

Manejo sostenible del bosque tropical en la cuenca amazónica

Tendencias y perspectivas¹

Froylán Castañeda

Oficial Forestal en Ordenación de Bosques Tropicales, Departamento Forestal, FAO/Roma, Italia.

froylan.castaneda@fao.org

César Sabogal

Investigador. CIFOR. Oficina Regional América Latina. Belém, Brasil

c.sabogal@cgiar.org



Foto: Geoffrey Venegas.

En la región amazónica se están experimentando diversos cambios positivos en el manejo, conservación y uso sostenible del bosque. Muchos gobiernos y usuarios del recurso forestal han encontrado en el bosque otros valores y oportunidades que anteriormente no se reconocían. Por otro lado, ahora el mundo es más complejo, dinámico e impredecible y exige más del sector forestal.

¹ Este trabajo fue originalmente preparado para el taller internacional "Mejorando las Prácticas de Manejo para el Bosque Tropical Húmedo: Principios y Recomendaciones para la Cuenca Amazónica", que tuvo lugar en Belém, Brasil, 14-19 noviembre 2004 (Ver Sist et ál. 2005).

Introducción

Por lo general, el manejo forestal en América Latina, por tradición, continúa siguiendo la línea de la “vieja escuela”, donde los profesionales forestales nos graduábamos como “expertos” en aprovechamiento, inventarios, incendios forestales o silvicultura. Así se nos enseñó y, en consecuencia, muchos forestales todavía se dedican a una de esas actividades. Quizás el aprovechamiento es el de mayor peso, aunque frecuentemente “manejo” y “aprovechamiento” (de la madera) se usan como sinónimos. En casos esporádicos, pensábamos en los otros bienes y servicios que ofrece el bosque, o en sus aspectos sociales y económicos. Sólo se miraba al árbol y no al bosque. Ahora los forestales nos damos cuenta de que el bosque no es sólo árboles, sino también agua, suelo, vida silvestre, alimentos y otros productos forestales no maderables, recreación y, lo más importante ... ¡la gente!

Esos antecedentes, junto con otros relacionados con las políticas forestales, son en parte responsables de que la superficie boscosa bajo planes de manejo sea apenas aproximadamente un 6% de la cobertura boscosa mundial (Løyche-Wilkie 2001) y que la superficie de bosque deforestada anualmente siga siendo significativa. Según un informe reciente de la Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT) sobre sus países miembros productores, de un total de 353 millones de hectáreas del área permanente de bosque natural para producción (de madera), solo 25,2 millones de hectáreas –o sea 7,1%– son manejadas sosteniblemente. Este porcentaje baja a 3,5% (6,47 millones de hectáreas de un total de 185 millones) en los países productores en América Latina y el Caribe (ITTO 2006). Por otro lado, según estadísticas del 2005 de la FAO, anualmente se deforesta un total de 13 millones de hectáreas; o sea, una tasa neta de 7,3 millones, en

tanto que para el periodo 1990–2000 se reportaron 8,9 millones de hectáreas anuales (FAO 2005a, b). Para América Latina y el Caribe, la pérdida neta anual de cobertura forestal ascendió a 4,7 millones de hectáreas durante el periodo 2000-2005, lo que corresponde al 65% de la pérdida anual neta mundial (FAO 2006). Es evidente que se necesitan estimados más confiables, ya que ciertas fuentes reportan que en algunos casos –por ejemplo en Brasil– la deforestación se subestima (BBC 2005).

Esas tendencias han producido un cambio positivo de actitud en el sector forestal, en los usuarios del bosque y en la sociedad en general. Ahora se acepta que el manejo del bosque debe ser integrado, multidisciplinario y participativo, y que su fin principal es mejorar la productividad, proteger y conservar el recurso a perpetuidad y mejorar la calidad de vida de las comunidades y otros usuarios.

A pesar de esas cifras, en la región se están experimentando diversos cambios positivos en el manejo, conservación y uso sostenible del bosque. Muchos gobiernos y usuarios del recurso forestal ya han encontrado en el bosque otros valores y oportunidades que anteriormente no se reconocían (FAO 1999, 2004a, b). Por otro lado, ahora el mundo es más complejo, dinámico e impredecible y exige más del sector forestal. Otra parte del mérito hacia ese cambio

positivo se debe a la presión interna dentro de los países preocupados por la pérdida de cobertura forestal. Sin embargo, con frecuencia el cambio es provocado por presiones externas, como los compromisos adquiridos por acuerdos internacionales (Convenio sobre la Diversidad Biológica, Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques o el Protocolo de Kyoto). Otros cambios ocurren por la presión que la certificación ejerce para facilitar el mercado internacional de la madera.

Esas tendencias han producido un cambio positivo de actitud en el sector forestal, en los usuarios del bosque y en la sociedad en general. Ahora se acepta que el manejo del bosque debe ser integrado, multidisciplinario y participativo, y que su fin principal es mejorar la productividad, proteger y conservar el recurso a perpetuidad y mejorar la calidad de vida de las comunidades y otros usuarios.

En los países que comparten la cuenca amazónica, en esta última década se han dado pasos muy significativos en el sector forestal, en gran medida a través de reformas institucionales, mayores espacios para el diálogo intersectorial y nuevas oportunidades para los bienes y servicios del bosque. En algunos de estos países –en especial en Bolivia, Brasil, Ecuador y Perú– el manejo forestal ya está “mostrando la cara” como una alternativa necesaria en el contexto de uso del territorio amazónico y, por lo tanto, empieza a figurar en las agendas de políticos, empresarios e inversionistas (FONDEBOSQUE 2003). Un ejemplo de esto se aprecia en la superficie de bosque certificado en estos países, que pasó de unas 50.000 hectáreas en 1997 (con la primera certificación de bosques para la empresa *Mil Madeireira* en la Amazonia brasileña) a más de 3 millones de hectáreas en la actualidad. También se puede citar el fuerte crecimiento de iniciativas

de manejo forestal por comunidades y la mayor participación de productos del bosque amazónico en los mercados nacionales e internacionales.

Los desafíos para el ansiado manejo forestal sostenible (MFS) son aun muy grandes. Por ejemplo, ha habido un aumento significativo en la intensidad de extracción de madera en la Amazonia, pero no ha mejorado la calidad de las operaciones (la mayoría de los operadores forestales todavía no aplican buenas prácticas de manejo) y menos todavía las condiciones para los trabajadores y sus familias. En la mayoría de los casos, luego del aprovechamiento el bosque simplemente se abandona sin manejo, a la espera de la próxima cosecha. La tala ilegal sigue siendo una de las amenazas más difíciles de erradicar, sobre todo en zonas de expansión hacia nuevas fronteras; esto conlleva importantes implicaciones económicas, sociales y ambientales. Las iniciativas de manejo forestal comunitario sufren de debilidades internas (capacidades organizativas, gerenciales, técnicas) y externas, a causa de un marco legal fuera de su realidad y de sus posibilidades.

Tendencias

¿Cuáles son las tendencias que están provocando cambios positivos hacia el MFS? Actualmente sigue habiendo en América Latina un movimiento bien encaminado para identificar y definir mecanismos que promuevan el manejo sostenible de los recursos forestales de la región. Se mencionan a continuación algunos de los más importantes.

Incremento en la difusión de la información forestal

Muchos gobiernos y organizaciones tratan de mantener al público mejor informado de las actividades relacionadas con el tema por medio de publicaciones electrónicas o en papel.

Los desafíos para el manejo forestal sostenible en la Amazonia son aun muy grandes: ha habido un aumento significativo en la intensidad de extracción de madera, pero no ha mejorado la calidad de las operaciones y menos todavía las condiciones para los trabajadores y sus familias; en la mayoría de los casos, luego del aprovechamiento el bosque simplemente se abandona, a la espera de la próxima cosecha; la tala ilegal sigue siendo una de las amenazas más difíciles de erradicar; las iniciativas de manejo forestal comunitario sufren debilidades internas y externas a causa de un marco legal fuera de su realidad y de sus posibilidades.

Un ejemplo de esto es el Programa FAO “Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales” (FAO/FRA) que facilita información periódica a los países sobre tendencias o cambios en el manejo, la cual les permite introducir mejoras. Recientemente la FAO publicó una serie de casos ejemplares de manejo forestal en Asia con el objetivo de dar a conocer que el manejo forestal existe y es factible y contrarrestar la imagen negativa que varios sectores tienen de la actividad forestal (Durst et ál. 2005).

Mecanismos financieros que promueven el manejo del bosque

Nos referimos a aquellos mecanismos que financian la actividad y que se encuentran en el mercado desde hace varios años. La mayoría no han funcionado como se esperaba, no tanto porque el sistema no haya sido bien diseñado, sino porque no fue bien aplicado ni percibido por los usuarios. Anteriormente se conocían como ‘incentivos’, ahora se les denomina ‘mecanismos financieros’ para el manejo forestal y están tomando mucho auge, especialmente el pago por servicios ambientales (Alix-García y Sadoulet 2004, EMBRAPA 2004).

Otros mecanismos, no necesariamente financieros, también promueven el manejo forestal. Los hay de varias modalidades dependiendo del país, aunque frecuentemente se usan más que todo para la instalación de plantaciones forestales y, en menor medida, para el manejo forestal. Sin lugar a dudas, el mecanismo más viejo para promover el buen manejo son las leyes forestales nacionales, que inclusive regulan a los mecanismos financieros. Las leyes forestales son el mejor mecanismo que promueve el buen manejo.

Implementación del manejo forestal

En la Amazonia existen varias otras formas de implementar el manejo del bosque; por ejemplo:

(a) Programas Forestales Nacionales (PFN): Este mecanismo promueve el manejo, conservación y uso sostenible del bosque y puede ser apoyado con fondos nacionales e internacionales. Los PFN proponen enfoques de planificación intersectorial que involucran a todos los co-participantes para resolver conflictos y generar políticas y programas eficaces para afrontar los problemas. Asimismo,

los PFN tienden a aumentar la eficiencia de las intervenciones, tanto públicas como privadas, con vistas al desarrollo sostenible de los bosques. Los PFN son el canal mediante el cual los países contribuyen a las iniciativas nacionales e internacionales, tales como los planes nacionales de protección ambiental y las acciones acordadas para aplicar los principios forestales, el capítulo 11 del Programa 21 y los convenios sobre Diversidad Biológica, Cambio Climático y Desertificación. Mediante una iniciativa conjunta (FAO, UICN, Gobierno de los Países Bajos, CCAD y los PFN de los países participantes), se ha logrado implementar un proyecto regional sobre mecanismos financieros para que los países puedan identificar y desarrollar estrategias nacionales de financiamiento forestal².

(b) Criterios e indicadores: Son herramientas que ayudan a monitorear y evaluar las actividades de manejo forestal. Mediante su uso, los países pueden detectar cambios y tendencias en el progreso hacia la sostenibilidad de la actividad, lo que a la vez les permite introducir mejoras en el manejo. También son un marco ideal para reportar e informar a la comunidad nacional e internacional sobre esos cambios y el progreso alcanzado en el manejo forestal sostenible. Los países de la Amazonia están enmarcados dentro del Proceso Tarapoto y actualmente están en proceso de validación de 15 indicadores prioritarios mediante un proyecto FAO junto con la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA)³.

(c) Certificación: Es un mecanismo de mercadeo mediante el cual el productor y el consumidor están de acuerdo, en un momento y lugar dados, en ciertos principios de calidad del manejo y del producto. Ayuda a mejorar el manejo.

(d) Mecanismos de Desarrollo Limpio y Protocolo de Kyoto⁴:

Este esquema tiene un alto potencial para financiar proyectos de reforestación y forestación con énfasis en proyectos energéticos. El mecanismo permite a los países más industrializados reducir sus emisiones de CO² en donde les resulte más barato; esto genera recursos financieros adicionales que los países menos desarrollados pueden invertir en manejo forestal. Posiblemente la razón principal del uso aun muy limitado de esta iniciativa se deba a que muchos países aun no entienden el funcionamiento del protocolo y del mecanismo mismo. Bajo esta misma línea también existe la 'implementación conjunta', pero generalmente se aplica sólo entre países industrializados. Hasta la fecha no existen proyectos forestales (reforestación y forestación) en la Amazonia financiados por el Protocolo, a pesar de que la cantidad de iniciativas sometidas es considerable.

(e) Pago por Servicios Ambientales:

Bajo este esquema, empresas privadas como la ENEL (Italia) en Costa Rica, o fundaciones como la Ford en Brasil, México, El Salvador, Costa Rica y Colombia⁵ facilitan fondos para proyectos de reforestación, manejo de cuencas hidrográficas, recuperación y conservación de la cobertura forestal y de la biodiversidad (Rosa et ál. 2004, Veríssimo et ál. 2002).

(f) Concesiones otorgadas en subasta pública como posibilidad de gestión privada:

Esta es una práctica ya algo vieja en la Amazonia y que en algunos países ha tenido mucha dificultad en implementarse debido principalmente a presiones de grupos ambientalistas (como en Ecuador⁶) y/o políticas nacionales, o porque el recurso buscado no era la madera sino minerales (el caso de Venezuela⁷), o porque fueron otorgadas en territorios indígenas. Sin embargo, la práctica indica que las concesiones pueden ser buenas para el manejo del bosque (Galarza y La Serna s/f). La idea es que el interesado disfrute de grandes extensiones de bosque por varias décadas, donde pueda planificar el manejo sostenible casi a perpetuidad bajo la supervisión del Estado. Se otorgan a una industria para el aprovechamiento de madera, forestación y reforestación (Bolivia⁸ y Perú: Ley 27308, artículo 8), o bien a una ONG para efectos de recreación y ecoturismo, conservación y otros servicios ambientales (Gobierno de Perú 2002a, b). El garantizar el uso del recurso por varias décadas permite al concesionario invertir más libremente en el manejo.

(g) Regencias: El regente es una tercera parte entre el que maneja el bosque y el dueño del recurso. Es de carácter independiente y está encargado de supervisar la implementación del plan de manejo.

(h) Simplificación de planes de manejo: Muchos se quejan de que la elaboración e implementación de los planes de manejo son caras. Además de bajar los costos, la idea de un plan simple es que el propietario lo entienda y que participe activamente en la planificación e

² Más información acerca del proyecto GCP/INT/953/NET (Estrategias y mecanismos financieros para la conservación y el uso sostenible de los bosques) se encuentra en: <http://www.fao.org/forestry/site/32132/sp>

³ <http://www.otca.info/ep/> Proyecto FAO TCP/RLA/3007 "Validación de 15 indicadores priorizados de sostenibilidad del bosque Amazónico".

⁴ <http://cdm.unfccc.int/> y <http://cdm.unfccc.int/Projects>

⁵ <http://www.rlc.fao.org/foro/psa/pdf/brazil.pdf>

⁶ <http://www.elaw.org/resources/text.asp?ID=1714>

⁷ Artículo por Julio Cesar Centeno: <http://ecuador.indymedia.org/es/2004/11/7239.shtml>

⁸ http://www.imazon.org.br/seminario/dia_12/bol%EDvia.pdf y <http://www.hartford-hwp.com/archives/41/055.html>

implementación. La simplicidad hace que el plan sea más flexible.

(i) Los bancos de desarrollo: El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha diseñado mecanismos que apoyan la labor de manejo forestal⁹; por ejemplo, el índice de atracción a la inversión forestal (IAIF) desarrollado por ellos mide el clima de inversiones en los negocios forestales. El proceso de mejoría del clima de negocios para inversiones en el sector forestal (PROMECEF) ayuda a los países a diseñar estrategias y acciones atractivas a la inversión directa en negocios forestales. El sitio ‘Estrategias para negocios forestales sostenibles’ apoya el diseño de estrategias y su implementación en el sector. El sitio ‘Instrumentos institucionales para el desarrollo de dueños de pequeñas tierras forestales’ presenta instrumentos institucionales, legales y financieros útiles para la integración.

Manejo forestal participativo/comunitario

El término ‘participación’ ha estado en el léxico forestal desde hace ya muchos años. Décadas atrás, los que planificaban e implementaban el manejo del bosque desconocían los valores y el conocimiento de las poblaciones locales. La planificación y ejecución del manejo eran prerrogativa de los técnicos forestales, solamente. Ahora se reconoce que las comunidades locales pueden y deben jugar un papel preponderante en todas las fases de la planificación y ejecución del manejo. Bajo este esquema caen, por ejemplo, el manejo forestal comunitario y el manejo forestal conjunto, en donde los usuarios del bosque participan activamente en el manejo, toman decisiones y son responsables del

proceso. La descentralización del manejo y la gobernabilidad son también mecanismos participativos; mediante ellos el Estado devuelve el bosque a las municipalidades, cooperativas, provincias, para que se encarguen de su manejo (FAO 2004a, b). La participación también implica que en la planificación e implementación del manejo deben participar las disciplinas sociales, económicas, culturales y de índole técnica.

Actualmente existen otras estrategias y tendencias para el manejo forestal: manejar el bosque a nivel de paisaje y de ecosistema de manera integral, en donde todos los actores sociales y ecológicos juegan un papel muy importante; la rehabilitación de tierras forestales degradadas; el manejo de bosques secundarios, los cuales requieren de un manejo diferente al tradicionalmente aplicado en el bosque primario; la iniciativa de bosques modelo, que contribuye a difundir y mejorar el manejo forestal sostenible.

Nuevas tecnologías

Las tecnologías nuevas, como la satelital, sistemas de información geográfica (SIG), posicionamiento global (GPS), gestión de la infor-

mación y otras, contribuyen activamente a que el manejo del bosque se planifique e implemente de manera más eficiente. Estas tecnologías, junto con la electrónica y la gama de soporte lógico (*software*), desarrolladas comercialmente y usadas por muchos proyectos facilitan y mejoran el manejo del recurso forestal. La electrónica también ha facilitado la creación de redes informáticas que permiten intercambiar ideas y experiencias entre expertos y otros actores interesados en el tema.

Otras estrategias y tendencias para el manejo forestal

Dentro del marco técnico, la tendencia es manejar el bosque a nivel de paisaje y de ecosistema de manera integral, en donde todos los actores sociales y ecológicos juegan un papel muy importante. Pero estos sistemas no dejan de tener sus dificultades (Corona et ál. 1999) y las diferencias entre ambos aun quedan por esclarecerse (Wilkie et ál. 2003). También se hace mucha labor de rehabilitación de tierras forestales degradadas; actualmente la UICN¹⁰, la FAO y otros organismos están desarrollando directrices al respecto. El manejo de bosques secundarios forma parte de la agenda debido a que en muchos países la fuente principal de fibra viene de estos bosques, los cuales requieren de un manejo diferente al tradicionalmente aplicado en el bosque primario. La iniciativa de “bosques modelo”, impulsada por la Red Internacional de Bosques Modelo (RIBM), contribuye a difundir y mejorar el manejo forestal sostenible¹¹. El éxito de todos estos esfuerzos en el logro de la sostenibilidad ha hecho que la vieja analogía “manejo forestal igual a aprovechamiento y/o rendimiento sostenido” haya prácticamente desaparecido.

⁹ <http://www.iadb.org/pforestal/>

¹⁰ Asociación Global de Restauración del Paisaje Boscoso (Global Partnership on Forest Landscape Restoration) http://www.iucn.org/pareport/messages_dgp_sp.htm

¹¹ http://www.idrc.ca/en/ev-22891-201-1-DO_TOPIC.html


Perspectivas

Este documento ha tratado de identificar algunas tendencias importantes y mecanismos de orden legal, institucional, financiero y técnico que promueven un mejor manejo forestal en la Amazonia. A pesar de todo, un porcentaje muy bajo (<4%) del bosque amazónico se encuentra bajo manejo. Con todos estos mecanismos, entonces, ¿qué hace falta para incrementar y mejorar el manejo forestal en la región? O bien, ¿por qué es tan bajo el porcentaje de bosque amazónico bajo manejo?

Una posible razón puede ser que el usuario no ve al manejo forestal como un “negocio” y, por lo tanto,

no invierte en él. Manejo forestal es una actividad que genera ingresos económicos; es decir, un negocio y como tal requiere de inversión –especialmente en la etapa post-aprovechamiento– para asegurar las futuras cosechas en un intervalo de tiempo más corto. Esto indica que hace falta mucho estudio sobre la “economía del manejo” y no sólo del (o hasta el) aprovechamiento. Hay necesidad de conocer los costos del manejo proyectados a futuro, incluyendo costos de planificación y ejecución durante y después del aprovechamiento hasta la próxima cosecha; es decir, reconciliar la sostenibilidad forestal con el rendimiento financiero. Por

otro lado, los forestales nos encontramos en una encrucijada al tratar de intensificar la producción del bosque mediante un buen manejo, mientras que a la vez tenemos que proteger la biodiversidad y el paisaje en general.

Los mecanismos y líneas de financiamiento con potencial para facilitar y mejorar el manejo forestal, hasta ahora, no han dado el fruto esperado. Quizás ello se deba a que son de difícil acceso, hay incertidumbre sobre su regulación, generalmente tienen reglas complejas y la escala de aprobación es extensa y con altos costos de aplicación y transacción. Además, por tratarse de mecanismos recientes, el usuario no los entiende a cabalidad. 

Literatura citada

- Alix-García, AJ; Sadoulet; E. 2004. Payments for environmental services: To whom, for what, and how much? Berkeley, Cal., University of California. <http://are.berkeley.edu/~alix/finalPESsimulations.pdf>
- BBC News. October 21th, 2005. Amazon 'stealth' logging revealed. By Simon Watts. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/americas/4362760.stm>
- Corona, P; Zeide, B (eds). 1999. Contested issues of ecosystem management. *Journal of Sustainable Forestry* 9(1/2):180 p.
- Durst, PB; Brown, C; Tacio, HD; Ishikawa, M. (eds). 2005. In search of excellence: exemplary forest management in the Asia y the Pacific. Bangkok, TH, FAO / RICOE. RAP Publication 2005/02. 404 p.
- EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). 2004. Taller Regional: Mecanismos financieros para el uso sostenible y la conservación de bosques en el Cono Sur (en línea) [29-31 marzo 2004, Curitiba, Brasil]. Disponible en <http://ww2.cnpf.embrapa.br/lgraca/>
- FAO. 2006. Tendencias y perspectivas del sector forestal en América Latina y el Caribe. Roma, IT. 178 p. (Estudio FAO: Montes 148).
- _____. 2005a. Global forest resources assessment (en línea). Rome, IT. 348 p. (FAO Forestry Paper 147.). Disponible en www.fao.org/forestry/fra2005 [ftp://ext-ftp.fao.org/fo/FRA/Flyer](http://ext-ftp.fao.org/fo/FRA/Flyer)
- _____. 2005b. Evaluación de los recursos forestales mundiales 2005: 15 resultados claves (en línea). 8 p. www.fao.org/forestry/fra2005 [ftp://ext-ftp.fao.org/fo/FRA/Flyer](http://ext-ftp.fao.org/fo/FRA/Flyer)
- _____. 2004a. Situación forestal en la región de América Latina y el Caribe – 2004. Santiago, CH, Oficina Regional para América Latina y el Caribe.
- _____. 2004b. Estado y tendencias de la ordenación forestal en 17 países de América Latina. Roma, IT, Consultores Forestales Asociados de Honduras (FORESTA) / Dirección de Recursos Forestales, FAO. Documentos de Trabajo sobre Ordenación Forestal; Documento de Trabajo FM/26. (sin publicar).
- _____. 1999. Situación forestal de la región. Santiago, CH, Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Comisión Forestal para América Latina y el Caribe. (Serie Forestal N° 12).
- FONDEBOSQUE (Fondo de Promoción del Desarrollo Forestal). 2003. Descripción del sector forestal. Lima, PE. Informe elaborado para el Estudio de la OIMT: Restricciones y limitaciones para el manejo sostenible de los bosques en el Perú.
- Galarza, E; La Serna, K. (Sin fecha). Las concesiones forestales en el Perú: ¿cómo hacerlas sostenibles? (en línea). Lima, PE, Universidad del Pacífico. Disponible en <http://www.consorcio.org/CIES/html/pdfs/Forestal/per1.pdf>.
- Gobierno de Perú. 2002a. Concurso público 001-2002-INRENA “Bases para la entrega en concesión forestal de unidades de aprovechamiento de los bosques de producción permanente del departamento de Madre de Dios”. Lima, PE, RJ 032-2002-INRENA.
- Gobierno de Perú. 2002b. Concurso público 002-2002-INRENA “Bases para la entrega en concesión forestal de unidades de aprovechamiento de los bosques de producción permanente del departamento de Ucayali”. Lima, PE, RJ 032-2002-INRENA.
- ITTO (International Tropical Timber Organization). 2006. Status of tropical forest management in 2005. Yokohama, JP. 305 p. (ITTO Technical Series No. 24).
- Løyché Wilkie, M. 2001. Status and trends in forest management worldwide 1980-2000 (en línea). Rome, IT, FAO, Forest Resources Division. (Forest Management Working Papers no. 6). Disponible en <http://www.fao.org/DOCREP/004/Y2701E/y2701e00.htm#Contents>
- Rosa, H; Barry, D; Kandel, S; Dimas, L. 2004. Compensation for environmental services and rural communities: Lessons from the Americas. Presented at the International Conference on Natural Assets [Tagaytay City, Philippines, January 2003].
- Sist, P; García, C; Sabogal, C. 2005. IUFRO International Seminar-Workshop Towards better management practices in tropical humid forests: developing principles and recommendations for the Amazon Basin. *Bois et Forêts des Tropiques* 285(3):71-75.
- Veríssimo, A; Le Boulluec Alves, Y; Pantoja da Costa, M; Riccio de Carvalho, C; Cabral Born, GC; Talocchi, S; Born, RH. 2002. Payment for environmental services. Report elaborated as part of the Payment for Environmental Services in the Americas Project sponsored by the FORD Foundation and conducted by Fundación PRISMA. Brasil.
- Wilkie, ML; Holmgren, P; Castañeda, F. 2003. Sustainable forest management and the ecosystem approach: Two concepts, one goal. Rome, IT, FAO, Forest Resources Division. Forest Management Working Paper FM/25.