



© CI/Chavez



© CI/Chavez



© ITTO/Mansur

El MFS y los bosques primarios

La Asamblea General de las Naciones Unidas define el manejo forestal sostenible (MFS) como un "concepto dinámico y en evolución, que tiene como objetivo conservar y aumentar los valores económicos, sociales y ambientales de todos los tipos de bosque en beneficio de las generaciones presentes y futuras".¹

El concepto de MFS abarca tanto los bosques naturales como las plantaciones forestales en todas las regiones geográficas y zonas climáticas, así como todas las funciones forestales, gestionados para su conservación, para la producción o para múltiples fines, a fin de proporcionar toda una gama de bienes y servicios procedentes de los ecosistemas forestales a nivel local, nacional, regional y mundial.

Los criterios e indicadores desarrollados para valorar los bosques boreales, templados y tropicales proporcionan un marco para evaluar, monitorear y dar a conocer la implementación del MFS basándose en diferentes aspectos:

la magnitud de los recursos forestales, la diversidad biológica, la salud y vitalidad de los bosques, las funciones productivas, las funciones protectoras, las funciones socioeconómicas, y el marco legal, político e institucional. Asimismo, se han establecido unos procesos de certificación y directrices de mejores prácticas para guiar, evaluar, dar fe y hacer un seguimiento del MFS desde las unidades de manejo forestal.

Se ha producido un avance significativo en la implementación del MFS, pero quedan muchos retos pendientes. El objetivo de esta serie de boletines informativos realizados por la Asociación de Cooperación en materia de Bosques (ACB)² es informar a quienes toman las decisiones y a las partes interesadas sobre algunas de las cuestiones y oportunidades a las que debe hacer frente la implementación del MFS en el siglo XXI.³

Para más información:
www.cpfweb.org

¿Qué es un bosque primario?

Las definiciones de un bosque primario puede variar, pero la noción central es que se trata de un bosque que prácticamente no ha sido alterado por la actividad humana durante un largo período de tiempo (a excepción del uso por parte de las comunidades indígenas y autóctonas, que llevan un estilo de vida tradicional). La FAO define los bosques primarios como bosques de especies autóctonas que se regeneran naturalmente, donde no existe una huella evidente de las actividades humanas y los procesos ecológicos no se han visto alterados significativamente. Los términos "bosque primario" y "bosque antiguo" se utilizan a veces indistintamente, aunque no existe un amplio consenso sobre la definición de este último, y muchos científicos forestales consideran que es posible que bosques que han sido alterados conserven características estructurales y funcionales antiguas⁴. Brasil es el país que más bosques primarios tiene (cerca de 477 millones de hectáreas), seguido por la Federación Rusa (256 millones de hectáreas) y Canadá (165 millones de hectáreas)⁵.

El volumen total de carbono que secuestran los bosques tropicales mundiales es de aproximadamente 1,3 gigatoneladas al año, de las que 0,5-0,8 gigatoneladas al año corresponden a la Amazonía.¹³ Este secuestro amazónico tiene lugar en bosques primarios y lo más probable es que se deba en parte a un aumento de la concentración de dióxido de carbono en la atmósfera.¹⁴

Otros servicios ecosistémicos. Los bosques primarios ofrecen una amplia variedad de servicios ecosistémicos, tales como la protección del suelo y del agua, la prevención de la degradación de la tierra y la desertificación,

¿Qué está en juego?

Diversidad biológica. Los bosques primarios, en particular los bosques tropicales húmedos, contienen una rica variedad de especies y ecosistemas terrestres diversos⁶. Una revisión reciente de 138 estudios sobre bosques primarios y otros bosques tropicales de 28 países (la mayoría en América del Sur y Asia), así como de 92 paisajes, llegó a la conclusión de que los mayores índices de diversidad biológica se encuentran en los bosques primarios, y disminuyen a medida que se incrementa la alteración de estos últimos.⁷ Dado que los bosques tropicales contienen la mitad de toda la diversidad biológica terrestre, estas conclusiones conllevan importantes consecuencias para la conservación de la diversidad biológica a nivel mundial.

Medios de subsistencia. En muchos bosques primarios⁸ viven poblaciones indígenas y comunidades autóctonas que llevan un estilo de vida

tradicional. La seguridad alimentaria, el sustento y la identidad cultural y espiritual de muchas poblaciones indígenas suelen estar vinculados a los bosques primarios (ver "Boletín informativo 4").⁹

Carbono. Los bosques primarios constituyen una gran reserva de carbono. Ciertos bosques primarios templados de Australia, por ejemplo, contienen hasta 2.840 toneladas de carbono por hectárea, la mayor densidad de carbono en el bosque que se conoce en el mundo.¹⁰ Los bosques primarios también secuestran carbono de la atmósfera. En los bosques templados de Oregón, Estados Unidos, se ha comprobado que la cantidad de carbono almacenado en los árboles incrementa en la masa forestal que tiene más de 200 años de antigüedad, y que algunos bosques antiguos son tan productivos como los jóvenes.¹¹ Los bosques pueden secuestrar carbono desde los 15 hasta los 800 años, e incluso los bosques primarios pueden continuar acumulándolo.¹²

oportunidades de recreo y disfrute visual. Dado que son ecosistemas estables, los bosques primarios suelen proporcionar estos servicios mejor que bosques que se encuentran en fases iniciales de desarrollo.

Referencias naturales. Los bosques primarios tienen un gran valor científico ya que proporcionan una referencia del estado "natural" de los ecosistemas.

Temas clave

Pérdida continuada de bosques primarios. En el año 2010 se estimaba que el área mundial de bosques primarios era de 1,6 millones de hectáreas, lo cual suponía el 36 por ciento del total de bosques. Se calcula que el ritmo de pérdida de bosques primarios en el período 2000-2010 fue de un 0,37 por ciento al año (unos 42 millones de hectáreas a lo largo de la década), siendo América del Sur, África Occidental y Central, Oceanía, el Sur de Asia y el Sudeste asiático los lugares donde se produjo la mayor pérdida. El siguiente cuadro resume los cambios en las áreas de bosque primario entre 1990 y 2010.

En muchos países, la zona de bosque que se encuentra en áreas protegidas se utiliza como un indicador de los bosques primarios. No obstante, no existe garantía alguna de que los bosques de las áreas protegidas no vayan a degradarse, ni de que efectivamente sean primarios. Por ejemplo, un estudio reciente sobre dos reservas de la biosfera

adyacentes en la frontera entre China y la República Popular Democrática de Corea comprobó que más de la mitad de los paisajes de bosques primarios se habían degradado a causa de la recolección de semillas y de la tala insostenible.¹⁵ En general, es probable que la continua pérdida de bosques, entre ellos primarios, derive en importantes emisiones de gas de efecto invernadero, pérdida de diversidad biológica y de valores culturales, así como en degradación de la tierra y desertificación. El hecho de que en los bosques primarios se recolecte y la creciente accesibilidad a los mismos relacionada con estas actividades puede conducir a la degradación forestal, por ejemplo mediante una presión creciente de la caza, y puede ser el inicio de la reconversión del bosque.¹⁶

Efectos del cambio climático. Los cambios significativos y rápidos del clima podrían tener un importante efecto sobre los bosques primarios (ver "Boletín informativo 8"). Por ejemplo, es probable que los bosques amazónicos, que constituyen la mitad de los bosques primarios del mundo, acaben siendo vulnerables a la escasez de agua, lo cual potenciaría una mayor pérdida de carbono y diversidad biológica, si el clima regional se volviese más árido.¹⁷ Se especula que una sequía en seis países amazónicos podría empujar a los bosques tropicales a un punto de inflexión ecológico en el que las especies deberían adaptarse, migrar o morir.¹⁸

El derecho al desarrollo. En algunos países, los bosques

primarios constituyen todavía una gran proporción de cubierta forestal. Representan, por ejemplo, aproximadamente un 95 por ciento del área forestal total de Surinam, un 92 por ciento en Brasil, un 91 por ciento en Papúa Nueva Guinea, un 89 por ciento en Perú y un 65 por ciento en Gabón.¹⁹ Este tipo de bosques son un recurso potencial para el desarrollo, pero si no existe una gobernanza eficaz, la escasez de madera y tierra podría hacer aumentar los incentivos para la recolección insostenible y la deforestación de los bosques primarios. Por otro lado, la amplia introducción del programa REDD+ podría fomentar la protección de los bosques primarios (al igual que otros enfoques de MFS, como la forestación y reforestación (ver "Boletín informativo 5").

Derechos indígenas y consuetudinarios. La creciente atención que se presta a los bosques primarios, especialmente en relación con su papel de mitigación del cambio climático, ha generado el temor de que las poblaciones indígenas que viven en ellos sean dejadas de lado por planes como REDD+, que tienen por objetivo proteger estos bosques.



Área de bosque primario y su cambio a lo largo del tiempo, 1990-2010

Región	Área de bosque primario ('000ha)			Cambio anual ('000ha)		Cambio anual %	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
Este y Sur de África	7594	7024	6430	-57	-59	-0.78	-0.88
Northern Africa	15 276	14 098	13 990	-118	-11	-0.80	-0.08
África Occidental y Central	37 737	32 540	27 527	-520	-501	-1.47	-1.66
Este de Asia	28 179	26 456	25 268	-172	-119	-0.63	-0.46
Sur y Sudeste Asiático	87 062	83 587	81 235	-348	-235	-0.41	-0.29
Asia Occidental y Central	2924	3083	3201	16	12	0.53	0.38
Europa	5183	5360	5438	18	8	0.34	0.14
Caribe	207	206	205	n.s.	n.s.	-0.07	-0.02
Centroamérica	5766	5226	4482	-54	-74	-0.98	-1.52
América del Norte	274 920	273 795	275 035	-113	124	-0.04	0.05
Oceanía	41 416	39 191	35 493	-222	-370	-0.55	-0.99
América del Sur	684 654	653 691	624 077	-3096	-2961	-0.46	-0.46
Mundial	1 190 919	1 144 258	1 102 382	-4666	-4188	-0.40	-0.37

Nota: El ligero aumento de área forestal en Asia Occidental y Central, en Europa y América del Norte se debe principalmente a cambios en la calificación de bosques antes catalogados como alterados y que ahora se consideran primarios de acuerdo con la definición de la FAO. n.s. = no significativo, indica un valor muy pequeño.

*La Federación Rusa no está incluida en este cuadro y, por ello, el área total que se muestra aquí es menor que el área mundial de bosques primarios. Nótese también que los datos no incluyen estimaciones acerca de los bosques primarios de una serie de países con probabilidad de tener grandes zonas de los mismos, como la República Democrática del Congo.

Experiencia y conocimiento

Sensibilización creciente. La sensibilización respecto a la importancia de los bosques primarios está aumentando, especialmente en lo referente a su contribución a la mitigación del cambio climático. Como parte de una asociación entre Indonesia y Noruega para reducir las emisiones de gas de efecto invernadero derivadas de la deforestación y la degradación forestal, por ejemplo, el gobierno indonesio suspendió recientemente durante dos años las concesiones para la conversión de bosques primarios y turberas.²⁰ Desde la adopción del Protocolo del Convenio sobre la Diversidad Biológica de Nagoya en octubre de 2010, se ha prestado mayor atención a la elevada diversidad genética de los bosques primarios —y al uso potencial de esos recursos genéticos para productos farmacéuticos, cosméticos, alimentarios y de otro tipo— El Protocolo de Nagoya es un acuerdo internacional que pretende regular el uso de los recursos genéticos de manera justa y equitativa. Entre los organismos internacionales, el Banco Mundial sostiene la política de no financiar proyectos que pudieran suponer una reconversión considerable o una degradación de áreas forestales esenciales, o hábitats naturales vitales relacionados con las mismas.²¹ El Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) no financia operaciones de tala en bosques primarios ni iniciativas que promuevan la reconversión de bosques para usos alternativos de la tierra.²²

Aumento de los bosques protegidos. Como reflejo de una mayor concienciación y una mayor voluntad política, el área forestal de las zonas protegidas ha incrementado en todo el mundo, desde aproximadamente 297 millones de hectáreas en el año 2000 hasta 361 millones de hectáreas en 2010. Sin embargo, es difícil evaluar la efectiva protección de estas áreas, la extensión representada por los bosques primarios dentro de las mismas y cómo evita esa protección que los bosques sean alterados por la actividad humana. Por ejemplo, la tala ilegal y la recolección insostenible de productos silvestres son una amenaza para muchas áreas forestales protegidas, también para los bosques primarios.²³ Un análisis reciente de investigaciones en los trópicos ha

puesto de manifiesto que el manejo forestal por parte de las comunidades supone un manejo del fuego mejor que en algunas áreas protegidas.²⁴

Desafíos y oportunidades

A pesar de que está creciendo la conciencia de que los bosques primarios juegan un valioso papel ecológico y cultural, estos bosques siguen desapareciendo (se deforestan o pasan a otras etapas evolutivas) debido a una gran variedad de factores sociales, políticos y económicos. En muchos países hace falta un esfuerzo mayor (y financiación) para identificar bosques que tienen un alto valor de conservación, incluidos los bosques primarios y sus necesidades de manejo, así como para proteger estos bosques frente a prácticas destructivas.

Es posible que las intervenciones de manejo forestal, como la recolección selectiva de madera, si se llevan a cabo procurando causar el menor impacto posible, limitando el acceso por carretera y permitiendo un tiempo suficiente para su recuperación, no afecten de manera indebida a muchos de los valores de los bosques primarios.²⁵ Hay que investigar más, no obstante, para evaluar completamente sus efectos en todos los tipos de bosque que con bastante probabilidad serán objeto de este tipo de intervenciones, así como para proporcionar una guía científica.

Aunque el manejo forestal sostenible (MFS) a menudo incluye usos extractivos, como la cosecha de madera, también se puede aplicar en contextos no extractivos para ayudar a mantener los valores de los bosques primarios. Por ejemplo, el MFS se puede usar como marco para estrategias nacionales de conservación, manejo y uso sostenible de los bosques primarios con enfoques paisajísticos que incluyan la decisión de no actuar en los bosques temporal o indefinidamente; el manejo de especies invasivas no nativas en bosques primarios; la recuperación de zonas intermedias de bosque primario; la producción sostenible de bienes y especialmente servicios ecosistémicos en los bosques primarios; la certificación de operaciones forestales en bosques primarios; y la oferta de mecanismos

financieros innovadores para todo tipo de bosques, incluyendo la conservación de bosques primarios.

La importancia de los bosques primarios en el ciclo del carbono podría ayudar a incrementar el incentivo financiero para su protección mediante mecanismos como REDD+. Uno de los desafíos que tiene ahora la comunidad internacional es dar a conocer el papel de los bosques primarios frente al cambio climático y desarrollar enfoques efectivos para realizar pagos que mantengan la integridad ecológica de los bosques primarios.

La potencial vulnerabilidad de los bosques primarios frente al cambio climático representa un dilema para gestores forestales y legisladores. Por definición, los bosques primarios no están sujetos a alteraciones humanas significativas, pero pueden requerirse intervenciones de manejo en algunos bosques primarios para reducir los efectos del cambio climático.

Lecciones pendientes

Se necesita un mayor conocimiento sobre:

- Los efectos a largo plazo de las intervenciones de manejo en los bosques primarios —y de otras actividades como la caza—, especialmente sobre la diversidad biológica, el carbono, los medios de subsistencia y valores culturales, así como su interacción con otras formas de alteración.
- El papel de los bosques primarios en el ciclo del carbono y su vulnerabilidad ante el cambio climático.
- El manejo adaptativo de bosques primarios frente al cambio climático.
- Cómo asegurar la implicación de todas las partes interesadas relevantes, entre ellas las poblaciones indígenas, en la implementación del MFS.

Mensajes clave

- Siguen desapareciendo bosques primarios a pesar del creciente reconocimiento de su inmenso valor para el suministro de servicios ecosistémicos a nivel local, nacional y mundial.
- Muchos de los servicios ecosistémicos que aportan los bosques primarios (como el secuestro de carbono y la conservación de recursos genéticos) están infravalorados. La introducción de pagos por dichos servicios es un paso importante en la conservación de los bosques primarios.
- La conservación de los bosques primarios requerirá en muchos casos que se abandonen las actividades extractivas a largo plazo. Sin embargo, pueden hacer falta intervenciones de manejo para hacer frente al cambio climático o para satisfacer las necesidades de desarrollo local. Los criterios e indicadores para el MFS y las directrices de los miembros de la ACB proporcionan un sólido marco de referencia.



© Fotonatura



ACB

Asociación de Cooperación
en materia de Bosques

La Asociación de Colaboración en materia de Bosques está formada por 14 organizaciones internacionales, organismos y secretarías de convenciones que tienen importantes programas sobre bosques. La misión de la Asociación de Colaboración en materia de Bosques es promover el manejo sostenible de todo tipo de bosques y reforzar el compromiso político a largo plazo en este sentido. Los objetivos de la Asociación son respaldar el trabajo del Foro de las Naciones Unidas sobre Bosques y a sus países miembros, así como mejorar la cooperación y coordinación sobre temas forestales.

© 2012 Asociación de Colaboración
en materia de Bosques

Notas

- United Nations General Assembly (2008). Non-legally binding instrument on all types of forests. UN General Assembly Sixty-second Session Second Committee Agenda item 54. A/RES/62/98. 31 January 2008.
- Centro de Investigación Forestal Internacional (CIFOR), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT), Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal (IUFRO), Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), Secretaría del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), Secretaría de la Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación (CNULD), Secretaría del Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques (FNUB), Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Centro Mundial sobre Agroforestería (ICRAF), Banco Mundial (BM).
- Temas: el MFS y las múltiples funciones de los bosques; el MFS y los bosques primarios; MFS, seguridad alimentaria y medios de subsistencia; el MFS y las poblaciones indígenas; el MFS y el programa REDD+; el MFS y la diversidad biológica; MFS y género; el MFS y la adaptación al cambio climático. La Asociación espera actualizar periódicamente estos boletines informativos y preparar más sobre otros temas importantes, como la financiación.
- Hilbert, J. and Wiensczyk, A. (2007). Old-growth definitions and management: A literature review. *BC Journal of Ecosystems and Management* 8(1):15–31.
- FAO (2010). Forest resources assessment 2010. FAO Forestry Paper 163. FAO, Rome, Italy.
- No obstante, existe alguna excepción, como los bosques africanos dominados por *Gilbertiodendron* y los bosques de palma aceitera de América del Sur.
- Gibson, L., Lee, T. and Koh, L. et al. (2011). Primary forests are irreplaceable for sustaining tropical biodiversity. *Nature* 478: 378–381.
- La designación de un bosque habitado como primario es discutible y depende del impacto del uso del bosque: al cosechar, recoger madera para hacer fuego, cazar y recolectar, el bosque se transforma hasta el punto de ser catalogado como secundario o modificado.
- CBD Secretariat (2009). Sustainable forest management, biodiversity and livelihoods: a good practice guide. CBD Secretariat, Montreal, Canada.
- Keith, H., Mackey, B. and Lindenmayer, D. (2009). Re-evaluation of forest biomass carbon stocks and lessons from the world's most carbon-dense forests. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 16(28): 11635–11640.
- Van Tuyl, S., Law, B., Turner, D. and Gitelman, A. (2005). Variability in net primary production and carbon storage in biomass across Oregon forests – an assessment integrating data from forest inventories, intensive sites, and remote sensing. *Forest Ecology and Management* 209: 273–291.
- Luyssaert, S., Schulze, D. and Börner, A. et al. (2008). Old-growth forests as global carbon sinks. *Nature* 455: 213–215.
- Phillips, O., Lewis, S., McNulty, S. and Mosseler, A. (2009). Forest resilience, biodiversity, and climate change. A synthesis of the biodiversity/resilience/stability relationship in forest ecosystems. *Technical Series No. 43*. CBD Secretariat, Montreal, Canada.
- Phillips, O., Lewis, S. and Baker, R. et al. (2008). The changing Amazon forest. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 363: 1819–1827.
- Tang, L., Shao, G. and Piao, Z. et al. (2010). Forest degradation deepens around and within protected areas in East Asia. *Biological Conservation* 143: 1295–1298.
- CBD Secretariat (2007). In-depth review of the expanded programme of work on forest biodiversity. UNEP/CBD/SBSTTA/13/3. CBD Secretariat, Montreal, Canada.
- Phillips, O., Lewis, S. and Baker, T. et al. (2009). Drought sensitivity of the Amazon rainforest. *Science* 323: 1344–1347.
- Ver <http://www.profor.info/profor/notes/amazon-tipping-point>.
- FAO (2010), ver nota 5
- En un principio esta moratoria cubriría unos 64 millones de hectáreas de bosque primario y de áreas de conservación. Sin embargo, recientemente el gobierno de Indonesia ha revisado esta cifra y la ha fijado en 55 millones de hectáreas. Otra aproximación (Murdiyarso et al. 2011, véase abajo) cifra la cantidad de bosque primario sujeto a moratoria en 7,2 millones de hectáreas, lo cual pone de relieve la gran incertidumbre acerca de la exactitud de la información sobre los bosques primarios. Murdiyarso, D., Dewi, S., Lawrence, D. and Seymour, F. (2011). *Indonesia's forest moratorium: a stepping stone to better forest governance?* Working Paper 76. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- The World Bank (2005). The World Bank Operations Manual OP 4.00. The World Bank, Washington, DC, USA.
- GEF (undated). GEF sustainable forest management and REDD+ investment program. GEF, Washington, DC, USA.
- Curran, M., Trigg, S. and McDonald, A. et al. (2004). Lowland forest loss in protected areas of Indonesian Borneo. *Science* 303, February 2004; CBD Secretariat (2008). Conservation and use of wildlife-based resources: the bushmeat crisis. CBD Technical Series No. 33. CBD Secretariat, Montreal, Canada.
- Porter-Bolland, L., Ellis, E. and Guagarita, M. Et al. (in press). Community managed forests and forest protected areas: an assessment of their conservation effectiveness across the tropics. *Forest Ecology and Management* (2011), doi:10.1016/j.foreco.2011.05.034.
- ITTO and IUCN (2009). Guidelines for the conservation and sustainable use of biodiversity in tropical timber production forests. ITTO, Yokohama, Japan and IUCN, Gland, Switzerland



ACB
Asociación de Cooperación
en materia de Bosques

