

XLV

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	XLVII
SÍMBOLOS EMPLEADOS EN LOS CUADROS.....	XLVIII
NOMBRES Y DEFINICIONES DE LOS PRODUCTOS.....	XLVIII
NOTAS SOBRE LOS CUADROS.....	LII
COMPOSICIÓN DE LOS AGREGADOS DE PRODUCTOS.....	LIV
REFERENCIAS AL SA 96 Y A LA CUCI REV.3.....	LV
LISTA DE PAÍSES, ZONAS Y CONTINENTES.....	LVI
FACTORES DE CONVERSIÓN NORMALIZADOS.....	LVIII
TIPOS DE CAMBIO.....	A-1
CINCO PRINCIPALES PAÍSES EN 2005.....	A-3

### MADERA EN ROLLO

Madera en rollo	
Producción, consumo.....	2
Importaciones: cantidad, valor.....	5
Exportaciones: cantidad, valor.....	7
Madera en rollo (C)	
Producción.....	9
Madera en rollo (NC)	
Producción.....	11
Combustible de madera, incluida madera para carbón vegetal	
Producción, consumo.....	14
Importaciones: cantidad, valor.....	17
Exportaciones: cantidad, valor.....	18
Combustible de madera, incluida madera para carbón vegetal (C)	
Producción.....	19
Combustible de madera, incluida madera para carbón vegetal (NC)	
Producción.....	20
Madera en rollo industrial-Madera en bruto	
Producción, consumo.....	22
Importaciones: cantidad, valor.....	25
Exportaciones: cantidad, valor.....	27
Madera en rollo industrial-Madera en bruto (C)	
Producción, consumo.....	29
Importaciones: cantidad, valor.....	31
Exportaciones: cantidad, valor.....	33
Madera en rollo industrial-Madera en bruto (NC)	
Producción, consumo.....	35
Importaciones: cantidad, valor.....	38
Exportaciones: cantidad, valor.....	40
Madera en rollo industrial-Madera en bruto (NC) Tropical	
Importaciones: cantidad, valor.....	42
Exportaciones: cantidad, valor.....	43
Madera en rollo industrial-Madera en bruto (NC) Otra	
Importaciones: cantidad, valor.....	44
Exportaciones: cantidad, valor.....	46
Trozas, aserrar y chapas	
Producción.....	47
Trozas, aserrar y chapas (C)	
Producción.....	49
Trozas, aserrar y chapas (NC)	
Producción.....	51
Madera para pasta, rolliza y partida	
Producción.....	53
Madera para pasta, rolliza y partida (C)	
Producción.....	54
Madera para pasta, rolliza y partida (NC)	
Producción.....	55
Otras maderas en rollo industrial	
Producción.....	56

Otras maderas en rollo industrial (C)	
Producción.....	58
Otras maderas en rollo industrial (NC)	
Producción.....	59

### CARBÓN VEGETAL DE MADERA, ASTILLAS, PARTÍCULAS Y RESIDUOS DE MADERA

Carbón vegetal de madera	
Producción, consumo.....	62
Importaciones: cantidad, valor.....	64
Exportaciones: cantidad, valor.....	65
Astillas y partículas de madera	
Importaciones: cantidad, valor.....	66
Exportaciones: cantidad, valor.....	67
Residuos de madera	
Producción, consumo.....	68
Importaciones: cantidad, valor.....	70
Exportaciones: cantidad, valor.....	71

### MADERA ASERRADA

Madera aserrada	
Producción, consumo.....	74
Importaciones: cantidad, valor.....	77
Exportaciones: cantidad, valor.....	80
Madera aserrada (C)	
Producción, consumo.....	82
Importaciones: cantidad, valor.....	85
Exportaciones: cantidad, valor.....	87
Madera aserrada (NC)	
Producción, consumo.....	89
Importaciones: cantidad, valor.....	92
Exportaciones: cantidad, valor.....	94

### TABLEROS DE MADERA

Tableros de madera	
Producción, consumo.....	98
Importaciones: cantidad, valor.....	101
Exportaciones: cantidad, valor.....	104
Hojas de chapa	
Producción, consumo.....	106
Importaciones: cantidad, valor.....	108
Exportaciones: cantidad, valor.....	110
Madera terciada	
Producción, consumo.....	111
Importaciones: cantidad, valor.....	114
Exportaciones: cantidad, valor.....	116
Tableros de partículas	
Producción, consumo.....	118
Importaciones: cantidad, valor.....	120
Exportaciones: cantidad, valor.....	122
Tableros de fibra	
Producción, consumo.....	123
Importaciones: cantidad, valor.....	125
Exportaciones: cantidad, valor.....	127
Duros	
Producción, consumo.....	128
Importaciones: cantidad, valor.....	130
Exportaciones: cantidad, valor.....	132
Tableros de fibra de densidad media (MDF)	
Producción, consumo.....	133
Importaciones: cantidad, valor.....	135
Exportaciones: cantidad, valor.....	137
Tableros fibra, aislantes	
Producción, consumo.....	138
Importaciones: cantidad, valor.....	140
Exportaciones: cantidad, valor.....	142

**PASTA Y PAPEL RECUPERADO**

Pasta de madera	
Producción, consumo .....	144
Importaciones: cantidad, valor .....	146
Exportaciones: cantidad, valor .....	148
Pasta de madera, mecánica	
Producción, consumo .....	149
Importaciones: cantidad, valor .....	150
Exportaciones: cantidad, valor .....	151
Pasta de madera, semiquímica	
Producción, consumo .....	152
Importaciones: cantidad, valor .....	153
Exportaciones: cantidad, valor .....	154
Pasta de madera, química	
Producción, consumo .....	155
Importaciones: cantidad, valor .....	157
Exportaciones: cantidad, valor .....	159
Pasta sin blanquear, sulfito	
Producción, consumo .....	160
Importaciones: cantidad, valor .....	161
Exportaciones: cantidad, valor .....	162
Pasta blanqueada, sulfito	
Producción, consumo .....	163
Importaciones: cantidad, valor .....	164
Exportaciones: cantidad, valor .....	165
Pasta sin blanquear, sulfa y sosa	
Producción, consumo .....	166
Importaciones: cantidad, valor .....	167
Exportaciones: cantidad, valor .....	168
Pasta blanqueada, sulfa y sosa	
Producción, consumo .....	169
Importaciones: cantidad, valor .....	171
Exportaciones: cantidad, valor .....	173
Pasta de madera, soluble	
Producción, consumo .....	174
Importaciones: cantidad, valor .....	175
Exportaciones: cantidad, valor .....	176
Pasta de otras fibras	
Producción, consumo .....	177
Importaciones: cantidad, valor .....	178
Exportaciones: cantidad, valor .....	179
Papel de desecho	
Producción, consumo .....	180
Importaciones: cantidad, valor .....	182
Exportaciones: cantidad, valor .....	184

**PAPEL Y CARTON**

Papel y cartón	
Producción, consumo .....	186
Importaciones: cantidad, valor .....	189
Exportaciones: cantidad, valor .....	192
Papel para periódicos	
Producción, consumo .....	194
Importaciones: cantidad, valor .....	196
Exportaciones: cantidad, valor .....	198
Papel, imprenta y escribir	
Producción, consumo .....	199
Importaciones: cantidad, valor .....	201
Exportaciones: cantidad, valor .....	203
Otros papeles y cartones	
Producción, consumo .....	204
Importaciones: cantidad, valor .....	206
Exportaciones: cantidad, valor .....	208
Papel doméstico y sanitario	
Producción, consumo .....	210
Importaciones: cantidad, valor .....	212
Exportaciones: cantidad, valor .....	213

Papeles y cartones de envolver y empaquetar	
Producción, consumo .....	214
Importaciones: cantidad, valor .....	216
Exportaciones: cantidad, valor .....	218

Otros papeles y cartones no especificados en otra partida	
Producción, consumo .....	219
Importaciones: cantidad, valor .....	221
Exportaciones: cantidad, valor .....	223

**PRODUCTOS FORESTALES**

Importaciones y exportaciones: valor .....	226
--	-----

**DIRECCIÓN DEL COMERCIO**

Madera en rollo industrial-Madera en bruto (C) .....	230
Madera en rollo industrial-Madera en bruto (NC) Tropical.....	231
Madera en rollo industrial-Madera en bruto (NC) Otras.....	232
Astillas y partículas de madera .....	233
Madera aserrada (C).....	234
Madera aserrada (NC) .....	235
Hojas de chapa .....	236
Madera terciada .....	237
Tableros de partículas.....	238
Tableros de fibra.....	239
Pasta de madera.....	240
Papel para periódicos.....	241
Papeles y cartones excepto papel para periódicos .....	242
Productos forestales.....	243

## ANUARIO FAO DE PRODUCTOS FORESTALES

### INTRODUCCIÓN

Esta es la 59ª edición del *Anuario FAO de Productos Forestales*. Contiene datos anuales sobre la producción y el comercio de productos forestales para los años 2001-2005 y sobre la dirección del comercio en 2004 y 2005. La serie cronológica completa sobre productos forestales, que comienza en 1961, está disponible en forma electrónica en disco compacto (FAOSTAT CD) y en Internet en: <http://www.fao.org/forestry/site/29420/en>. Se puede obtener información sobre la adquisición de cualquiera de esos productos informativos, solicitándola a: [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org) o, a través de Internet, en: [http://www.fao.org/catalog/search/result.asp?subcat\\_id=150](http://www.fao.org/catalog/search/result.asp?subcat_id=150).

Obsérvese el cambio en la forma de presentación del anuario. Con el fin de facilitar el acceso a la información forestal y atender mejor a sus Estados Miembros, la FAO está ampliando el número de idiomas utilizados en este anuario para incluir el árabe y el chino. Cada año se ofrecerán más secciones en esos idiomas.

La publicación del anuario es posible gracias a la cooperación de los gobiernos que suministran la mayor parte de la información a través de respuestas a cuestionarios. La presente edición se ha beneficiado de una colaboración más amplia entre diversas organizaciones internacionales en la recopilación de estadísticas del sector forestal. En 1999, la información relativa a la producción y el comercio en 1998 y los datos actualizados para 1997 se empezaron a recopilar mediante un cuestionario conjunto sobre los productos forestales, con el apoyo del Departamento de Montes de la FAO, la Comisión Económica para Europa (CEPE), la Oficina de Estadística de las Comunidades Europeas (EUROSTAT) y la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT). Este cuestionario conjunto responde a las peticiones de los Estados Miembros de las cuatro organizaciones asociadas con respecto a la racionalización de los criterios aplicados a la recopilación y difusión de datos del sector forestal. Es de esperar que con ello se reducirá la ardua labor de presentación de informes de los países, mejorará la tasa de respuestas y aumentará la coherencia entre las publicaciones estadísticas de los diversos organismos.

Los cuadros del anuario aparecen agrupados en tres partes. La primera parte contiene información sobre los países más importantes por lo que se refiere a la producción, consumo y comercio de productos forestales en 2005. La segunda parte incluye los cuadros principales referidos al volumen de producción, el consumo y el comercio, así como al valor total y unitario del comercio para cada país y tipo de producto forestal. En la tercera parte se ofrecen cuadros que muestran las direcciones bilaterales del comercio para las principales categorías de productos.

Los cuadros de la segunda parte presentan datos que abarcan 5 años (2001-2005). Estos cuadros se han compilado de manera que, para cada producto forestal, los cuadros que contienen datos sobre producción, importaciones y exportaciones de ese producto aparecen uno a continuación de otro. Dado que las subdivisiones de los productos utilizadas en las estadísticas de producción y comercio difieren, las series de algunas categorías de productos comprenden sólo las estadísticas de producción y las de otros sólo las de comercio. En general, a los cuadros sobre la madera en rollo siguen los de la madera aserrada, tableros, pasta de madera y papel, por este orden. Dentro de cada grupo, se presentan primero los cuadros que muestran el total correspondiente a todos los productos del grupo, y a continuación los cuadros relativos a cada uno de ellos.

Los cuadros sobre la dirección del comercio presentan los 15 mayores exportadores y los 25 mayores importadores para cada uno de una serie de productos forestales que son objeto de un amplio comercio. Esta información, correspondiente a los dos últimos años, se basa en un análisis de datos suministrados por los países mediante el cuestionario conjunto y de datos extraídos de la base de datos COMTRADE de la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas. Como parte del

esfuerzo de la FAO para ampliar la cobertura estadística, dentro de poco se distribuirán también en versión electrónica, en el sitio Web de FAOSTAT, estadísticas más globales sobre la dirección del comercio en los países.

Más adelante se definen brevemente los productos forestales y sus agregados. En esta sección los agregados de productos forestales y cada uno de esos productos se enumeran en el orden en que aparecen en el anuario. Esas definiciones se basan en las que se ofrecen en la *Clasificación y definiciones de los productos forestales*, FAO, Roma, 1982. En la presente edición se han precisado más las definiciones y clasificaciones de los productos para satisfacer las necesidades de todos los participantes en el cuestionario conjunto sobre los productos forestales y evitar posibles casos de doble contabilización de algunas categorías de productos. Al final de esta sección se incluye un cuadro en el que se indica la composición de los agregados de productos en la producción, el consumo y el comercio. En lo que concierne a las exportaciones e importaciones, al final de la sección se ofrece un cuadro en el que se asocia el nombre del producto forestal con los códigos numéricos utilizados en la *Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI)* de las Naciones Unidas y en el Sistema Armonizado (SA) de la Organización Mundial de Aduanas.

Los cuadros se han tomado de la base de datos FAOSTAT de la FAO sobre productos forestales. Por ese motivo, en ellos se utilizan rótulos elaborados con computadora para los nombres de los productos forestales y para las entidades geográficas. En un cuadro que figura hacia el final de la sección se ofrece una lista de rótulos elaborados con computadora, correspondientes a los nombres de continentes, países y zonas.

Como en las ediciones anteriores, en ésta se incluyen estimaciones hechas por la FAO y datos obtenidos de fuentes distintas de las respuestas oficiales a los cuestionarios. La serie de cinco años incorpora tanto revisiones oficiales como nueva información de otras fuentes. Por lo tanto, las cifras publicadas en ediciones anteriores pueden haber sido revisadas al preparar esa serie. Dado que en ciertos casos los datos habían sido suministrados por los países en unidades o sistemas de medición diferentes a los empleados en el Anuario, para su presentación ha sido necesario convertirlos a un conjunto uniforme de unidades métricas. Los coeficientes utilizados para la conversión al sistema métrico aparecen en un cuadro al final de esta sección. Cabe esperar que los países reexaminarán las estimaciones y proporcionarán a la FAO cifras más exactas cuando éstas parezcan ser erróneas.

Uno de los sectores del que los países no suelen facilitar estadísticas es del combustible a base de madera. Por este motivo, la FAO debe calcular la producción de este tipo de combustible para un gran número de países. La FAO corrigió recientemente la serie completa de cifras relativas a la producción de combustible a base de madera retrocediendo hasta el año 1960, para lo que se basó en un nuevo modelo de consumo de este tipo de combustible que supuestamente va a generar cálculos más fiables. En algunos países, las nuevas estimaciones varían mucho con respecto a las anteriores.

También se incluye en el anuario un cuadro sobre los tipos de cambio aplicados durante los 5 años de la serie de datos. En él se indican los tipos de cambio utilizados para convertir las unidades monetarias locales en una moneda común (dólar EE.UU.) en los cuadros sobre el valor del comercio. Los datos relativos a la producción y el comercio se redondean al millar más próximo; las cifras correspondientes al volumen (incluido el consumo aparente neto per cápita en miles de unidades) se refieren a toneladas métricas en el caso del carbón vegetal, la pasta y el papel, y en metros cúbicos en el de todos los demás productos. Cuando junto al nombre de un país o zona no aparece la entrada numérica correspondiente o figura un "0", significa que la cantidad registrada ha sido inferior a 500 unidades. Las entradas inferiores a 500 unidades se incluyen en el total regional y en el mundial aun cuando no se recojan a escala nacional.

Cuando no se dispone de estadísticas oficiales, se indica si se han utilizado estimaciones de la FAO (F) o datos de fuentes no oficiales (\*). En los cuadros de productos, se recurre al uso de (F) y (\*) al hacer referencia a los distintos productos, por ejemplo madera terciada, pero no a agregados, por ejemplo tableros de madera.

Para mejorar la serie, se ruega a los lectores que se pongan en contacto con la FAO cuando encuentren datos incoherentes con las fuentes de datos autorizadas o reconocidas o cuando los datos parezcan no tener sentido aunque procedan de una fuente oficial. La FAO desea ofrecer datos precisos y puntuales y solicita la ayuda de todos los países para mejorar la recopilación y difusión de estadísticas de alta calidad sobre producción y comercio internacional de productos forestales. A continuación se ofrecen datos detallados para ponerse en contacto con los funcionarios de la FAO encargados de las distintas secciones del anuario. Dirección de Productos e Industrias Forestales, Departamento Forestal de la FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia. Fax: +39-06-5705.5137 ó +39-06-5705.3945; correo electrónico: para observaciones generales – FOIM-OIC@fao.org; estadísticas de producción – mauro.paolozzi@fao.org; estadísticas de comercio – carlos.dricco@fao.org; acceso a FAOSTAT – felice.padovani@fao.org.

## SÍMBOLOS EMPLEADOS EN LOS CUADROS

CUM	Metro cúbico
MT	Tonelada métrica
C	Coníferas
NC	No coníferas
F	Estimación de la FAO
*	Cifra no oficial
\$	Dólar EE.UU.

## NOMBRES Y DEFINICIONES DE LOS PRODUCTOS

A continuación se presenta una lista de los términos generales y de los nombres de productos forestales empleados en el anuario, con una breve definición. En la medida de lo posible, las definiciones empleadas se ajustan a la *Clasificación y definiciones de los productos forestales*, FAO, Roma, 1982. Algunas de ellas han sido retocadas con miras a su empleo en el cuestionario conjunto sobre los productos forestales.

### Términos generales

#### Coníferas

Todas las maderas procedentes de árboles clasificados botánicamente como Gymnospermae; por ejemplo, abeto (*Abies*), pino de Paraná (*Araucaria*), cedro (*Cedrus*), ginkgo (*Ginkgo*), alerce (*Larix*), picea (*Picea*), pino (*Pinus*) incluso el llorón del Himalaya y el longifolio. (Suelen denominarse también maderas blandas).

#### No coníferas

Todas las maderas procedentes de árboles clasificados botánicamente como Angiospermae: por ejemplo, arce (*Acer*), ébano (*Diospyros*), haya (*Fagus*), guayacán (*Guaiaacum*), chopo (*Populus*), roble (*Quercus*), sal (*Shorea*), teca (*Tectona*), casuarina (*Casuarina*), etc. (Suelen denominarse frondosas o maderas duras).

#### Tropicales

En el Acuerdo Internacional sobre las Maderas Tropicales (1994) la madera tropical se define como sigue: "Madera tropical de no coníferas para usos industriales, que crece o se produce en los países situados entre el Trópico de Cáncer y el Trópico de Capricornio. El término comprende las trozas, la madera aserrada, las hojas de chapa y la madera terciada. La definición se aplicará también a la madera terciada que incluye en parte madera de coníferas de origen tropical". En el anuario, el término sólo se aplica a la madera en rollo industrial de especies no coníferas.

#### Otros

Países que no son tropicales (con arreglo a la definición susodicha). En el anuario, el término sólo se aplica a la madera en rollo industrial de especies no coníferas.

#### Extracciones

Volumen de todos los árboles, vivos o muertos, que se cortan y extraen del bosque, de otros terrenos boscosos o de otros lugares de corta. Se incluyen las pérdidas naturales que se recuperan (es decir, se aprovechan), las extracciones durante el año de la madera cortada en un período anterior, las extracciones de madera no proveniente del tronco, como por ejemplo tocones y ramas (cuando se aprovechan), y las extracciones de árboles muertos o dañados por causas naturales (es decir pérdidas naturales), por ej. incendios, vendavales, insectos y enfermedades. Se excluyen la corteza y otra biomasa no leñosa, así como toda la madera que no se extrae, por ej. tocones, ramas y copas de árboles (cuando no se aprovechan) y residuos de la corta (desechos del aprovechamiento). Los datos se expresan en metros cúbicos sin corteza. Cuando el volumen se calcula con inclusión de la corteza, ha de ajustarse a la baja para convertirlo en una estimación sin corteza.

#### Producción

Volumen o peso real de toda la producción de los productos que se especifican más adelante. Se incluye la producción de productos que pueden consumirse inmediatamente en la producción de otro producto (por ej. pasta de madera, que puede convertirse inmediatamente en papel como parte de un proceso continuo). Se excluye la producción de hojas de chapa que se utilizan para la producción de madera terciada dentro del mismo país. Los datos se expresan en metros cúbicos de volumen real en el caso de la madera en rollo, la madera aserrada y los tableros de madera y en toneladas métricas en el caso del carbón vegetal, la pasta y el papel.

#### Importaciones

Productos importados para el consumo interno o para ser transformados en el país. Se incluyen las importaciones para la reexportación en ciertas circunstancias. Se excluyen los envíos "en tránsito". Los datos se expresan en metros cúbicos de volumen real o en toneladas métricas, y los valores suelen incluir el costo, seguro y flete (c.i.f.).

#### Exportaciones

Productos de origen o fabricación nacional enviados fuera del país. Se incluyen las reexportaciones en ciertas circunstancias. Se excluyen los envíos "en tránsito". Los datos se expresan en metros cúbicos de volumen real o en toneladas métricas y los valores suelen registrarse como franco a bordo (f.o.b.).

#### Valores unitarios

Los valores unitarios se han obtenido dividiendo el valor total del comercio por su volumen total. Las cifras de las exportaciones corresponden a los valores medios f.o.b., mientras que las de las importaciones corresponden a los valores medios c.i.f.

#### Consumo

El consumo es el consumo aparente neto, que es igual a la producción más las importaciones menos las exportaciones, por lo que sólo puede calcularse cuando se dispone de datos relativos a esos tres elementos.

## Agregados y nombres de productos forestales

Los nombres de los distintos productos forestales y de sus agregados se ofrecen a continuación en el orden en que aparecen en los cuadros. No se dan definiciones por separado de los componentes de las coníferas (C) y de las no coníferas (NC) cuando se aplica la definición general. Salvo indicación en contrario, cada categoría de productos forestales incluye componentes tanto de coníferas como de no coníferas. En un cuadro al final de esta sección se ofrece un resumen en el que se indica cómo se relacionan entre sí todas las categorías de productos y los agregados.

## MADERA EN ROLLO

### Madera en rollo

Madera en rollo (C)

Madera en rollo (NC)

Toda la madera en rollo cortada o aprovechada y extraída de cualquier otro modo. Comprende toda la madera obtenida de las extracciones, es decir las cantidades extraídas de los bosques y de árboles situados fuera de ellos, incluida la madera recuperada de pérdidas naturales, de la corta y de las operaciones de explotación durante el período (año civil o ejercicio forestal). **Se incluye** toda la madera extraída con o sin corteza, incluida la madera extraída en forma de rollo, o partida, simplemente escuadrada o en otra forma (por ej. ramas, raíces, tocones y excrecencias (cuando se aprovechan) y la madera simplemente desbastada o afilada. **En las estadísticas de producción, representa la suma** del combustible de madera, incluida la madera para carbón vegetal; las trozas para aserrar y para chapa; la madera para pasta, rolliza y partida; y otras maderas en rollo industriales. **En las estadísticas de comercio, representa la suma** de la madera en rollo industrial (madera en bruto); y el combustible de madera, incluida la madera para carbón vegetal. Los datos **se expresan** en metros cúbicos sin corteza. Las estadísticas comprenden tanto el volumen registrado como estimaciones del volumen no registrado, según se indica en las notas.

### Combustible de madera, incluida madera para carbón vegetal

Combustible de madera, incluida madera para carbón vegetal (C)

Combustible de madera, incluida madera para carbón vegetal (NC)

Toda la madera en rollo destinada a ser utilizada como combustible para cocinar, calentar o generar energía. **Se incluye** la madera que se aprovecha de los principales tocones, ramas y otras partes de los árboles (cuando se aprovechan como combustible) y la madera destinada a la producción de carbón vegetal (por ej., en hornos subterráneos o portátiles). Para estimar el volumen de la madera en rollo empleada en la producción de carbón vegetal se aplica un factor de 6,0 a fin de convertir el peso (MT) del carbón vegetal producido en volumen real (CUM) de la madera en rollo empleada en su producción. Los datos **se expresan** en metros cúbicos sin corteza.

### Madera en rollo industrial-Madera en bruto

Madera en rollo industrial-Madera en bruto (C)

Madera en rollo industrial-Madera en bruto (NC)

Madera en rollo industrial-Madera en bruto (NC) Tropical

Madera en rollo industrial-Madera en bruto (NC) Otras

Madera en rollo destinada a ser utilizada en la producción de otros bienes y servicios (excepto como fuente de combustible). **Se incluye** toda la madera en rollo con excepción de la leña. **En las estadísticas de producción, representa la suma** de trozas para aserrar y para chapas; madera para pasta, rolliza y partida; y otras maderas en rollo industriales. Las estadísticas de comercio para esta categoría sólo se dividen en coníferas y no coníferas (subdividiéndose éstas últimas a su vez tropicales y no tropicales). Los datos **se expresan** en metros cúbicos sin corteza.

### Trozas para aserrar y para chapas

Trozas para aserrar y para chapas (C)

Trozas para aserrar y para chapas (NC)

Madera en rollo destinada a ser aserrada (o astillada) longitudinalmente para la fabricación de madera aserrada o de durmientes de ferrocarril (traviesas) o empleada en la producción de chapas (principalmente mediante desenrollo o rebanado). **Se incluyen** la madera en rollo (esté o no simplemente escuadrada) destinada a ser utilizada con esos fines; los cachones o rollizos para tejamaniles y duelas; los rollizos para cerillas y otros tipos especiales de madera en rollo (por ej. excrecencias y raíces) empleados para la producción de chapas. Los datos **se expresan** en metros cúbicos sin corteza.

### Madera para pasta, rolliza y partida

Madera para pasta, rolliza y partida (C)

Madera para pasta, rolliza y partida (NC)

Madera en rollo destinada a ser utilizada en la producción de pasta y de tableros de partículas o de fibra. **Se incluye** la madera en rollo (con o sin corteza) destinada a ser utilizada con esos fines en forma de rollo, como madera partida o como astillas obtenidas directamente (es decir, en el bosque) de madera en rollo. Los datos **se expresan** en metros cúbicos sin corteza.

### Otras maderas en rollo industriales

Otras maderas en rollo industriales (C)

Otras maderas en rollo industriales (NC)

Madera en rollo destinada a ser utilizada fuera del sector de la elaboración forestal para la producción de otros bienes y servicios (excepto como fuente de combustible). **Se incluye** la madera en rollo destinada a ser utilizada para curtido, destilación, cerillas, gasógenos, postes, pilotes, vallas y puntales para minas, etc. Los datos **se expresan** en metros cúbicos sin corteza.

## CARBÓN VEGETAL DE MADERA, ASTILLAS, PARTÍCULAS Y RESIDUOS DE MADERA

### Carbón vegetal de madera

Madera carbonizada mediante la combustión parcial o la aplicación de calor de fuentes externas. **Se incluye** el carbón vegetal utilizado como combustible o con otros fines, por ej. como agente reductor en la metalurgia o como material absorbente o filtrante. Los datos **se expresan** en toneladas métricas.

### Astillas y partículas de madera

Madera que ha sido reducida deliberadamente a trozos pequeños durante la manufactura de otros productos madereros y que es idónea para la elaboración de pasta, para la fabricación de tableros de partículas y de fibra, para su utilización como combustible y para otros fines. **Se excluyen** las astillas de madera obtenidas directamente (es decir en el bosque) de la madera en rollo (es decir, ya contabilizadas como madera para pasta, rolliza y partida). Los datos **se expresan** en metros cúbicos de volumen real con exclusión de la corteza.

### Residuos de madera

Madera en rollo que queda después de la producción de productos forestales en la industria de elaboración forestal (es decir, residuos de la elaboración forestal) y que no ha sido reducida a astillas o a partículas. **Se incluyen** los desechos de aserradero, tapas, despuntes, recortes, duramen de trozas para chapas, desechos de chapa, aserrín, corteza, residuos de carpintería y de ebanistería, etc. **Se excluyen** las astillas de madera obtenidas directamente (es decir, en el bosque) de la madera en rollo o de residuos (es decir, ya contabilizadas como madera para pasta, rolliza y partida, o astillas y partículas de madera). Los datos se expresan en metros cúbicos de volumen real, con exclusión de la corteza.

## MADERA ASERRADA

### Madera aserrada

Madera aserrada (C)

Madera aserrada (NC)

Madera que se ha producido a partir de madera en rollo tanto nacional como importada, ya sea aserrándola longitudinalmente o por medio de un proceso de labrado y que, salvo escasas excepciones, tiene más de 5 mm de espesor. **Se incluyen** los tablonos, vigas, viguetas, tablas, tablillas, cabrios, cuarterones, listones, listones de cielo raso, tablas para cajones, durmientes, etc. en las siguientes formas: sin cepillas, cepillada, ranurada, machihembrada, rebajada, achaflanada, moldeada, con juntas en V, rebordeada, etc. Se excluyen las tablas para pisos. Los datos **se expresan** en metros cúbicos de volumen real.

## TABLEROS DE MADERA

### Tableros de madera

La categoría de los tableros de madera constituye un agregado. **En las estadísticas de producción y comercio, representa la suma** de hojas de chapa, madera terciada y

tableros de partículas y de fibra. Hasta 1995, los tableros de fibra se dividían a su vez en tableros de fibra prensados y tableros de fibra no prensados. A partir de 1995 la categoría de los tableros de fibra prensados se ha desglosado en tableros duros y tableros de fibra de densidad media (MDF), mientras que los tableros de fibra no prensados se denominan ahora tableros aislantes. Los datos **se expresan** en metros cúbicos de volumen real.

#### Hojas de chapa

Hojas delgadas de madera de espesor uniforme, obtenidas mediante corte rotatorio (es decir, desenrollo), rebanado o aserrado. **Se incluye** la madera empleada en la manufactura de madera terciada, material de construcción laminado, muebles, envases de chapa, etc. **Se excluye** la madera empleada en la producción de madera terciada dentro del mismo país. Los datos se expresan en metros cúbicos de volumen real.

#### Madera terciada

Tablero que consiste en un conjunto de hojas de chapa encoladas, con la dirección del hilo en capas alternas generalmente en ángulo recto. Las chapas suelen colocarse simétricamente a ambos lados de una capa o núcleo central de hoja de chapa o de otro material. **Se incluyen la madera terciada de chapa** (madera terciada que se fabrica encolando más de dos chapas, con las fibras de las hojas de chapa alternas atravesadas generalmente en ángulo recto); los **tableros con alma** (madera terciada con un alma maciza (es decir, una capa central, generalmente más gruesa que las otras), que consiste en tablas angostas, bloques o listones de madera yuxtapuestos, encolados o no); los **tableros celulares** (madera terciada con un alma de construcción celular); y los **tableros compuestos** (madera terciada que tiene un alma o algunas capas de un material que no consiste ni en chapas ni en madera maciza). **Se excluyen** los materiales de construcción laminados (por ejemplo, la madera laminada), en los que las fibras de las hojas de chapa van por lo general en la misma dirección. Los datos **se expresan** en metros cúbicos de volumen real.

#### Tableros de partículas

Tableros fabricados con trozos pequeños de madera u otras materias lignocelulósicas (por ej., astillas, hojuelas, virutas, etc.) aglomeradas por medio de un aglutinante orgánico y uno o más de los agentes que se mencionan a continuación: calor, presión, humedad, catalizador, etc. **Se incluyen** los tableros de obleas, los tableros de virutas largas orientadas (OSB) y los tableros de lino. **Se excluyen** los tableros de lana de madera y otros tableros de partículas con aglutinantes inorgánicos. Los datos **se expresan** en metros cúbicos de volumen real.

#### Tableros de fibra

Tableros fabricados con fibras de madera u otros materiales lignocelulósicos utilizando como ligazón primaria las fibras afieltradas y sus propiedades de cohesión inherentes (aunque en el proceso de fabricación pueden añadirse aglutinantes y aditivos). **Se incluyen** los tableros de fibra prensados con prensa lisa y moldeados. **En las estadísticas de producción y comercio, representan la suma** de los tableros duros, los tableros de fibra de densidad media (MDF) y los tableros aislantes. Los datos **se expresan** en metros cúbicos de volumen real.

#### Tableros duros

Tableros de fibra de densidad superior a 0,80 g/cm<sup>3</sup>. Antes de 1995, este producto formaba parte de la categoría de los tableros de fibra prensados, por lo que no se dispone de datos para este producto relativos a 1994 y años anteriores. **Se excluyen** los productos similares fabricados con partículas de madera, polvo de madera u otros materiales lignocelulósicos que requieren otros aglutinantes para fabricar el tablero, así como los tableros de yeso o de cualquier otra materia prima de origen mineral. Los datos **se expresan** en metros cúbicos de volumen real.

#### Tableros de fibra de densidad media (MDF)

Tableros de fibra de densidad comprendida entre 0,5 g/cm<sup>3</sup> y 0,8 g/cm<sup>3</sup>. Antes de 1995, este producto formaba parte de la categoría de los tableros de fibra prensados, por lo que no se dispone de datos para este producto relativos a 1994 y años anteriores. Los datos **se expresan** en metros cúbicos de volumen real.

#### Tableros aislantes

Tableros de fibra de densidad no superior a 0,5 g/cm<sup>3</sup>. Antes de 1995, este producto se incluía entre los tableros de fibra no prensados. Los datos **se expresan** en metros cúbicos de volumen real.

### PASTA Y PAPEL RECUPERADO

#### Pasta de madera

Material fibroso preparado a partir de madera para pasta, astillas, partículas y residuos de madera o papel recuperado, mediante procesos mecánicos o químicos, para su ulterior transformación en papel, cartón, tableros de fibra u otros productos celulósicos. **En las estadísticas de producción y comercio, representa la suma** de la pasta de madera mecánica, pasta de madera semiquímica, pasta de madera química y pasta de madera soluble. Los datos **se expresan** en toneladas métricas de peso seco al aire (es decir, con un 10 por ciento de humedad).

#### Pasta de madera mecánica

Pasta de madera obtenida triturando o desfibrando madera para pasta o residuos, o refinando astillas o partículas. Se denomina también pasta mecánica de madera triturada y pasta de refino. Puede ser blanqueada o no. **Se incluyen** la pasta de madera semimecánica, la pasta de madera química-mecánica y la termomecánica. **Se excluyen** la pasta de fibras desintegradas. Los datos **se expresan** en toneladas métricas de peso seco al aire (es decir, con un 10 por ciento de humedad).

#### Pasta de madera semiquímica

Pasta de madera obtenida sometiendo pasta de madera, astillas, partículas o residuos de madera a una serie de tratamientos mecánicos y químicos, ninguno de los cuales por separado es suficiente para hacer que las fibras se separen con facilidad. Puede ser blanqueada o no. **Se incluyen** la pasta de madera semiquímica, la pasta química de madera triturada, la pasta química-mecánica, etc. (se citan en orden de importancia del tratamiento durante el proceso de fabricación). Los datos **se expresan** en toneladas métricas de peso seco al aire (es decir, con un 10 por ciento de humedad).

#### Pasta de madera química

Pasta de madera obtenida sometiendo pasta de madera, astillas, partículas o residuos de madera a una serie de tratamientos químicos. **Se incluyen** la pasta de madera al sulfato (kraft), a la sosa y al sulfito. Puede ser blanqueada, semiblanqueada o sin blanquear. **Se excluyen** las calidades solubles de pasta de madera. Los datos **se expresan** en toneladas métricas de peso seco al aire (es decir, con un 10 por ciento de humedad). Cuando se dispone de información detallada, se dan también estadísticas para los cuatro componentes siguientes: pasta al sulfito sin blanquear, pasta al sulfito blanqueada, pasta al sulfato sin blanquear y pasta al sulfato blanqueada.

#### Pasta al sulfito sin blanquear

#### Pasta al sulfito blanqueada

Pasta de madera obtenida reduciendo mecánicamente pasta de madera, astillas, partículas o residuos de madera a trozos pequeños que se cuecen después en autoclave en presencia de licor de cocción al bisulfito. En este proceso suelen emplearse bisulfitos como los de amonio, calcio, magnesio y sodio. **Se excluyen** las calidades solubles de pasta de madera. Los datos **se expresan** en toneladas métricas de peso seco al aire (es decir, con un 10 por ciento de humedad) y se dan por separado para dos clases: blanqueada (incluida la semiblanqueada) y sin blanquear.

#### Pasta al sulfato sin blanquear

#### Pasta al sulfato blanqueada

Pasta de madera obtenida reduciendo mecánicamente pasta de madera, astillas, partículas o residuos de madera a trozos pequeños que se cuecen después en autoclave en presencia de licor de cocción al hidróxido de sodio (pasta a la sosa) o de un licor de cocción consistente en una mezcla de hidróxido de sodio y sulfito de sodio (pasta al sulfato). **Se excluyen** las calidades solubles de pasta de madera. Los datos **se expresan** en toneladas métricas de peso seco al aire (es decir, con un 10 por ciento de humedad) y se dan por separado para dos clases: blanqueada (incluida la semiblanqueada) y sin blanquear.

#### Pasta de madera soluble

Pasta química (al sulfato, a la sosa o al sulfito) hecha de madera de calidad especial, con un contenido muy alto de alfa celulosa (por lo general el 90 por ciento o más). Este tipo de pasta se blanquea siempre y es fácilmente adaptable a aplicaciones distintas de la fabricación de papel. Se emplea principalmente como fuente de celulosa en la fabricación de productos tales como fibras artificiales, materiales plásticos celulósicos, lacas y explosivos. Los datos **se expresan** en toneladas métricas de peso seco al aire (es decir, con un 10 por ciento de humedad).

#### Pasta de otras fibras

Pasta de materiales vegetales fibrosos distintos de la madera que se emplea en la fabricación de papel, cartón y tableros de fibra. **Se incluyen** las pastas de paja, bambú, bagazo, esparto, otras cañas o gramíneas, borra de algodón, lino, cáñamo, trapos y otros desechos textiles. Se excluye la pasta de papel recuperado. Los datos **se expresan** en toneladas métricas de peso seco al aire (es decir, con un 10 por ciento de humedad).

#### Papel recuperado

Desechos y pedazos de papel o cartón que se han recogido para su reutilización como materia prima para la fabricación de papel y cartón. **Se incluyen** los papeles y cartones que ha sido utilizados para su fin original y los residuos de la producción de papel y cartón. Los datos **se expresan** en toneladas métricas.

### PAPEL Y CARTÓN

#### Papel y cartón

La categoría del papel y el carbón constituye un agregado. **En las estadísticas de producción y comercio, representa la suma** de papel para periódicos, papel de imprenta y de escribir, y otros papeles y cartones. Los productos de esta categoría se suelen fabricar en tiras o rollos de una anchura superior a 15 cm (36 cm en el caso de las partidas 48.13 y 48.19 del SA) o en hojas rectangulares que sin plegar miden más de 36 cm x 15 cm de lado. **Se excluyen** los productos de papel manufacturados tales como cajas, envases, libros y revistas, etc. Los datos **se expresan** en toneladas métricas.

#### Papel para periódicos

Papel sin estuco, sin apresto (o con muy poco apresto) que contiene como mínimo un 60 por ciento de pasta mecánica de madera (porcentaje de fibras) y pesa no menos de 40 g/m<sup>2</sup> y por lo general no más de 60 g/m<sup>2</sup>, del tipo empleado principalmente para la impresión de periódicos. Los datos **se expresan** en toneladas métricas.

#### Papeles y cartones distintos del papel para periódicos

La categoría del papel y el carbón constituye un agregado. **Comprende** otros papeles de imprenta y de escribir y otros papeles y cartones. Aparece solamente en los cuadros en los que se indica la dirección del comercio. Los datos **se expresan** en toneladas métricas.

#### Papel de imprenta y de escribir

Papeles, con la excepción del papel para periódicos, idóneos para la impresión y para fines comerciales, escritura, grabado, dibujo, etc., hechos con diversas mezclas de pastas y diversos acabados. **Se incluyen** los papeles empleados para libros y revistas, base de papel mural, forro interior y exterior de cajas, papel de calculadora, papel de rotativa, papel de copia, etiquetas, papel litográfico, papel moneda, papel de tarjetas de

tabulación, papel biblia o imitación biblia, papel de carta, papel de copia para máquina de escribir, papel cebolla, papel para máquina de escribir, papel para carteles, etc. Los datos **se expresan** en toneladas métricas.

#### Otros papeles y cartones

Todos lo demás tipos de papel. **Se incluyen** los papeles y cartones de construcción, el papel de uso doméstico y sanitario, el papel especial fino, el papel y cartón de envolver y empaquetar, y otros papeles y cartones no especificados en otra partida. Los datos **se expresan** en toneladas métricas. Cuando se dispone de información detallada, se ofrecen también estadísticas para los tres componentes siguientes: papel doméstico y sanitario, papel y cartón de envolver y empaquetar, y otros papeles y cartones no especificados en otra partida.

#### Papel doméstico y sanitario

Papel absorbente (crepé o no y a veces gofrado) hecho de pasta química de madera, blanqueada o no, a veces con mezcla de pasta de papel viejo y de pasta mecánica. **Se incluyen** las toallas, servilletas, papel facial, papel higiénico, guata y pañuelos desechables, etc. Los datos **se expresan** en toneladas métricas.

#### Papel y cartón de envolver y empaquetar

Papel o cartón empleado para envolver, para empaquetar y para la fabricación de bolsas y cajas. **Se incluyen** el pergamino vegetal, el papel impermeable a las grasas y el papel cristal (*hechos de pasta química de madera pura o de una mezcla de pasta química de madera, pastas de fibra de algodón, tratadas (por ej. altamente hidratadas o bataneadas energicamente) para que el papel obtenido sea resistente al aceite, a la grasa y al agua, empleados principalmente para envasar productos congelados, húmedos o grasosos tales como mantequilla, margarina, carne o pescado*); el cartón de capa o cara (*papel o cartón empleado como cara de cajas y envases de papel o cartón sólido u ondulado*); el medio para acanalar (*papel o cartón empleado como medio cuando se combinan papel y cartón para fabricar cartón ondulado*); el papel kraft para bolsas (*papel resistente de pasta al sulfato empleado en la fabricación de bolsas simples o múltiples*); otros papeles kraft de envolver (*todos los demás papeles de envolver y empaquetar hechos principalmente de pasta al sulfato*); el cartón para cajas plegables (*todos los tipos de cartón empleados en la fabricación de cajas plegables*); y otros papeles y cartones de envolver y empaquetar. Los datos se expresan en toneladas métricas.

#### Otros papeles y cartones no especificados en otra partida

Papeles y cartones empleados en la construcción, para usos especiales y para otros fines no especificados en otra partida. **Se incluyen** los papeles kraft empleados para encerar, asfaltar, impermeabilizar, laminar, impregnar, hilar o torcer, engomar, etc.; los papeles hechos especialmente con mezclas de pasta, con excepción de la pasta al sulfato, que no se especifican en otra partida (*como por ejemplo, papel de cordeles y de yute, papel de carpeta, papel secante, papel filtro, papel sensible fotográfico, etc.*); los papeles y cartones para la construcción (*papeles, fieltros de papel y cartones empleados en la construcción de edificios y otras estructuras para aislar y sellar contra emanaciones, para colocar debajo de los techos y pisos, etc. (estos papeles se hacen por lo general de material totalmente refinado, como por ejemplo, pasta de madera, papel viejo, pasta de otros vegetales y fibra mineral y sus características básicas son poca conductividad térmica, resistencia a la humedad, resistencia al fuego, permanencia y resistencia a los insectos y otros animales dañinos)*); el papel especial fino (*papeles elaborados para fines especiales, cuya característica común es su delgadez relativa, y que pueden estar hechos de pastas mecánicas o químicas de madera, blanqueadas o no, pero que frecuentemente se hacen de pastas que contienen fibras de lino, cáñamo o algodón, siendo las características principales de algunos de esos papeles la uniformidad de sus superficie y espesor, ausencia de poros, resistencia, densidad, opacidad, escasa permeabilidad y pureza química; pueden citarse como ejemplos de este tipo de papel el papel carbón, papel para condensador, papel para cigarrillos, pañuelos para lentes,*

*papel para estarcidos y papel para bolsitas de té*); y los cartones no especificados en otra partida (*como por ejemplo cartón de zapatos, carón de empaquetadora, cartón de transformador, cartón prensado textil, cartón prensado para índices, cartón panel (automóviles), cartón de baúles y maletas y cartón de matrices*). **Se excluyen** los papeles, fieltros o cartones impregnados, saturados, laminados o elaborados ulteriormente de cualquier modo, y los tableros de fibra o los tableros de fibra para la construcción, en forma de tableros aislantes, tableros semiduros y tableros duros. Los datos **se expresan** en toneladas métricas.

## NOTAS SOBRE LOS CUADROS

### Producción y comercio

#### MADERA EN ROLLO

##### Madera en rollo industrial

Dado que no se dispone de datos sobre la producción de madera en rollo industrial para varios países, ésta se ha estimado convirtiendo el volumen de los productos producidos en el país al volumen de madera en rollo necesario para producirlo (equivalente de madera en rollo). No se puede calcular el consumo de los distintos productos forestales incluidos en el total de la madera en rollo industrial, debido a las diferencias en las definiciones de los productos forestales utilizadas en las estadísticas de producción y comercio. En 1988, varios países miembros del Consejo de Cooperación Aduanera (actualmente denominado Organización Mundial de Aduanas) introdujeron una clasificación revisada de los productos en sus estadísticas comerciales: el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA). Este sistema ha sido adoptado también por las Naciones Unidas en la Revisión 3 de la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI Rev. 3). Aunque para la mayoría de los productos forestales esto supone una simple transformación con respecto a la clasificación anterior, en lo que respecta a la madera en rollo industrial no se incluyen las subdivisiones entre trozas para aserrar y para chapas, madera para pasta y otras maderas en rollo industriales. Por ello se han dejado de preparar los cuadros relativos al comercio de esos productos. El carácter incompleto de la declaración de datos sobre producción de madera en rollo explica la presencia de un consumo negativo en algunos países (es decir, se trata de un problema estadístico). Estas inexactitudes se recogen en los totales regionales y mundiales.

Combustible a base de madera, incluidos la madera para el carbón vegetal y el carbón vegetal

Hay muchos países que no presentan anualmente informes sobre la producción de combustible a base de madera y de carbón vegetal. Parece ser que la producción de dichos productos es significativa en muchos de esos países y estas estadísticas son necesarias para calcular la producción total del rollizo. Por eso, la FAO ha de calcular la producción de combustible a base de madera y de carbón vegetal. Estos cálculos se basan en la actualidad en un modelo estadístico que relaciona el consumo de combustible a base de madera y de carbón vegetal con varias otras variables. Entre éstas se encuentran la población, los ingresos, la distribución de la población entre las zonas rurales y urbanas, la cubierta forestal, la producción de petróleo, la temperatura y la superficie de tierra. En las páginas del sitio web de la FAO relativas al estudio de perspectivas mundiales sobre productos forestales se pueden encontrar más detalles sobre el modelo utilizado para la elaboración de estos cálculos. En algunos países, las nuevas estimaciones varían mucho con respecto a las anteriores. Sin embargo, se supone que el modelo al que se recurre para generar estos cálculos permite realizar estimaciones más fiables que las que se obtenían en el pasado. Como se hacía antes, las estadísticas sobre producción realizadas a partir de este modelo - y no suministradas por los países -, se identifican mediante una "F" en la base de datos estadística de la FAO (FAOSTAT).

#### TABLEROS DE MADERA

##### Hojas de chapa

En algunos países, el volumen declarado de la producción de hojas de chapa incluye las hojas de chapa destinadas a la fabricación de madera terciada en el mismo país. La FAO ha intentado corregir esas estadísticas siempre que ha sido posible.

##### Tableros de fibra

A veces, en las respuestas de los países al cuestionario sobre los productos forestales no se distinguen los volúmenes de producción de los diversos tipos de tableros de fibra. En tales casos, sólo se indica la producción total de tableros de fibra. Sin embargo, la producción de tableros de fibra se ha desglosado en sus distintos componentes siempre que ha sido posible.

### Dirección del comercio

Se ofrece información sobre la dirección del comercio correspondiente a los dos últimos años. Los cuadros al respecto se basan en un análisis de la información suministrada por los países mediante el cuestionario conjunto sobre los productos forestales y de datos extraídos de la base de datos COMTRADE de la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas. Cuando el volumen no estaba expresado en unidades estándar, se han aplicado coeficientes de conversión normalizados. Cuando el volumen notificado no era coherente con el valor, se ha procedido a estimarlo de nuevo sobre la base del promedio de los valores unitarios. En ausencia de informes de los países exportadores, se han elaborado estimaciones de sus exportaciones a partir de informes de los importadores. En la presente edición, los volúmenes indicados en relación con la dirección del comercio pueden variar en alguna medida con respecto a los datos que aparecen en los cuadros principales del anuario, debido a los ajustes hechos en función de la información obtenida de COMTRADE y de los cuestionarios.

### Unidades de valor

La unidad empleada en los cuadros relativos al valor del comercio es el dólar EE.UU., y en los relativos al valor unitario del comercio, el dólar EE.UU. por metro cúbico o por tonelada métrica, según el producto.

### Notas sobre los países

Algunos países no han suministrado estadísticas a la FAO o han proporcionado sólo datos parciales. En tales casos, se ha tomado información de anuarios nacionales, informes y publicaciones no oficiales. Las estimaciones del comercio se han basado en datos proporcionados por informes de los interlocutores comerciales.

A continuación se hacen algunas observaciones sobre determinados países:

#### *Bélgica, Luxemburgo.*

La producción y el comercio se han fusionado en BEL-LUX.

#### *China*

Los datos incluyen los relativos a Taiwán, Provincia de China, a la Región Administrativa Especial de Hong Kong y a la Región Administrativa Especial de Macao.

#### *Canadá y Estados Unidos de América*

Para Canadá y los Estados Unidos de América, el volumen de la madera aserrada, expresado en miles de pies tablares, se ha convertido a metros cúbicos mediante un factor de conversión de 2,36 m<sup>3</sup> por 1 000 pies tablares. Las normas relativas al aserrado en esos países hacen que por lo general el volumen real de producción sea inferior al volumen nominal. Los datos de madera aserrada de especies coníferas han sido convertidos de nominal a real, multiplicando los datos nominales con factor conversión de 0.7203.



Tales conversiones se identifican con “\*” en la base de datos de estadística de la FAO (FAOSTAT). A partir de 1995, los datos relativos a la producción de tableros de partículas en los Estados Unidos de América sólo comprenden los tableros de virutas largas orientadas (OSB).

Composición de los agregados de productos

Producto		Unidad	AGREGATOS															Productos forestales valor	
			Madera en rolo (C)	Madera en rolo (NC)	Combustible de madera, incluida madera para carbón vegetal (C)	Madera en rolo industrial-Madera en bruto (C)	Madera en rolo industrial-Madera en bruto (NC)	Trozas, aserrar y chapas (C)	Madera para pasta, roliza y partida (C)	Otras maderas en rolo industrial	Madera aserrada	Tableros de madera	Tableros de fibra	Pulpa de madera	Pulpa química	Pulpa para papel	Orenda de fibras		Papel y cartón
Combustible de madera (comercio)			CUM	P,I,E,C	P	P,I,E,B,C	P,I,E,B,C	P,I,E,B,C	P	P	P,I,E,B,C	P,I,E,B,C	P,I,E,B,C	P,I,E,B,C	P,I,E,B,C	P,I,E,B,C	P,I,E,B,C	P,I,E,C	US\$
Combustible de madera, incluida madera para carbón vegetal (C)			CUM	I,e															I,e
Combustible de madera, incluida madera para carbón vegetal (NC)			CUM	P	P	P													
Trozas, aserrar y chapas (C)			CUM	P	P														
Trozas, aserrar y chapas (NC)			CUM	P	P														
Madera para pasta, roliza y partida (C)			CUM	P	P				P										
Madera para pasta, roliza y partida (NC)			CUM	P	P				P										
Otras maderas en rolo industrial (C)			CUM	P	P				P										
Otras maderas en rolo industrial (NC)			CUM	P	P				P										
Madera en rolo industrial-Madera en bruto (C)			CUM	I,e															I,e
Madera en rolo industrial-Madera en bruto (NC) Tropical			CUM	I,e															I,e
Madera en rolo industrial-Madera en bruto (NC) Otra			CUM	I,e															I,e
Carbón vegetal de madera			MT																
Asillas y particulas de madera			CUM																
Residuos de madera			CUM																
Madera aserrada (C)			CUM																I,e
Madera aserrada (NC)			CUM																I,e
Hojas de chapa			CUM																I,e
Madera terciada			CUM																I,e
Tableros de particulas			CUM																I,e
Duros			CUM																I,e
Tableros de fibra de densidad media (MDF)			CUM																I,e
Tableros fibra, aislantes			CUM																I,e
Pasta de madera, soluble			MT																I,e
Pasta de madera, mecanica			MT																I,e
Pasta de madera, semiquimica			MT																I,e
Pasta sin blanquear, sulfito			MT																I,e
Pasta blanqueada, sulfito			MT																I,e
Pasta sin blanquear, sulfita y sosa			MT																I,e
Pasta blanqueada, sulfita y sosa			MT																I,e
Pasta de otras fibras			MT																I,e
Papel de desecho			MT																I,e
Papel para periódicos			MT																I,e
Papel, imprenta y escribir			MT																I,e
Papel domestico y sanitario			MT																I,e
Papeles y cartones de envolver y empaquetar			MT																I,e
Otros papeles y cartones no especificados en otra partida			MT																I,e

**Agregados**

P=Producción

I=Importación

E=Exportación

C=Consumo

**Productos**

p=producción

i=importación

e=exportación

c=consumo (p+e)

**Notas:**

La producción (P) de un agregado es igual a la suma de todos los elementos identificados por la (p) en la columna.

La importación (I) de un agregado es igual a la suma de todos los elementos identificados por la (i) en la columna.

La exportación (E) de un agregado es igual a la suma de todos los elementos identificados por la (e) en la columna.

El consumo (C) de un agregado se calcula solamente cuando los datos de la producción (P), la importación (I) y la exportación (E) del mismo son disponibles.

El consumo (c) de un agregado se calcula solamente cuando los datos de la producción (p), la importación (i) y la exportación (e) del mismo son disponibles.

El valor total de la importación (I) y el valor total de la exportación (E) son igual a la suma del valor de la importación (I) y del valor de la exportación (E) respectivamente.

**Productos y agregados de productos en el comercio internacional**

**Referencias cruzadas al Sistema armonizado (1996) y a la Clasificación uniforme para el comercio internacional**

Producto	Classificaciones HS96	CUCI Rev.3
Madera en rollo	44.01.10 44.03.20/40/90	245.01 247.4 247.5
Combustible de madera, incluida madera para carbón vegetal	44.01.10	245.01
Madera en rollo industrial-Madera en bruto	44.03.20/40/90	247.4 247.5
Madera en rollo industrial-Madera en bruto (C)	44.03.20	247.4
Madera en rollo industrial-Madera en bruto (NC)	44.03.40 44.03.90	247.5
Madera en rollo industrial-Madera en bruto (NC) Tropical	44.03.40 ex 44.03.99	247.51 ex 247.52
Carbón vegetal de madera	44.02.00	245.02
Astillas y partículas de madera	44.01.20	246.1
Residuos de madera	44.01.30	246.2
Madera aserrada	44.07	248.2 248.4
Madera aserrada (C)	44.07.10	248.2
Madera aserrada (NC)	44.07.20 44.07.90	248.4
Tableros de madera	44.08 44.10 44.11 44.12	634.1 634.22 634.23 634.3 634.4 634.5
Hojas de chapa	44.08	634.1
Madera terciada	44.12	634.3 634.4
Tableros de partículas	44.10	634.22 634.23
Tableros de fibra	44.11	634.5
Duros	44.11.10	634.51
Tableros de fibra de densidad media (MDF)	44.11.20	634.52
Tableros fibra, aislantes	44.11.30 44.11.90	634.53 634.59
Pasta de madera	47.01 47.02 47.03 47.04 47.05	251.2 251.3 251.4 251.5 251.6 251.91
Pasta de madera, mecanica	47.01	251.2
Pasta de madera, semiquimica	47.05	251.91
Pasta de madera, química	47.03 47.04	251.4 251.5
Pasta sin blanquear, sulfito	47.04.10	251.61
Pasta blanqueada, sulfito	47.04.20	251.62
Pasta sin blanquear, sulfa y sosa	47.03.10	251.4
Pasta blanqueada, sulfa y sosa	47.03.20	251.5
Pasta de madera, soluble	47.02	251.3
Pasta de otras fibras	47.06	251.92
Papel de desecho	47.07	251.1
Papel y cartón	48.01/02/03/04/05/06/08/09/10/12/13 ex48.11.10 ex48.11.20 ex48.11.30 ex48.11.40 ex48.11.90	641.1/2/3/4/5/6 641.71/72/74/75/76/77 641.ex73/ex78/ex79 641.93 642.41
Papel para periódicos	48.01	641.1
Papel, imprenta y escribir	48.02.10/20/30/50/60 48.09.10/20 48.10.10/20	641.21/22/23/25/26/27/29 ex641.31 641.32/33/34
Otros papeles y cartones	48.02.40 48.03 48.04.10/20/30/40/50 48.05.10/20/30/40/50/60/70/80 48.06.10/20/30/40 48.08 48.09.90 48.10.30/90 ex48.11.10 ex48.11.20 48.11.30 ex48.11.40 ex48.11.90 48.12/13	641.24 ex641.31 641.4/5/6 641.71/72/74/75/76/77 641.ex73/ex78/ex79 641.93 642.41
Papel domestico y sanitario	48.03	641.63
Papeles y cartones de envolver y empaquetar	48.04.10/20/30/42/49/50 48.05.10/20/30/60/70 48.06.10/20/40 48.08 48.10.30/90 48.11.30	ex641.47 641.41/42/46/48 641.51/52/54/57/58 ex641.53 641.61/62/64/69 641.71/72/74/75/76/77
Otros papeles y cartones no especificados en otra partida	48.02.40 48.04.41 48.05.40/50/80 48.06.30 48.09.90 ex48.11.10 ex48.11.20 ex48.11.40 ex48.11.90 48.12/13	641.24 ex641.31 ex641.47 ex641.53 641.55/56/59 641.ex73/ex78/ex79 641.93 642.41

**Notas:**

El término "ex" significa que no existe una correlación total entre los dos códigos y que sólo es aplicable una parte del código SA 96 o CUCI Rev.3.

En la columna correspondiente al SA 96, el 0 en posición final (sexto dígito) significa que están incluidos todos los subepígrafes: 44.08.30 incluye 44.08.31 y 44.08.39.

En la columna correspondiente a la CUCI Rev.3, sólo si aparecen 4 dígitos están incluidos todos los subepígrafes con grados inferiores de agregación: 634. incluye 634.11 y 634.12.

(C) coníferas

(NC) no-coníferas

**LISTA DE PAÍSES, ZONAS Y CONTINENTES**  
**en el orden en que aparecen en los cuadros**

Rótulo elaborado con computadora	Español	Rótulo elaborado con computadora	Español
<b>WORLD</b>	<b>MUNDO</b>		
<b>AFRICA</b>	<b>ÁFRICA</b>	<b>N C AMERICA</b>	<b>AMÉRICA DEL NORTE Y CENTRAL</b>
Algeria	Argelia	Anguilla	Anguila
Angola	Angola	Antigua Barb	Antigua y Barbuda
Benin	Benin	Bahamas	Bahamas
Botswana	Botswana	Barbados	Barbados
Burkina Faso	Burkina Faso	Belize	Belice
Burundi	Burundi	Bermuda	Bermudas
Cameroon	Camerún	Br Virgin Is	Islas Vírgenes Británicas
Cape Verde	Cabo Verde	Canada	Canadá
Cent Afr Rep	República Centroafricana	Cayman Is	Islas Caimán
Chad	Chad	Costa Rica	Costa Rica
Comoros	Comoras	Cuba	Cuba
Congo, Dem R	República Democrática del Congo	Dominica	Dominica
Congo, Rep	República del Congo	Dominican Rp	República Dominicana
Cote Divoire	Côte d'Ivoire	El Salvador	El Salvador
Djibouti	Djibouti	Grenada	Granada
Egypt	Egipto	Guadeloupe	Guadalupe
Eq Guinea	Guinea Ecuatorial	Guatemala	Guatemala
Eritrea	Eritrea	Haiti	Haití
Ethiopia	Etiopía	Honduras	Honduras
Gabon	Gabón	Jamaica	Jamaica
Gambia	Gambia	Martinique	Martinica
Ghana	Ghana	Mexico	México
Guinea	Guinea	Montserrat	Montserrat
Guineabissau	Guinea Bissau	NethAntilles	Antillas Neerlandesas
Kenya	Kenya	Nicaragua	Nicaragua
Lesotho	Lesotho	Panama	Panamá
Liberia	Liberia	St Kitts Nev	Saint Kitts y Nevis
Libya	Jamahiriya Árabe Libia	St Lucia	Santa Lucía
Madagascar	Madagascar	St Pier Mq	San Pedro y Miquelón
Malawi	Malawi	St Vincent	San Vicente y las Granadinas
Mali	Malí	Trinidad Tob	Trinidad y Tabago
Mauritania	Mauritania	Turks Caicos	Islas Turcas y Caicos
Mauritius	Mauricio	USA	Estados Unidos de América
Morocco	Marruecos		
Mozambique	Mozambique	<b>SOUTH AMERIC</b>	<b>AMÉRICA DEL SUR</b>
Namibia	Namibia	Argentina	Argentina
Niger	Níger	Bolivia	Bolivia
Nigeria	Nigeria	Brazil	Brasil
Réunion	Reunión	Chile	Chile
Rwanda	Rwanda	Colombia	Colombia
St Helena	Santa Elena	Ecuador	Ecuador
Sao Tome Prn	Santo Tomé y Príncipe	Fr Guiana	Guayana Francesa
Senegal	Senegal	Guyana	Guyana
Seychelles	Seychelles	Paraguay	Paraguay
Sierra Leone	Sierra Leona	Peru	Perú
Somalia	Somalia	Suriname	Suriname
South Africa	Sudáfrica	Uruguay	Uruguay
Sudan	Sudán	Venezuela	la República Bolivariana de Venezuela
Swaziland	Swazilandia		
Tanzania	República Unida de Tanzania	<b>ASIA</b>	<b>ASIA</b>
Togo	Togo	Afghanistan	Afganistán
Tunisia	Túnez	Armenia	Armenia
Uganda	Uganda	Azerbaijan	Azerbaiyán
Zambia	Zambia		
Zimbabwe	Zimbabwe		

Rótulo elaborado con computadora	Español	Rótulo elaborado con computadora	Español
Bahrain	Bahrein	Greece	Grecia
Bangladesh	Bangladesh	Hungary	Hungría
Bhutan	Bhután	Iceland	Islandia
Brunei Darism	Brunei Darussalam	Ireland	Irlanda
Cambodia	Camboya	Italy	Italia
China	China	Latvia	Letonia
Cyprus	Chipre	Lithuania	Lituania
Georgia	Georgia	Luxembourg	Luxembourg
India	India	Macedonia	La Ex Rep.Yugoslava de Macedonia
Indonesia	Indonesia	Malta	Malta
Iran	República Islámica del Irán	Moldova Rep	República de Moldova
Iraq	Iraq	Netherlands	Países Bajos
Israel	Israel	Norway	Noruega
Japan	Japón	Poland	Polonia
Jordan	Jordania	Portugal	Portugal
Kazakhstan	Kazajstán	Romania	Rumania
Korea D P Rp	República Popular Democrática de Corea	Russian Fed	Federación de Rusia
Korea Rep	República de Corea	Slovakia	Eslovaquia
Kuwait	Kuwait	Slovenia	Eslovenia
Kyrgyzstan	Kirguistán	Spain	España
Laos	República Democrática Popular de Lao	Sweden	Suecia
Lebanon	Líbano	Switzerland	Suiza
Malaysia	Malasia	UK	Reino Unido
Maldives	Maldivas	Ukraine	Ucrania
Mongolia	Mongolia	Yugoslavia	La República Federativa de Yugoslavia
Myanmar	Myanmar		
Nepal	Nepal	<b>OCEANIA</b>	<b>OCEANÍA</b>
Oman	Omán	Amer Samoa	Samoa americana
Pakistan	Pakistán	Australia	Australia
Philippines	Filipinas	Cook Is	Islas Cook
Qatar	Qatar	Fiji	La República de las Islas Fiji
Saudi Arabia	Arabia Saudita	Fr Polynesia	Polinesia francesa
Singapore	Singapur	Guam	Guam
Sri Lanka	Sri Lanka	Kiribati	Kiribati
Syria	República Árabe Siria	Nauru	Nauru
Tajikistan	Tayikistán	Newcaledonia	Nueva Caledonia
Thailand	Tailandia	New Zealand	Nueva Zelanda
Turkey	Turquía	Niue	Niue
Turkmenistan	Turkmenistán	Palau	Palau
Untd Arab Em	Emiratos Árabes Unidos	Papua N Guin	Papua Nueva Guinea
Uzbekistan	Uzbekistán	Samoa	Samoa
Viet Nam	Viet Nam	Solomon Is	Islas Salomón
Yemen	Yemen	Tonga	Tonga
		Tuvalu	Tuvalu
		Vanuatu	Vanuatu
<b>EUROPE</b>	<b>EUROPA</b>		
Albania	Albania		
Andorra	Andorra		
Austria	Austria		
Belarus	Belarús		
Belgium	Bélgica		
Bel-Lux	Bélgica y Luxemburgo		
Bosnia Herzg	Bosnia-Herzegovina		
Bulgaria	Bulgaria		
Croatia	Croacia		
Czech Rep	República Checa		
Denmark	Dinamarca		
Estonia	Estonia		
Faeroe Is	Islas Feroe		
Finland	Finlandia		
France	Francia		
Germany	Alemania		
Gibraltar	Gibraltar		

## COEFICIENTES DE CONVERSION CORRIENTES EMPLEADOS PARA PREPARAR LOS CUADROS DE PRODUCCION Y COMERCIO

Unidades	Equivalentes en unidades métricas
1 pulgada	= 25.4 milímetros
1 pie cuadrado	= 0.0929 metro cuadrado
1 pie cúbico	= 0.02832 metro cúbico
1 tonelada corta	= 0.9072 tonelada métrica
1 tonelada larga	= 1.016 tonelada métrica

### Medidas de productos forestales

Productos y unidades	Metros cúbicos	Pies cúbicos	1 000 Pies madereros	Standard (Petrograd)
MADERA EN ROLLO				
1 pie cúbico hoppus	0.03605	1.273		
1 tonelada de 50 pies cúbicos hoppus	1.8027	63.66		
1 cunit <sup>1</sup>	2.83	100		
1 cuerda <sup>1</sup>	3.625	128		
1 estéreq	1	35.315		
1 fathom	6.1164	216		
MADERA ASERRADA				
1 standard (Petrograd)	4.672	165	1.98	1
1 000 pies madereros/superficiales <sup>2</sup>	2.36	83.33	1	0.505
1 tonelada de 50 pies cúbicos	1.416	50	0.6	0.303
TABLEROS DE MADERA				
1 000 metros cuadrados (1 milímetro de espesor)	1	35.315	0.4238	
1 000 pies cuadrados (1/8 de pulgada de espesor)	0.295	10.417	0.125	

<sup>1</sup> Volumen hacinado<sup>2</sup> Véanse las "Observaciones a los cuadros"

### Equivalentes aproximados de las medidas de productos forestales

Productos y unidades	Metros cúbicos	Pies cúbicos
	Volumen sólido sin corteza	
TROZAS, ASERRAR Y CHAPAS		
1 000 pies madereros/superficiales	4.53	160
PASTA, ROLLIZA Y PARTIDA		
1 estéreo	0.72	25.4
1 cuerda	2.55	90
COMBUSTIBLE DE MADERA		
1 estéreo	0.65	23
1 cuerda	2.12	74.9
1 000 pies cúbicos hacinados	18.41	650

### Peso y volumen

Productos	Kg/CUM			CUM/MT		
	G	C	NC	G	C	NC
COMBUSTIBLE DE MADERA, INCLUIDA MADERA						
PARA CARBON VEGETAL	725	625	750	1.38	1.60	1.33
CARBON VEGETAL DE MADERA	167					
TROZAS, ASERRAR Y CHAPAS						
Tropicales			730			1.37
Otras		700	800		1.43	1.25
MADERA PARA PASTA, ROLLIZA Y PARTIDA	675	650	750	1.48	1.54	1.33
OTRAS MADERAS EN ROLLO INDUSTRIAL	750	700	800	1.33	1.43	1.25
MADERA ASERRADA		550	700		1.82	1.43
HOJAS DE CHAPA	750			1.33		
MADERA TERCIA DA	650			1.54		
TABLEROS DE PARTICULAS	650			1.54		
DUROS	950			1.053		
TABLEROS DE FIBRA DE DENSIDAD MEDIA (MDF)				2		
TABLEROS FIBRA, AISLANTES	250			4		

Nota: G = general; C = coníferas; NC = no-coníferas