

Índice

Agradecimientos	ix
Prefacio	x
Acrónimos y abreviaturas	xi
Resumen de orientación	xii
Capítulo 1. Introducción	1
El marco para la presentación de informes	2
El proceso	6
Capítulo 2. Extensión de los recursos forestales	11
Panorama general	11
Resultados principales	12
El área de bosque y los cambios de área	14
Características de los bosques	23
Existencias en formación	30
Biomasa y carbono	31
Capítulo 3. Diversidad biológica	37
Panorama general	37
Resultados principales	38
Bosques primarios	40
Área de bosque designada para la conservación de la biodiversidad	43
Composición de los bosques	47
Número de especies arbóreas indígenas	51
Especies arbóreas forestales amenazadas	53
Capítulo 4. Salud y vitalidad de los bosques	57
Panorama general	57
Resultados principales	59
Incendios forestales	60
Insectos y enfermedades	65
Otras alteraciones	71
Capítulo 5. Funciones productivas de los recursos forestales	75
Panorama general	75
Resultados principales	76
Área de bosque designada para fines productivos	77
Plantaciones forestales para la producción	80
Existencias en formación y existencias comerciales en formación	83
Extracciones de productos madereros	88
Extracciones de productos forestales no madereros	91
Capítulo 6. Funciones protectoras de los recursos forestales	95
Panorama general	95
Resultados principales	99

Área de bosque designada para fines de protección	99
Plantaciones forestales protectoras	103
Capítulo 7. Funciones socioeconómicas	107
Panorama general	107
Resultados principales	108
Valor de las extracciones de madera	109
Valor de las extracciones de PFM	113
Empleo	116
Propiedad de los bosques y otras tierras boscosas	119
Área de bosque designada para servicios sociales	124
Capítulo 8. Hacia la ordenación forestal sostenible	129
Metodología	129
Resultados	132
Debate	143
Capítulo 9. Conclusiones	149
El camino hacia la ordenación forestal sostenible	149
Alcance y cobertura de FRA 2005	150
El proceso de FRA 2005	153
Observaciones finales	153
Los pasos siguientes	154
Bibliografía	155
Anexos	
Anexo 1. Colaboradores	161
Anexo 2. Términos y definiciones de las tablas informativas nacionales de FRA 2005	169
Anexo 3. Tablas mundiales	177
Anexo 4. Documentos de trabajo de FRA 2005	311
Anexo 5. Reuniones de consulta y trabajo para FRA 2005	313
Anexo 6. Evaluaciones mundiales anteriores	315

Cuadros

1.1	Tablas informativas para FRA 2005	5
1.2	Vínculos indicativos entre las tablas informativas y los elementos temáticos de la ordenación forestal sostenible	5
1.3	Estadísticas claves para las regiones y subregiones adoptadas en FRA 2005	6
2.1	Distribución de los bosques por subregiones, 2005	16
2.2	Países con alta cubierta forestal, 2005	17
2.3	Cubierta forestal por subregiones, 2005	18
2.4	Cambios anuales en el área de bosque por subregiones, 1990–2005	20
2.5	Los diez países con mayor pérdida neta anual de área de bosque, 1990–2005	21
2.6	Los diez países con mayor ganancia neta anual de área de bosque, 1990–2005	21
2.7	Comparación de estimaciones de área de bosque en FRA 2005 y FRA 2000	23
2.8	Existencias de carbono por hectárea 2005	34
2.9	Factores medios para estimar la biomasa y el carbono a partir de las existencias en formación	34
2.10	Tendencias de las existencias de carbono en la biomasa forestal, 1990–2005	36
3.1	Superficie de bosques primarios, 2005	41
3.2	Los diez países con mayor porcentaje de bosques primarios, 2005	42
3.3	Área de bosque designada para la conservación de la biodiversidad como función primaria, 2005	45
3.4	Área de bosque total designada para la conservación de la biodiversidad, 2005	46
3.5	Tendencias del área de bosque designada para la conservación de la biodiversidad como función primaria, 1990–2005	46
3.6	Tendencias del área de bosque total designada para la conservación de la biodiversidad, 1990–2005	47
3.7	Porcentaje de las existencias en formación ocupado por las especies arbóreas más comunes, 2000	48
3.8	Especies arbóreas forestales indígenas	52
3.9	Especies arbóreas amenazadas	54
3.10	Especies arbóreas amenazadas en porcentaje del número de especies arbóreas indígenas por país	55
4.1	Área de bosque media afectada anualmente por el fuego, 1998–2002	64
4.2	Tendencias del área de bosque afectada anualmente por el fuego, 1988–1992 y 1998–2002	64
4.3	Área de bosque media afectada anualmente por plagas de insectos, 1998–2002	69
4.4	Área de bosque media afectada anualmente por enfermedades, 1998–2002	69
4.5	Tendencias del área de bosque afectada anualmente por enfermedades, 1988–1992 y 1998–2002	70
4.6	Tendencias del área de bosque afectada anualmente por plagas de insectos, 1988–1992 y 1998–2002	70
4.7	Área de bosque media afectada anualmente por otras perturbaciones, 1998–2002	72
4.8	Tendencias del área de bosque afectada anualmente por otras perturbaciones, 1988–1992 y 1998–2002	73
5.1	Área de bosque designada para la producción como función primaria, 2005	79
5.2	Tendencias del área de bosque designada para la producción como función primaria, 1990–2005	79

5.3	Superficie de plantaciones forestales productivas, 2005	81
5.4	Tendencias de la superficie de plantaciones forestales productivas, 1990–2005	82
5.5	Los diez países con mayor superficie de plantaciones forestales productivas, 1990–2005	83
5.6	Los diez países con mayor incremento anual de la superficie de plantaciones forestales productivas, 1990–2005	83
5.7	Área de bosque y existencias en formación, 2005	85
5.8	Existencias comerciales en formación, 2005	86
5.9	Tendencias de las existencias en formación, en total y por hectárea, 1990–2005	87
5.10	Tendencias de las existencias comerciales en formación, 1990–2005	88
5.11	Extracciones de madera, 2005	90
5.12	Tendencias de las extracciones de madera, 1990–2005	91
5.13	Extracciones de cuatro categorías de PFNM (productos vegetales), 2005	93
5.14	Cambios anuales de cuatro categorías de PFNM (productos vegetales) por regiones, 1990–2005	94
6.1	Categorías de zonas protegidas y objetivos de la ordenación	98
6.2	Área de bosque designada para la protección como función primaria, 2005	101
6.3	Área total de bosque designada para la protección, 2005	102
6.4	Tendencias del área de bosque designada para la protección como función primaria, 1990–2005	102
6.5	Superficie de plantaciones forestales protectoras, 2005	104
6.6	Tendencias de la superficie de plantaciones forestales protectoras, 1990–2005	105
6.7	Los diez países con mayor superficie de plantaciones forestales protectoras, 1990–2005	106
7.1	Proporción de la producción de madera en rollo en el valor de las extracciones de madera, 2005	110
7.2	Valor de las extracciones de madera, 2005	112
7.3	Tendencias del valor de las extracciones de madera, 1990–2005	112
7.4	Valor de las extracciones de PFNM, 2005	115
7.5	Valores de las extracciones totales de PFNM, 1990–2005	116
7.6	Número de empleados en el sector forestal en 2000	118
7.7	Tendencias del número de empleados en el sector forestal, 1990–2000	119
7.8	Propiedad de los bosques, 2000	122
7.9	Tendencias de la propiedad de los bosques, 1990–2000	124
7.10	Área de bosque designada para servicios sociales como función primaria, 2005	126
7.11	Área de bosque total designada para servicios sociales 2005	127
7.12	Tendencias del área de bosque total designada para servicios sociales como función primaria, 1990–2005	127
8.1	Lista de variables seleccionadas para la evaluación de síntesis por sector temático	130
8.2	Tendencias hacia la ordenación forestal sostenible a nivel mundial	132
8.3	Tendencias hacia la ordenación forestal sostenible en África	134
8.4	Tendencias hacia la ordenación forestal sostenible en Asia	136
8.5	Tendencias hacia la ordenación forestal sostenible en Europa	137
8.6	Tendencias hacia la ordenación forestal sostenible en Norteamérica y Centroamérica	139
8.7	Tendencias hacia la ordenación forestal sostenible en Oceanía	141

8.8	Tendencias hacia la ordenación forestal sostenible en Sudamérica	142
8.9	Tendencias hacia la ordenación forestal sostenible por subregiones	144
Figuras		
1.1	Clasificación por regiones y subregiones adoptada para FRA 2005	7
1.2	Calendario de FRA 2005	7
2.1	Disponibilidad de información – extensión de los recursos forestales	12
2.2	Los bosques del mundo	15
2.3	Los diez países con mayor área de bosque 2005	16
2.4	Área de bosque en porcentaje del área de tierra por países, 2005	17
2.5	Dinámica del cambio de la cobertura forestal	18
2.6	Cambio neto anual del área de bosque por regiones, 1990–2005	20
2.7	Países con grandes cambios netos en el área de bosque, 2000–2005	21
2.8	Disponibilidad de información – características de los bosques	25
2.9	Características de los bosques, 2005	27
2.10	Tendencias mundiales de las características de los bosques, 1990–2005	27
2.11	Disponibilidad de información – existencias de carbono en la biomasa de los bosques	33
2.12	Total de existencias de carbono en los bosques, por regiones, 2005	35
3.1	Disponibilidad de información – diversidad biológica	38
3.2	Disponibilidad de información – área de bosques primarios	41
3.3	Los diez países con mayor área de bosques primarios, 2005	42
3.4	Disponibilidad de información – área de bosque designada para la conservación de la biodiversidad como función primaria	44
3.5	Disponibilidad de información – área de bosque total designada para la conservación de la biodiversidad	44
3.6	Disponibilidad de información – composición de las existencias en formación	48
3.7	Promedio de existencias en formación de las diez especies arbóreas forestales más comunes, en función de las existencias en formación correspondientes a las tres especies más comunes	49
3.8	Porcentaje de las existencias en formación de las tres especies arbóreas forestales más comunes en función del número de especies indígenas	50
3.9	Los 25 géneros arbóreos más comunes registrados	50
3.10	Disponibilidad de información – número de especies arbóreas forestales indígenas	51
3.11	Número de especies arbóreas forestales indígenas	52
3.12	Disponibilidad de información – especies arbóreas forestales amenazadas	54
3.13	Promedio de especies arbóreas forestales amenazadas, por regiones	55
4.1	Disponibilidad de información – salud y vitalidad de los bosques	59
4.2	Disponibilidad de información – incendios forestales	63
4.3	Disponibilidad de información – plagas de insectos forestales	67
4.4	Disponibilidad de información – enfermedades	67
4.5	Disponibilidad de información – otras perturbaciones	71
5.1	Disponibilidad de información – funciones productivas de los recursos forestales	75
5.2	Disponibilidad de información – área de bosque designada para la producción como función primaria	78

5.3	Disponibilidad de información – área de bosque total designada para la producción	78
5.4	Disponibilidad de información – área de plantaciones forestales productivas	80
5.5	Los diez países con mayor área de plantaciones forestales productivas, 2005	82
5.6	Disponibilidad de información – existencias en formación	84
5.7	Disponibilidad de información – existencias comerciales en formación	84
5.8	Los cinco países con mayor total de existencias en formación, 2005	86
5.9	Disponibilidad de información – extracciones de madera	89
5.10	Los cinco países con mayor volumen de extracciones de madera	90
5.11	Disponibilidad de información – extracciones de PFNM	92
5.12	Disponibilidad de información – extracciones de PFNM, por categoría del producto	93
6.1	Disponibilidad de información – funciones protectoras de los recursos forestales	98
6.2	Disponibilidad de información – área de bosque designada para la protección como función primaria	100
6.3	Disponibilidad de información – área de bosque total designada para la protección	101
6.4	Área de bosque designada para la protección como función primaria, 1990-2005	103
6.5	Disponibilidad de información – área de plantaciones forestales protectoras	104
6.6	Los diez países con mayor área de plantaciones forestales protectoras, 2005	105
7.1	Disponibilidad de información – funciones socioeconómicas	108
7.2	Disponibilidad de información – valor de las extracciones de madera	110
7.3	Disponibilidad de información – valor de las extracciones de PFNM	114
7.4	Disponibilidad de información – valor de las extracciones de PFNM, por categoría del producto	114
7.5	Disponibilidad de información – empleo	117
7.6	Disponibilidad de información – propiedad	122
7.7	Propiedad de los bosques por subregiones, 2000	123
7.8	Disponibilidad de información – área de bosque designada para servicios sociales como función primaria	126
8.1	Funciones designadas para los bosques en el mundo, 2005	129
8.2	Distribución de tendencias subregionales	146
9.1	Disponibilidad de información - tablas informativas en relación con el área de bosque mundial	151
Recuadros		
1.1	Elementos temáticos de la ordenación forestal sostenible	3
2.1	Estudio temático de FRA 2005 sobre bosques plantados	24
2.2	Estudio temático de FRA 2005 sobre manglares	28
2.3	Estudio temático de FRA 2005 sobre el bambú	29
4.1	Estudio temático de FRA 2005 sobre incendios forestales	61
4.2	Estudio temático de FRA 2005 sobre plagas forestales	68
6.1	Estudio temático de FRA 2005 sobre los bosques y el agua	96
7.1	Estudio temático de FRA 2005 sobre propiedad de los bosques y tenencia de los recursos	120

Agradecimientos

El informe principal de FRA 2005 es fruto de un importante esfuerzo del Departamento Forestal de la FAO, de los países miembros, donantes, organismos asociados de la Organización y expertos individuales. Más de 800 personas han intervenido directamente en el proceso. Los corresponsales nacionales y sus equipos proporcionaron informes detallados. Más de 80 funcionarios de la FAO, consultores y voluntarios contribuyeron al examen de los informes, la preparación de estudios de gabinete para los países y zonas sin corresponsales nacionales y el análisis y la presentación de los resultados. Varios países y organizaciones aportaron recursos financieros extrapresupuestarios o cedieron temporalmente funcionarios a FRA 2005: Australia, Estados Unidos de América, Finlandia, Suecia, la Red Internacional del Bambú y el Ratán (INBAR), la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT), la Organización Nacional Japonesa de Forestación y Promoción de Tierras y el Centro Ramsar del Japón. La Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas coordinó el proceso de evaluación en los países europeos. Los participantes en la consulta de expertos celebrada en 2002 en Kotka, Finlandia, marcaron la orientación inicial para FRA 2005, mientras que el grupo asesor de FRA prestó constantemente apoyo y consejo durante el proceso.

La FAO agradece el apoyo de todos los países, organizaciones y expertos de dentro y de fuera de la Organización que han hecho posible FRA 2005.

En el Anexo 1 puede verse la lista de las instituciones y personas que contribuyeron a FRA 2005. Dirigió la edición y la producción del informe Lynn Ball, y el formato y la composición estuvieron a cargo de Flora Dicarlo.

Prefacio

Es mucho lo que esperamos de los recursos forestales del mundo. Deben suministrar materia prima renovable y energía, mantener la diversidad biológica, mitigar el cambio climático, proteger la tierra y el agua, brindar servicios recreativos, mejorar la calidad del aire y ayudar a aliviar la pobreza. Por otra parte, los bosques se ven afectados por el fuego, la contaminación del aire, plagas y especies invasoras, y en muchos países son el principal objetivo al que apunta la expansión agrícola y urbana. Por todas partes se disputan los beneficios de los recursos y las tierras forestales, y nunca ha sido tan grande la necesidad de una base sólida para analizar y resolver el conflicto.

El proceso de Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales (*Global Forest Resources Assessment*, FRA) ha respondido a este desafío. Al adoptar el concepto de ordenación forestal sostenible como marco informativo, la FRA está ahora bien situada para presentar una perspectiva holística de los recursos forestales mundiales, de su ordenación y de sus usos. Más allá de la producción convencional y de las dimensiones ambientales de la silvicultura, FRA incluye ahora parámetros que son importantes para los habitantes de los bosques y la población rural pobre, como el valor de los productos forestales no madereros y las tendencias de la extracción de leña. Al ocuparse de los elementos temáticos de la ordenación forestal sostenible, FRA ha llegado a ser un instrumento indispensable en las negociaciones internacionales y los acuerdos relativos a los bosques, así como para aclarar las relaciones de la silvicultura con el desarrollo sostenible.

Mediante la participación de expertos nacionales de la práctica totalidad de los países, el proceso FRA aplica los mejores y más recientes conocimientos y establece un mecanismo viable para reaprovechar la información en los procesos nacionales de programación de políticas. Los datos para FRA 2005 fueron suministrados por corresponsales nacionales –designados por los países– y sus redes de profesionales. El papel de la FAO ha consistido en coordinar el proceso y sintetizar la información.

La aplicación inmediata de los resultados y de las correspondientes bases de datos tendrá lugar en acuerdos internacionales sobre diversidad biológica, cambio climático, desertificación, criterios e indicadores para la ordenación forestal sostenible, estudios ambientales y objetivos de desarrollo del Milenio, entre otras materias. Confío en que estos procesos no solo harán buen uso de estos nuevos conocimientos, sino que generarán a su vez información que vuelva a la FRA para que ésta pueda seguir respondiendo a las nuevas necesidades y mejorar constantemente los conocimientos mundiales de los recursos forestales.

Queda la pregunta con frecuencia formulada: ¿avanzamos hacia la ordenación forestal sostenible? Es la pregunta que ha estado en la base de FRA 2005. Sorprendentemente, la respuesta no puede ser definitiva: hay muchos buenos signos y tendencias positivas, pero subsisten muchas tendencias negativas. Aunque las plantaciones forestales intensivas y los trabajos de conservación están en auge, los bosques primarios se siguen degradando o convirtiendo para la agricultura a ritmos alarmantes en algunas regiones. Como muestra el informe, hay una correlación preocupante entre las tendencias negativas de los recursos forestales y la magnitud de las poblaciones rurales pobres, lo que hace preciso intensificar los esfuerzos para comprender y dominar las interrelaciones de agricultura, silvicultura y pobreza – tema que podría ser primordial en una futura FRA.



M. Hosny El-Lakany
Subdirector General
Departamento Forestal, FAO

Acrónimos y abreviaturas

ACB	Asociación de Colaboración en materia de Bosques
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CEPE	Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas
CIPF	Convención Internacional de Protección Fitosanitaria
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CMVC	Centro Mundial de Vigilancia para la Conservación
CNUMAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo
COFO	Comité Forestal (FAO)
DAP	Diámetro a la altura del pecho
EBCF	Estados con baja cubierta forestal
ECOSOC	Consejo Económico y Social (Naciones Unidas)
EIRD	Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres
EM	Evaluación de Ecosistemas del Milenio
EUROSTAT	Oficina de Estadística de las Comunidades Europeas
FIB	Foro Intergubernamental sobre los Bosques
FNUB	Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques
FORIS	Sistema de Información sobre Recursos Forestales (FAO)
FRA	Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales
GFMC	Centro Global para el Monitoreo de Incendios
GIB	Grupo Intergubernamental Ad Hoc sobre los Bosques
INBAR	Red Internacional del Bambú y el Ratán
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
MCPFE	Conferencia Ministerial sobre la Protección de los Bosques en Europa
NIMF	Normas Internacionales para Medidas Fitosanitarias
OIMT	Organización Internacional de las Maderas Tropicales
PEID	Pequeños estados insulares en desarrollo
PFNM	Productos forestales no madereros
PIB	Producto interno bruto
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
UICN	Unión Mundial para la Naturaleza
WDPA	Base de datos mundial sobre zonas protegidas
WRI	Instituto Mundial sobre Recursos
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza

Resumen de orientación

La FAO ha coordinado la evaluación de los recursos forestales mundiales cada cinco a diez años desde 1946. La Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2005 (FRA 2005) es la más completa de las realizadas. Más de 800 personas han participado, entre ellas 172 corresponsales nacionales y sus equipos, un grupo consultivo, expertos internacionales, personal de la FAO y de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas, consultores y voluntarios de todo el mundo.

Se recopiló y analizó información de 229 países y áreas respecto a tres momentos: 1990, 2000 y 2005. La FAO ha colaborado estrechamente con países y especialistas en el diseño y la ejecución de FRA 2005, mediante contactos regulares, consultas de expertos, formación de corresponsales nacionales y diez cursos prácticos regionales y subregionales. Un esfuerzo verdaderamente mundial ha permitido mejorar los conocimientos sobre los bosques y la silvicultura en el mundo, gracias a un proceso más transparente de transmisión de informes y una mayor capacidad para el análisis de datos e informaciones.

FRA 2005 examina la situación actual y las tendencias recientes de unas 40 variables relativas a extensión, condición, usos y valores de bosques y otras tierras boscosas, con objeto de evaluar todos los beneficios de los recursos forestales. En la sección principal del informe, los resultados básicos se presentan conforme a seis temas que constituyen elementos importantes de la ordenación forestal sostenible:

- Extensión de los recursos forestales
- Diversidad biológica
- Salud y vitalidad de los bosques
- Funciones productivas de los recursos forestales
- Funciones protectoras de los recursos forestales
- Funciones socioeconómicas

A continuación se presenta un resumen de los resultados principales, a lo que sigue una sección en que se trata de dar respuesta a esta pregunta:

¿Qué nos dice la información contenida en FRA 2005 sobre el progreso hacia la ordenación forestal sostenible desde 1990, a escala regional y mundial?

RESULTADOS PRINCIPALES

Los bosques cubren el 30% del área total de las tierras emergidas

El área total de bosque en 2005 es casi 4 mil millones de hectáreas, lo que significa un promedio de 0,65 hectáreas per cápita (Figura 1). Pero este área está desigualmente repartida. Por ejemplo, 64 países que suman una población de 2 000 millones de habitantes tienen menos de 0,1 hectáreas de bosque per cápita. Los 10 países más ricos en bosques reúnen dos tercios del área total de bosque. Siete países o áreas no tienen bosque alguno, y otros 57 tienen bosques en menos del 10 por ciento de su área.

El área total de bosque sigue menguando – pero el ritmo de pérdidas netas es más lento

La deforestación, sobre todo para convertir los bosques en tierras agrícolas, prosigue a un ritmo alarmante: unos 13 millones de hectáreas al año (Recuadro 1). Al mismo tiempo, las plantaciones forestales, la restauración del paisaje y la expansión natural de los bosques han reducido notablemente la pérdida neta de área de bosque. El cambio neto en el período 2000–2005 se calcula en -7,3 millones de hectáreas al año (una área aproximadamente equivalente a la de Sierra Leona o Panamá), frente a -8,9 millones de hectáreas anuales en el período 1990–2000.

Sudamérica experimentó la mayor pérdida neta de bosques entre 2000 y 2005 –unos 4,3 millones de hectáreas anuales– seguida por África, que perdió 4,0 millones de hectáreas anuales (Figura 4).

Norteamérica con Centroamérica y Oceanía tuvieron sendas pérdidas netas de unas 350 000 hectáreas, mientras que Asia, que tuvo una pérdida neta de unas 800 000 hectáreas anuales en los años

FIGURA 1
Los bosques del mundo

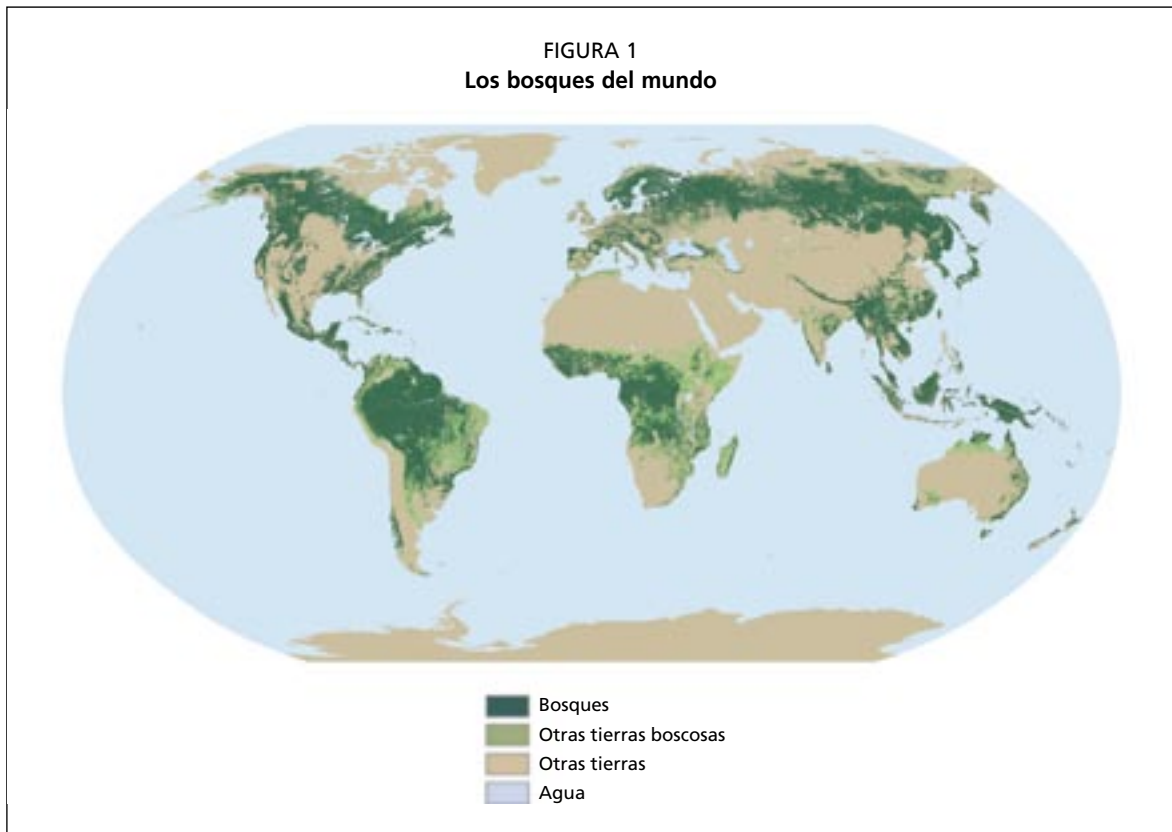
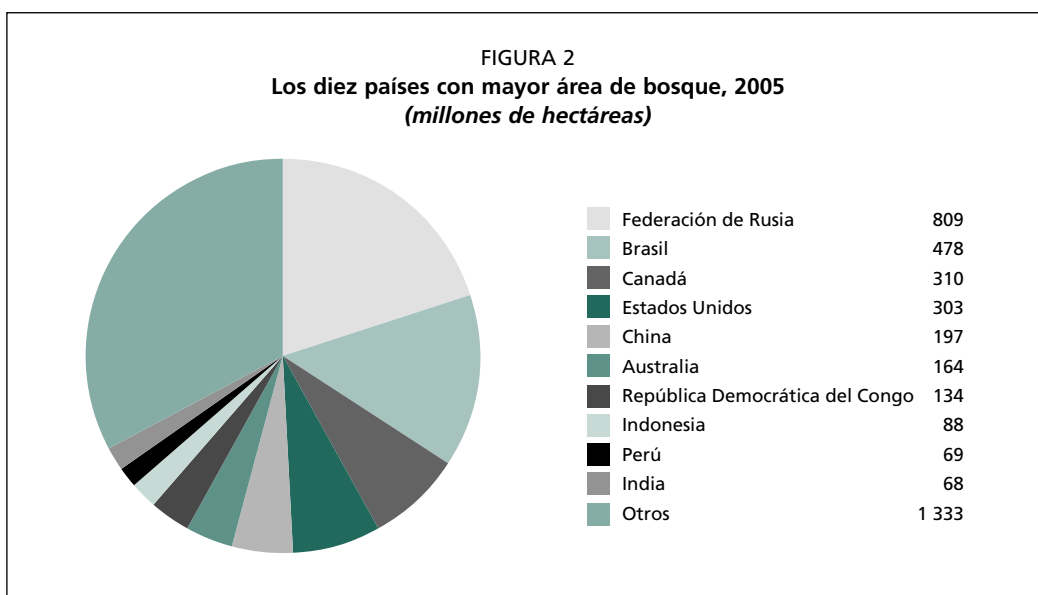


FIGURA 2
Los diez países con mayor área de bosque, 2005
(millones de hectáreas)



noventa, registró una ganancia neta de 1 millón de hectáreas anuales de 2000 a 2005, sobre todo gracias a la forestación en gran escala realizada por China. Las áreas de bosque en Europa siguieron extendiéndose, aunque a menor ritmo que en los años noventa. En la Figura 5 se presentan los países con grandes cambios netos en el área de bosque en el período 2000–2005.

Los bosques primarios abarcan el 36% de la cubierta de bosque – pero 6 millones de hectáreas se pierden o modifican cada año

En todo el mundo, más de un tercio del área de bosque son bosques primarios (es decir, bosques de especies nativas sin señales claramente visibles de actividades humanas y en los que los procesos ecológicos no sufren perturbaciones importantes) (Figura 6). Unos 6 millones de hectáreas de ellos

RECUADRO 1 Deforestación y cambio neto en el área de bosque

La Figura 3 es un modelo simplificado que ilustra la dinámica del cambio de bosque. Presenta solo dos clases: bosques y otras tierras. Una reducción en el área de bosque puede operarse por dos procesos. La deforestación, que es con mucho el más importante, implica que los bosques son talados para dedicar la tierra a otros usos, como agricultura o infraestructuras. También las catástrofes naturales pueden destruir los bosques. Cuando el terreno es incapaz de regenerarse naturalmente y no se hace nada para la replantación, revierte a "otras tierras".

Un aumento en el área de bosque puede también realizarse de dos maneras: por forestación, es decir plantación de árboles en tierras anteriormente no forestadas o por expansión natural de los bosques, por ejemplo sobre tierras agrícolas abandonadas, lo que es muy frecuente en algunos países europeos.

Cuando una parte de un bosque es replantada después de haber sido talada (reforestación), o cuando el bosque rebrota espontáneamente en un plazo relativamente breve (regeneración natural), no hay cambio en el área de bosque.

Para FRA 2005, se pidió a los países que facilitaran información sobre sus bosques en tres momentos. Se puede calcular así el cambio neto en el área de bosque en el período considerado. Ese cambio neto es la suma de todos los cambios negativos debidos a la deforestación y a las catástrofes naturales y todos los cambios positivos debidos a la forestación y a la expansión natural de los bosques.

No se pidió a los países que informaran sobre cada uno de los cuatro componentes del cambio neto, ya que la mayoría de los países carecen de tal información. Resulta pues difícil estimar la tasa de deforestación, y no se ha pretendido hacerlo a nivel de los países. En cambio, se ha estimado la tasa mundial de deforestación de la manera siguiente:

La pérdida total neta en los países con cambio negativo en su área de bosque fue de 13,1 millones de hectáreas anuales en 1990–2000 y 12,9 millones de hectáreas anuales en 2000–2005. Como la tasa neta de cambio tiene en cuenta los esfuerzos de forestación y la expansión natural de los bosques, la tasa de deforestación podría ser aún más alta. Por otra parte Brasil, al que corresponde el 21 por ciento de la pérdida total neta en el período 1990–2000 y el 24 por ciento en 2000–2005, calculó su área de bosque en 2005 y 1990 a partir de la información de 2000 y de la suma de cifras anuales de área de bosque desmontada. No tuvo en cuenta en qué medida el uso de esas tierras había cambiado ni en qué medida las tierras desmontadas habían sido abandonadas y habían sido recuperadas por el bosque por regeneración natural. Se cree que estos bosques secundarios naturalmente regenerados son muy extensos, pero no se dispone actualmente de información suficiente para estimar su extensión. Es pues probable que la deforestación y la pérdida neta de bosques se hayan sobreestimado en el Brasil.

Habida cuenta de estas consideraciones, la tasa mundial de deforestación se estimó en 13 millones de hectáreas anuales en el período 1990–2005, con pocos signos de descenso significativo.

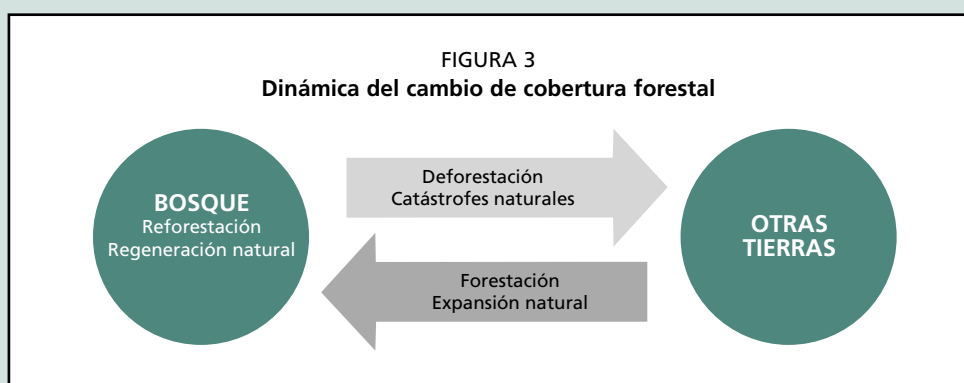


FIGURA 4
Cambio neto anual del área de bosque por regiones, 1990–2005
(millones de hectáreas al año)

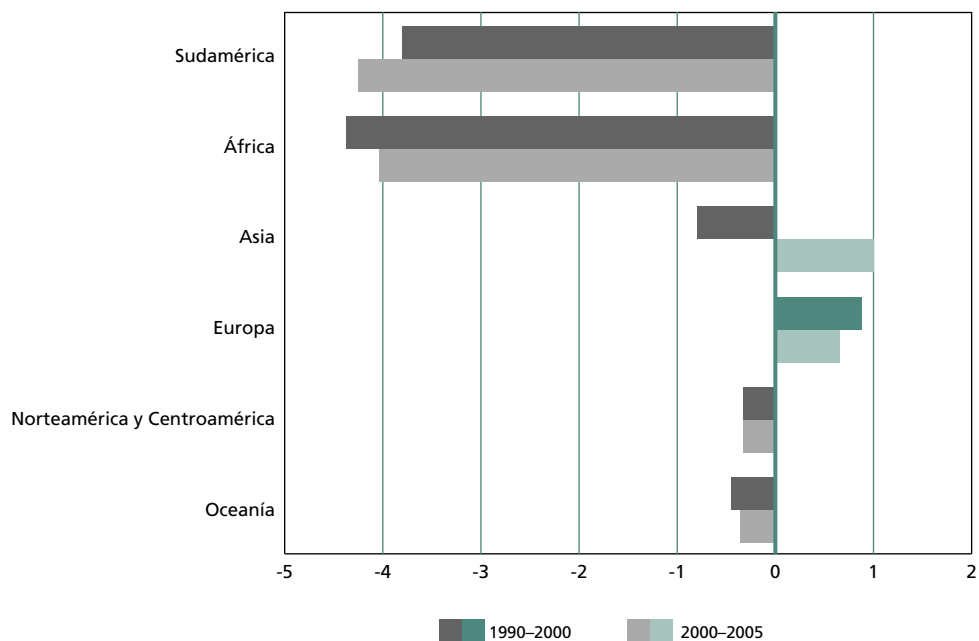
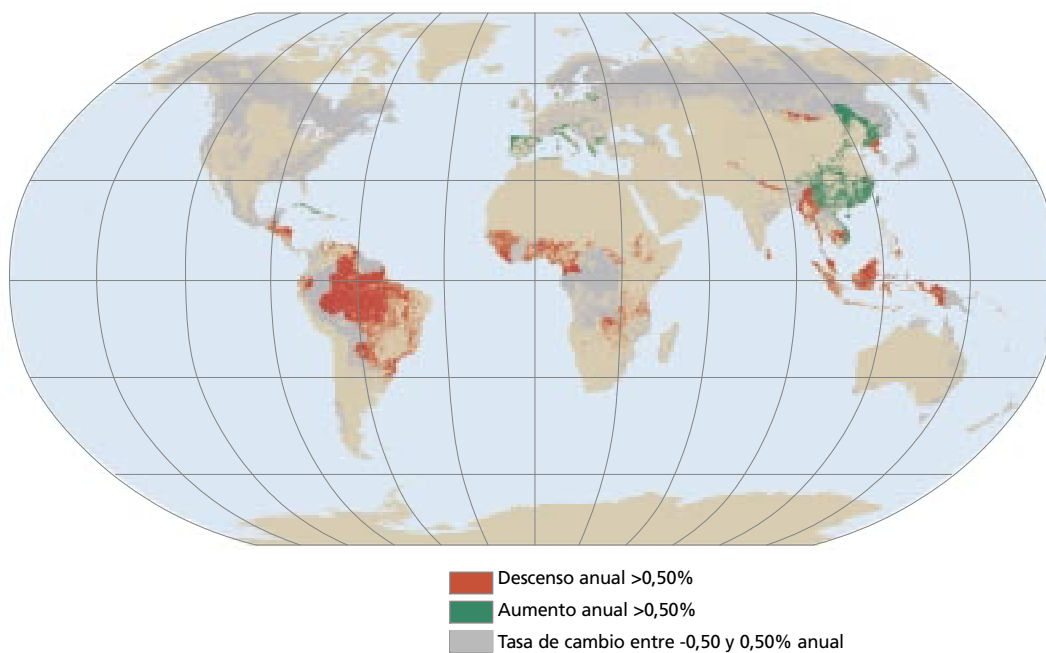


FIGURA 5
Países con grandes cambios netos en el área de bosque, 2000–2005



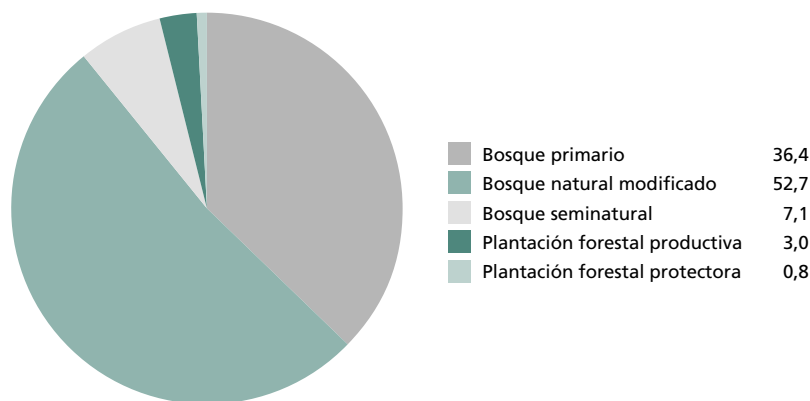
RECUADRO 2

Las cifras anteriores subestimaban ligeramente el área total de bosque y sobreestimaban las pérdidas netas anuales

Para FRA 2005, se pidió a los países que facilitaran información sobre sus bosques en tres momentos: 1990, 2000 y 2005. Las cifras del área total de bosque para 1990 y 2000, revisadas teniendo en cuenta la nueva y mejor información proporcionada para FRA 2005, son alrededor de un 3 por ciento superiores a las estimadas en FRA 2000.

Análogamente el cambio neto en 1990–2000 se revisó a la baja en atención a la nueva información (de -9,4 millones de hectáreas anuales a -8,9 millones).

FIGURA 6
Características de los bosques, 2005
(%)



se perdieron o modificaron cada año desde 1990, y no hay indicios de que mengüe la tasa de cambio. Este rápido descenso se debe no solo a la deforestación, sino también a la modificación de los bosques por obra de la extracción selectiva de madera y otras intervenciones humanas por las que los bosques primarios pasan a la categoría de bosques naturales modificados.

Varios países registraron cambios positivos en la extensión de los bosques primarios, entre ellos varios países europeos y Japón. Esto es posible porque, en ausencia de intervenciones humanas, los bosques pueden evolucionar hasta corresponder a la definición de bosques primarios.

Las plantaciones forestales crecen – pero aún no llegan al 5% del área total de bosque

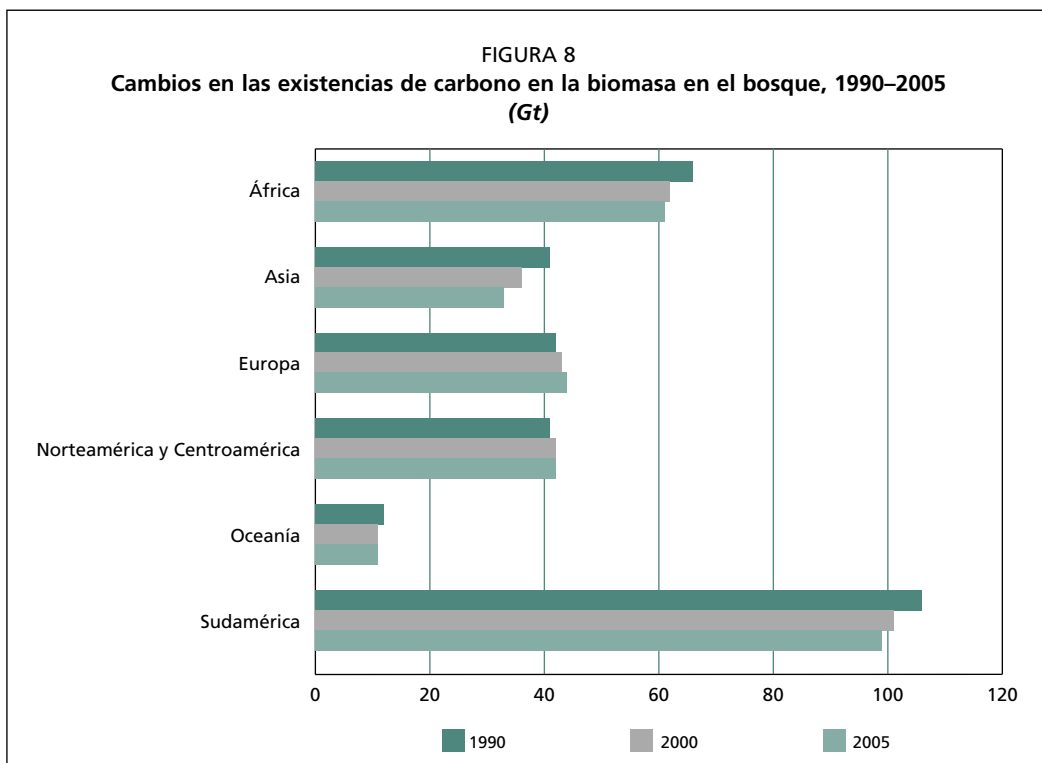
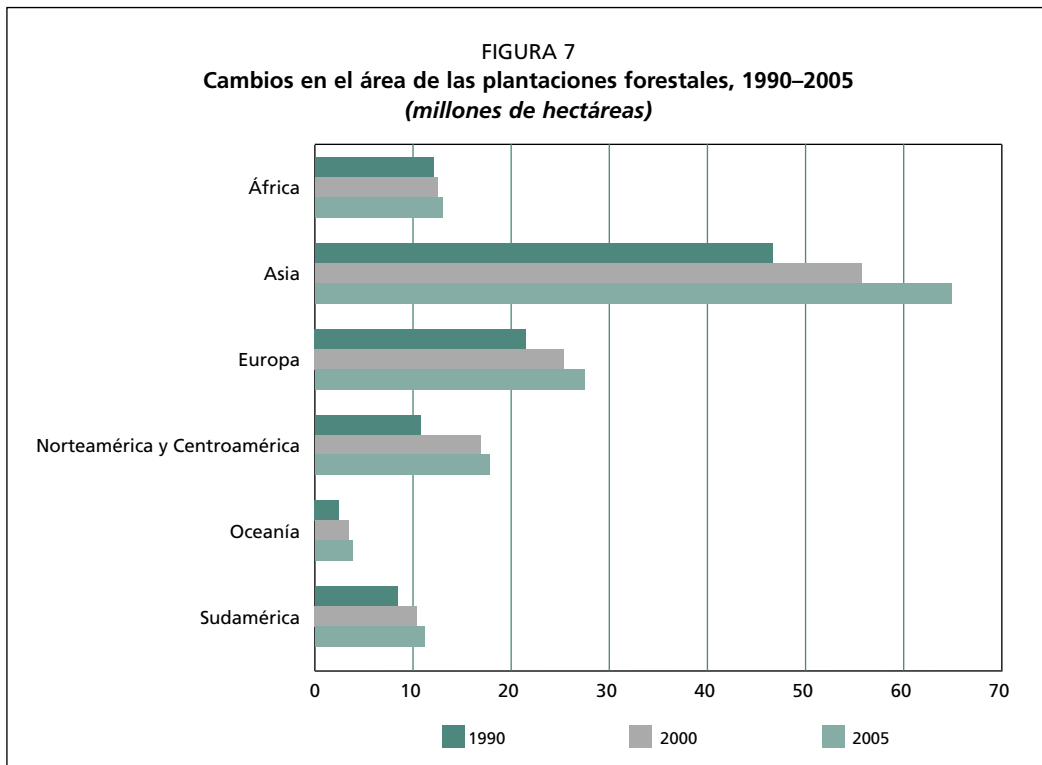
Se hacen plantaciones y se plantan árboles con muchos fines a un ritmo creciente (Figura 7). Las plantaciones forestales –subclase de los bosques plantados que consiste básicamente en especies introducidas– se calculan en el 3,8 por ciento del área total de bosque, o sea 140 millones de hectáreas. Las plantaciones forestales productivas, establecidas sobre todo para la producción de madera y fibra, son el 78 por ciento de las plantaciones forestales, y las plantaciones forestales protectoras, establecidas con el fin principal de conservación del suelo y del agua, son el 22 por ciento. El área de las plantaciones forestales ha crecido en unos 2,8 millones de hectáreas anuales durante 2000–2005, siendo el 87 por ciento plantaciones forestales productivas.

Los bosques – sumidero vital de carbono

Mientras que la deforestación, la degradación y la mala ordenación de los bosques reducen el almacenamiento de carbono en los bosques, la ordenación sostenible, las plantaciones y la rehabilitación de los bosques pueden aumentar la retención del carbono. Se calcula que los bosques del mundo almacenan 283 gigatonnes (Gt) de carbono solo en su biomasa, y que el carbono retenido en

el conjunto de la biomasa forestal, los árboles muertos, a hojarasca y el suelo supera la cantidad de carbono en la atmósfera.

El carbono en la biomasa forestal descendió en África, Asia y Sudamérica en el período 1990–2005, pero aumentó en otras regiones (Figura 8). En el conjunto del mundo, las existencias de carbono en la biomasa forestal disminuyeron en 1,1 Gt de carbono anualmente, a causa de la deforestación y la degradación forestal continuadas, parcialmente compensadas por la expansión de los bosques (incluidas las plantaciones) y por un aumento de las existencias en formación por hectárea en algunas regiones.



Amplia variación del número de especies arbóreas indígenas – de 3 en Islandia y en Malta a 7 880 en Brasil

Pese al gran número de especies arbóreas indígenas en muchos países, son relativamente pocas las que constituyen la mayor parte del volumen de los bosques en pie. En la mayoría de las regiones y subregiones, las diez especies arbóreas más comunes (por volumen) constituyen más del 50 por ciento del volumen total. Son excepciones Centroamérica, Sudamérica, Asia meridional y sudoriental y África occidental y central, donde la diversidad de especies arbóreas es particularmente alta (Figura 9).

Las especies raras y las muy valoradas por su madera o sus productos forestales no madereros (PFNM) están con frecuencia en peligro de extinción en algunos de sus medios naturales. Por término medio, el 5 por ciento de las especies arbóreas indígenas son vulnerables o están en peligro, incluso en peligro crítico.

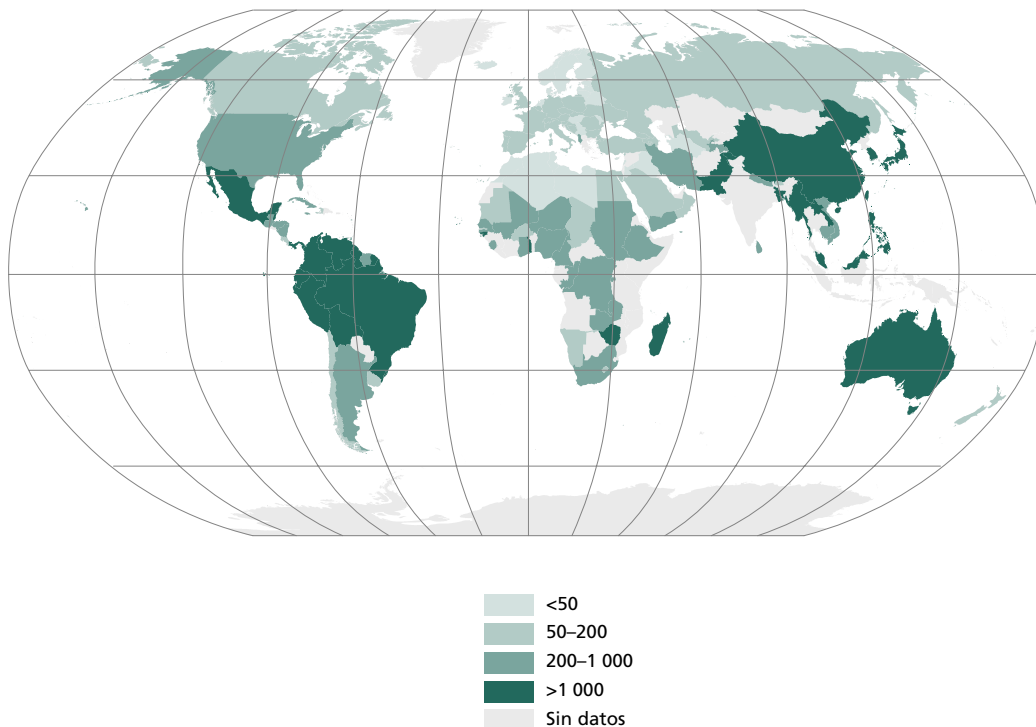
Las alteraciones de los bosques pueden ser devastadoras – pero la información sobre ellas ha sido significativamente escasa

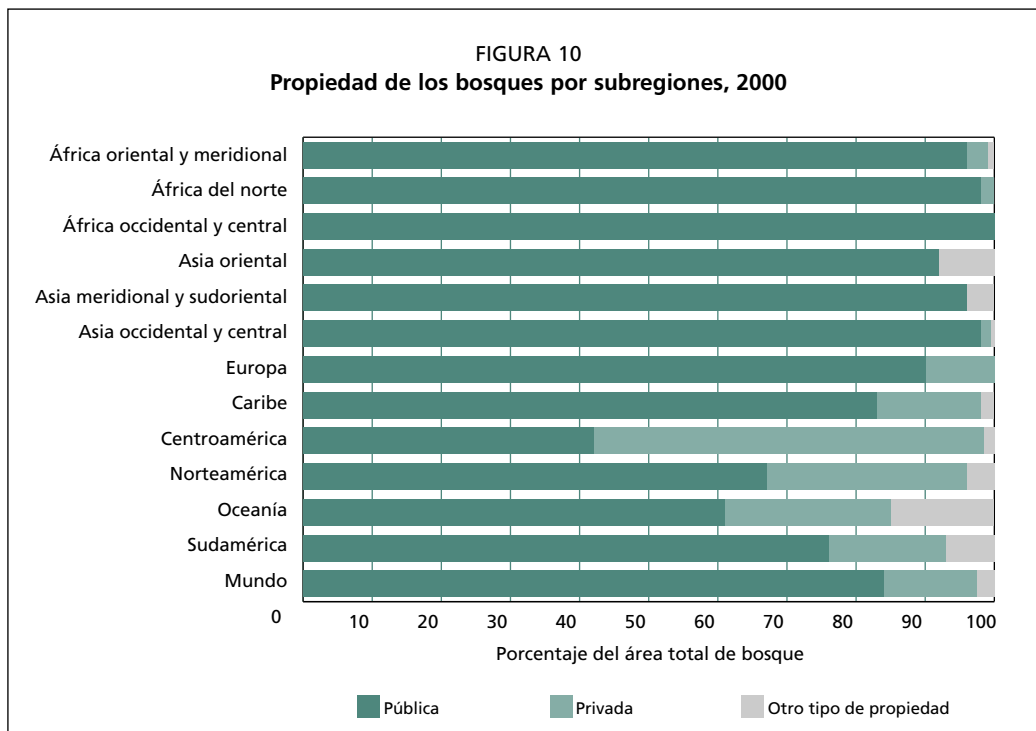
Se informó sobre un promedio anual de 104 millones de hectáreas de bosques gravemente afectadas por incendios, plagas (de insectos y enfermedades) o fenómenos climáticos como sequía, vientos, nieve, heladas e inundaciones. Sin embargo, estas informaciones quedaron muy por debajo de la extensión real de los bosques afectados, faltando información de muchos países, especialmente sobre incendios en África.

El 84% de los bosques del mundo son propiedad pública – pero la propiedad privada va en aumento

Las tendencias experimentadas en los últimos 20 años a transferir poderes a las comunidades, a la descentralización y a la mayor participación del sector privado en la ordenación forestal se reflejan en cambios en la propiedad y el uso de los bosques en algunas regiones. Sin embargo, la mayor parte de los bosques del mundo siguen siendo propiedad pública (Figura 10). Las diferencias entre regiones son considerables. En Norteamérica y Centroamérica, Europa (excluida la Federación de Rusia) y Oceanía, la proporción de bosques privados es mayor que en otras regiones.

FIGURA 9
Número de especies arbóreas forestales indígenas





Ordenación forestal

En la ordenación forestal, cada vez son más variados, y a menudo combinados, los usos y los valores que se tienen en cuenta (Figura 11).

El 11% de los bosques del mundo se destinan a la conservación de la diversidad biológica

Para FRA 2005, los países indicaron el área de bosque a la que se atribuía la función primaria de conservación de la diversidad biológica (Figura 12). Este área ha crecido en unos 96 millones de hectáreas desde 1990 y ahora asciende al 11 por ciento del total. Estos bosques se sitúan sobre todo pero no exclusivamente en zonas protegidas. Se señaló la conservación de la diversidad biológica como uno de los objetivos (primario o secundario) de la ordenación para más del 25 por ciento del área de bosque.

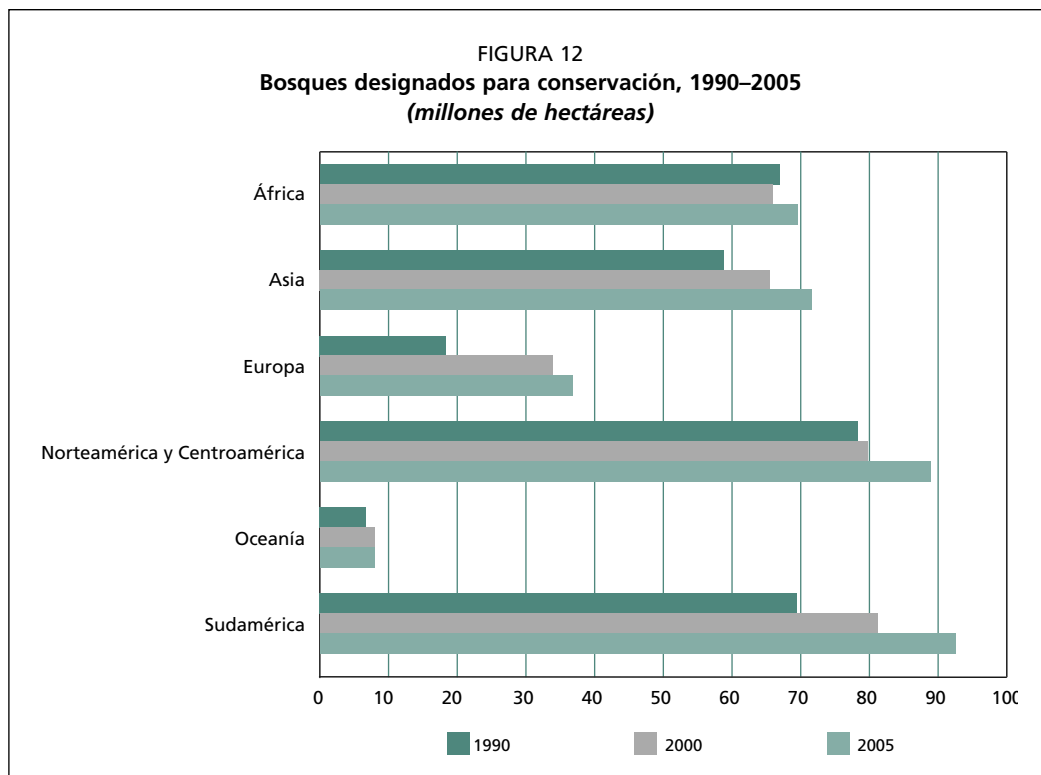
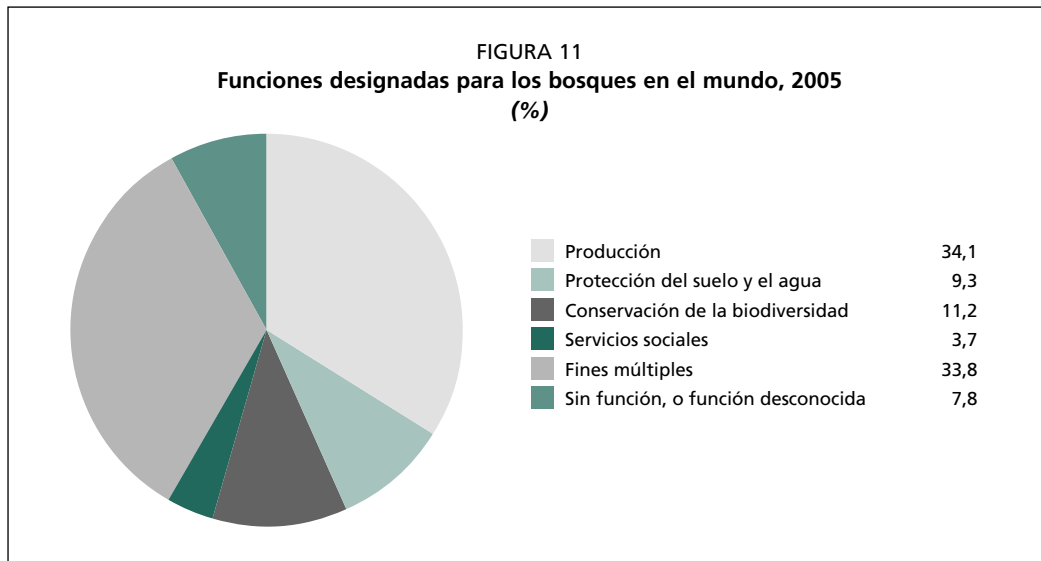
Un tercio de los bosques mundiales se utilizan principalmente para la producción de madera y productos forestales no madereros

La producción de madera sigue siendo una función importante de muchos bosques, y van en aumento las informaciones sobre recolección de productos forestales no madereros (PFNM). La producción de madera y productos forestales no madereros es la función primaria del 34 por ciento de los bosques del mundo, mientras que más de la mitad de todos los bosques se utilizan para esa producción en combinación con otras funciones como protección del suelo y el agua, conservación de la biodiversidad y fines recreativos.

Se preveía para 2005 una extracción mundial de madera de 3 000 millones de metros cúbicos, análoga al total registrado para 1990 y con un promedio del 0,69 por ciento del total de existencias en formación. Mientras que Asia acusó un descenso de las extracciones de madera en los últimos años, África experimentó un aumento constante (Figura 13). Se calcula que casi la mitad de la madera extraída era para utilizarla como combustible. La madera extraída extraoficial o ilegalmente, especialmente la leña, no suele quedar registrada, de manera que la suma real de madera extraída es indudablemente mayor.

Más de 300 millones de hectáreas de bosques se destinan a conservación del suelo y el agua

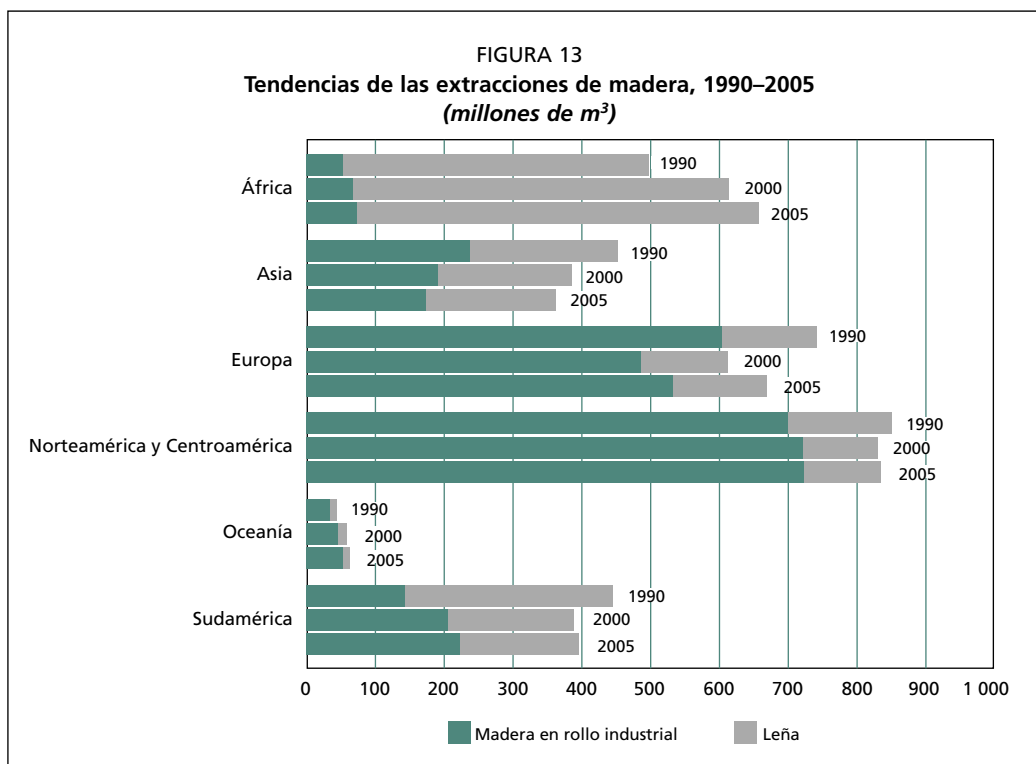
Las funciones protectoras de los bosques van desde conservación del suelo y el agua y prevención de aludes hasta estabilización de dunas, lucha contra la desertificación y protección de



costas. Según FRA 2005, se calculan en 348 millones de hectáreas los bosques que tienen una función protectora como objetivo primario. Dieciocho países indicaron que todos sus bosques tienen funciones protectoras, con carácter primario o secundario. En general, la proporción de bosques destinados a funciones protectoras ha aumentado pasando del 8 por ciento en 1990 al 9 por ciento en 2005.

El uso de bosques con fines recreativos y educativos va en aumento – pero es difícil de cuantificar

La única región con datos relativamente buenos sobre el uso de los bosques para esparcimiento, turismo, educación y/o conservación de parajes culturales y espirituales es Europa, donde tales servicios sociales se presentaron como objetivo primario de la ordenación forestal para el 2,4 por ciento del área total de los bosques. En total, el 72 por ciento del área de bosque de Europa (excluida la Federación de Rusia) presta servicios sociales, casi siempre en combinación con otros objetivos.



El valor de las extracciones de madera descende, mientras que el valor de los PFNM aumenta – más de lo que reflejan las informaciones

Las estimaciones de extracción de madera en rollo en 2005 se sitúan en 64 000 millones de dólares EE.UU., correspondientes sobre todo a madera en rollo industrial. Se acusa una tendencia al alza de alrededor del 11 por ciento sobre los anteriores 15 años, es decir menos que la tasa de inflación en este período. Por lo tanto, el valor indicado de las extracciones en términos reales ha descendido a nivel mundial.

El valor estimado de las extracciones de PFNM en 2005 es de unos 4 700 millones de dólares. Sin embargo, faltaba información de muchos países, y las estadísticas disponibles cubren probablemente tan solo una pequeña parte del valor total real. Los productos vegetales comestibles y la caza son los más valiosos. Las tendencias mundiales y regionales muestran en general un ligero aumento desde 1990.

Unos 10 millones de personas trabajan en la conservación y la ordenación de los bosques

El personal empleado en el sector forestal (excluida la industria de elaboración de la madera) descendió en un 10 por ciento de 1990 a 2000. El descenso tuvo lugar sobre todo en la producción primaria de bienes, y es probablemente atribuible a aumentos en la productividad laboral. Por regiones, Asia y Europa acusaron una tendencia a la baja, mientras que en otras regiones el empleo aumentó algo, probablemente porque la producción de rollizos creció más que la productividad laboral. En Europa, la contracción del empleo puede atribuirse también a la reestructuración de las antiguas economías de planificación centralizada.

FRA 2005 recopiló datos sobre empleo legal solamente. Sin embargo, algunos países no distinguen en sus informes entre empleo legal e irregular, por lo que el empleo legal puede situarse en algo menos de 10 millones de personas. Teniendo en cuenta el sector irregular o no estructurado, la importancia del conjunto de los trabajadores forestales para la vida rural y las economías nacionales es bastante mayor de lo que sugiere esa cifra.

HACIA LA ORDENACIÓN FORESTAL SOSTENIBLE

Se emprendió un análisis basado en una subserie de 21 variables a nivel subregional y regional para comprobar el progreso hacia la ordenación forestal sostenible en el período 1990–2005 (1990–2000

en algunos casos). Los resultados mundiales básicos se resumen a continuación bajo los seis temas principales y se ilustran en el Cuadro 1. El Cuadro 2 resume los resultados a nivel subregional. Puede verse más información en el Capítulo 8.

Progresos hacia la ordenación forestal sostenible a nivel mundial

Extensión de los recursos forestales. El área de bosque menguó en un promedio de 8,4 millones de hectáreas anuales de 1990 a 2005; la tasa anual de cambio es del 0,21 por ciento. Ninguna de las demás variables incluidas en este tema presenta una tasa anual de cambio superior a 0,50 por ciento, aunque también registran un descenso en ese período.

Diversidad biológica. El área de los bosques primarios disminuyó en un promedio de 5,8 millones de hectáreas al año (excluida la Federación de Rusia, donde unos grandes cambios se debieron a la introducción de un nuevo sistema de clasificación). Un dato positivo es que el área de bosque designada para la conservación de la diversidad biológica aumentó en unos 6,4 millones de hectáreas al año, lo que supone un total de 96 millones de hectáreas durante el período.

Salud y vitalidad de los bosques. El área de bosque adversamente afectada por insectos, enfermedades y otras alteraciones registra un aumento equivalente a 1,1 millones de hectáreas anuales, mientras que el área afectada por incendios forestales registra un pequeño descenso. Sin embargo, faltaba información de muchos países, en particular de África.

CUADRO 1
Tendencias hacia la ordenación forestal sostenible a nivel mundial

Elemento temático	Tendencias en variables o derivativas de FRA 2005	Disponibilidad de datos	Tasa de cambio anual 1990–2005 (%)	Cambio anual 1990–2005	Unidad
Extensión de los recursos forestales	● Área de bosque	A	-0,21	-8 351	1 000 ha
	● Área de otras tierras boscosas	M	-0,35	-3 299	1 000 ha
	● Existencias en formación	A	-0,15	-570	millones de m ³
	● Existencias de carbono por hectárea en biomasa forestal	A	-0,02	-0,15	tonnes/ha
Diversidad biológica	● Área de bosque primario	A	-0,52	-5 848	1 000 ha
	● Área de bosque designada para conservación de la diversidad biológica como función primaria	A	1,87	6 391	1 000 ha
	● Área de bosque total excluidas plantaciones forestales productivas	A	-0,26	-9 397	1 000 ha
Salud y vitalidad de los bosques	● Área de bosque afectada por el fuego	M	-0,49	-125	1 000 ha
	● Área de bosque afectada por insectos, enfermedades y otras perturbaciones	M	1,84	1 101	1 000 ha
Funciones productivas de los recursos forestales	● Área de bosque designada para la producción como función primaria	A	-0,35	-4 552	1 000 ha
	● Área de plantaciones forestales productivas	A	2,38	2 165	1 000 ha
	● Existencias comerciales en formación	A	-0,19	-321	millones de m ³
	● Total de extracciones de madera	A	-0,11	-3 199	1 000 m ³
	● Total de extracciones de PFNM	M	2,47	143 460	tonelada
Funciones protectoras de los recursos forestales	● Área de bosque designada para la protección como función primaria	A	1,06	3 375	1 000 ha
	● Área de plantaciones forestales protectoras	A	1,41	380	1 000 ha
Funciones socioeconómicas	● Valor del total de extracciones de madera	B	0,67	377	millones de \$EE.UU.
	● Valor del total de extracciones de PFNM	M	0,80	33	millones de \$EE.UU.
	● Empleo total	M	-0,97	-102	1 000 personas-año
	● Área de bosque bajo propiedad privada	M	0,76	2 737	1 000 ha
	● Área de bosque designada para servicios sociales como función primaria	A	8,63	6 646	1 000 ha

A = Alta (los países informantes suman del 75 al 100% del área total de bosque)

M = Media (los países informantes suman del 50 al 75% del área total de bosque)

B = Baja (los países informantes suman del 25 al 50% del área total de bosque)

● = Cambio positivo (mayor de 0,50%)

● = Sin cambio importante (entre -0,50 y 0,50%)

● = Cambio negativo (menos de -0,50%)

- = Datos insuficientes para determinar la tendencia

Funciones productivas de los recursos forestales. Los cambios más acusados en los últimos 15 años fueron un descenso del área de bosque designada primariamente para fines productivos en un promedio de 4,6 millones de hectáreas anuales, y un aumento en el área de plantaciones forestales productivas de casi 2,2 millones de hectáreas anuales. Esto indica que extensiones importantes de bosques naturales previamente designados para fines productivos se destinaron a otros usos, mientras que crecía significativamente la proporción de extracciones de madera de plantaciones forestales.

Funciones protectoras de los recursos forestales. Ambas variables incluidas en este tema registraron un aumento desde 1990. El área de bosque designada primariamente para fines de protección aumentó en cerca de 3,4 millones de hectáreas al año, o sea más de 50 millones de hectáreas en los últimos 15 años, lo que indica una mayor conciencia del importante papel que desempeñan los bosques en la conservación del suelo y el agua, la contención de aludes, la lucha contra la desertificación y la protección de las costas.

Funciones socioeconómicas. Los valores totales de las extracciones de madera y productos forestales no madereros aumentaron, pero menos que la tasa media de inflación. El empleo en conservación y ordenación de los bosques descendió en alrededor del 1 por ciento anual. El área de bosques de propiedad privada aumentó en un promedio de 2,7 millones de hectáreas anuales en el período 1990–2000 (no se pidieron a los países datos para 2005), mientras que el área de bosques destinados a esparcimiento, educación y otros servicios sociales aumentó en más de 6,6 millones de hectáreas anuales, o sea un total de 100 millones de hectáreas desde 1990, gracias sobre todo a un gran aumento en el Brasil, parcialmente compensado por un descenso mucho menor en la Federación de Rusia debido a una reclasificación.

Conclusiones. En conjunto, la situación a nivel mundial permaneció relativamente estable. Tendencias negativas fueron los descensos en los bosques primarios y en el empleo, y un aumento del área de bosque afectada por insectos, enfermedades y otras alteraciones. Tendencias positivas se registraron para el área de bosque designada para la diversidad biológica y servicios sociales, así como para las áreas de plantaciones forestales productivas y protectoras, el valor de las extracciones de madera y la cantidad y el valor de extracciones de PFNM, y el área de bosque de propiedad privada.

Progresos en los planos regional y subregional

África. En conjunto, el progreso hacia la ordenación forestal sostenible en África parece haber sido limitado en los últimos quince años. Hay algunas indicaciones de que la pérdida neta de área de bosque ha disminuido y de que los bosques designados para conservación de la diversidad biológica han aumentado ligeramente. Sin embargo, la pérdida rápida continuada de área de bosque –la mayor de cualquier región durante estos 15 años– es particularmente desconcertante.

Asia. El área de bosque en Asia en 2005 es casi la misma que en 1990 (572 millones de hectáreas frente a 574, es decir un descenso de 0,03 por ciento anual), gracias a la forestación en gran escala durante los últimos 7 u 8 años, particularmente en China. La salud de los bosques se deterioró, pero los incendios, plagas y enfermedades afectaban todavía a una proporción relativamente pequeña del área de bosque. El rápido descenso de los bosques primarios es motivo de preocupación, mientras que el aumento de las áreas designadas para conservación de la biodiversidad y a fines de protección es encomiable. En resumen, hubo un progreso relativo en los últimos 15 años.

Europa. Hubo una alta disponibilidad de datos para la mayoría de las variables. Los recursos forestales se mantuvieron esencialmente estables, aunque los bosques europeos padecieron tormentas ocasionales. Las graves tormentas de 1999 fueron la principal causa de la tendencia manifiestamente negativa de la salud y la vitalidad de los bosques. La ordenación forestal en Europa se apartó claramente de las funciones productivas para orientarse hacia la conservación de la diversidad biológica, la protección y los usos múltiples, y aumentó el área de bosque de propiedad privada.

Norteamérica y Centroamérica. En el conjunto de Norteamérica y Centroamérica se avanzó en general hacia la ordenación forestal sostenible en el período 1990–2005, no superando el 0,20 por ciento ninguna de las tasas anuales de las tendencias descendentes, con la excepción del área afectada por insectos, enfermedades y otras alteraciones. Hubo no obstante una variación considerable entre las subregiones, como puede verse en el Cuadro 2.

CUADRO 2
Tendencias hacia la ordenación forestal sostenible por subregiones

Temas y variables	África			Asia		
	Oriental y Meridional	Norte	Occid. y Central	Oriental	Merid. y Sudoriental	Occid. y Central
Extensión de los recursos forestales						
Área de bosque	● A	● A	● A	● A	● A	● A
Área de otras tierras boscosas	● M	● B	● A	● A	● M	● A
Existencias forestales en formación	● A	● A	● A	● A	● A	● A
Existencias de carbono por hectárea en la biomasa forestal	● A	● A	● A	● A	● A	● A
Diversidad biológica						
Área de bosques primarios	● A	● A	● B	● A	● A	● A
Área de bosque designada para conservación de la diversidad biológica como función primaria	● A	● A	● B	● A	● A	● A
Área total de bosque, excluidas las plantaciones forestales productivas	● A	● A	● B	● A	● A	● A
Salud y vitalidad de los bosques						
Área de bosque afectada por incendios	–	–	–	● A	● A	● A
Área de bosque afectada por insectos, enfermedades y otras alteraciones	–	–	–	● A	● B	● M
Funciones productivas de los rec. forestales						
Área de bosque designada para la producción como función primaria	● A	● A	● B	● A	● A	● A
Área de plantaciones forestales productivas	● A	● A	● B	● A	● A	● A
Existencias comerciales en formación	● A	● B	● B	● A	● M	● A
Total de extracciones de madera	● A	● A	● A	● A	● A	● A
Total de extracciones de PFNM	–	–	–	● A	● B	● M
Funciones protectoras de los rec. forestales						
Área de bosque designada para la protección como función primaria	● A	● A	● B	● A	● A	● A
Área de plantaciones forestales protectoras	● A	● A	● B	● A	● A	● A
Funciones socioeconómicas						
Valor del total de extracciones de madera	–	● B	–	● A	● A	● A
Valor del total de extracciones de PFNM	–	● M	–	–	● B	● M
Empleo total	● B	● M	● B	● A	● M	● A
Área de bosque bajo propiedad privada	● A	● A	● A	● A	● A	● A
Área de bosque designada para servicios sociales como función primaria	● A	● A	● B	● A	● A	● A

A = Alta (países informantes suman 75–100% del área de bosque total)

M = Media (países informantes suman 50–75% del área de bosque total)

B = Baja (países informantes suman 25–50% del área de bosque total)

● = Cambio positivo (más de 0,50%)

● = Sin grandes cambios (entre -0,50 y 0,50%)

● = Cambio negativo (menos de -0,50%)

– = Datos insuficientes para definir tendencia

Oceanía. La información sobre Oceanía fue en general muy pobre, y la escasa disponibilidad de datos fue un problema en la región. Sobre dos tercios de las variables, los datos fueron insuficientes para determinar las tendencias regionales. Es pues difícil apreciar los progresos hacia la ordenación forestal sostenible.

Sudamérica. En conjunto, hubo bastantes claroscuros en el progreso hacia la ordenación forestal sostenible. Es preocupante la tendencia creciente de las pérdidas forestales netas, así como la tasa actual de pérdida de bosques primarios. Hay no obstante algunos signos positivos en los aumentos notables del área de bosque designada para conservación de la biodiversidad y a servicios sociales. El descenso de las extracciones de leña refleja una reducción de la demanda de este producto en la región, pero se compensó parcialmente con un aumento de las extracciones de madera industrial. El área de las plantaciones forestales productivas aumentó y podrá responder mejor a la demanda de madera en el futuro.

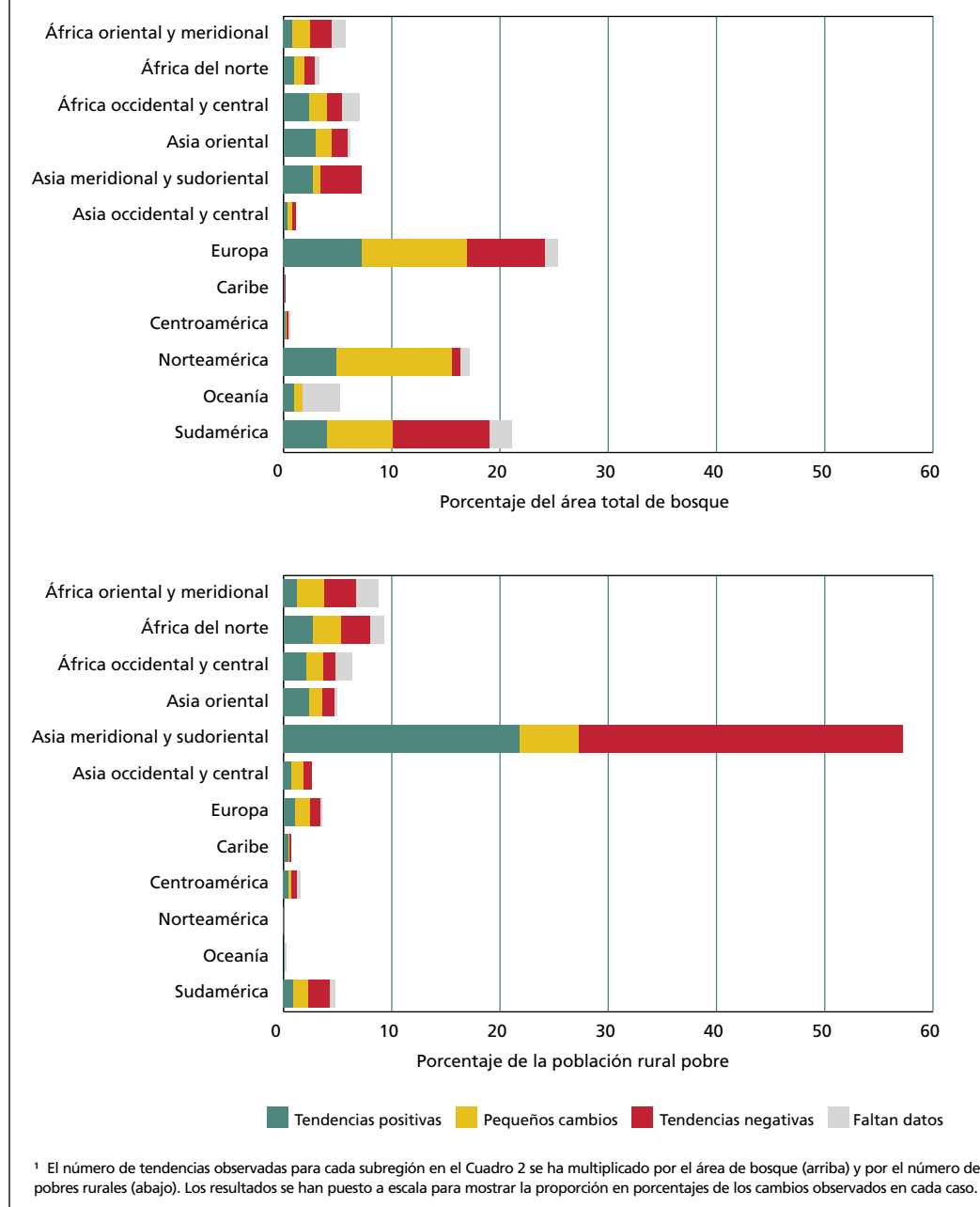
Europa	Norteamérica y Centroamérica			Oceanía	Sudamérica	Temas y variables
	Caribe	Central	Norte			
Extensión de los recursos forestales						
● A	● A	● A	● A	● A	● A	Área de bosque
● A	● A	● A	● M	–	● B	Área de otras tierras boscosas
● A	● A	● A	● A	–	● M	Existencias forestales en formación
● A	● B	–	–	–	● M	Existencias de carbono por hectárea en la biomasa forestal
Diversidad biológica						
● A	● M	● A	● A	● A	● A	Área de bosques primarios
● A	● M	● A	● A	–	● A	Área de bosque designada para conservación de la diversidad biológica como función primaria
● A	● M	● A	● A	● A	● A	Área total de bosque, excluidas las plantaciones forestales productivas
Salud y vitalidad de los bosques						
● A	● M	–	● A	–	● A	Área de bosque afectada por incendios
● A	–	–	● A	–	● M	Área de bosque afectada por insectos, enfermedades y otras alteraciones
Funciones productivas de los rec. forestales						
● A	● M	● A	● A	–	● A	Área de bosque designada para la producción como función primaria
● A	● M	● A	● A	● A	● A	Área de plantaciones forestales productivas
● A	● M	● M	● A	–	● M	Existencias comerciales en formación
● A	● A	● A	● A	● A	● A	Total de extracciones de madera
● A	● B	–	–	–	● M	Total de extracciones de PFNM
Funciones protectoras de los rec. forestales						
● A	● M	● A	● A	–	● A	Área de bosque designada para la protección como función primaria
● A	● M	● A	● A	● A	● A	Área de plantaciones forestales protectoras
Funciones socioeconómicas						
–	● B	● A	● M	–	● A	Valor del total de extracciones de madera
● A	● B	–	● M	–	● M	Valor del total de extracciones de PFNM
● A	● A	● M	● A	● A	–	Empleo total
● A	● M	● M	● A	–	–	Área de bosque bajo propiedad privada
● A	● M	● A	● A	–	● A	Área de bosque designada para servicios sociales como función primaria

¿Perspectiva sobre los bosques o sobre la pobreza?

Al considerar los progresos hacia la ordenación forestal sostenible, hay que tener en cuenta las enormes diferencias de tamaño y de estructura de la población. Se seleccionaron dos parámetros –área forestal y población rural pobre– que se aplicaron como criterios arbitrarios para indicar la significación relativa de las tendencias observadas (Figura 14).

Con el criterio del área de bosque, Europa, Norteamérica y Sudamérica dominan la escena. Es también claro que Europa y Norteamérica contribuyen considerablemente a las tendencias positivas y menos a las negativas, mientras que lo contrario se observa en Sudamérica. En conjunto, parece haber un equilibrio entre tendencias positivas y negativas, suponiendo que las variables seleccionadas son válidas, que todas son medidas por igual y que es pertinente el criterio del área de bosque de cada subregión.

FIGURA 14
Distribución de tendencias subregionales¹



Con el criterio de la población rural pobre, la escena resulta enteramente diferente. Algunas de las subregiones africanas son más prominentes, y la subregión dominante es Asia meridional y sudoriental. Evidentemente, las regiones desarrolladas destacan menos ya que en ellas hay relativamente poca población rural pobre. En comparación con el criterio del área de bosque, desde la perspectiva de la pobreza hay una mayor proporción de tendencias negativas.

¿Hay un progreso hacia la ordenación forestal sostenible?

La complejidad de la pregunta no permite una respuesta definitiva. Hay muchos buenos signos y tendencias positivas, pero subsisten muchas tendencias negativas. Aunque las plantaciones forestales intensivas y los trabajos de conservación están en auge, los bosques primarios se siguen degradando o convirtiendo para la agricultura a ritmos alarmantes en algunas regiones. Como muestra el análisis anterior, la respuesta depende también de la escala y de la perspectiva aplicada.

CONCLUSIONES

FRA 2005 es la más completa de las evaluaciones realizadas hasta la fecha, tanto por su contenido como por el número de participantes. Nos dice que los bosques cubren el 30 por ciento de las tierras emergidas del planeta Tierra, comprendiendo desde bosques boreales y templados hasta tierras boscosas áridas y bosques húmedos tropicales, y desde bosques primarios no alterados hasta bosques ordenados y utilizados con diversos fines.

FRA 2005 dice también que la deforestación prosigue a un ritmo alarmantemente alto, pero que la pérdida neta de área de bosque va en descenso gracias a las plantaciones forestales, la restauración del paisaje y la expansión natural de los bosques sobre tierras abandonadas.

Los bosques se conservan y ordenan cada vez más en atención a usos y valores múltiples, y desempeñan un papel esencial en la mitigación del cambio climático y la conservación de la biodiversidad y de los recursos de agua y suelo. Con una ordenación sostenible, los bosques contribuyen también en gran medida a las economías locales y nacionales y al bienestar de las generaciones presentes y futuras.

Al ofrecer nueva información sobre el cambio del área de bosque –uno de los 48 indicadores de los objetivos de desarrollo del Milenio– FRA 2005 permite valorar la importancia de los recursos forestales mundiales para alcanzar los objetivos de reducción de la pobreza y sostenibilidad del ambiente mundial.

Al proporcionar también datos sobre el carbono, la diversidad biológica, la contribución de los bosques a las economías nacionales y muchas más variables, FRA 2005 pretende servir de apoyo a políticas y programas concebidos para el sector forestal y el desarrollo sostenible en todos los niveles.

LOS PASOS SIGUIENTES

A principios de 2006 se realizará una evaluación detenida de FRA 2005, para la que se invita a los lectores a hacer aportaciones. La FAO seguirá también trabajando con los países para descubrir y reparar las lagunas informativas con objeto de mejorar constantemente los conocimientos sobre bosques y silvicultura. La planificación conjunta de la próxima evaluación mundial (FRA 2010) empezará en 2006, y para junio de 2006 se proyecta una consulta de expertos (Kotka V) con objeto de recabar ideas para esa próxima evaluación.

