



# 1 La situación de los recursos forestales – análisis regional



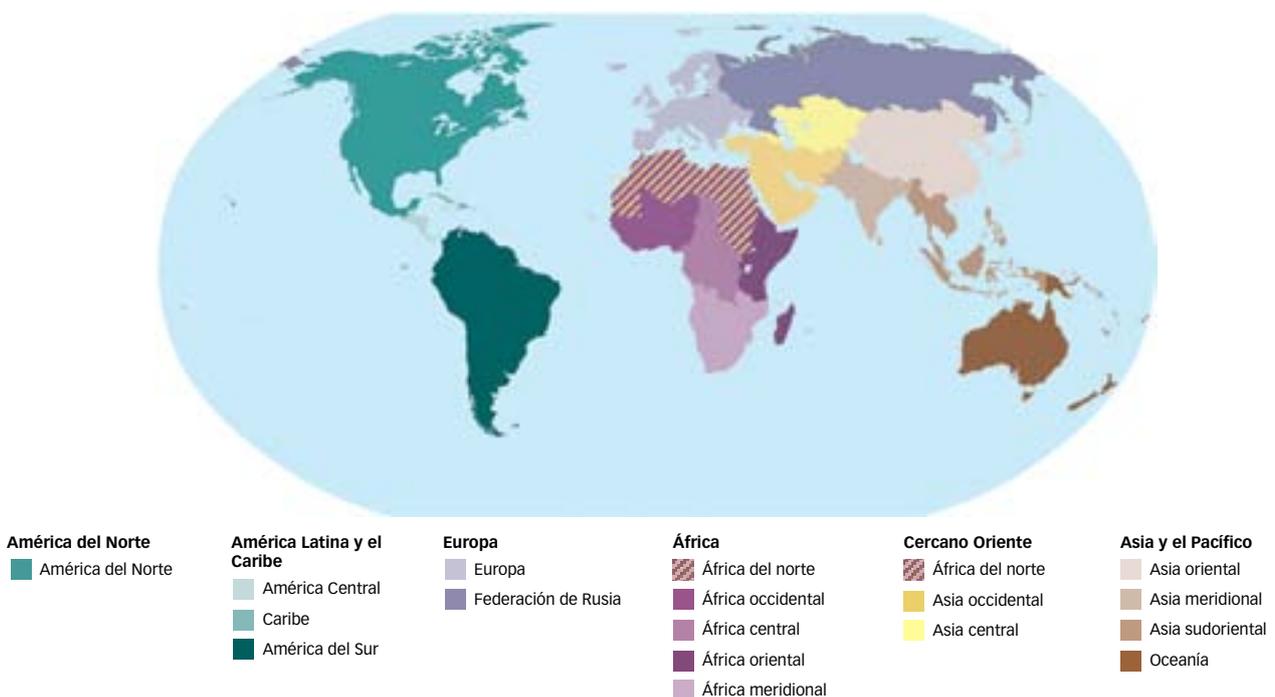
La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), en colaboración con sus Estados Miembros, ha realizado evaluaciones de los recursos forestales mundiales cada cinco a diez años desde 1946. Estas evaluaciones mundiales ponen valiosa información a disposición de los encargados de la formulación de políticas tanto a nivel nacional como internacional, particulares y demás grupos y organizaciones interesados en el sector forestal.

La Evaluación de los recursos forestales mundiales 2010 (FRA 2010) ha sido la más completa realizada hasta la fecha (FAO, 2010a). En ella se analizó la situación actual y las tendencias en más de 90 variables relativas a la extensión, la condición, los usos y los valores de todo tipo

de bosques en 233 países y áreas respecto de cuatro años de referencia: 1990, 2000, 2005 y 2010. En FRA 2010 se señaló que el área total de bosque existente en el mundo ascendía a algo más de 4 000 millones de hectáreas, que correspondían al 31 por ciento de la superficie total de tierra o a un promedio de 0,6 hectáreas per cápita. Los cinco países con mayor riqueza forestal, esto es, la Federación de Rusia, Brasil, Canadá, los Estados Unidos de América y China, representaban más de la mitad del total del área de bosque. Diez países o áreas carecían totalmente de bosques y otros 54 tenían bosque en menos del 10 por ciento de su extensión total de tierra.

Uno de los mensajes fundamentales de FRA 2010 fue que la tasa de deforestación y pérdida de bosque por causas naturales, aunque seguía siendo alarmante, se

**Figura 1:** Situación de los bosques del mundo 2011 – Distribución subregional



estaba reduciendo. A nivel mundial, disminuyó de unos 16 millones de hectáreas al año en la década de 1990 a aproximadamente 13 millones de hectáreas al año en el último decenio. Al mismo tiempo, la forestación y la expansión natural de los bosques en algunos países y áreas redujeron notablemente las pérdidas netas de área de bosque a nivel mundial. El cambio neto de área de bosque en el período 2000-2010 se estimó en -5,2 millones de hectáreas por año (una superficie de aproximadamente el tamaño de Costa Rica), inferior al nivel de -8,3 millones de hectáreas por año registradas en el período entre 1990 y 2000. Sin embargo, la mayoría de las pérdidas de bosque siguieron dándose en países y áreas de las regiones tropicales, mientras que gran parte de la ganancia se concentró en las áreas templadas y boreales, así como en algunas economías emergentes.

Se realizaron avances significativos en la elaboración de políticas, leyes y programas forestales a nivel nacional. Unos 76 países publicaron o actualizaron sus declaraciones en materia de políticas forestales desde el año 2000 y 69 países, principalmente de Europa y de África, informaron de que se habían promulgado o enmendado sus leyes forestales desde 2005. Casi un 75

por ciento de los bosques del mundo estaban cubiertos por programas forestales nacionales, esto es, procesos participativos para la elaboración y aplicación de políticas y compromisos internacionales relacionados con los bosques a nivel nacional.

En FRA 2010 se presentan resultados más detallados en torno a siete aspectos fundamentales de la ordenación forestal sostenible: la extensión de los recursos forestales, la diversidad biológica de los bosques, la salud y vitalidad de los bosques, las funciones productivas de los recursos forestales, las funciones protectoras de los recursos forestales, las funciones socioeconómicas de los bosques y el marco jurídico, normativo e institucional. A efectos del presente informe, se analizarán algunos de los resultados principales en relación con estos elementos temáticos y se proporcionará una perspectiva general a nivel regional.

## África<sup>2</sup>

### Extensión de los recursos forestales

Según FRA 2010, se estima que África<sup>3</sup> tiene un área de bosque cercana a 675 millones de hectáreas (Cuadro 1), lo que representa aproximadamente el 17 por ciento del área de bosque mundial y el 23 por ciento de la superficie

**Cuadro 1:** Área de bosque en África, 1990-2010<sup>a</sup>

Subregión	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
África central	268 214	261 455	254 854	-676	-660	-0,25	-0,26
África del norte	85 123	79 224	78 814	-590	-41	-0,72	-0,05
África meridional	215 447	204 879	194 320	-1 057	-1 056	-0,50	-0,53
África occidental	91 589	81 979	73 234	-961	-875	-1,10	-1,12
África oriental	88 865	81 027	73 197	-784	-783	-0,92	-1,01
Total de África	749 238	708 564	674 419	-4 067	-3 414	-0,56	-0,49
Mundo	4 168 399	4 085 063	4 032 905	-8 334	-5 216	-0,20	-0,13

<sup>a</sup> Todos los cuadros y gráficos que indican tendencias se basan en aquellos países que proporcionaron información para todos los años de referencia (1990, 2000, 2005 y 2010). Es posible que se disponga de información más completa sobre la situación actual en 2010 respecto de algunas variables. La tasa de cambio anual es la ganancia o pérdida como porcentaje del área de bosque restante para cada año del período de referencia.

<sup>2</sup> A efectos del presente examen, los países y áreas de África se agrupan en las siguientes subregiones:

- África central: Burundi, Camerún, Chad, Guinea Ecuatorial, Gabón, República Centroafricana, República Democrática del Congo, República del Congo, Rwanda, Santa Elena, Ascensión y Tristan da Cunha, Santo Tomé y Príncipe;
- África oriental: Comoras, Djibouti, Eritrea, Etiopía, Kenya, Madagascar, Mauricio, Mayotte, República Unida de Tanzania, Reunión, Seychelles, Somalia, Uganda;
- África del norte: Argelia, Egipto, Jamahiriya Árabe Libia, Mauritania, Marruecos, Sáhara occidental, Sudán y Túnez;
- África meridional: Angola, Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, Sudáfrica, Swazilandia, Zambia, Zimbabwe;
- África occidental: Benin, Burkina Faso, Cabo Verde, Côte d'Ivoire, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Liberia, Malí, Níger, Nigeria, Senegal, Sierra Leona, Togo.

<sup>3</sup> Los países y áreas que forman parte de la subregión África del norte (Argelia, Egipto, Jamahiriya Árabe Libia, Mauritania, Marruecos, Sáhara occidental, Sudán y Túnez) también figuran en la sección regional del Cercano Oriente. La inclusión de estos países y áreas en ambas regiones fue intencionada y necesaria, pues responde a la clasificación de países dentro de las comisiones forestales regionales de la FAO.

total de tierra de la región. A nivel subregional, el 37 por ciento del total de área de bosque corresponde a África central, el 29 por ciento a África meridional, el 12 por ciento a África del norte y el 11 por ciento a África oriental y occidental.

Los cinco países con mayor área de bosque, a saber, la República Democrática del Congo, Sudán, Angola, Zambia y Mozambique, abarcan conjuntamente más de la mitad del área de bosque del continente (un 55 por ciento). Los países que declararon las mayores proporciones de superficie de tierra cubierta por bosque fueron Seychelles (un 88 por ciento), Gabón (un 85 por ciento), Guinea-Bissau (un 72 por ciento), la República Democrática del Congo (un 68 por ciento) y Zambia (un 67 por ciento).

Se produjo una disminución en la tasa de pérdida neta de bosque en la región, que pasó de 4,0 millones de hectáreas por año entre 1990 y 2000 a 3,4 millones de hectáreas por año durante el período 2000-2010. Una de las principales diferencias se registró en áreas de África del norte, donde la pérdida neta disminuyó de 590 000 hectáreas por año a tan solo 41 000 hectáreas por año. Esta disminución se debió principalmente a los recientes trabajos de Sudán para recopilar datos anuales sobre los cambios producidos, lo que arrojó unas cifras para 2000-2010 mucho más bajas que las estimadas para el período 1990-2000, basadas entonces en datos relativamente antiguos. África meridional presentó la mayor pérdida neta a nivel subregional en los últimos 20 años, aunque el ritmo ha disminuido últimamente.

Los países con extensas áreas de bosque registraron asimismo las pérdidas más importantes. Además de los

cinco países con las mayores áreas de bosque, también Camerún, Nigeria, la República Unida de Tanzania y Zimbabwe informaron de amplias pérdidas. Los países con mayores pérdidas netas en términos porcentuales fueron Comoras, Togo, Nigeria, Mauritania y Uganda. Diez países registraron ganancias netas en el área de bosque entre 1990 y 2010, de los que encabezaban la lista Túnez, Côte d'Ivoire, Rwanda, Swazilandia y Marruecos.

África también posee extensas superficies de tierra clasificadas como "otras tierras boscosas", en las cuales los árboles crecen de manera demasiado dispersa como para definirse como bosque. El área total ascendía a más de 350 millones de hectáreas, que corresponden al 31 por ciento del área total de otras tierras boscosas en el mundo y que se redujeron a unos 1,9 millones de hectáreas anuales (un 0,5 por ciento anual) durante el período de 1990 a 2010. Las mayores pérdidas se registraron en Malí, Sudán, la República Unida de Tanzania, Nigeria y Madagascar.

Se establecieron programas de plantación forestal en varios países, tanto para fines de producción como de protección. El área total de bosques plantados en África ascendía aproximadamente a 15 millones de hectáreas, o un 2,3 por ciento del área total de bosque, con la mayor extensión en África del norte (Cuadro 2). Sudán tenía, con mucho, el área más extensa con más de 6 millones de hectáreas, entre programas de plantación gubernamentales, privados y comunitarios. África meridional tiene casi 2 millones de hectáreas de área de bosques plantados, de los que unas tres cuartas partes son de propiedad privada (productores corporativos y agricultores comerciales particulares).

**Cuadro 2:** Área de bosques plantados en África, 1990-2010

Subregión	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
África central	482	606	709	12	10	2,32	1,58
África del norte	6 794	7 315	8 091	52	78	0,74	1,01
África meridional	2 316	2 431	2 639	12	21	0,49	0,82
África occidental	888	1 348	2 494	46	115	4,26	6,35
África oriental	1 184	1 258	1 477	7	22	0,61	1,62
Total de África	11 663	12 958	15 409	129	245	1,06	1,75
Mundo	178 307	214 839	264 084	3 653	4 925	1,88	2,09

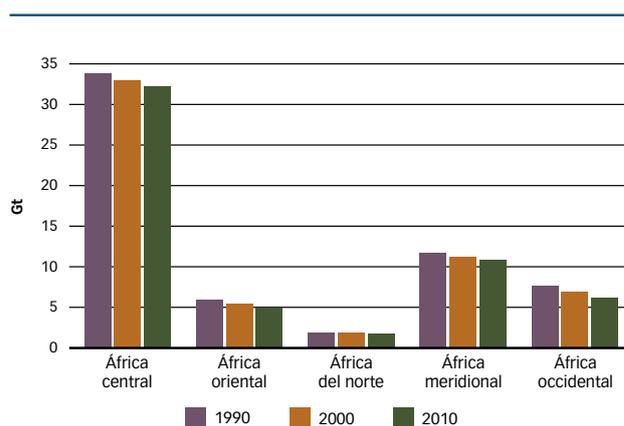
Se evaluaron las existencias de volumen en pie y los depósitos de carbono para determinar tendencias pertinentes relacionadas con el cambio climático —la ordenación sostenible, las plantaciones y la rehabilitación de los bosques pueden conservar o incrementar los depósitos de carbono en los bosques; por el contrario, la deforestación, la degradación y la ordenación forestal deficiente pueden reducirlos. La región aporta el 21 por ciento del total mundial de carbono en la biomasa forestal y la mayor cantidad estaba en África central (Figura 2). Côte d'Ivoire registra el nivel más elevado de reservas de carbono por hectárea en la región (177 toneladas por hectárea), seguido de la República del Congo. A excepción de África del norte, todas las subregiones sufrieron una disminución de las reservas de carbono en la biomasa forestal entre 1990 y 2010, debido a la pérdida de área de bosque.

### Diversidad biológica y funciones protectoras

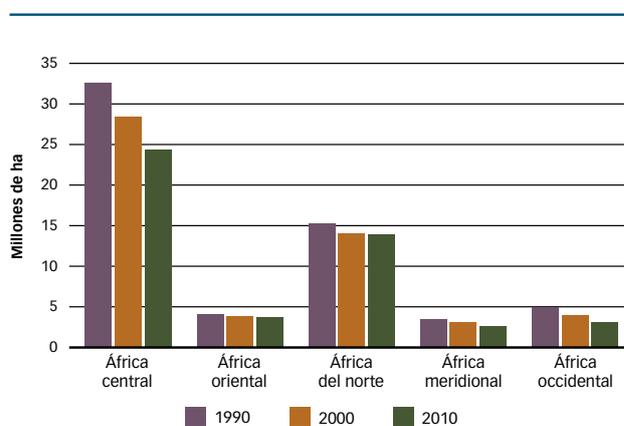
Según los informes, un 10 por ciento aproximadamente del área total de bosque de la región eran bosques primarios (es decir, compuestos por especies nativas sin muestras claramente visibles de actividad humana ni alteraciones en los procesos ecológicos). Sin embargo, esta cifra podría ser una estimación a la baja puesto que Camerún y la República Democrática del Congo, que conjuntamente representan en esta región el 26 por ciento del área total de bosque, no facilitaron datos sobre esta categoría. Se constató un descenso global del área de bosque primario en la región (Figura 3) y durante el período 2000-2010 los bosques primarios disminuyeron en más de medio millón de hectáreas por año. Los cinco países con las mayores áreas de bosque primario fueron Gabón, Sudán, la República del Congo, Madagascar y la República Centroafricana. Los países que comunicaron que la mayor parte de sus bosques eran primarios (desde un 65 a un 24 por ciento) fueron (de mayor a menor): Gabón, Reunión, Santo Tomé y Príncipe, la República del Congo, Malawi y Madagascar. Gabón registró la mayor pérdida anual de bosque primario, esto es, un área de más de 330 000 hectáreas al año, principalmente por la reclasificación de bosque primario a "otros bosques regenerados naturalmente" debido a la tala selectiva y otras intervenciones humanas durante el periodo de referencia.

En torno a un 14 por ciento del área total de bosque de África se designó para la conservación de la diversidad biológica (Cuadro 3). En la mayoría de los países de la región, o bien se registró un aumento del área de bosque designada para la conservación o no se

**Figura 2:** Reservas de carbono en la biomasa forestal en África, 1990-2010 (Gt)



**Figura 3:** Área de bosque primario en África, 1990-2010 (millones de ha)



produjeron cambios desde 1990. Solo en seis países, a saber, Mauricio, Mozambique, la República del Congo, Senegal, Sudán y Togo, se observó una tendencia negativa. A nivel regional, se produjo un aumento importante en el último decenio, gracias sobre todo a los aumentos registrados en África central y oriental. No obstante, en África meridional se observó un cambio negativo debido a la disminución en el área de bosque declarada por Mozambique.

Tan solo un 3 por ciento aproximadamente del área de bosque se ha designado principalmente para la conservación del suelo y el agua, frente al 8 por ciento a nivel mundial. Mozambique registró la mayor extensión bajo esta designación, que asciende a 9 millones de hectáreas y corresponde al 22 por ciento del total de sus bosques. En términos porcentuales, la Jamahiriya Árabe Libia informó de que todos sus bosques tenían designada como función principal la protección del suelo y el agua, en tanto que Kenya incluyó el 94 por

**Cuadro 3:** Área de bosque designada principalmente para la conservación de la biodiversidad en África, 1990-2010

Subregión	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
África central	7 463	8 243	9 711	78	147	1,00	1,65
África del norte	13 325	12 597	12 769	-73	17	-0,56	0,14
África meridional	9 661	9 429	9 199	-23	-23	-0,24	-0,25
África occidental	14 672	14 972	15 328	30	36	0,20	0,24
África oriental	4 806	6 110	7 865	130	176	2,43	2,56
Total de África	49 927	51 351	54 873	142	352	0,28	0,67
Mundo	270 413	302 916	366 255	3 250	6 334	1,14	1,92

ciento de su área de bosque en esta categoría, lo que corresponde a la totalidad de su bosque natural. Las Comoras informaron de que dos terceras partes de su área de bosque estaban designadas para la conservación del suelo y el agua, mientras que Argelia y Egipto registraron en torno al 50 por ciento de su área de bosque bajo esta designación. En Argelia la mayor parte correspondía a áreas de bosque inaccesibles, y en Egipto en su totalidad a bosques plantados. El área total de bosque de África designada para la protección del suelo y el agua registró una pérdida neta de 0,9 millones de hectáreas en la última década, mientras que a nivel mundial esta área aumentó en más de 27 millones de hectáreas en el mismo período (Cuadro 4).

### Funciones productivas y socioeconómicas

La extensión de bosques designada para la producción de madera y productos forestales no maderables (PFNM)

disminuyó en África en los últimos 20 años (Cuadro 5). El aumento de las áreas de conservación podría haber provocado la disminución del área de bosques de producción, pero también podría ser una indicación de que se cancelaron las concesiones o se eliminaron los bosques de producción a fin de convertir las tierras a otros usos no forestales.

Las áreas de bosque de África central y occidental designadas principalmente para funciones productivas se redujeron de forma importante entre 2000 y 2010. En África central, este descenso se debió en gran medida a una modificación de la legislación forestal de Gabón en 2001 y a la reasignación de las funciones de los bosques, que supuso una reducción de casi el 50 por ciento en el área de bosques de producción del país. En la misma subregión, Camerún registró el mayor incremento del área de bosque designada para la producción durante los

**Cuadro 4:** Área de bosque designada principalmente para la protección del suelo y el agua en África, 1990-2010

Subregión	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
África central	342	752	662	41	-9	8,20	-1,27
África del norte	4 068	3 855	3 851	-21	n.s.	-0,54	-0,01
África meridional	10 300	9 715	9 136	-59	-58	-0,58	-0,61
África occidental	2 297	2 529	2 417	23	-11	0,97	-0,45
África oriental	3 703	3 596	3 475	-11	-12	-0,29	-0,34
Total de África	20 709	20 447	19 540	-26	-91	-0,13	-0,45
Mundo	240 433	271 699	299 378	3 127	2 768	1,23	0,97

**Cuadro 5:** Área de bosque designada principalmente para la producción en África, 1990-2010

Subregión	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
África central	66 944	66 197	59 844	-75	-635	-0,11	-1,00
África del norte	39 557	36 637	36 819	-292	18	-0,76	0,05
África meridional	36 950	34 834	33 199	-212	-163	-0,59	-0,48
África occidental	33 164	33 898	28 208	73	-569	0,22	-1,82
África oriental	34 330	31 127	27 957	-320	-317	-0,97	-1,07
Total de África	210 944	202 693	186 027	-825	-1 667	-0,40	-0,85
Mundo	1 181 576	1 160 325	1 131 210	-2 125	-2 911	-0,18	-0,25

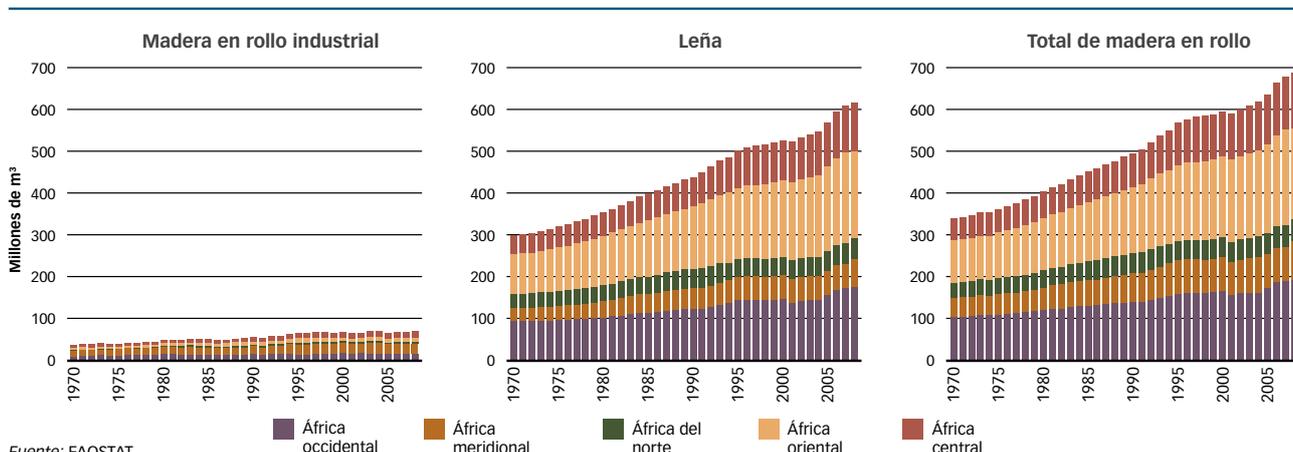
últimos diez años, gracias a las recientes designaciones de concesiones forestales adicionales, bosques comunitarios y comunales y reservas de caza. En África occidental, los mayores descensos se produjeron en Liberia y Nigeria. En Liberia, la causa del descenso registrado fue la cancelación de concesiones forestales desde 2005.

Solo el 10 por ciento de las extracciones de madera en África se empleó como madera en rollo para uso industrial, mientras que el resto se empleó como leña (Figura 4). África representaba el 33 por ciento de las extracciones mundiales de leña y únicamente el 5 por ciento de las extracciones mundiales de madera industrial. Sin embargo, hubo importantes variaciones entre las subregiones, debido en gran medida a las diferencias en cuanto al acceso y a la proporción de especies comerciales. Las extracciones de leña aumentaron en consonancia con el aumento de la población y pese a

la disminución del área de bosque designada para fines productivos. Ante la falta de información sobre el cupo de cosecha anual, fue difícil determinar si las extracciones actuales resultan sostenibles. Dado que la demanda y el acceso a los mercados constituyen elementos determinantes de la intensidad de la extracción, las áreas más accesibles registraron una tala más intensiva que las de difícil acceso.

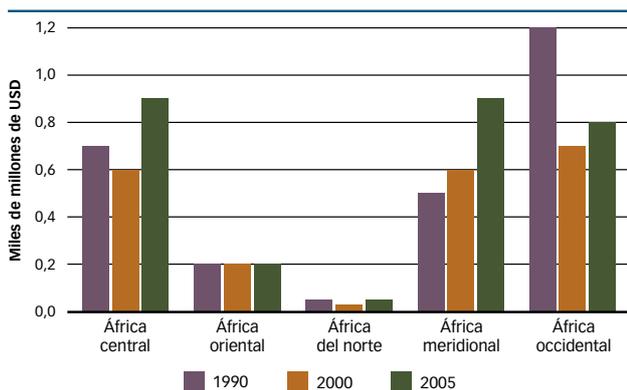
Las tendencias socioeconómicas en África son dispares, y únicamente 27 países de la región —que representan solo el 33 por ciento del área de bosque de África— informaron sobre el valor de los productos forestales. El valor de las extracciones de madera (leña y madera en rollo para uso industrial) se incrementó en la región de 2 600 millones de dólares en 1990 a aproximadamente 2 900 millones en 2005, pese a la disminución registrada en África occidental (Figura 5). Sin embargo, la parte correspondiente a África del valor mundial de las

**Figura 4:** Volumen de las extracciones de madera en África, 1970-2008 (millones de m<sup>3</sup>)



Fuente: FAOSTAT

**Figura 5:** Valor de las extracciones de madera en África, 1990-2005 (miles de millones de USD)



**Cuadro 6:** Empleo en la producción primaria de bienes forestales en África, 2005 (1 000 EDC)

Subregión	Empleo en la producción primaria de bienes, 2005
África central	30
África del norte	209
África meridional	139
África occidental	181
África oriental	12
Total de África	571
Mundo	10 537

extracciones de madera se mantuvo muy por debajo de su capacidad. Se estima que en 2005, el valor de las extracciones de madera para uso industrial en la región correspondía solo al 11 por ciento del valor mundial, mientras que el valor de las extracciones de leña ascendía a casi el 50 por ciento del total mundial. Dado que la información sobre esta variable es limitada, es probable que estos valores estén subestimados.

El valor de los productos maderables en el sector económico formal se concentra en un escaso número de países y no fue posible determinar qué proporción del valor correspondía, respectivamente, a madera

extraída legalmente, a PFM y a las extracciones para la subsistencia, debido a la escasa capacidad de seguimiento y presentación de informes de algunos de los países clave. Los exudados, los alimentos y los animales vivos son los PFM más importantes extraídos de las áreas de bosque de África. Sin embargo, se facilitó muy poca información sobre esta variable.

Según los informes recibidos, más de medio millón de personas participan en la producción primaria de bienes en los bosques de África (Cuadro 6). Varios países comunicaron un crecimiento del empleo en el sector forestal formal, mientras que en otros se observó una reducción del mismo. Por ejemplo, el empleo en actividades forestales en Argelia se duplicó entre los años 2000 y 2005. Sin embargo, Liberia registró una reducción en el empleo, debido principalmente a las sanciones impuestas en 2003 por el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, que frenaron los ingresos públicos procedentes de la tala y afectaron a los niveles de empleo.

La escasez de información sobre producción y empleo en el sector informal hace que estos informes no proporcionen una idea exacta de la importancia del sector para las economías nacionales. Una parte importante de la producción de madera (sobre todo, leña) y su procesado (por ejemplo, el aserrío manual en foso, la producción de carbón de leña y la recolección y comercio de PFM) tuvo lugar en el sector informal y no se evaluó debidamente. Debe mejorarse la comprensión del sector informal a fin de proponer políticas y prácticas mejores destinadas a aumentar la sostenibilidad.

## Asia y el Pacífico<sup>4</sup>

### Extensión de los recursos forestales

Los bosques cubren algo menos de un tercio de la superficie total de la región de Asia y el Pacífico. Basándose en las estimaciones de FRA 2010, el área de bosque de la región asciende a 740 millones de hectáreas, que representan aproximadamente el 18 por ciento del área de bosque del mundo (Cuadro 7). Asia oriental posee el área mayor de bosque (255 millones de hectáreas),

<sup>4</sup> A efectos del presente examen, los países y áreas de la región de Asia y el Pacífico se agrupan en las siguientes subregiones:

- Asia oriental: China, Japón, Mongolia, República de Corea, República Popular Democrática de Corea;
- Asia meridional: Bangladesh, Bután, India, Maldivas, Nepal, Pakistán, Sri Lanka;
- Asia sudoriental: Brunei, Camboya, Filipinas, Indonesia, Malasia, Myanmar, República Democrática Popular Lao, Singapur, Tailandia, Timor-Leste, Viet Nam;
- Oceanía: Australia, Estados Federados de Micronesia, Fiji, Guam, Islas Cook, Islas Marianas septentrionales, Islas Marshall, Isla Norfolk, Islas Salomón, Islas Wallis y Futuna, Kiribati, Nauru, Niue, Nueva Caledonia, Nueva Zelandia, Palau, Papua Nueva Guinea, Pitcairn, Polinesia Francesa, Samoa, Samoa Americana, Tokelau, Tonga, Tuvalu, Vanuatu.

**Cuadro 7:** Área de bosque en Asia y el Pacífico, 1990-2010

Subregión	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
Asia meridional	78 163	78 098	80 309	-7	221	-0,01	0,28
Asia oriental	209 198	226 815	254 626	1 762	2 781	0,81	1,16
Asia sudoriental	247 260	223 045	214 064	-2 422	-898	-1,03	-0,41
Oceanía	198 744	198 381	191 384	-36	-700	-0,02	-0,36
Total de Asia y el Pacífico	733 364	726 339	740 383	-703	1 404	-0,10	0,19
Mundo	4 168 399	4 085 063	4 032 905	-8 334	-5 216	-0,20	-0,13

seguida de Asia sudoriental (214 millones de hectáreas), Oceanía (191 millones de hectáreas) y Asia meridional (80 millones de hectáreas). Los cinco países con mayor área de bosque (China, Australia, Indonesia, la India y Myanmar) representaban el 74 por ciento de los bosques en la región, y de estos China y Australia representan casi la mitad del área de bosque de la región. Los Estados Federados de Micronesia informaron que el 92 por ciento de su superficie estaba cubierta por bosque, mientras que seis países comunicaron que los bosques no cubrían más del 10 por ciento de su superficie total. En dos de ellos, Nauru y Tokelau, no se registró bosque alguno.

En el conjunto de la región de Asia y el Pacífico se perdieron bosques a razón de 0,7 millones de hectáreas por año en la década de 1990, pero se produjo un aumento de 1,4 millones de hectáreas por año durante el período 2000-2010. Ello se debió principalmente a los esfuerzos de forestación a gran escala realizados en China, donde el área de bosque se incrementó en dos millones de hectáreas por año en la década de 1990 y en un promedio de tres millones de hectáreas anuales desde el año 2000. Bután, Filipinas, la India y Viet Nam también registraron aumentos del área de bosque en el último decenio.

Pese al incremento neto de área de bosque registrado a nivel regional, la deforestación siguió presentando tasas elevadas en muchos países. Asia sudoriental experimentó la mayor reducción del área de bosque de la región en los últimos diez años, con una pérdida neta anual de bosque de más de 0,9 millones de hectáreas. No obstante, si se compara con las cifras del periodo 1990-2000 (-2,4 millones de hectáreas por año), representa una disminución importante. Oceanía también registró una tendencia negativa, fundamentalmente porque la grave

sequía y los incendios forestales en Australia exacerbaron la pérdida de bosque desde el año 2000 e hicieron que registrase la mayor pérdida anual de todos los países de la región entre 2000 y 2010. Camboya, Indonesia, Myanmar y Papua Nueva Guinea también informaron de pérdidas de bosque importantes en el último decenio.

Los bosques plantados (es decir, los bosques establecidos por medio de plantación o siembra deliberada de especies nativas o introducidas) suman el 16 por ciento del área de bosque de la región. Los bosques plantados registraron un aumento importante en los últimos diez años en la región de Asia y el Pacífico (Cuadro 8). La mayoría de estos bosques se establecieron en la región a través de programas de forestación. China contribuyó una gran parte de este crecimiento mediante varios programas extensos que tenían como objetivo ampliar sus recursos forestales y proteger las cuencas hidrográficas, luchar contra la erosión del suelo y la desertificación y mantener la biodiversidad.

China, la India y Viet Nam han establecido objetivos para la plantación de bosques a gran escala y han puesto en marcha también programas de incentivos para que los pequeños productores planten más árboles. China tiene previsto un incremento de 50 millones de hectáreas en el área de bosques plantados para 2020 y pretende cubrir de bosque el 23 por ciento de su superficie total, objetivo que será posible alcanzar para 2015 si se mantiene el ritmo actual de plantaciones. La India estableció un objetivo de cubrir con bosques y cubierta de árboles un 33 por ciento de su superficie de tierra para 2012. Basándose en las cifras proporcionadas en FRA 2010, un 25 por ciento de la superficie de la India estaría cubierta por bosques, otras tierras boscosas u otras tierras con cubierta de árboles, a lo que habría que añadir un área desconocida

**Cuadro 8:** Área de bosques plantados en Asia y el Pacífico, 1990-2010

Subregión	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
Asia meridional	6 472	7 999	11 019	153	302	2,14	3,25
Asia oriental	55 049	67 494	90 232	1 244	2 274	2,06	2,95
Asia sudoriental	10 059	11 737	14 533	168	280	1,56	2,16
Oceanía	2 583	3 323	4 101	74	78	2,55	2,12
Total de Asia y el Pacífico	74 163	90 553	119 884	1 639	2 933	2,02	2,85
Mundo	178 307	214 839	264 084	3 653	4 925	1,88	2,09

de plantaciones en línea y otros “árboles fuera de los bosques”. El gobierno de Viet Nam pretendía restaurar la cubierta forestal hasta un 43 por ciento para 2010 y, según la información proporcionada para FRA 2010, logró su objetivo.

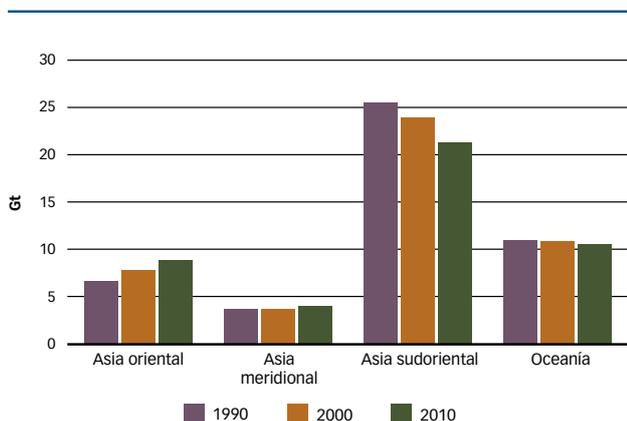
Las existencias y los depósitos de carbono fueron también parámetros importantes para determinar las tendencias en la extensión de los recursos forestales. El total de carbono almacenado en la biomasa forestal es de 44 gigatoneladas en el conjunto de la región de Asia y el Pacífico. Se estima una disminución de las reservas de carbono en la biomasa forestal de 159 millones de toneladas anuales durante el período 2000-2010, a pesar del aumento en el área de bosque en la región. La tendencia descendente se debe a que el bosque convertido a otros usos contenía más biomasa y carbono que los bosques establecidos más recientemente. Asia oriental y Asia meridional registraron una tendencia positiva en las reservas de carbono en los bosques durante el período de 1990 a 2010, mientras que

Asia sudoriental y Oceanía experimentaron una pérdida neta (Figura 6).

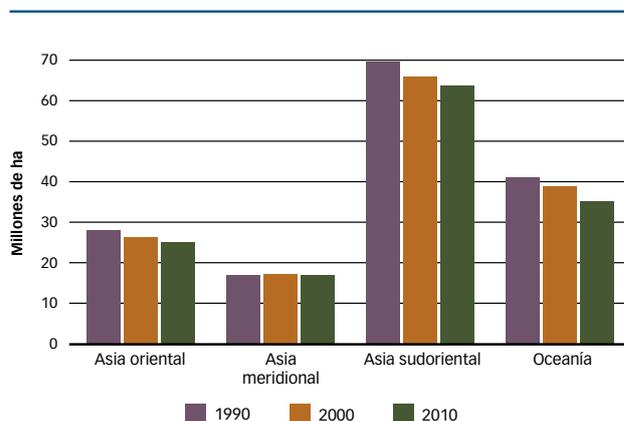
### Diversidad biológica y funciones protectoras

Los bosques primarios representan en esta región el 19 por ciento del área total de bosque. Los datos indican que el área de bosques primarios había disminuido en todas las subregiones de Asia y el Pacífico. Asia sudoriental registró pérdidas de bosques primarios, pero la tendencia se ralentizó en los últimos años. En Oceanía, la disminución de bosque primario se aceleró a partir de la década de 1990 (Figura 7). Los datos recopilados no permitieron realizar un análisis para determinar qué proporción de pérdida neta de bosque primario estaba provocada por la deforestación y la conversión, frente a la provocada por la apertura de bosques primarios a la tala selectiva u otras actividades humanas, por lo que estos bosques pasarían a la categoría de “otros bosques regenerados naturalmente” en el sistema de clasificación de FRA 2010.

**Figura 6:** Reserva de carbono en la biomasa forestal en Asia y el Pacífico, 1990-2010 (Gt)



**Figura 7:** Área de bosque primario en Asia y el Pacífico, 1990-2010 (millones de ha)



El área de bosque designada principalmente para la conservación de la biodiversidad representaba el 14 por ciento del área total de bosque. Desde el año 2000 esta área ha aumentado en casi 14 millones de hectáreas en el conjunto de la región de Asia y el Pacífico (Cuadro 9). Oceanía registró una pequeña contracción del área designada para la conservación de la biodiversidad desde el año 2000. El área de bosque dentro de áreas protegidas oficialmente establecidas representaba el 22 por ciento del área forestal de la región. Asia sudoriental registró el mayor porcentaje de bosque dentro de áreas protegidas en la región (un 32 por ciento), mientras que el menor porcentaje se observó en Oceanía (un 16 por ciento).

El 19 por ciento del área de bosque de la región se designó principalmente para la protección del suelo y los recursos hídricos. El área de bosque designada para funciones protectoras aumentó en 17 millones de

hectáreas en la década de 1990 y en 26 millones de hectáreas entre 2000 y 2010, debido fundamentalmente a las plantaciones a gran escala en China (Cuadro 10). Se observó una peculiar tendencia en Asia sudoriental, donde las áreas de bosque con función protectora aumentaron entre 1990 y 2000, pero posteriormente se redujeron de nuevo entre los años 2000 y 2010 debido a la heterogénea situación dentro de la subregión. La cobertura forestal con función protectora aumentó de manera constante en Filipinas y Tailandia, mientras que en Indonesia, la República Democrática Popular Lao y Timor-Leste se registró la tendencia opuesta. El área de bosques con función protectora aumentó durante el período 1990-2000 en Malasia, Myanmar, Viet Nam y Oceanía, aunque se redujo en estas áreas durante la década siguiente.

### Funciones productivas y socioeconómicas

En la región de Asia y el Pacífico, el 32 por ciento del área total de bosque se designó principalmente para la

**Cuadro 9:** Área de bosque designada principalmente para la conservación de la diversidad biológica en Asia y el Pacífico, 1990-2010

Subregión	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
Asia meridional	15 037	15 530	22 191	49	666	0,32	3,63
Asia oriental	10 167	10 798	14 889	63	409	0,60	3,26
Asia sudoriental	32 275	35 475	38 655	320	318	0,95	0,86
Oceanía	7 196	8 412	8 234	122	-18	1,57	-0,21
Total de Asia y el Pacífico	64 675	70 215	83 969	554	1 375	0,83	1,80
Mundo	270 413	302 916	366 255	3 250	6 334	1,14	1,92

**Cuadro 10:** Área de bosque designada principalmente para la protección del suelo y el agua en Asia y el Pacífico, 1990-2010

Subregión	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
Asia meridional	12 125	12 296	12 760	17	46	0,14	0,37
Asia oriental	24 061	38 514	65 719	1 445	2 721	4,82	5,49
Asia sudoriental	43 686	45 636	43 741	195	-190	0,44	-0,42
Oceanía	1 048	1 078	888	3	-19	0,28	-1,92
Total de Asia y el Pacífico	80 920	97 524	123 108	1 660	2 558	1,88	2,36
Mundo	240 433	271 699	299 378	3 127	2 768	1,23	0,97

producción de madera, fibra, bioenergía y PFNM. El área designada para producción disminuyó desde el año 2000 en la región, al designarse los bosques para otros fines de ordenación tales como la conservación de la biodiversidad y la protección del suelo y el agua. Solo Asia meridional y Oceanía mostraron una tendencia creciente en esta categoría (Cuadro 11).

La madera extraída de bosques y otras tierras boscosas constituyó un elemento importante de la función productiva de los bosques. En cuanto a la región de Asia y el Pacífico en su conjunto, el total de extracciones se redujo un 10 por ciento, pasando de 1 160 millones de m<sup>3</sup> en 1990 a 1 040 millones de m<sup>3</sup> en 2010 (Figura 8). Las reducciones en la extracción de leña constituyeron gran parte de este descenso. Las extracciones de madera en rollo para uso industrial en la región se mantuvieron bastante estables, aproximadamente 280 millones de m<sup>3</sup> por año, durante las dos últimas décadas. El suministro de madera en rollo no registró cambios, pese a las

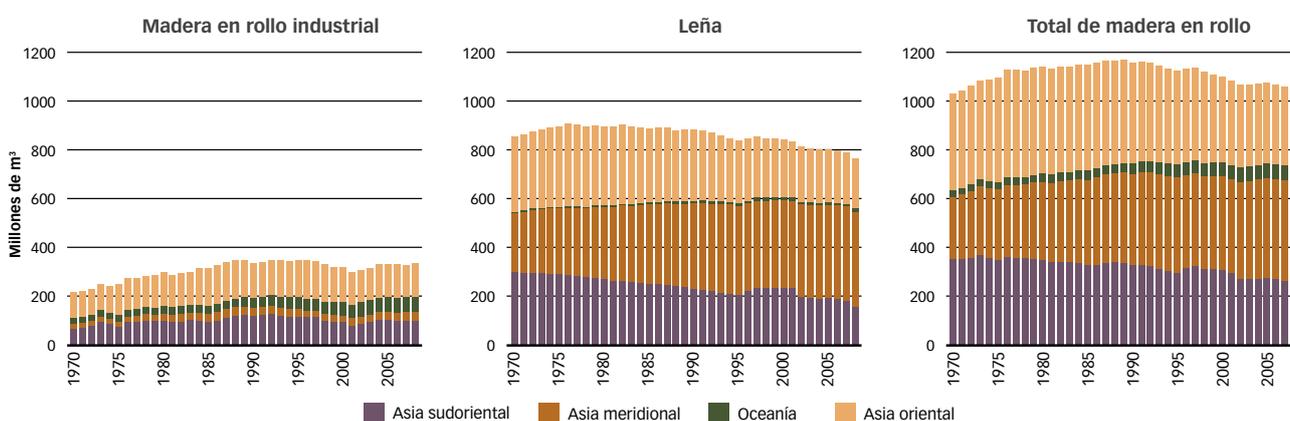
prohibiciones parciales de extracción de madera y a las restricciones en exportaciones madereras en algunos países (China, Indonesia, Malasia y Tailandia), porque el aumento del suministro de madera procedente de bosques plantados y no sujetos a las restricciones, junto con las importaciones, reemplazaron el suministro procedente de bosques naturales.

El valor de las extracciones de madera y PFNM proporciona también una indicación de la aportación de los bosques a las economías nacionales y de sus beneficios socioeconómicos. El valor del total de las extracciones de madera, incluidas la madera en rollo y la leña, ascendió en 2005 aproximadamente a 29 000 millones de dólares en el conjunto de la región de Asia y el Pacífico. Las tendencias subregionales del valor de las extracciones de madera entre 1990 y 2005 fluctuaron, y solo Oceanía registró una tendencia creciente desde 1990 (Figura 9). Los bosques de la región también proporcionaban una gran variedad de PFNM

**Cuadro 11:** Área de bosque designada principalmente para la producción en Asia y el Pacífico, 1990-2010

Subregión	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
Asia meridional	18 255	18 684	19 713	43	103	0,23	0,54
Asia oriental	126 936	119 592	94 711	-734	-2 488	-0,59	-2,31
Asia sudoriental	96 554	109 973	104 526	1 342	-545	1,31	-0,51
Oceanía	7 241	11 180	11 569	394	39	4,44	0,34
Total de Asia y el Pacífico	248 986	259 429	230 519	1 044	-2 891	0,41	-1,17
Mundo	1 181 576	1 160 325	1 131 210	-2 125	-2 911	-0,18	-0,25

**Figura 8:** Volumen de las extracciones de madera en Asia y el Pacífico, 1970-2008 (millones de m<sup>3</sup>)



Fuente: FAOSTAT

recolectados principalmente para el consumo doméstico, los cuales tenían un importante valor económico que se tuvo en cuenta solo parcialmente. Hubo 16 países que comunicaron datos sobre el valor de estas extracciones y que representaban el 70 por ciento del área de bosque de la región. Las extracciones de PFNM alcanzaron un valor total contabilizado de 7 400 millones de dólares en el conjunto de la región.

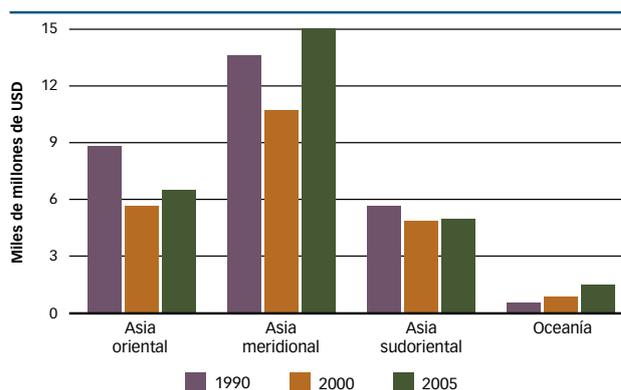
El nivel de empleo en el sector forestal es además un indicador de su valor social y económico para la sociedad. En el Cuadro 12 se indica el empleo en la producción primaria de bienes forestales y los servicios conexos (es decir, sin incluir el procesamiento de madera y de PFNM). El nivel de empleo contabilizado en la región era muy elevado (8,2 millones) en comparación con el total mundial (10,5 millones), debido a la inclusión de personas empleadas en el establecimiento de plantaciones forestales y otros trabajos a tiempo parcial. En cambio, las estadísticas de la mayoría de países no incluían las personas que recogen leña y PFNM para fines de subsistencia, aunque algunos proporcionaron estimaciones parciales del empleo en actividades de subsistencia. El empleo en el sector forestal descendió ligeramente de 1990 a 2005, sobre todo a causa de la prohibición parcial de extracción de madera en China a finales de los años noventa y al aumento general de la productividad laboral, por ejemplo por una mayor mecanización de las operaciones de recolección.

## Europa<sup>5</sup>

### Extensión de los recursos forestales

La región de Europa está formada por 50 países y áreas con un total de área de bosque de algo más de 1 000 millones de hectáreas, o aproximadamente el 25 por ciento del área de bosque mundial. Basándose en las estadísticas de FRA 2010, los bosques cubren en torno al 45 por ciento de la superficie total de Europa, desde cero en Mónaco hasta un 73 por ciento en Finlandia. La Federación de Rusia dominaba el área de bosque en Europa, con la mayor proporción de área de bosque del mundo. El país declaró un área de bosque de casi 810 millones de hectáreas, lo que representa más del 80 por ciento del área de bosque de Europa y una quinta parte del área de bosque del mundo. Por cuestiones prácticas, en este informe

**Figura 9:** Valor de las extracciones de madera en Asia y el Pacífico, 1990-2005 (miles de millones de USD)



**Cuadro 12:** Empleo en la producción primaria de bienes forestales en Asia y el Pacífico, 2005 (1 000 EDC)

Subregión	Empleo en la producción primaria de bienes, 2005
Asia meridional	6 396
Asia oriental	1 293
Asia sudoriental	457
Oceanía	27
<b>Total de Asia y el Pacífico</b>	<b>8 172</b>

se proporcionan las cifras para Europa, Europa sin la Federación de Rusia y la Federación de Rusia por separado.

El área de bosque de Europa siguió creciendo entre 1990 y 2010, aunque el ritmo de crecimiento disminuyó durante el período analizado (Cuadro 13). La expansión del área de bosque fue consecuencia de las nuevas plantaciones y la expansión natural de los bosques a tierras que antes habían sido agrícolas. En el último decenio, el incremento neto anual del área de bosque fue algo inferior a 700 000 hectáreas al año, por debajo de las cerca de 900 000 hectáreas al año registradas durante la década de 1990. En comparación con otras regiones, Europa fue la única región con un incremento neto del área de bosque durante todo el período

<sup>5</sup> Los países y áreas que se incluyen en esta sección regional a efectos del presente examen son los siguientes: Albania, Alemania, Andorra, Austria, Belarús, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, ex República Yugoslava de Macedonia, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Gibraltar, Grecia, Hungría, Irlanda, Isla de Guernesey, Isla de Man, Islandia, Islas Feroe, Islas Svalbard y Jan Mayen, Italia, Jersey, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Malta, Mónaco, Montenegro, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República de Moldova, Rumania, San Marino, Santa Sede, Serbia, Suecia, Suiza, Ucrania.

**Cuadro 13:** Área de bosque en Europa, 1990-2010

Región	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
Federación de Rusia	808 950	809 269	809 090	32	-18	n.s.	n.s.
Europa sin la Federación de Rusia	180 521	188 971	195 911	845	694	0,46	0,36
Total de Europa	989 471	998 239	1 005 001	877	676	0,09	0,07
Mundo	4 168 399	4 085 063	4 032 905	-8 334	-5 216	-0,20	-0,13

1990-2010. El área de bosque de la Federación de Rusia se mantuvo prácticamente estable, con un leve incremento en la década de 1990 y una ligera disminución entre 2000 y 2010. Esta pequeña fluctuación resultaba insignificante en términos estadísticos dada la extensión del área de bosque. El área de bosque contabilizada para Europa, sin incluir la Federación de Rusia, ascendía a 196 millones de hectáreas en 2010.

El incremento neto del área de bosque en Europa durante el período 2000-2010 se debió en gran parte a unos cuantos países, encabezados por España (118 500 hectáreas por año) y Suecia (81 400 hectáreas por año), y seguidos de Italia, Noruega, Francia y Bulgaria. No obstante, el aumento del área de bosque que parecía haber registrado Suecia entre 2000 y 2005 fue principalmente consecuencia de una modificación en la metodología de evaluación y no de un cambio real. Los mayores incrementos de los porcentajes en el último decenio se registraron en países con escasa cubierta forestal: Islandia (5,0 por ciento por año) y la República de Moldova (1,8 por ciento por año). Estonia, Finlandia y la Federación de Rusia fueron los

únicos países de Europa que informaron de pérdidas netas de área de bosque durante el período 2000-2010, que en su conjunto suponía una disminución media de 51 000 hectáreas anuales; no obstante, esta cantidad representaba una pérdida anual inferior a un 0,01 por ciento.

El aumento en el área de bosques plantados en Europa también disminuyó en el último decenio, si se compara con la tendencia mundial durante el mismo período (Cuadro 14). En 2010 cerca del 7 por ciento del área de bosque de la región estaba formado por bosques plantados. Aproximadamente la mitad del incremento neto de área de bosque durante los últimos 20 años se debió a un aumento en el área de bosques plantados. En torno a la mitad del incremento neto de área de bosque durante los diez últimos años se debió a la forestación; la diferencia del aumento fue consecuencia de la expansión natural de los bosques principalmente en tierras que antes eran agrícolas.

En Europa, la reserva total de carbono en la biomasa forestal se estimó en 45 gigatoneladas, casi el 16 por ciento del total mundial (Figura 10). De esta cantidad,

**Cuadro 14:** Área de bosques plantados en Europa, 1990-2010

Región	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
Federación de Rusia	12 651	15 360	16 991	271	163	1,96	1,01
Europa sin la Federación de Rusia	46 395	49 951	52 327	356	238	0,74	0,47
Total de Europa	59 046	65 312	69 318	627	401	1,01	0,60
Mundo	178 307	214 839	264 084	3 653	4 925	1,88	2,09

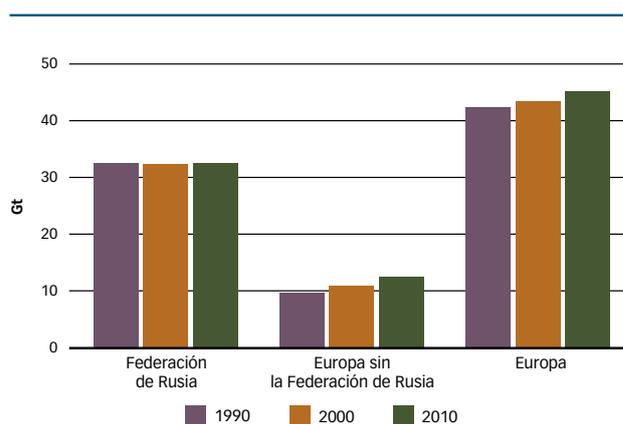
cerca de 13 gigatoneladas correspondían a Europa sin la Federación de Rusia, con un aumento anual de aproximadamente 145 toneladas por año entre 2000 y 2010 frente a las 135 toneladas por año en la década de 1990. En la Federación de Rusia, el carbono en la biomasa forestal se mantuvo relativamente estable, con una leve disminución en la década de 1990 y un ligero aumento durante el último decenio.

### Diversidad biológica y funciones protectoras

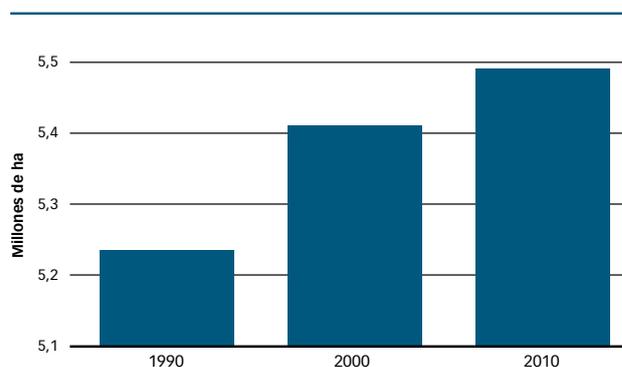
Aproximadamente un 26 por ciento del área de bosque de Europa se clasificó como bosque primario, frente a un 36 por ciento en todo el mundo. La gran mayoría de esta área se encuentra en la Federación de Rusia. Sin incluir a esta última, menos del 3 por ciento de los bosques de Europa se clasificaron como bosque primario. Los datos mostraban una tendencia ligeramente al alza de los bosques primarios en Europa sin la Federación de Rusia (Figura 11). La Federación de Rusia comunicó una disminución de 1,6 millones de hectáreas por año en la década de 1990, que posteriormente invirtió para registrar una ganancia de 164 000 hectáreas anuales en el período de 2000 a 2010. Este cambio se debió principalmente a una modificación del sistema de clasificación introducida en 1995 y no a cambios reales. Varios países informaron de un aumento en el área de bosque primario, que puede producirse cuando se designan áreas de bosques naturales como áreas en las que no se permite intervención alguna. Con el tiempo, estas áreas se convierten en bosques en los que no hay indicaciones claramente visibles de actividad humana y los procesos ecológicos no están apreciablemente alterados, ajustándose así a la definición de bosque primario utilizada por el proceso FRA. Cabe señalar que no se disponía de información al respecto de algunos países de gran riqueza forestal, como por ejemplo Finlandia.

A lo largo de las décadas de 1990 y 2000 se produjo una tendencia mundial positiva en la extensión de ecosistemas forestales que se designó para la conservación de la diversidad biológica. El aumento total a lo largo de 20 años se aproximó a los 100 millones de hectáreas, lo que equivale a un incremento del 35 por ciento en el área de conservación. En Europa, el área de bosque designada principalmente para fines de conservación de la diversidad biológica se duplicó durante el mismo período (Cuadro 15). La mayor parte de este incremento se produjo en la década de 1990, pero el área siguió aumentando entre 2000 y 2010 en algo más del 2 por ciento anual. Un 10 por ciento

**Figura 10:** Reserva de carbono en la biomasa forestal en Europa, 1990-2010 (Gt)



**Figura 11:** Área de bosque primario en Europa sin la Federación de Rusia, 1990-2010 (millones de ha)



del área de bosque de Europa (sin la Federación de Rusia) se designó para fines de conservación de la biodiversidad, frente a un promedio mundial del 12 por ciento. En la Federación de Rusia, el área de bosque designada para fines de conservación aumentó del 1,5 por ciento en 1990 al 2,2 por ciento del área total de bosque en 2010, debido en gran medida a políticas nacionales que fomentaban la conservación de la naturaleza.

En Europa, el 4 por ciento del área total de bosques se encontraba dentro de áreas protegidas oficialmente establecidas. Sin incluir la Federación de Rusia, esta cifra ascendía al 12 por ciento. Durante el último decenio, el aumento anual del área de bosque dentro de un sistema de áreas protegidas fue de casi 560 000 hectáreas al año, frente a las casi 910 000 hectáreas por año del decenio anterior (1990-2000).

**Cuadro 15:** Área de bosque designada principalmente para la conservación de la diversidad biológica en Europa, 1990-2010

Región	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
Federación de Rusia	11 815	16 190	17 572	438	138	3,20	0,82
Europa sin la Federación de Rusia	6 840	13 203	19 407	636	620	6,80	3,93
Total de Europa	18 655	29 393	36 979	1 074	759	4,65	2,32
Mundo	270 413	302 916	366 255	3 250	6 334	1,14	1,92

El área de bosque designada para fines de protección del suelo y el agua como función principal representaba en esta región el 9 por ciento del área total de bosque. En la década de 1990 a 2000 se registró un gran aumento de esta área (Cuadro 16). La Federación de Rusia fue la principal responsable de este notable incremento y, aunque en Europa sin la Federación de Rusia se observó una tendencia similar, fue menos pronunciada.

Las tendencias positivas en el área de bosque designada principalmente para fines de protección del suelo y el agua indican que los países de Europa han tomado conciencia de la importancia de las funciones de protección de los bosques. La preocupación por mantener las funciones protectoras de los bosques constituyó el factor impulsor de las leyes forestales en muchos países, sobre todo en regiones montañosas. Aunque se han realizado numerosas investigaciones sobre los beneficios derivados de la protección de los bosques, tales beneficios son difíciles de cuantificar ya que apenas se valoran en los mercados y tienden a ser sumamente específicos de cada lugar.

### Funciones productivas y socioeconómicas

En Europa el 52 por ciento del área total de bosque se designó principalmente para fines de producción (el 57 por ciento sin la Federación de Rusia), frente a un promedio mundial del 30 por ciento. El área de bosques de Europa designada fundamentalmente para fines de producción disminuyó de forma considerable en la década de 1990, pero aumentó ligeramente durante el último decenio (Cuadro 17). Los datos de los países mostraban un aumento del total de existencias de volumen en pie en muchos países, sobre todo en áreas de Europa central. El resultado neto a nivel regional ha sido un aumento del total de existencias de volumen en pie, en metros cúbicos, así como de las existencias de volumen en metros cúbicos por hectárea, en los últimos 20 años.

La extracción de madera es otro indicador de las funciones productivas del bosque. A comienzos de la década de 1990 el total de extracciones de madera en Europa se redujo debido al colapso de las economías de la Europa del este (Figura 12). Aunque las extracciones se recuperaron ligeramente en los años siguientes, volvieron

**Cuadro 16:** Área de bosque designada principalmente para la protección del suelo y el agua en Europa, 1990-2010

Región	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
Federación de Rusia	58 695	70 386	71 436	1 169	105	1,83	0,15
Europa sin la Federación de Rusia	18 237	20 403	21 559	217	116	1,13	0,55
Total de Europa	76 932	90 788	92 995	1 386	221	1,67	0,24
Mundo	240 433	271 699	299 378	3 127	2 768	1,23	0,97

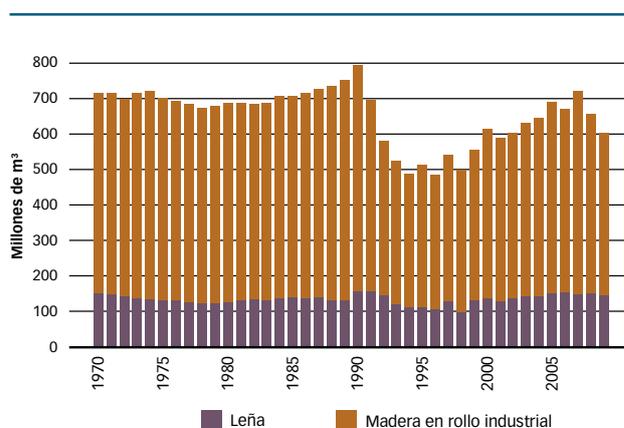
**Cuadro 17:** Área de bosque designada principalmente para la producción en Europa, 1990-2010

Región	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
Federación de Rusia	446 679	411 437	415 791	-3 524	435	-0,82	0,11
Europa sin la Federación de Rusia	111 363	111 229	108 829	-13	-240	-0,01	-0,22
<b>Total de Europa</b>	<b>558 042</b>	<b>522 666</b>	<b>524 620</b>	<b>-3 538</b>	<b>195</b>	<b>-0,65</b>	<b>0,04</b>
Mundo	1 181 576	1 160 325	1 131 210	-2 125	-2 911	-0,18	-0,25

a caer de forma notable durante la recesión de 2008-2009 en Europa, como consecuencia del descenso en la demanda de madera. El valor de las extracciones de madera en Europa sin la Federación de Rusia también disminuyó a finales de la década de 1990, pero volvió a aumentar entre 2000 y 2005 (Figura 13). Sin la Federación de Rusia, Europa representaba el 24 por ciento de las extracciones de madera en rollo para uso industrial del mundo, pese a tener solo un 5 por ciento del total de área de bosque del mundo. Incluida la Federación de Rusia, Europa representaba el 32 por ciento de las extracciones de madera en rollo para uso industrial en el mundo. Como en Europa han aumentado las existencias en formación y el área de bosque, parece que un nivel elevado de extracción de madera para la producción no es incompatible con una ordenación forestal sostenible en países con economías relativamente desarrolladas e instituciones estables. El volumen de madera cosechada en los bosques de Europa aumentó, aunque aún se mantiene muy por debajo de la tasa de incremento (CEPE/FAO, 2007).

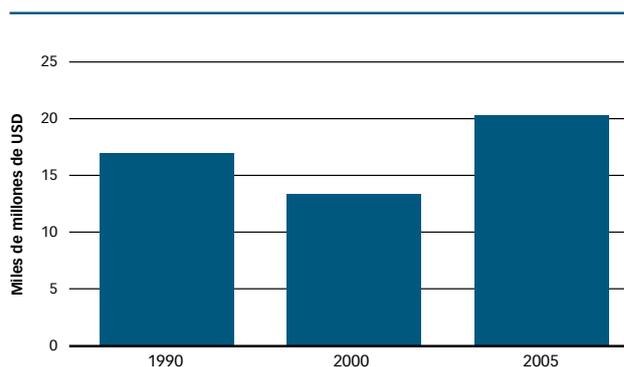
En Europa se extrajo una cantidad importante de PFM para autoconsumo, aunque pocas veces llegaban a los mercados o se registraban en las estadísticas nacionales. Los PFM tienen un importante valor económico. Veintinueve países comunicaron datos sobre la cantidad y el valor de las extracciones de estos productos, aunque en la mayoría de países los datos completos eran escasos. Algunos países presentaron datos sobre un número limitado de productos. El valor total registrado de las extracciones de PFM alcanzó los 8 400 millones de dólares en Europa, pero es una cifra que sigue considerándose una estimación incompleta. A escala mundial, el valor registrado de las extracciones de productos PFM alcanzó los 18 500 millones de dólares en 2005.

**Figura 12:** Extracciones de madera en Europa, 1970-2009 (millones de m<sup>3</sup>)



Fuente: FAOSTAT

**Figura 13:** Valor de las extracciones de madera en Europa sin la Federación de Rusia (miles de millones de USD)



Había aproximadamente 1,1 millones de personas empleadas en la producción primaria de bienes forestales en Europa (Cuadro 18). Sin embargo, los niveles de empleo disminuyeron durante el período 1990-2005. Como se indicó en CEPE/FAO (2005), “la productividad laboral ha aumentado más rápidamente

**Cuadro 18:** Empleo en la producción primaria de bienes forestales en Europa, 2005 (1 000 EDC)

Región	Empleo en la producción primaria de bienes, 2005
Federación de Rusia	444
Europa sin la Federación de Rusia	665
<b>Total de Europa</b>	<b>1 109</b>
<b>Mundo</b>	<b>10 433</b>

que la producción, por lo que el total del empleo en el sector forestal ha disminuido de manera constante”. Es probable que el efecto de la recesión en Europa también provocara una disminución del empleo después de finales de 2008.

## América Latina y el Caribe<sup>6</sup>

### Extensión de los recursos forestales

América Latina y el Caribe forman una región con abundantes recursos forestales. En 2010 casi el 49 por ciento de su superficie total estaba cubierta por bosques. Con una estimación de 891 millones de hectáreas, representa en torno al 22 por ciento del área de bosque existente en el mundo. Brasil es uno de los cinco países con mayor riqueza forestal del mundo, con

un 13 por ciento del área mundial de bosque, y el país con la mayor extensión de bosque tropical. Los cinco países con mayor área de bosque de la región (Brasil, Perú, Colombia, el Estado Plurinacional de Bolivia y la República Bolivariana de Venezuela) representan el 84 por ciento del área total de bosque de la región.

El área de bosque siguió reduciéndose en América Central y América del Sur, y la principal causa de deforestación fue la conversión de tierras forestales a la agricultura y la urbanización. Dentro de la región, la mayor reducción del área de bosque siguió registrándose en América del Sur, aunque las pérdidas se han ralentizado y en términos porcentuales han permanecido estables desde 1990 (Cuadro 19). La mayor pérdida porcentual de área de bosque siguió registrándose en América Central, aunque la tasa ha disminuido en esta subregión desde el año 2000. Chile, Costa Rica, y Uruguay figuraban entre los países que aumentaron sus áreas de bosque. En el Caribe también se produjo un aumento del área de bosque, principalmente por la expansión natural de bosque sobre tierras agrícolas abandonadas. El área total de otras tierras boscosas en la región ascendía a 187 millones de hectáreas, o un 10 por ciento de la superficie total. En América Central y el Caribe, el área de otras tierras boscosas permaneció estable, mientras que en América del Sur se produjo una disminución de más de medio millón de hectáreas por año entre 1990 y 2010.

**Cuadro 19:** Área de bosque en América Latina y el Caribe, 1990-2010

Subregión	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
América Central	25 717	21 980	19 499	-374	-248	-1,56	-1,19
América del Sur	946 454	904 322	864 351	-4 213	-3 997	-0,45	-0,45
Caribe	5 901	6 433	6 932	53	50	0,87	0,75
<b>Total de América Latina y el Caribe</b>	<b>978 072</b>	<b>932 735</b>	<b>890 782</b>	<b>-4 534</b>	<b>-4 195</b>	<b>-0,47</b>	<b>-0,46</b>
<b>Mundo</b>	<b>4 168 399</b>	<b>4 085 063</b>	<b>4 032 905</b>	<b>-8 334</b>	<b>-5 216</b>	<b>-0,20</b>	<b>-0,13</b>

<sup>6</sup> A efectos del presente examen, los países y áreas de América Latina y el Caribe se agrupan en las siguientes subregiones:

- América Central: Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá;
- América del Sur: Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guayana Francesa, Guyana, Islas Malvinas (Falkland), Paraguay, Perú, Suriname, Uruguay, Venezuela (República Bolivariana de). Debe tenerse en cuenta que existe una disputa entre los gobiernos de Argentina y Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte con respecto a la soberanía de las Islas Malvinas (Falkland);
- Caribe: Anguilla, Antigua y Barbuda, Antillas Neerlandesas, Aruba, Bahamas, Barbados, Bermuda, Cuba, Dominica, Granada, Guadalupe, Haití, Islas Caimán, Islas Turcas y Caicos, Islas Vírgenes (EE.UU.), Islas Vírgenes Británicas, Jamaica, Martinica, Montserrat, Puerto Rico, República Dominicana, Saint Kitts y Nevis, San Bartolomé, San Martín (parte francesa), San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Trinidad y Tobago.

A nivel mundial, los bosques plantados abarcan en torno al 7 por ciento del área total de bosque. En América Latina y el Caribe suman menos del 2 por ciento del área total de bosque y la región representa menos del 6 por ciento del área mundial de bosques plantados. Sin embargo, los bosques plantados han crecido a un ritmo de aproximadamente un 3,2 por ciento anual en la región durante el último decenio (Cuadro 20). Brasil, Chile, Argentina, Uruguay y Perú registraron el mayor aumento en el área de bosques plantados entre 2000 y 2010.

Se estima que en América Latina y el Caribe el carbono total almacenado en la biomasa forestal suma 104 gigatoneladas, y que se había reducido en 424 millones de toneladas por año durante el período 1990-2010 (Figura 14). América Central y América del Sur registraron una pérdida neta durante el período de 1990 a 2010, mientras que en el Caribe se observó una ganancia global de carbono en la biomasa forestal.

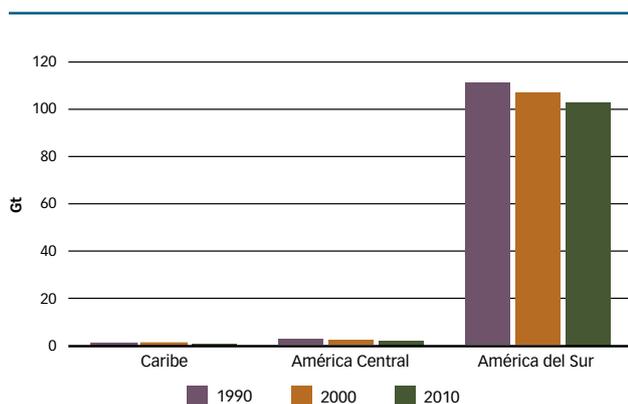
## Diversidad biológica y funciones protectoras

Los bosques primarios de América Latina y el Caribe representan el 75 por ciento del área total de bosque. La región alberga el 57 por ciento de los bosques primarios del mundo, y su mayoría se encuentra en áreas inaccesibles o protegidas. A pesar de ello, se produjo una importante pérdida de bosque primario fuera de las áreas protegidas, sobre todo en América del Sur. Los países del Caribe indicaron que su área de bosque primario se había mantenido estable desde 1990. América Central incrementó su pérdida neta de 54 000 hectáreas anuales en la década 1990-2000 a 74 000 hectáreas anuales entre 2000 y 2010 (Figura 15). Los datos recopilados no permitieron realizar un análisis para determinar qué proporción de esta pérdida neta estaba provocada por la deforestación y la conversión a otros usos, frente a la provocada por la puesta en explotación de bosques primarios para la extracción selectiva u otras actividades humanas, por lo que estos bosques pasarían a la categoría de “otros bosques

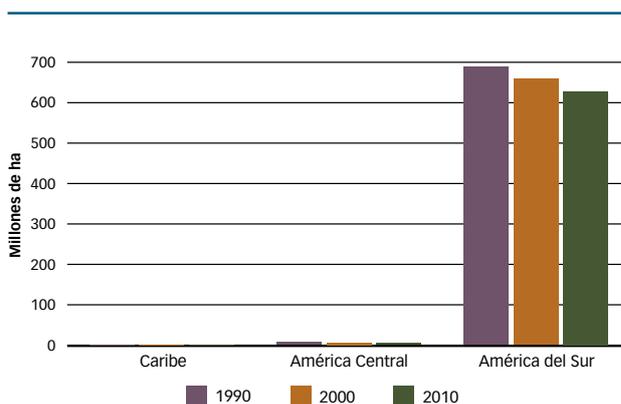
**Cuadro 20:** Área de bosques plantados en América Latina y el Caribe, 1990-2010

Subregión	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
América Central	445	428	584	-2	16	-0,37	3,14
América del Sur	8 276	10 058	13 821	178	376	1,97	3,23
Caribe	391	394	547	n.s.	15	0,09	3,34
Total de América Latina y el Caribe	9 111	10 880	14 952	177	407	1,79	3,23
Mundo	178 307	214 839	264 084	3 653	4 925	1,88	2,09

**Figura 14:** Reserva de carbono en la biomasa forestal en América Latina y el Caribe, 1990-2010 (Gt)



**Figura 15:** Área de bosque primario en América Latina y el Caribe, 1990-2010 (millones de ha)



regenerados naturalmente” en el sistema de clasificación de FRA 2010.

En América Latina y el Caribe, el 14 por ciento del área de bosque se designó principalmente para fines de conservación de la diversidad biológica. Esta área ha aumentado en más de 3 millones de hectáreas al año, o un 4,5 por ciento anual, desde el año 2000 (Cuadro 21); gran parte de este aumento se produjo en América del Sur. Un total del 18 por ciento del área total de bosque de la región se encontraba en áreas protegidas oficialmente designadas.

El área de bosque designada para la protección del suelo y los recursos hídricos representaba el 7 por ciento del área total de bosque de la región, frente al 8 por ciento registrado a nivel mundial. Esta área aumentó ligeramente entre 1990 y 2010 (Cuadro 22); la práctica totalidad de este aumento se produjo en el Caribe. Los países con mayor proporción de área de bosque

designada para funciones protectoras fueron, en orden de mayor a menor: Cuba, Chile, Ecuador, Trinidad y Tobago, y Honduras.

### Funciones productivas y socioeconómicas

En 2010, aproximadamente el 14 por ciento del total del área de bosque de la región se designó principalmente para fines de producción, frente a un promedio del 30 por ciento a nivel mundial. América Latina y el Caribe tienen el 10 por ciento del total del área mundial de bosque designada para fines productivos. En Guyana se registró la mayor proporción de área de bosque designada principalmente para fines de producción (el 97 por ciento), seguida de Uruguay (el 64 por ciento), Haití (el 54 por ciento), la República Bolivariana de Venezuela (el 49 por ciento) y Chile (el 46 por ciento). Aunque el área de bosque designada para funciones productivas disminuyó a escala mundial, aumentó en América Latina y el Caribe, sobre todo en América del Sur (Cuadro 23).

**Cuadro 21:** Área de bosque designada principalmente para la conservación de la biodiversidad en América Latina y el Caribe, 1990-2010

Subregión	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
América Central	4 337	4 023	3 677	-31	-35	-0,75	-0,90
América del Sur	40 683	52 548	84 222	1 187	3 167	2,59	4,83
Caribe	617	671	711	5	4	0,85	0,58
Total de América Latina y el Caribe	45 637	57 243	88 610	1 161	3 137	2,29	4,47
Mundo	270 413	302 916	366 255	3 250	6 334	1,14	1,92

**Cuadro 22:** Área de bosque designada principalmente para la protección del suelo y el agua en América Latina y el Caribe, 1990-2010

Subregión	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
América Central	124	114	90	-1	-2	-0,90	-2,33
América del Sur	48 656	48 661	48 549	1	-11	n.s.	-0,02
Caribe	869	1 106	1 428	24	32	2,44	2,58
Total de América Latina y el Caribe	49 650	49 881	50 066	23	19	0,05	0,04
Mundo	240 433	271 699	299 378	3 127	2 768	1,23	0,97

**Cuadro 23:** Área de bosque designada principalmente para fines de producción en América Latina y el Caribe, 1990-2010

Subregión	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
América Central	1 743	1 620	1 522	-12	-10	-0,73	-0,62
América del Sur	70 857	75 866	80 827	501	496	0,69	0,64
Caribe	879	860	1 028	-2	17	-0,21	1,80
Total de América Latina y el Caribe	73 478	78 346	83 378	487	503	0,64	0,62
Mundo	1 181 576	1 160 325	1 131 210	-2 125	-2 911	-0,18	-0,25

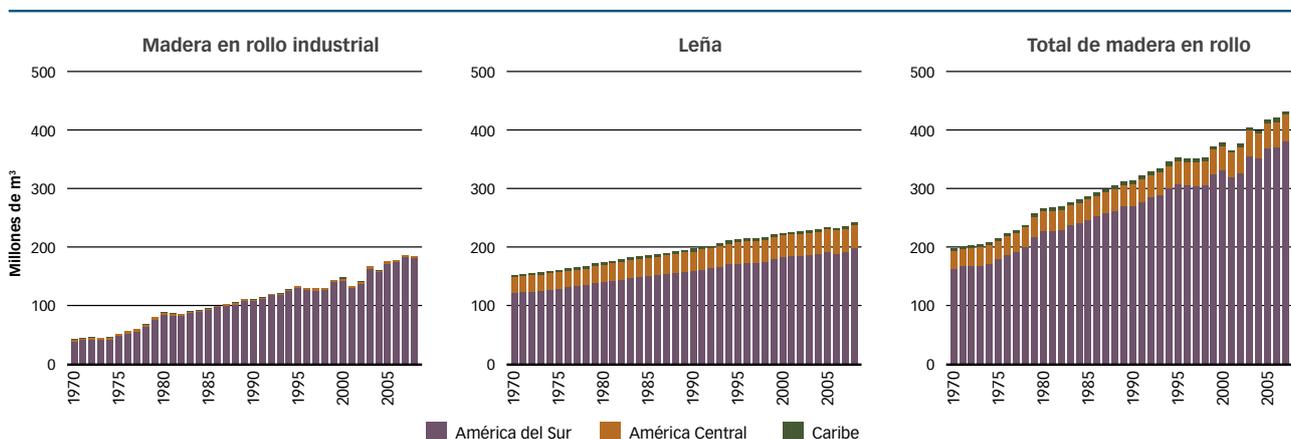
La extracción de madera en la región registró un crecimiento continuado durante las dos últimas décadas. La leña representaba algo más de la mitad (un 57 por ciento) del total de extracciones de madera en la región. En América Central y el Caribe, la mayor parte de la madera extraída de los bosques se destina a leña (un 90 por ciento), mientras que en América del Sur las extracciones se reparten por igual entre madera en rollo para uso industrial y leña (Figura 16).

Se facilitó muy poca información sobre PFMN, por lo que fue difícil sacar conclusiones sobre estas extracciones. De los informes se dedujo que los productos alimenticios, los animales vivos y los exudados eran los principales PFMN extraídos de los bosques de América Latina y el Caribe. La recolección de estos productos es realizada principalmente por personas que dependen de los bosques y, por lo general, no queda registrada en las estadísticas comerciales oficiales.

Se estima que en 2005 el valor de las extracciones de madera en la región alcanzó los 6 800 millones de dólares, o un 7 por ciento del total mundial. El análisis de las tendencias regionales, basado en aquellos países que proporcionaron información para todos los años de referencia, mostró un descenso de este valor entre 1990 y 2000, aunque volvió a recuperarse entre 2000 y 2005 (Figura 17). La información sobre el valor de la leña siguió siendo escasa, y la mayoría de países de América Latina y el Caribe señalaron que los datos cuantitativos relativos a la extracción de leña tanto para fines domésticos como industriales eran muy escasos o inexistentes.

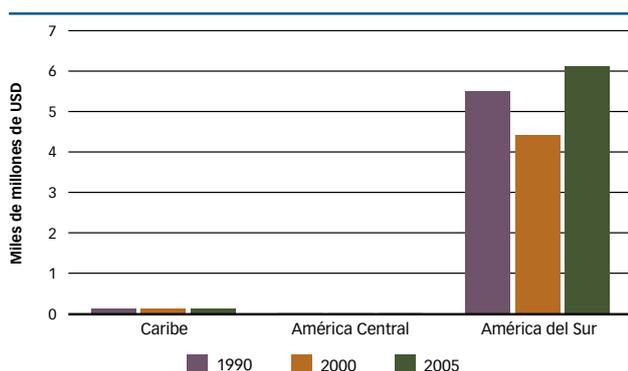
Se notificaron más de 350 000 trabajos a jornada completa en la producción primaria de bienes derivados de los bosques (aunque en estas cifras no se incluye el empleo en las industrias de procesamiento de la madera) (Cuadro 24). El empleo mundial en la actividad forestal

**Figura 16:** Volumen de extracciones de madera en América Latina y el Caribe, 1970-2008 (millones de m<sup>3</sup>)



Fuente: FAOSTAT

**Figura 17:** Valor de las extracciones de madera en América Latina y el Caribe (miles de millones de USD)



se redujo durante el período de 1990 a 2005, pero en América Latina y el Caribe se registró una tendencia al alza del 3,4 por ciento entre 2000 y 2005. Suriname y Brasil casi duplicaron el número de trabajos a jornada completa relacionados con el sector forestal en los cinco últimos años. Honduras, Nicaragua y El Salvador también mostraron una tendencia ascendente. La mayoría del resto de países no presentó datos suficientes para indicar tendencias.

## Cercano Oriente<sup>7</sup>

### Extensión de los recursos forestales

Aunque el Cercano Oriente<sup>8</sup> representa cerca del 16 por ciento de la superficie de tierra del mundo, en 2010 presenta solamente el 3 por ciento del área de bosque mundial. De los 33 países y áreas que se incluyen en esta región, 26 son “países con cubierta forestal reducida” en

**Cuadro 24:** Empleo en la producción primaria de bienes forestales en América Latina y el Caribe, 2005 (1 000 EDC)

Subregión	Empleo en la producción primaria de bienes, 2005
América Central	83
América del Sur	239
Caribe	41
Total de América Latina y el Caribe	363
Mundo	10 537

los que el bosque ocupa menos del 10 por ciento de la superficie; y un país, Qatar, indicó que no tenía bosque alguno. Según FRA 2010, el área total de bosque de la región era en 2010 de 122 millones de hectáreas, o el 6 por ciento de su superficie.

África del norte tiene la mayor proporción (un 65 por ciento) del área de bosque de la región, seguida de Asia occidental con un 22 por ciento y Asia central con un 13 por ciento (Cuadro 25). En el Cercano Oriente, la tendencia del área de bosque pasó de una pérdida neta de 518 000 hectáreas por año en la década de 1990 a una ganancia neta de 90 000 hectáreas anuales durante el último decenio. Sin embargo, esta tendencia debería considerarse una estimación general, ya que pocos países pudieron proporcionar datos fiables derivados de evaluaciones comparables a lo largo del

**Cuadro 25:** Área de bosque en el Cercano Oriente, 1990-2010

Subregión	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
África del norte	85 123	79 224	78 814	-590	-41	-0,72	-0,05
Asia central	15 901	15 980	16 016	8	4	0,05	0,02
Asia occidental	25 588	26 226	27 498	64	127	0,25	0,47
Total del Cercano Oriente	126 612	121 431	122 327	-518	90	-0,42	0,07
Mundo	4 168 399	4 085 063	4 032 905	-8 334	-5 216	-0,20	-0,13

<sup>7</sup> A efectos de este informe, los países y áreas del Cercano Oriente se agrupan en las subregiones siguientes:

- Asia occidental: Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Chipre, Emiratos Árabes Unidos, Irán (República Islámica de), Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Omán, Qatar, República Árabe Siria, Territorio Palestino Ocupado, Turquía, Yemen;
- Asia central: Armenia, Azerbaiyán, Georgia, Kazajistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán, Uzbekistán;
- África del norte: Argelia, Egipto, Jamahiriya Árabe Libia, Marruecos, Mauritania, Sáhara occidental, Sudán, Túnez.

<sup>8</sup> Los países y áreas que forman parte de la subregión de África del norte (Argelia, Egipto, Jamahiriya Árabe Libia, Mauritania, Marruecos, Sudán, Túnez y Sáhara occidental) también aparecen en la sección regional de África. La inclusión de estos países y áreas en ambas regiones se hizo de forma intencionada y resultó necesaria, ya que responde a la clasificación de países dentro de las comisiones forestales regionales de la FAO.

tiempo. Las tendencias en Asia central y occidental fueron bastante estables. El área de bosque se redujo ligeramente en algunos países y aumentó levemente en otros, a excepción de Turquía, que experimentó rápidas ganancias durante el período de 1990 a 2000. En África del norte, sin embargo, las tendencias fluctuaron y los datos señalaron que las pérdidas netas de más de medio millón de hectáreas de bosque anuales en la década de 1990 pasaron a ser ganancias netas en el último decenio. Ello se debió, al menos en parte, a una modificación de la metodología de evaluación empleada en Sudán.

Los bosques establecidos por plantación o siembra suman el 12 por ciento del área de bosque de la región. Están compuestos principalmente por especies nativas (un 95 por ciento). El área de bosque plantado mostró un aumento en todas las subregiones en los últimos 20 años (Cuadro 26).

Se estima que los bosques del Cercano Oriente almacenan 3,5 gigatoneladas de carbono en la biomasa en 2010 y que esta cantidad ha aumentado durante los

últimos 10 años. Únicamente la reserva de carbono de África del norte disminuyó en los últimos 20 años, debido sobre todo a la reducción del área de bosque (Figura 18).

### Diversidad biológica y funciones protectoras

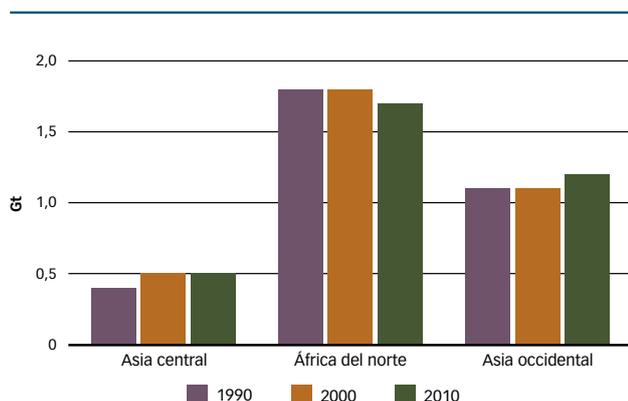
En el Cercano Oriente los bosques primarios representan el 14 por ciento del área total de bosque. Más del 80 por ciento del bosque primario de la región se encuentra en Sudán. El área de bosque primario disminuyó en unas 100 000 hectáreas por año en la década de 1990, pero desde entonces se ha mantenido relativamente estable (Figura 19).

El área de bosque designada para la conservación de la biodiversidad en el Cercano Oriente ha aumentado en 85 000 hectáreas anuales durante los últimos diez años, y en 2010 representaba casi el 13 por ciento del área total de bosque de la región. La mayor parte de este aumento se produjo en Asia central (Cuadro 27). El 16 por ciento de los bosques de la región se encuentra dentro de áreas protegidas establecidas por ley, con el porcentaje más alto en África del norte (un 18 por ciento).

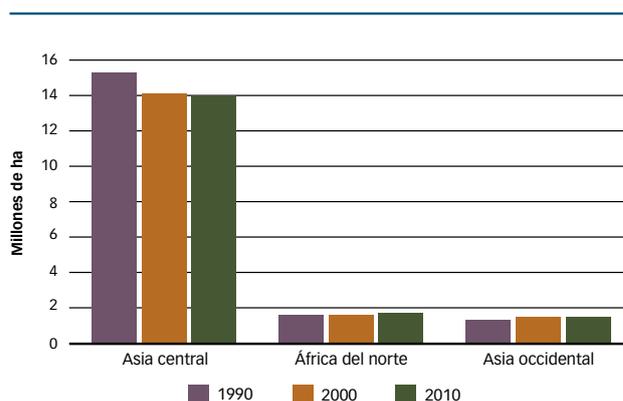
**Cuadro 26:** Área de bosques plantados en el Cercano Oriente, 1990-2010

Subregión	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
África del norte	6 794	7 315	8 091	52	78	0,74	1,01
Asia central	1 470	1 771	1 918	30	15	1,89	0,80
Asia occidental	3 208	3 926	5 073	72	115	2,04	2,60
Total del Cercano Oriente	11 471	13 012	15 082	154	207	1,27	1,49
Mundo	178 307	214 839	264 084	3 653	4 925	1,88	2,09

**Figura 18:** Reserva de carbono en la biomasa forestal en el Cercano Oriente, 1990-2010 (Gt)



**Figura 19:** Área de bosques primarios en el Cercano Oriente, 1990-2010 (millones de ha)



El 14 por ciento del área de bosque de la región está designado principalmente para la protección del suelo y los recursos hídricos. Colectivamente, la región incrementó estas áreas en unas 60 000 hectáreas anuales durante los últimos 20 años (Cuadro 28). A nivel subregional, la tasa de incremento del área de bosque designada para dicha protección en Asia central disminuyó durante los últimos diez años en comparación con la década anterior. Aquí se produjeron ganancias en la segunda mitad de la década de 1990, sobre todo porque Georgia cambió la designación de una parte de sus bosques: de servicios sociales a protección del suelo y regulación del agua.

El área de bosque con funciones protectoras en Asia occidental, por el contrario, aumentó en el último decenio, principalmente como consecuencia de la mayor atención prestada por Turquía a los problemas de erosión del suelo, que hicieron que el país dedicase una parte más amplia de sus bosques a la conservación del suelo y el agua.

### Funciones productivas y socioeconómicas

En la región del Cercano Oriente el 38 por ciento del área de bosque fue designado principalmente para la producción de madera y PFM. Tras la disminución

del área global de bosque productivo en la década de 1990, permaneció estable desde el año 2000 en adelante. A nivel subregional, la tendencia del área designada principalmente para la producción fue bastante heterogénea: Asia central registró una tendencia positiva, que se aceleró en los últimos diez años; el área de bosque productivo de África del norte se redujo en el período de 1990 a 2000 y aumentó ligeramente entre 2000 y 2010; y en Asia occidental el área aumentó en la década de 1990 y luego volvió a disminuir en los últimos diez años (Cuadro 29).

La región registró solo el 2 por ciento de las extracciones mundiales de madera; más del 70 por ciento de estas extracciones fueron para leña (Figura 20). Turquía es el único país de la región en donde las extracciones de madera en rollo para uso industrial resultan relevantes (14 millones de metros cúbicos) y desempeñan una importante función como fuente de materia prima para las industrias madereras. En 2005 había aproximadamente 296 000 personas empleadas en la producción primaria de bienes en la región (Cuadro 30), de las cuales 209 000 se encontraban en África del norte.

**Cuadro 27:** Área de bosque designada principalmente para la conservación de la diversidad biológica en el Cercano Oriente, 1990-2010

Subregión	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
África del norte	13 325	12 597	12 769	-73	17	-0,56	0,14
Asia central	795	1 039	1 566	24	53	2,71	4,19
Asia occidental	915	1 056	1 208	14	15	1,45	1,35
Total del Cercano Oriente	15 035	14 692	15 544	-34	85	-0,23	0,56
Mundo	270 413	302 916	366 255	3 250	6 334	1,14	1,92

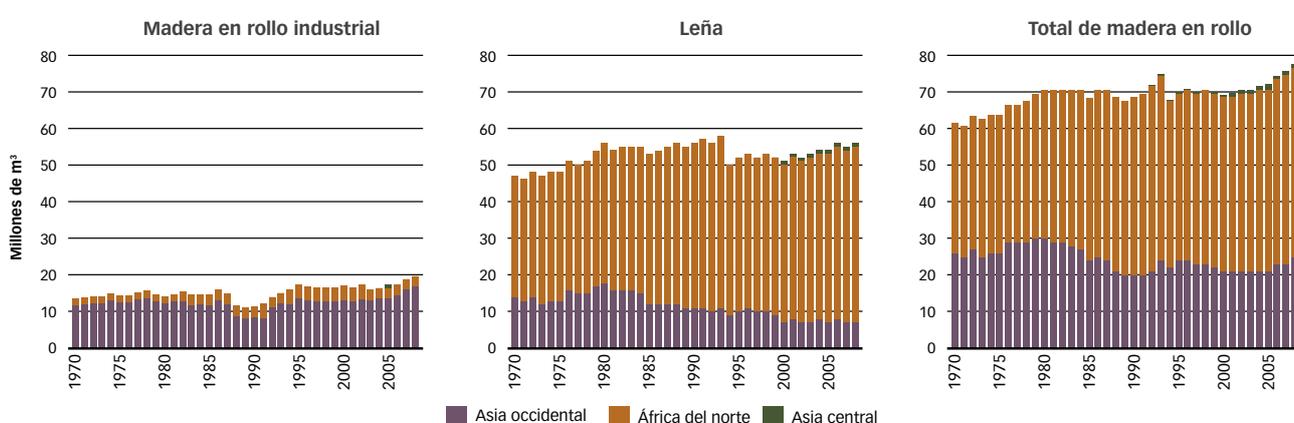
**Cuadro 28:** Área de bosque designada principalmente para la protección del suelo y el agua en el Cercano Oriente, 1990-2010

Subregión	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
África del norte	4 068	3 855	3 851	-21	n.s.	-0,54	-0,01
Asia central	10 361	10 974	10 983	61	1	0,58	0,01
Asia occidental	1 861	2 086	2 685	22	60	1,15	2,56
Total del Cercano Oriente	16 290	16 914	17 520	62	61	0,38	0,35
Mundo	240 433	271 699	299 378	3 127	2 768	1,23	0,97

**Cuadro 29:** Área de bosque designada principalmente para la producción en el Cercano Oriente, 1990-2010

Subregión	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
África del norte	39 557	36 637	36 819	-292	18	-0,76	0,05
Asia central	27	28	90	n.s.	6	0,36	12,37
Asia occidental	9 539	9 657	9 439	12	-22	0,12	-0,23
Total del Cercano Oriente	49 123	46 323	46 348	-280	3	-0,59	0,01
Mundo	1 181 576	1 160 325	1 131 210	-2 125	-2 911	-0,18	-0,25

**Figura 20:** Volumen de las extracciones de madera en el Cercano Oriente, 1970-2008 (millones de m<sup>3</sup>)



Fuente: FAOSTAT

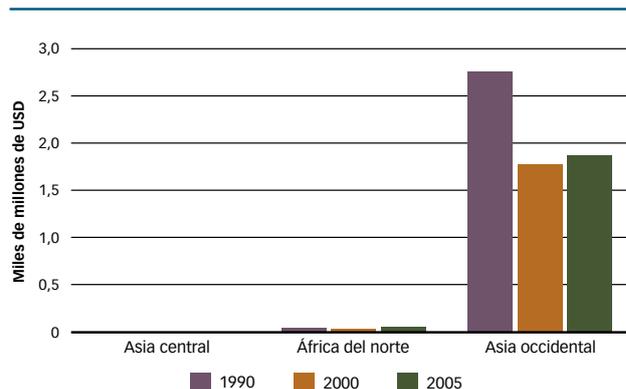
Solo 13 países de la región proporcionaron información sobre el valor de los PFM, cuyo valor total alcanzó los 126 millones de dólares en 2005. Los productos madereros de la región del Cercano Oriente registraron un valor anual en torno a los 2 000 millones de dólares en 2005. Sin embargo, no se disponía de información de la

mayor parte de países de Asia central, por lo que es muy posible que el valor real sea considerablemente superior. En Asia occidental, Jordania y Turquía registraron una fuerte caída en el valor de los productos madereros entre 1990 y 2000, que solo se recuperó parcialmente durante el período de 2000 a 2005 (Figura 21).

**Cuadro 30:** Empleo en la producción primaria de bienes forestales en el Cercano Oriente, 2005 (1 000 EDC)

Subregión	Empleo en la producción primaria de bienes, 2005
África del Norte	209
Asia central	38
Asia occidental	49
Total del Cercano Oriente	296

**Figura 21:** Valor de las extracciones de madera en el Cercano Oriente, 1990-2005 (miles de millones de USD)



## América del Norte<sup>9</sup>

### Extensión de los recursos forestales

En 2010 los bosques cubrían el 34 por ciento de la superficie de tierra de América del Norte y representaban el 17 por ciento del área de bosque del mundo. En la región de América del Norte, se calcula que en 2010 el área de bosque es ligeramente mayor que en 1990 (Cuadro 31). Si bien Canadá no notificó ningún cambio en el área de bosque, México señaló que la tasa de pérdidas disminuyó en los últimos 20 años, lo cual se vio sobradamente compensado por una ganancia neta en el área de bosque en los Estados Unidos de América.

A escala mundial, los bosques plantados suman aproximadamente un 7 por ciento del área total de bosque del mundo. En América del Norte, un total del 6 por ciento del área de bosque (más de 37 millones de hectáreas) son bosques plantados, lo que representaba el 14 por ciento del total mundial (Cuadro 32). En Canadá, los bosques plantados suman el 3 por ciento

del área total de bosque, en México el 5 por ciento y en los Estados Unidos de América el 8 por ciento. El área de bosque plantado en los tres países siguió en aumento.

Canadá, México y los Estados Unidos de América informaron sobre el carbono en la biomasa forestal (Figura 22) con una tendencia positiva global para la región.

### Diversidad biológica y funciones protectoras

En 2010 América del Norte representaba el 25 por ciento de los bosques primarios del mundo, lo que corresponde al 41 por ciento del área de bosque de la región. En Canadá y México, el 53 por ciento del área de bosque está clasificado como bosque primario, mientras que en los Estados Unidos de América estos bosques representan el 25 por ciento. El área de bosque primario de la región, en general, aumentó ligeramente durante el decenio pasado (Figura 23). Esto puede ocurrir cuando los países protegen áreas de bosque natural frente a cualquier tipo de intervención.

**Cuadro 31:** Área de bosque en América del Norte, 1990-2010

Región	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
Canadá	310 134	310 134	310 134	0	0	0	0
Estados Unidos de América	296 335	300 195	304 022	386	383	0,13	0,13
México	70 291	66 751	64 802	-354	-195	-0,52	-0,30
Total de América del Norte	676 760	677 080	678 958	32	188	n.s.	0,03
Mundo	4 168 399	4 085 063	4 032 905	-8 334	-5 216	-0,20	-0,13

**Cuadro 32:** Área de bosques plantados en América del Norte, 1990-2010

Región	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
Canadá	1 357	5 820	8 963	446	314	15,67	4,41
Estados Unidos de América	17 938	22 560	25 363	462	280	2,32	1,18
México	350	1 058	3 203	106	215	-	11,71
Total de América del Norte	19 645	29 438	37 529	979	809	4,13	2,46
Mundo	178 307	214 839	264 084	3 653	4 925	1,88	2,09

<sup>9</sup> A efectos del presente informe América del Norte incluye Canadá, México y los Estados Unidos de América (se excluyen los territorios estadounidenses en el Caribe).

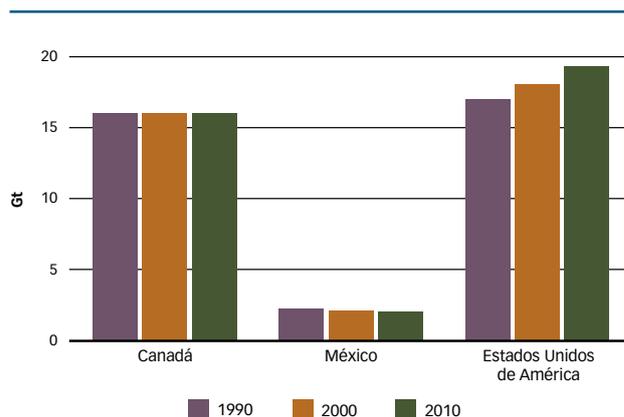
América del Norte ha designado el 15 por ciento de su bosque para la conservación de la diversidad biológica frente al 12 por ciento a escala mundial. A nivel nacional, los Estados Unidos de América clasificaron el 25 por ciento de su bosque en esta designación, la mayor proporción de la región, seguido de México con el 13 por ciento y Canadá con el 5 por ciento. Canadá no registró ningún cambio durante el período de referencia; sin embargo el área aumentó en México y disminuyó en los Estados Unidos de América (Cuadro 33). El 9 por ciento del área de bosque de la región se encuentra dentro de un sistema de áreas protegidas, y varía entre el 8 por ciento del área de bosque en Canadá y el 13 por ciento del área de bosque en México.

En América del Norte la protección del suelo y el agua queda integrada en las leyes y las políticas y directrices sobre buenas prácticas de ordenación de los bosques. La protección del suelo y el agua son aspectos prioritarios para el desarrollo de planes y prácticas forestales. Pese a que existen leyes, normativas y políticas que indican las zonas en que deben reservarse las áreas de bosque, estas áreas no quedan legalmente definidas ni recogidas en los mapas sobre uso de la tierra. Como consecuencia de ello, las áreas de bosque designadas para la conservación del suelo y el agua se incluyen en las áreas de bosque designadas principalmente para usos múltiples.

### Funciones productivas y socioeconómicas

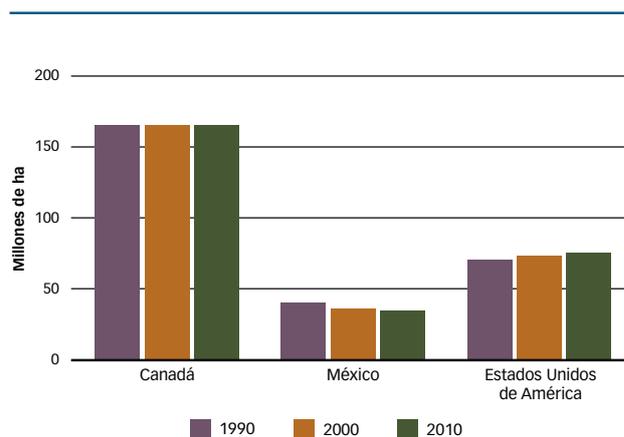
Aproximadamente un 14 por ciento del área de bosque de América del Norte está designada para la producción como función primaria en 2010, frente al 30 por ciento designado a nivel mundial (Cuadro 34). La gran mayoría de esta área (el 93 por ciento) se ubicaba en los

**Figura 22:** Reserva de carbono en la biomasa forestal en América del Norte, 1990-2010\* (Gt)



\* Las cifras presentadas para Canadá son estimaciones de la FAO, ya que Canadá solo facilitó datos del carbono en la biomasa forestal de "bosques bajo ordenación" de conformidad con los requisitos para la presentación de informes de la CMNUCC.

**Figura 23:** Área de bosque primario en América del Norte, 1990-2010 (millones de ha)



**Cuadro 33:** Área de bosque designada principalmente para la conservación de la diversidad biológica en América del Norte, 1990-2010

Región	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
Canadá	15 284	15 284	15 284	0	0	0	0
Estados Unidos de América	69 980	72 878	75 277	290	240	0,41	0,32
México	4 547	4 457	8 488	-9	403	-0,20	6,65
Total de América del Norte	89 811	92 619	99 049	281	643	0,31	0,67
Mundo	270 413	302 916	366 255	3 250	6 334	1,14	1,92

Estados Unidos de América, donde el 30 por ciento del área de bosque se designó principalmente para fines productivos, frente a solo el 5 por ciento del área de bosque en México y el uno por ciento en Canadá. Otro 68 por ciento del área de bosque de la región se designó para usos múltiples —que en la mayoría de los casos incluía la producción de madera y PFNM. Había grandes diferencias en la proporción de bosque para usos múltiples dentro de la región, con valores que iban desde el 46 por ciento en los Estados Unidos de América al 87 por ciento en Canadá. Una combinación de las dos áreas (producción y usos múltiples) podría pues ofrecer una imagen mejor del área disponible para la provisión de madera en esta región.

Tan solo entre un 10 y un 15 por ciento de la madera extraída en América del Norte se utilizó como leña; el resto fue madera en rollo para uso industrial, consumida por las industrias de elaboración de madera y pulpa. Las tendencias a largo plazo (Figura 24) señalan que en América del Norte, sobre todo en los Estados Unidos de América y Canadá, la extracción de madera fluctuó

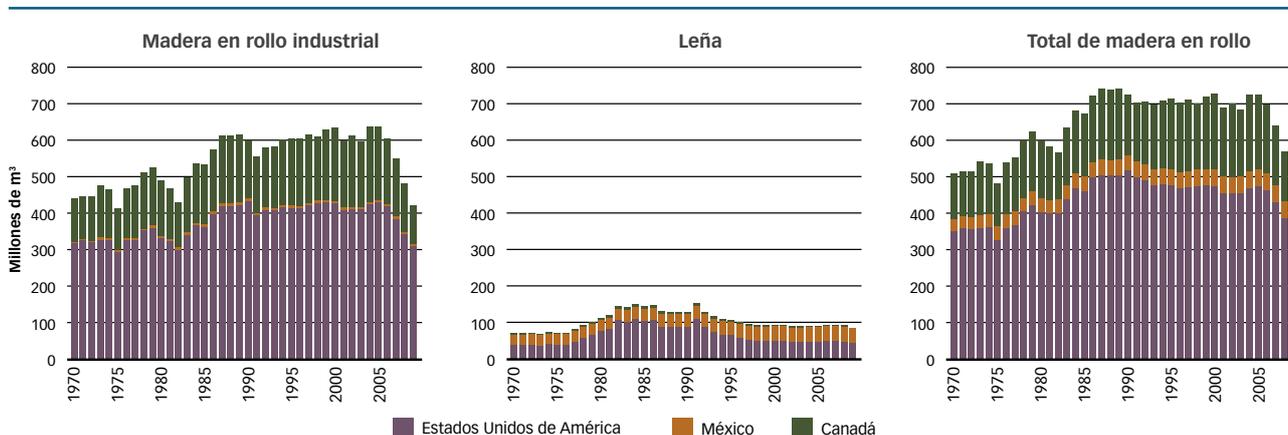
enormemente durante las cuatro últimas décadas. Este hecho indica que los propietarios forestales y responsables de la ordenación de los bosques actuaron con rapidez para ajustar el suministro de madera según el nivel de demanda de los productos forestales y los precios. Las recientes crisis (económica e inmobiliaria) que han afectado a los Estados Unidos de América provocaron un descenso acentuado de las extracciones de madera en rollo para uso industrial (aproximadamente un 30 por ciento). La información disponible sobre los PFNM a nivel regional no era suficiente para poder extraer conclusiones o determinar las tendencias. Los productos principales sobre los que se informó fueron abetos de Navidad, productos del arce, resinas, cueros y pieles y frutos. El valor de los productos madereros aumentó de manera constante entre 1990 y 2005 (Figura 25), pero desde entonces ha caído a un ritmo acelerado.

Se pidió a los países que informaran sobre el empleo asalariado equivalente a dedicación completa en la producción primaria de bienes forestales (Cuadro 35).

**Cuadro 34:** Área de bosque designada principalmente para la producción en América del Norte, 1990-2010

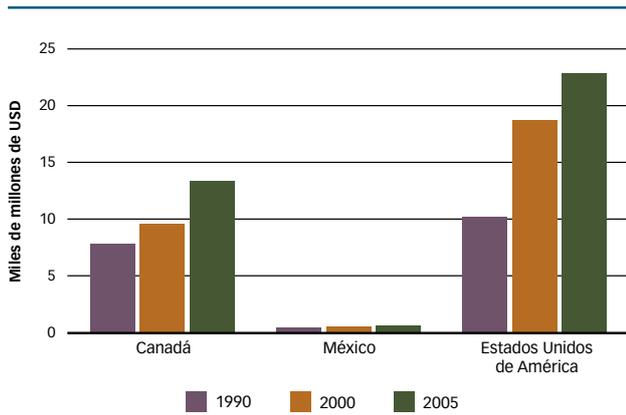
Región	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
Canadá	3 928	3 928	3 928	0	0	0	0
Estados Unidos de América	76 632	82 520	90 007	589	749	0,74	0,87
México	0	1 058	3 203	106	215	-	11,71
Total de América del Norte	80 560	87 506	97 138	695	963	0,83	1,05
Mundo	1 181 576	1 160 325	1 131 210	-2 125	-2 911	-0,18	-0,25

**Figura 24:** Volumen de las extracciones de madera en América del Norte, 1970-2009 (millones de m³)



Fuente: FAOSTAT

**Figura 25:** Valor de los productos maderables en América del Norte (miles de millones de USD)



México no proporcionó datos para esta variable. Los Estados Unidos de América registraron un descenso constante en el empleo entre 1990 y 2005. Las cifras de Canadá señalaron que el nivel de empleo aumentó un 18 por ciento entre 1990 y 2000, pero posteriormente se redujo un 20 por ciento entre 2000 y 2005.

**Cuadro 35:** Empleo en la producción primaria de bienes forestales en los Estados Unidos de América y Canadá, 1990-2005 (1 000 EDC)

	Empleo en la producción primaria de bienes		
	1990	2000	2005
Canadá	73	87	70
Estados Unidos de América (solo empleo asalariado)	103	98	84

