado	Para la producción	Para la protección
Bosques de especies indígenas, en donde no existe una clara indicación de actividades humanas y en donde los procesos ecológicos no se encuentran alterados de manera considerable	Bosque de especies indígenas regeneradas de manera natural en donde existen indicaciones evidentes de actividad humana	<p>Regeneración natural asistida a través de las prácticas silvícolas para la ordenación intensiva</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desyerbe • Fertilizantes • Aclareo • Corta selectiva 	Bosque de especies indígenas, establecido a través de la plantación, siembra, monte bajo	Bosque de especies introducidas y en algunos casos, de especies indígenas establecidos mediante la plantación o siembra, principalmente para <u>producir madera o productos forestales no madereros</u>	Bosque de especies indígenas o introducidas, establecidos a través de la plantación o siembra principalmente con el fin de <u>suministrar servicios</u>
ENFOQUE DE ESTE CUESTIONARIO					

Fuentes:

- Del Lungo, A., Carle, J.B., 2005 (documento presente)
- FAO 2004, Actualización de la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales al 2005, Especificación de las tablas informativas nacionales para FRA 2005

Sección 2. Componentes de los Bosques semi-naturales

A fin de tomar en cuenta los bienes y servicios que suministra el grupo de los Bosques plantados es necesario distinguir al componente plantado de los Bosques semi-naturales.

Datos del cuestionario

Estimación de los componentes “Plantados” y de la “regeneración natural asistida” de los Bosques semi-naturales

El cuestionario de la tabla 2a, presenta en las primeras filas, las cifras absolutas suministradas por la tabla T4 del Informe nacional sobre los Bosques semi-naturales. Sírvase suministrar el porcentaje del componente plantado y el porcentaje del componente de regeneración natural asistida de los Bosques semi-naturales para los años 1990, 2000 y 2005¹ (Sus datos figurarán en la sección amarilla de la tabla).

Tabla 2a: área de los Bosques semi-naturales según FRA 2005 y estimaciones de los componentes “Plantados” y de “regeneración natural asistida” de los Bosques semi-naturales

Año	1990			2000			2005		
Bosque semi-natural según el FRA	Cifras absolutas (1000 ha)								
	Estimaciones del área según FRA 2005			Estimaciones del área según FRA 2005			Estimaciones del área según FRA 2005		
Componentes de los bosques semi-naturales	Cifras relativas (%)								
	Plantado (%)	asistida (%)	Total (%)	plantado (%)	asistida (%)	Total (%)	plantado (%)	asistida (%)	Total (%)
Estimaciones			100			100			100

Fuentes:

- Actualización de la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales al 2005, FAO 2004/5, Informe nacional
- El experto en Bosques plantados hará una lista de los documentos de referencia en la sección bibliográfica.

¹ La última línea de la tabla 4a será llenada por el experto en Bosques plantados.

Las estimaciones de los componentes plantados y de regeneración natural asistida de los Bosques semi-naturales deben totalizar el 100%

Sección 3. Componente plantado de los Bosques semi-naturales: productivos y para la protección

Clasifique el componente plantado de los Bosques semi-naturales en productivos o para la protección, sirviéndose de las clasificaciones que figuran a continuación.

Definición

- Componente plantado de los Bosques semi-naturales **para la producción** establecidos mediante la plantación o siembra principalmente para producir madera o productos forestales no madereros.
- Componente plantado de los Bosques semi-naturales **para la protección** Establecidos mediante la plantación o siembra principalmente para producir servicios.
Notas explicativas. Incluye la protección del suelo y el agua; la conservación de la diversidad biológica; así como servicios de índole social, cultural y otros.

Datos para el cuestionario

Estimación del componente plantado de los Bosques semi-naturales destinados a fines productivos y de protección

En la tabla 2b del cuestionario haga una estimación del porcentaje del área ocupada por el componente plantado de los Bosques semi-naturales² asignados para fines productivos y de protección durante los años 1990, 2000, 2005. Sus datos figurarán en la sección amarilla

Tabla 2b: componente plantado de los Bosques semi-naturales para fines productivos y de protección

Año	1990			2000			2005		
Componente plantado de los Bosques semi-naturales	Cifras relativas (%)								
	Para la producción (%)	Para la protección (%)	Total (%)	Para la producción (%)	Para la protección (%)	Total (%)	Para la producción (%)	Para la protección (%)	Total (%)
Estimaciones			100			100			100

Fuente: el experto en bosques plantados hará una lista de los documentos de referencia en la sección bibliográfica.

² Las estimaciones relativas a las finalidades productiva y de protección deben totalizar el 100%

Sección 4. La nueva tabla T4 de FRA 2005 en donde se ponen de relieve los Bosques plantados

Las respuestas a los datos del cuestionario de los capítulos 1 y 2 serán indicados en la **tabla explicativa D** y, junto con las estimaciones del FRA 2005 sobre los Bosques de plantaciones para la producción y para la protección, suministrará las estadísticas para el grupo de Bosques plantados que constituyen la base para completar las tablas restantes.

Tabla explicativa D: Categorías de los Bosques plantados

Categorías de FRA 2005		Superficie (1000 ha)		
		1990	2000	2005
Bosques plantados	Plantado semi-natural para la producción	Estimación de experto sobre los Bosques plantados (T2a y T2b)	Estimación de experto sobre los Bosques plantados (T2a and T2b)	Estimación de experto sobre los Bosques plantados (T2a and T2b)
	Plantado semi-natural para la protección	Estimación de experto sobre los Bosques plantados (T2a and T2b)	Estimación de experto sobre los Bosques plantados (T2a and T2b)	Estimación de experto sobre los Bosques plantados (T2a and T2b)
	Plantación para la producción	Estimaciones de FRA 2005	Estimaciones de FRA 2005	Estimaciones de FRA 2005
	Plantación para la protección	Estimaciones de FRA 2005	Estimaciones de FRA 2005	Estimaciones de FRA 2005

Fuentes:

- FAO 2004/5, Actualización de la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales al 2005, Informe Nacional
- Experto en Bosques plantados

Sección 5. Especies, IMA, duración del ciclo de rotación, rendimiento del volumen de aprovechamiento y distribución por clases de edad

Esta información es importante para la elaboración de políticas, para la planificación y la ordenación futuros.

Datos del cuestionario

Informe IMA, duración del ciclo de rotación, rendimiento del volumen de aprovechamiento, y la distribución por clases de edad de las 10 especies principales del componente plantado de los Bosques semi-naturales (para la producción y para la protección) y Bosques de plantaciones (para la producción y para la protección).

En **las tablas 3 (a, b, c, d) del cuestionario**, sírvase suministrar los porcentajes relativos a las 10 especies principales utilizadas en su país **sólo para el año 2005.**

En la **tabla 3a del cuestionario**: sírvase suministrar las 10 especies principales del **componente plantado de los bosques semi-naturales para la producción.**

En la **tabla 3b del cuestionario**: sírvase suministrar las 10 especies principales para el **componente plantado de los bosques semi-naturales para la protección.**

En la **tabla 3c del cuestionario**: sírvase suministrar las 10 especies principales de los **Bosques de plantaciones para la producción**

En la **tabla 3d del cuestionario**: sírvase suministrar las 10 especies principales de los **Bosques de plantaciones para la protección.**

Para cada tabla, sírvase agrupar las especies restantes en la clase 11 denominada “Otros”.

El total de los porcentajes para las 11 clases debe totalizar el 100%

Sírvase suministrar los mejores datos en absoluto para cada especie indicada en lo que se refiere al Incremento Medio Anual, la duración del ciclo de rotación y el volumen de aprovechamiento.

Finalmente suministre una estimación porcentual (%) de la distribución por edad.

La distribución por edades debe totalizar el 100%.

Tabla 3a del cuestionario: componente plantado de los Bosques semi-naturales para la producción. Composición de las especies (%), Incremento Medio Anual (m³/ha/año), duración de la rotación (años), rendimiento del volumen de aprovechamiento (m³/ha) y distribución por clase de edad (%). Sus datos figurarán en la sección amarilla de la tabla
Año de referencia: 2005

10 especies plantadas principales	%	Incremento Medio Anual		Duración del ciclo de rotación predominante		Rendimiento vol. de aprovechamiento		Distribución por clase de edad										
		m ³ /ha/año		años		m ³ /ha		%										
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	0-5	5-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-70	70-90	90-100	>100	Total
1)																		
2)																		
3)																		
4)																		
5)																		
6)																		
7)																		
8)																		
9)																		
10)																		
11) Otros																		
Total	100																	

Fuente: El experto en Bosques plantados hará una lista de los documentos de referencia en la sección bibliográfica.

Tabla 3b del cuestionario: componente plantado de los Bosques semi-naturales para la protección. Composición de las especies (%), Incremento Medio Anual (m³/ha/año), duración de la rotación (en años), rendimiento del volumen de aprovechamiento (m³/ha) y distribución por clase de edad (%). Sus datos figurarán en la sección amarilla de la tabla.
Año de referencia: 2005

10 especies plantadas principales	%	Incremento Medio Anual		Duración del ciclo de rotación predominante		Rendimiento vol. de aprovechamiento		Distribución por clase de edad										
		m ³ /ha/año		años		M ³ /ha		%										
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	0-5	5-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-70	70-90	90-100	>100	Total
1)																		
2)																		
3)																		
4)																		
5)																		
6)																		
7)																		
8)																		
9)																		
10)																		
11) Otros																		
Total	100																	

Fuente: el experto en Bosques plantados hará una lista de los documentos de referencia en la sección bibliográfica.

Tabla 3c del cuestionario: Bosques de plantaciones para la producción. Composición de las especies (%), Incremento Medio Anual (m³/ha/año), Duración del ciclo de rotación (años), rendimiento del volumen de aprovechamiento (m³/ha) y distribución por clase de edad (%). Sus datos figurarán en la sección amarilla de la tabla

Año de referencia: 2005

10 especies plantadas principales	%	Incremento Medio anual m ³ /ha/año		Duración del ciclo de rotación predominante años		Rendimiento vol. aprovechamiento m ³ /ha		Distribución por clase de edad %											
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	0-5	5-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-70	70-90	90-100	>100	Total	
1)																			
2)																			
3)																			
4)																			
5)																			
6)																			
7)																			
8)																			
9)																			
10)																			
11) Otros																			
Total	100																		

Fuente: el experto en Bosques plantados hará una lista de los documentos de referencia en la sección bibliográfica.

Tabla 3d del cuestionario sobre Bosques de plantaciones para la protección. Composición de las especies (%), Incremento Medio Anual (m³/ha/año), Duración de la rotación (años), Rendimiento del volumen de aprovechamiento (m³/ha) y distribución por clase de edad (%). Sus datos figurarán en la sección amarilla.

Año de referencia: 2005

10 especies plantadas principales	%	Incremento Medio Anual m ³ /ha/año		Duración ciclo de rotación predominante años		Rendimiento vol. aprovechamiento m ³ /ha		Distribución por clase de edad %											
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	0-5	5-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-70	70-90	90-100	>100	Total	
1)																			
2)																			
3)																			
4)																			
5)																			
6)																			
7)																			
8)																			
9)																			
10)																			
11) Otros																			
Total	100																		

Fuente: el experto en Bosques plantados hará una lista de los documentos de referencia en la sección bibliográfica.

Sección 6. Propiedad: suplemento para los datos de FRA 2005

La **tabla explicativa E** que figura a continuación indica el total del área del bosque por categoría de propiedad según muestra la Tabla 2 (T2) del Informe Nacional de FRA 2005.

Tabla explicativa E: área y propiedad del bosque según figura en la Tabla T2 de FRA 2005

Categorías de FRA 2005	Área (1000 hectáreas)	
	Bosque	
	1990	2000
Propiedad privada		
Propiedad pública		
Otro tipo de propiedad		
TOTAL		

Fuente: Actualización de la Evaluación Mundial de Recursos Forestales Mundiales al 2005, FAO 2004/5, INFORME NACIONAL

Las categorías de propiedad de FRA se definen como:

Propiedad privada

Tierra de propiedad de individuos, familias, cooperativas privadas, compañías, industrias, instituciones privadas educativas y religiosas, fondos de pensión o inversión, y otras instituciones privadas.

Nota explicativa

1. Los propietarios privados pueden operar en el campo agrícola o en otro sector como el forestal.

Propiedad pública

La tierra que posee el Estado (nacional, gobiernos regional o nacional) o instituciones, compañías estatales u otros organismos públicos incluyendo ciudades, municipalidades y aldeas.

Otro tipo de propiedad

Tierra no clasificada como propiedad pública o privada.

Nota explicativa

1. Incluye la tierra en donde la propiedad no se encuentra definida o es desconocida.

En el estudio temático sobre los Bosques plantados figura una lista detallada ulterior sobre la Propiedad privada de Compañías y pequeños propietarios de acuerdo a las siguientes definiciones:

Propiedad privada perteneciente a compañías

La tierra de propiedad de compañías privadas, cooperativas, empresas, industrias, instituciones privadas religiosas e instituciones educativas, fondos de pensión o de inversión (generalmente en gran escala).

Pequeños propietarios privados

La tierra de poseída por individuos o familias (generalmente en pequeña escala).

Datos del cuestionario

Estimación de la propiedad de los Bosques plantados

Le solicitamos proporcione las **tablas 4 (a, b, c, d) del cuestionario**, la lista detallada de la propiedad en cifras porcentuales “%” de: los componentes plantados de los Bosques semi-naturales (para la producción y para la protección) y de los Bosques de plantaciones (para la producción y para la protección). Los porcentajes totales de las categorías de propiedad deberán totalizar el 100%

Tabla 4a del cuestionario: componente plantado de los Bosques semi-naturales para la producción. Sus datos figurarán en la sección amarilla

Año de referencia	1990					2000					2005				
Componentes plantados de los Bosques semi-naturales para la producción	Calculado en la Tabla 2b (%)														
	Cifras calculadas en la tabla 2b					Cifras calculadas en la tabla 2b					Cifras calculadas en la tabla 2b				
	Propiedad (%)														
Propiedad	Pública	Privada		Otra	Total	Pública	Privada		Otra	Total	Pública	Privada		Otra	Total
		Compañía	Pequeños propietarios				Compañía	Pequeños propietarios				Compañía	Pequeños propietarios		
					100					100					100

Fuente: el experto en Bosques plantados hará una lista de los documentos de referencia en la sección bibliográfica.

Tabla 4b del cuestionario: componente plantado de los Bosques semi-naturales para la protección. Sus datos figurarán en la sección amarilla.

Año de referencia	1990					2000					2005				
Componentes plantados de los Bosques semi-naturales para la protección	Cifras calculadas en % en la tabla 2b (%)														
	Cifras calculadas en la tabla 2b					Cifras calculadas en la tabla 2b					Cifras calculadas en la tabla 2b				
	Propiedad (%)														
Propiedad	Pública	Privada		Otra	Total	Pública	Privada		Otra	Total	Pública	Privada		Otra	Total
		Compañía	Pequeños propietarios				Compañía	Pequeños propietarios				Compañía	Pequeños propietarios		
				100					100					100	

Fuente: el experto en los bosques plantados hará una lista de los documentos de referencia en la sección bibliográfica.

Tabla 4c del cuestionario: Bosques de plantaciones para la producción. Sus datos figurarán en la sección amarilla.

Año de referencia	1990					2000					2005				
Plantación para la producción	Área indicada en la Tabla 1 (1000 ha)														
	Estimaciones de FRA 2005					Estimaciones de FRA 2005					Estimaciones de FRA 2005				
	Propiedad (%)														
Propiedad	Pública	Privada		Otra	Total	Pública	Privada		Otra	Total	Pública	Privada		Otra	Total
		Compañía	Pequeños propietarios				Compañía	Pequeños propietarios				Compañía	Pequeños propietarios		
				100					100					100	

Fuente: el experto en Bosques plantados hará una lista de los documentos de referencia en la sección bibliográfica.

Tabla 4d del cuestionario: Bosques de plantaciones para la protección. Sus datos figurarán en la sección amarilla.

Año de referencia	1990					2000					2005				
Plantación para la protección	Área indicada en la Tabla 1 (1000 ha)														
	Estimaciones de FRA 2005					Estimaciones de FRA 2005					Estimaciones de FRA 2005				
	Propiedad (%)														
Propiedad	Pública	Privada		Otros	Total	Pública	Privada		Otra	Total	Pública	Privada		Otra	Total
		Compañía	Pequeños propietarios				Compañía	Pequeños propietarios				Compañía	Pequeños propietarios		
				100					100					100	

Fuente: el experto en Bosques plantados hará una lista de los documentos de referencia en la sección bibliográfica.

Sección 7. Finalidad predominante: suplemento para FRA 2005

FRA no suministra detalles sobre la finalidad predominante específica de los bosques. Se requiere de una explicación más detallada sobre la finalidad predominante de los componentes plantados de los Bosques semi-naturales y de los Bosques de plantaciones. **La tabla explicativa F** que figura a continuación muestra en detalle la finalidad predominante de acuerdo a las categorías de producción y de protección.

Tabla explicativa F: finalidades predominantes, definiciones y abreviaciones

Finalidad según el FRA	Finalidad y definición de los bosques plantados	Abreviación
Producción	Producción de madera aserrada	Madera aserrada indust.
	Producción de troceados madereros, madera para pasta y fibra para celulosa y papel	Pasta/fibra industrial
	Producción de madera como fuente de bioenergía en gran escala	Bioenergía industrial
	Producción de productos no madereros (goma arábica, caucho, fibras de palma, corcho...) en gran escala	Prod. no maderero ind.
	Producción de madera para fines industriales pero que no ha sido especificada	No especificado ind.
Protección	Suministro de servicios de protección para el suelo, el agua, la biodiversidad (puede incluir productos forestales no madereros en pequeña escala)	Ambiental no industrial
	Suministro de servicios sociales y culturales (recreación, importancia de índole religiosa, diversión...)	Recreación no ind.
	Suministro de servicios no especificados	No especificado no ind.
	Suministro de madera para combustible en pequeña escala (agricultores, aldeas, comunidades rurales)	Leña no industrial

Fuente: Del Lungo, A., Carle, J.B., 2005 (documento presente)

Datos del cuestionario

Estimaciones de la finalidad predominante de los Bosques plantados

En las tablas 5 (a, b) del cuestionario, sobre las categorías de producción y de protección, sírvase estimar, en %³ del área, la **finalidad predominante** de:

Los componentes plantados de los Bosques semi-naturales (tabla 5a), de las cifras calculadas en la tabla 2b Bosques de plantaciones (tabla 5b), y de las cifras suministradas en la tabla 1.

³ Las estimaciones relativas a la finalidad predominante deben totalizar el 100% para cada categoría.

Tabla 5ª del cuestionario:

Estimaciones detalladas de la finalidad del componente plantado de los Bosques semi-naturales por porcentaje de área. Sus datos figurarán en la sección amarilla de la tabla.

Finalidad según el FRA	1990	2000	2005	Finalidad predominante	1990	2000	2005
	Estimaciones porcentuales (%) de la tabla 2b				%	%	%
Para la producción	Datos de la Tab 2b	Datos de la Tab 2b	Datos de la Tab 2b	Madera aserrada para uso industrial			
				Pasta/fibra para uso industrial			
				Bioenergía para uso industrial			
				Productos no madereros uso industrial			
				No especificado para uso industrial			
Total					100	100	100
Para la protección	Datos de la Tab 2b	Datos de la Tab 2b	Datos de la Tab 2b	Ambiental no industrial			
				Recreación no industrial			
				No especificado no industrial			
				Leña no industrial			
Total					100	100	100

Fuente: el experto en Bosques plantados hará una lista de los documentos de referencia en la sección bibliográfica.

Tabla 5b del cuestionario:

Estimaciones detalladas de la finalidad de los Bosques de plantaciones según el porcentaje del área.

Sus datos figurarán en la sección amarilla

Fines según FRA	1990	2000	2005	Finalidad predominante	1990	2000	2005
	Estimaciones según la tabla 1 (000 ha)				%	%	%
Para la producción	FRA 2005 estimaciones (tab 1)	FRA 2005 estimaciones (tab 1)	FRA 2005 estimaciones (tab 1)	Madera aserrada para uso industrial			
				Pasta/fibra para uso industrial			
				Bioenergía para uso industrial			
				Producto forestal no maderero para uso industrial			
				No especificado uso industrial			
Total					100	100	100
Para la protección	FRA 2005 estimaciones (tab 1)	FRA 2005 estimaciones (tab 1)	FRA 2005 estimaciones (tab 1)	Ambiental no industrial			
				Recreativo no industrial			
				No especificado no industrial			
				Leña no industrial			
Total					100	100	100

Fuentes:

- FAO 2004/5, Actualización de la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales al 2005, Informe nacional
- El experto en Bosques plantados hará una lista de los documentos de referencia en la sección bibliográfica.

Para conferir mayor transparencia a la operación de anotación de referencias es necesario hacer una lista de todos los documentos apropiados para completar la información y los datos solicitados por el cuestionario. Sírvase adoptar el formato bibliográfico detallado a continuación.

Bibliografía

FAO 2004, Actualización de la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales al 2005, Especificación para la elaboración de tablas informativas nacionales para FRA 2005, Documento de Trabajo 81 del Programa de Evaluación de los Recursos Forestales, Servicio de Desarrollo de Recursos Forestales, Dirección de Recursos Forestales. FAO, Roma, 36 pp.

FAO 2004, Actualización de la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales al 2005, Directrices para la elaboración de informes nacionales para FRA 2005, Documento de Trabajo 82 del Programa de Evaluación de Recursos Forestales, Servicio de Desarrollo de Recursos Forestales, Dirección de Recursos Forestales. FAO, Roma, 51 pp.

FAO 2004, Actualización de la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales al 2005, Términos y Definiciones (Versión final), Documento de Trabajo 83 del Programa de Evaluación de los Recursos Forestales, Servicio de Desarrollo de Recursos Forestales, Dirección de Recursos Forestales. FAO, Roma, 33 pp.

FAO 2004/5, Actualización de la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales al 2005, Informe(s) Nacional(es), Programa de Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales, Servicio de Desarrollo de Recursos Forestales, Dirección de Recursos Forestales. FAO, Roma.

FAO 2005, Suplemento Temático sobre los Bosques Plantados Mundiales para la Evaluación de los Recursos Forestales 2005 *Directrices para la elaboración de las tablas informativas nacionales sobre Bosques plantados*. Basado en el trabajo de A. Del Lungo y J.B. Carle. Documento de Trabajo sobre Bosques y árboles plantados No 35, Servicio de Desarrollo de Recursos Forestales, Dirección de Recursos Forestales. FAO, Roma, 21 pp.

Departamento de Montes de la FAO

Lista de documentos de trabajo sobre plantaciones forestales

<http://www.fao.org/forestry/site/planted-forest/en/>

- Documento de Trabajo FP/1: *Mean Annual Volume Increment of Selected Industrial Species*. Ugalde L. and Perez O. April 2001.
- Documento de Trabajo FP/2: *Biological Sustainability of Productivity in Successive Rotations*. Evans J. March 2001.
- Documento de Trabajo FP/3: *Plantation Productivity*. Libby W.J. March 2001.
- Documento de Trabajo FP/4: *Promotion of Valuable Hardwood Plantations in the Tropics. A Global Overview*. Odoom F.K. March 2001.
- Documento de Trabajo FP/5: *Plantations and Wood Energy*. Mead D.J. March 2001.
- Documento de Trabajo FP/6: *Non-Forest Tree Plantations*. Killmann W. March 2001.
- Documento de Trabajo FP/7: *Role of Plantations as Substitutes for Natural Forests in Wood Supply – Lessons learned from the Asia-Pacific Region*. Waggener T. March 2001.
- Documento de Trabajo FP/8: *Financial and Other Incentives for Plantation Establishment*. Williams J. March 2001.
- Documento de Trabajo FP/9: *The Impact of Forest Policies and Legislation on Forest Plantations*. Perley C.J.K. March 2001.
- Documento de Trabajo FP/10: *Protecting Plantations from Pests and Diseases*. Ciesla W.M. March 2001.
- Documento de Trabajo FP/11: *Forestry Out-Grower Schemes: A Global View*. Race D. and Desmond H. March 2001.
- Documento de Trabajo FP/12: *Plantations and Greenhouse Gas Mitigation: A Short Review*. Moura-Costa P. and Auckland L. March 2001.
- Documento de Trabajo FP/13: *Future Production from Forest Plantations*. Brown C. March 2001.
- Documento de Trabajo FP/14: *Forest Plantation Resources, FAO Data Sets 1980, 1990, 1995 and 2000*. Del Lungo, A. December 2001
- Documento de Trabajo FP/15: *Global Forest Plantation Development: Review for FRA 2000*. Vuorinen A.P. and Carle, J.B. April 2002

- Documento de Trabajo FP/16S: *Bibliografía Anotada Sobre los Efectos Ambientales, Sociales y Económicos de los Eucaliptos*. Compilación de documentos elaborados en inglés, francés y español entre 1985 y 1994. Marzo de 2002.
- Documento de Trabajo FP/16E *Annotated Bibliography on Environmental, Social and Economic Impacts of Eucalyptus*. Compilation from English, French and Spanish Literature, 1985 to 1994. Revised (Combined) Edition, March 2002.
- Documento de Trabajo FP/17S *Bibliografía Anotada Sobre los Efectos Ambientales, Sociales y Económicos de los Eucaliptos*. Compilación de documentos elaborados en inglés, francés y español entre 1995 y 1999. Palmberg C., Marzo de 2002.
- Documento de Trabajo FP/17E *Annotated Bibliography on Environmental, Social and Economic Impacts of Eucalyptus*. Compilation from English, French and Spanish Literature, 1995 to 1999. Palmberg C., March 2002.
- Documento de Trabajo FP/18 *Tropical forest plantation areas 1995 data set*. Pandey D. May 2002.
- Documento de Trabajo FP/19 *Teak (Tectona grandis) in Central America*. De Camino, R.V., Alfaro, M.M. and Sage, L.F.M. May 2002.
- Documento de Trabajo FP/20 *Melina (Gmelina arborea) in Central America*. Alfaro, M.M. and De Camino, R.V. May 2002.
- Documento de Trabajo FP/21 *Case study of hardwood programmes in Fiji, Solomon Islands and Papua New Guinea*. Hammond, D. May 2002.
- Documento de Trabajo FP/22 *Case study of long rotation eucalypt plantations in New South Wales*. Heathcote, R. June 2002.
- Documento de Trabajo FP/23 *Case study of the tropical forest plantations of Malaysia*. Krishnapillay, D.B. June 2002.
- Documento de Trabajo FP/24 *Hardwood plantations in Ghana*. Odoom, F. June 2002.
- Documento de Trabajo FP/25 *Planted Forests Database (PFDB): Structure and Contents*. Varmola, M. and Del Lungo, A. July 2003.
- Documento de Trabajo FP/26 *Planted Forest Database: Analysis of Annual Planting Trends and Silvicultural Parameters for Commonly Planted Species*. Del Lungo, A. September 2003.
- Documento de Trabajo FP/27E *Role of Planted Forests and Trees Outside Forests in Sustainable Forest Management: Republic of Tunisia - Country Case Study*. Rouchiche, S. and Abid, H. October 2003.
- Documento de Trabajo FP/27F *Rôle des Plantations Forestières et des arbres hors forêts dans l'aménagement forestier durable: République de Tunisie - Rapport par pays*. Rouchiche, S. and Abid, H. October 2003.

- Documento de Trabajo FP/28E *Role of Planted Forests and Trees Outside Forests in Sustainable Forest Management: Republic of Mali - Country Case Study*. Thomas, I. and Samassekou, S. October 2003.
- Documento de Trabajo FP/28F *Rôle des Plantations Forestières et des arbres hors forêts dans l'aménagement forestier durable: République du Mali - Rapport par pays*. Thomas, I. and Samassekou, S. October 2003.
- Documento de Trabajo FP/29E *Role of Planted Forests and Trees Outside Forests in Sustainable Forest Management: Republic of Ethiopia - Country Case Study*. Thomas, I. and Bekele, M. October 2003.
- Documento de Trabajo FP/29F *Rôle des Plantations Forestières et des arbres hors forêts dans l'aménagement forestier durable: République d'Éthiopie - Rapport par pays*. I. Thomas et M. Bekele. October 2003.
- Documento de Trabajo FP/30E *Role of Planted Forests and Trees Outside Forests in Sustainable Forest Management: Republic of Namibia - Country Case Study*. Thomas, I. and Chakanga, M. October 2003.
- Documento de Trabajo FP/30F *Rôle des Plantations Forestières et des arbres hors forêts dans l'aménagement forestier durable: République de Namibie - Rapport par pays*. I. Thomas et M. Chakanga. October 2003.
- Documento de Trabajo FP/31E *Role of Planted Forests and Trees Outside Forests in Sustainable Forest Management: Sultanate of Oman - Country Case Study*. Rouchiche, S. October 2003.
- Documento de Trabajo FP/31F *Rôle des Plantations Forestières et des arbres hors forêts dans l'aménagement forestier durable: Sultanat d'Oman - Rapport par pays*. S. Rouchiche. October 2003.
- Documento de Trabajo FP/32E *Role of Planted Forests and Trees Outside Forests in Sustainable Forest Management: Islamic Republic of Iran - Country Case Study*. Rouchiche, S. and Haji Mirsadeghi, M. A. October 2003.
- Documento de Trabajo FP/32F *Rôle des Plantations Forestières et des arbres hors forêts dans l'aménagement forestier durable: République Islamique d'Iran - Rapport par pays*. S. Rouchiche. October 2003.
- Documento de Trabajo FP/33 *The Potential for Fast-Growing Commercial Forest Plantations to Supply High Value Roundwood*. R. James and A. Del Lungo. February 2005.
- Documento de Trabajo FP/34 *The Netherlands Trust Fund Support to Sustainable Forest Management in Low Forest Cover Countries. - The Role of Planted Forests and Trees Outside Forests in Landscape Restoration in Low Forest Cover Countries*.
- Documento de Trabajo FP/35E *Global Planted Forests Thematic Supplement to Forest Resources Assessment 2005. - Guidelines for National Reporting Tables for Planted Forests*. A. Del Lungo and J. Carle. April 2005.
- Documento de Trabajo FP/35F *Supplément thématique sur les forêts plantées à l'Évaluation des ressources forestières 2005. - Directives pour l'élaboration des tableaux nationaux d'information sur les forêts plantées*. A. Del Lungo et J. Carle. Avril de 2005.

Documento de Trabajo FP/35S *Suplemento temático sobre los Bosques plantados de la Evaluación de los Recursos Forestales 2005. - Directrices para la elaboración de las tablas informativas nacionales sobre los bosques plantados.* A. Del Lungo y J. Carle. Abril de 2005.

Comisión Internacional del Álamo - Órgano técnico estatutario de la FAO (inglés, francés, español)
(<http://www.fao.org/forestry/FO/STATBOD/Technical/IPC/IPC-E.stm>)

Informe sobre la 21ª Reunión de la Comisión Internacional del Álamo y 40ª Reunión de su Comité Ejecutivo

Informe de la 41ª reunión del Comité Ejecutivo. Roma, Italia, 2 de septiembre de 2002