

Tendencias y perspectivas del sector forestal latinoamericano en materia de **producción y conservación de bienes y servicios ambientales**

La producción de bienes no es competitiva con la producción de servicios del bosque, ambas son producciones conjuntas (simultáneas) y complementarias en el espacio y en el tiempo. El desarrollo de la Región debe procurar una producción óptima y conjunta desde el desarrollo sostenible de ambas categorías: bienes como madera y productos no maderables, y servicios ambientales.

*Ronnie de Camino
Andrea Amighetti
Ana Cristina Brenes*

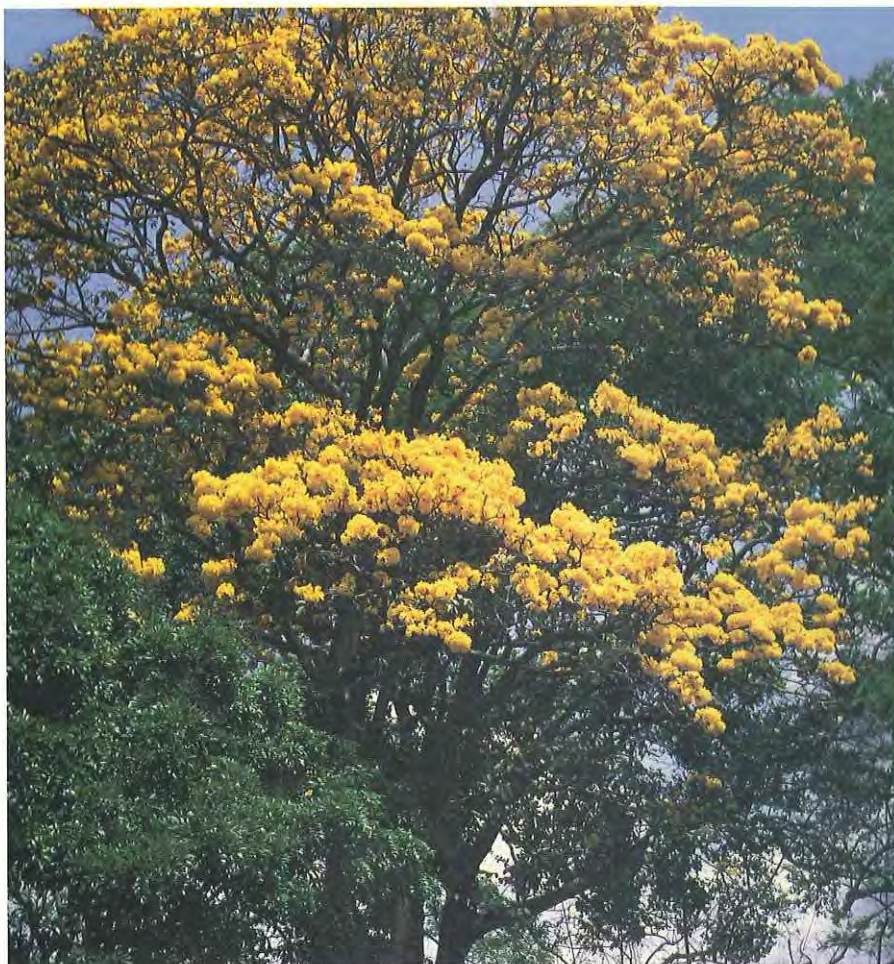


Foto: Archivo CATIE.

Los bosques en América Latina tienen una gran cobertura territorial con 964 millones de hectáreas, lo que representa el 46,9% del territorio de la Región y el 24,9% de los bosques del mundo, solo superada por Europa con el 26,8% de los bosques del mundo. La cobertura forestal del continente es mayor que la de África, Asia, Oceanía, Estados Unidos y Canadá, incluso que el promedio mundial. Un 94,7% de la superficie son bosques cerrados. Adicionalmente hay 11.75 millones de hectáreas de plantaciones que forman el 6,2% de la superficie mundial. La tasa de reforestación regional está entre las 261- 373 mil hectáreas por año (FAO 1995). La superficie de bosques *per cápita* en la Región alcanza a 1,88 ha., mayor a la de África, Asia, Europa y Norte América.

Los bosques además tienen un volumen estimado de 117 billones de metros cúbicos de madera, con 33% del volumen de los bosques del mundo y 187 billones de toneladas de biomasa, con 44% de la biomasa de los bosques del mundo. Los bosques de América del Sur, con 125 m³/ha y 203 toneladas de biomasa por hectárea son los más ricos del mundo.

Las estadísticas de manejo forestal en los bosques son débiles, pues incluyen desde bosques certificados bajo el Forest Stewardship Council (Consejo Mundial de Manejo Forestal), más conocido por sus siglas en inglés FSC, hasta bosques con plan de manejo que quizá no estén cumpliendo y que además pueda existir tala ilegal. Se registran un total de 36 millones de hectáreas con manejo forestal; es decir, solo un 3,7% del área total de bosques (FAO 2001). De todas formas, es necesario destacar los progresos en el manejo forestal que han ocurrido en países como Bolivia, Guatemala y Costa Rica, y cambios que se han iniciado en Guyana y Perú, que permiten ver con mayor optimismo el futuro del manejo forestal, basado en tecnologías muy avanzadas de planificación y ejecución de las operaciones (De Camino 2002).

Hay que tener en cuenta dos categorías importantes de superficies: los terrenos degradados, que sumaban para 1992 unos 306 millones de hectáreas (WRI 1992) y los bosques secundarios, que con 165 millones de hectáreas forman un recurso 15 veces más grande que el de plantaciones forestales (Smith *et al.* 1997).

En América Latina hay 99 Unidades de Manejo Forestal (UMF) certificadas con FSC, un 24% del total mundial y 3.46 millones de hectáreas, un 12,4% del total mundial (solo un 0,35% de los bosques de la Región). El progreso de la certificación forestal en el mundo y en la Región ha sido exponencial. Por ejemplo, en el período abril-mayo del 2002, la superficie certificada en el mundo subió un 3,7% en más de un millón de hectáreas (al igual que con la declaración de Áreas Protegidas como muestra la figura 1).

Las estadísticas de Áreas Protegidas (AP) son bastante incoherentes. Una cifra señala que en América del Sur, Central y Caribe (sin México), hay 203 millones de hectáreas de AP, equivalente al 15,35% de las AP del mundo. Sin embargo, no es posible hacer una relación entre las AP y los bosques, pues parte de estas superfi-

cies son sabanas, estepas, zonas costeras, desiertos, que no necesariamente representan bosques (Green, M; Paine, J. 1997). Estas áreas tienen en general un manejo precario, con poco personal y bajo presupuesto y deficiencias de delimitación, como lo señalan los informes de los países¹ (FAO 2002). El progreso de la declaración de AP en el mundo y en la Región también es exponencial. Organizaciones como Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), Conservación Internacional (CI) y otras, presionan y promueven la de-

respuesta a la iniciativa "Bosques para la Vida" de WWF y la Alianza Banco Mundial/WWF).

Hay una crítica generalizada hacia los bosques bajo manejo o explotación. Sin embargo, no se critica a los bosques bajo AP, a pesar de la baja calidad de su manejo. Es necesario terminar con la presión de continuar declarando como legales áreas que no se protegen, en una carrera por reservar tierras. Se debe avanzar de forma simultánea tanto en el buen manejo de las AP como en el de los bosques para producción de madera y no maderables.

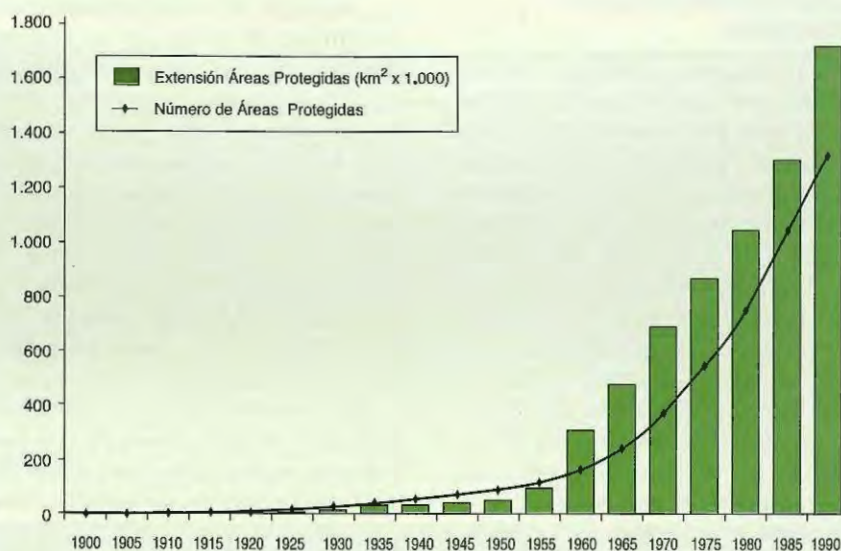


Figura 1. Áreas Protegidas de Sur América.

Fuente: Green y Paine (*op. cit.*)

claración de más y más áreas protegidas. Sin embargo, mientras en la certificación forestal hay garantía de cumplimiento de normas estrictas (los principios y criterios del FSC), en la declaración de Áreas Protegidas no hay ninguna garantía de buen manejo. Por el contrario, más bien aumenta la superficie considerada bien común, en la que se producen invasiones y deforestación. El gráfico 1, muestra esa tendencia exponencial de la superficie de las AP en América del Sur (sin incluir las nuevas 25 millones de hectáreas declaradas por Brasil en

El sector forestal regional carece de valor económico, al igual que en la mayoría de las regiones del mundo. Tanto la producción como el comercio de productos forestales es marginal en las economías nacionales y dentro de la economía forestal mundial. En realidad, no se trata de que no tenga importancia, sino que ésta no se mide adecuadamente, ya que no se contabiliza en parte la leña y carbón, por tratarse de comercio informal, ni tampoco se contabilizan los servicios ambientales del bosque como agua, secuestro de carbono, biodiversidad y paisaje.

¹ La base de datos FORIS permite obtener información por países, bajo informes nacionales con una estructura similar, pero lamentablemente el nivel y la calidad de la información por país es muy desigual.

Esa carencia de valor no se compeadece con la magnitud y calidad del recurso, que concentra la mayor cantidad de madera, biomasa y depósito de carbono de los bosques del planeta. Se trata del uso mayor de la tierra en la Región, y la concentración mayor de bosques tropicales del planeta.

Los países de América Latina y el Caribe están en vías de desarrollo y tienen en los bosques bienes y servicios con un potencial de desarrollo enorme y no utilizado, tanto para la producción de bienes como de servicios. Es necesario potenciar ese recurso en una producción sostenible.

Mecanismos para fomentar la producción de servicios ambientales

En primer lugar la variedad está en el tipo de servicio al que se orientan (manejo de cuencas para producción de agua para consumo humano y riego, generación de energía hidroeléctrica, secuestro de carbono, valoración y transacción de la biodiversidad, turismo ecológico; es decir, servicios locales, regionales, nacionales o internacionales y globales), en el tipo de mercado (mercado local, regional, nacional, internacional, global), en la escala de las iniciativas (naciente, microcuenca, cuenca, empresa, región o estado, país); y en el tipo de financiamiento (aportes de proyectos, pago directo de servicios por los usuarios, pago de impuestos sobre la contaminación, sistema general de impuestos, etc.). La escala y magnitud de los efectos de los sistemas depende de la combinación de variables en cada caso.

En manejo de cuencas y la producción y conservación de agua hay varias iniciativas que tienen por objetivo la conservación de la cuenca para producción de agua en la agricultura, en la industria y el consumo humano. Es evidente que cada vez hay más voluntad para traducir la disposición de pagar por agua de calidad en pago efectivo para cubrir los costos del manejo de las cuencas. Los usuarios están empezando a pagar por el costo total de producción de agua, incluyendo no solo las facilidades de almacenamiento y tratamiento, sino también los costos de manejo de la vegetación

y los suelos. También es cada vez más frecuente que los productores de energía, y otros tipos de producción que requieren de grandes cantidades de agua, empiecen a compensar a los propietarios de las cuencas por mantener una cobertura vegetal adecuada mediante pagos por hectárea conservada o bien manejada. Es el caso de las empresas productoras de energía hidroeléctrica, las cervecerías y otros complejos energéticos e industriales. Lo que ocurre en la realidad es que los costos del manejo de las cuencas empiezan a ser internalizados en los costos de producción de energía, de las bebidas, de los metros cúbicos de agua de consumo humano y para riego. Además, es relativamente fácil determinar el monto de las compensaciones para la conservación, si existen planes para el manejo de las respectivas cuencas. En general, por el servicio de producción de agua los beneficiarios son locales, regionales y máximo nacionales, aún cuando podrían ser bi o tri nacionales, en el caso de cuencas fronterizas. Hay un gran potencial de generalización para la consideración del pago del servicio ambiental del agua.

En biodiversidad se consideran diferentes niveles, desde macro hasta el micro espacial, pues importa tanto la conservación de un paisaje, de un ecosistema, de una especie de la flora o fauna, de un microorganismo del suelo, etc. Existe un cierto potencial para la bioprospección y el aprovechamiento de principios farmacológicos. El usuario es una compañía química y el que vende el servicio es una comunidad o el sistema de áreas protegidas, que utiliza los fondos para complementar su ingreso o para mantener el sistema de áreas protegidas. Otro grupo de casos está en la producción de café y cacao con sistemas que fomentan la biodiversidad y que se financian con fondos de proyectos o a través del precio del producto orgánico. Los beneficiarios son los consumidores de productos orgánicos y la sociedad global, al fomentarse la conservación y mejoramiento de la biodiversidad. Los mecanismos basados en los principios farmacológicos tienen problemas en relación a los derechos sobre la biodiversidad, por

ejemplo de una especie. Los sistemas basados en la diversificación dependen del mercado del producto principal.

En cuanto al servicio de captura de carbono y conservación de los bosques para esos fines, hay diferentes situaciones. Abundan los casos en que alguien que emite (una empresa termoeléctrica, los consumidores de combustibles fósiles), paga para que alguien secuestre a través de sistemas agroforestales, plantaciones forestales, fomento de bosques secundarios y conservación de bosques. Lo interesante de estos sistemas es que en general se han orientado hacia la creación de bosques comunitarios y la inversión pasa a ser propiedad de las comunidades beneficiadas y no de las empresas, que bien podrían compensar a su beneficiario mediante la reforestación y luego aprovechar los productos maderables. Se trata sobre todo de sistemas bilaterales empresa-comunidad. Otro grupo de casos son aquellos en que se generaliza el principio de "el que contamina paga" o "el que usa paga" y operan por medio de impuestos específicos, nacionales o estatales. Esos sistemas tienen la propiedad de beneficiar a un grupo mucho mayor de usuarios de servicios y de propietarios de los recursos naturales y además permiten acciones permanentes, que no están limitadas a la vida total de un proyecto específico. Estos tipos de financiamiento tienen, sin embargo, algunos problemas de asignación real de fondos y de discrecionalidad de las asignaciones que pueden corregirse. La prioridad asignada a los servicios ambientales es un aspecto clave en la asignación de recursos.

En cuanto al turismo, los casos varían desde sistemas generales, como la discriminación de tarifas entre turistas nacionales (que pagan tributos anuales para mantener los parques) y los turistas extranjeros, que disfrutan de beneficios pagados con los impuestos de los contribuyentes nacionales. Eso justifica una discriminación de tarifas que hace pagar más a los extranjeros. También abundan casos de contribuciones voluntarias de operadores turísticos específicos y sobre áreas específicas a proteger.

De las experiencias existentes se podría concluir que tienen mayor alcance y cobertura los sistemas generales basados en la tributación nacional o regional, los cuales han logrado una magnitud mucho mayor de recursos que los sistemas con financiamiento internacional, que solo son puntuales y a nivel de agregación de proyectos específicos. Lo recomendable serían sistemas generales de captación de fondos tributarios, con pago de servicios ambientales, o introducción generalizada del pago de servicios ambientales financiados con tarifas a usuarios y no tanto los financiamientos de ayuda bilateral. Estos últimos pueden servir de complemento a sistemas nacionales, transparentes y bien establecidos. También se espera una tendencia a la emisión de certificados de servicios ambientales adquiridos por usuarios de los servicios en general (por ejemplo con compromisos de secuestro de carbono) o regionalmente específicos (manejo de una cuenca hidrográfica determinada para producir energía hidroeléctrica).

El desarrollo forestal basado en la producción y compensación por los servicios ambientales

¿Qué significa basar el desarrollo forestal en la compensación de los servicios ambientales más que en la producción de bienes maderables y no maderables del bosque? Filosóficamente, la comparación lleva a contraponer la producción de bienes (madera y no maderables) con la de servicios ambientales, lo que es un falso dilema. Es caer en la pugna entre producción y conservación, que es errada y contraproducente. La carencia de fondos para el manejo de la naturaleza, en lugar de hacernos competir con los otros sectores, nos ha llevado a una absurda pugna interna. Cuando hay fondos para incentivos en el manejo de recursos forestales en sus diferentes usos, los movimientos e intereses en la conservación tratan de captar esos fondos para sí. Aún no aprendemos que no hay un uso de la tierra mejor que otro y que en los sitios adecuados, tanto el manejo forestal como la conservación son buenos usos.

Haremos una gran abstracción, imaginando que los bosques se dedicarían en el futuro a la producción de servicios ambientales, agua, protección de suelos, biodiversidad, paisaje, secuestro y reserva "stock" de carbono. Dentro de ese supuesto, identificaremos ventajas, desventajas, potenciales y limitaciones de una tal situación.

Ventajas

Movilizar lo no valorado. Hay muchos valores del bosque que hoy son ignorados. Por ejemplo para Costa Rica existe un estudio que establece la siguiente distribución porcentual del valor de los bienes y servicios del bosque (Cuadro 1):

Se aprecian dos puntos claros: a) más del 72% del valor del bosque no se transa hoy en el mercado, o se transa solo de forma marginal; b) más de la mitad de los valores benefician a la comunidad global y no a la comunidad nacional. Un enfoque orientado al valor de los servicios tendería a valorar mucho más el bosque. Si bien todos los bosques son diferentes en sus valores, se podría asumir que la distribución porcentual mencionada es representativa para cualquier bosque natural.

Preservación del bosque para las futuras generaciones. La orientación de los bosques a la producción de servicios ambientales implica la conservación de la cobertura forestal al menos

Cuadro 1. Distribución porcentual del valor de los productos y servicios del bosque en Costa Rica.

Producto o servicio	% del valor en una hectárea
Secuestro carbono	37,97
Manejo sostenible para madera	27,86
Valores de opción y existencia	13,26
Ecoturismo	9,39
Generación de energía hidroeléctrica	9,30
Principios farmacológicos	0,11
Agua urbana y rural	2,11
Total	100
De mercado	27,86
No de mercado	72,14
Costa Rica	44,99
Mundo	55,01

Fuente: Elaborado a partir de información obtenida en Banco Mundial 1993.



Es necesario terminar con la presión de continuar declarando como legales áreas que no se protegen, en una carrera por reservar tierras. Se debe avanzar de forma simultánea tanto en el buen manejo de las AP como en el buen manejo de los bosques para producción de madera y no maderables.

Foto: Archivo CATIE.

en el estado actual. Incluso podría significar la recuperación de áreas degradadas; por lo tanto, la dimensión de la justicia intergeneracional se mejoraría sustancialmente, puesto que hay 306 millones de hectáreas que pueden ser recuperadas para la producción de los servicios ambientales.

Optimización de la producción de bienes y servicios a partir del bosque y un claro progreso hacia el desarrollo sostenible. La producción del bosque se orientaría a recuperar el valor del 72% no valorado en la actualidad y tratar de que se exprese en el mercado como el precio de un servicio. En ese sentido, los bosques orientados a producir carbono, ecoturismo, energía eléctrica y reservas para los que quieren pagar por ellas, podrían generar mayores ingresos que si se dedicaran solo a la producción de madera -sin embargo, no hay que olvidar que un bosque que produce madera también va a secuestrar carbono y podrá ser la base para el ecoturismo y contribuir a la fertilidad de los suelos, el paisaje, la generación de energía y el agua para diferentes usos. No se trata, por lo tanto, de usos mutuamente excluyentes-. Este aumento de los ingresos para el bosque representaría también un aumento de la contribución medible al producto interno bruto (PIB).

Creación de una base para el desarrollo turístico. La producción de servicios ambientales, basada en la conservación de los bosques, fomentaría la diversidad del paisaje, de los ecosistemas, de las especies y las variedades. Todas las mencionadas dimensiones de la biodiversidad se transforman en bases o capital natural para el desarrollo del turismo ecológico.

Alto impacto en el entorno en aguas, biodiversidad y paisaje. En la actualidad existe una clara percepción que el ser humano está destruyendo los bosques y provocando impactos serios e irreversibles. Es obvio que un desarrollo sectorial enfocado en la conservación para la producción de servicios, cambiaría de manera radical esa percepción y habría un alto impacto positivo sobre los recursos naturales.

Desventajas

Se resta valor al bosque para otros usos compatibles con la conservación, como la producción de madera. Hoy el principal valor que se recupera de una superficie forestal es el valor de la madera. Aunque representaría solo el 27% de los valores del bosque; por el momento es uno de los pocos valores que efectivamente es percibido por los propietarios. Se ha logrado poco por obtener el 73% restante del mercado de servicios. Falta recorrer un largo trecho hasta que la mayoría de los servicios ambientales sea pagado a los dueños del bosque.

Dificultad de control del territorio y de la producción de servicios. En gran medida las áreas protegidas (AP), fuertes productoras de servicios ambientales, han excluido de la gestión del territorio a las comunidades campesinas y a la población rural, sobre todo la indígena. Además, muchas de las AP tienen un manejo precario y el Estado ha sido un administrador que no ejerce control efectivo del territorio ni de los recursos. Si ello ha sucedido con solo una proporción de los bosques de la Región, las dificultades de control efectivo al tener bajo protección la totalidad de los bosques será mucho mayor.

Falta de claridad de los mecanismos de compensación a los habitantes del bosque y comunidades aledañas. Tal como se planteó, existe una gran cantidad de modalidades para el pago de servicios ambientales que reflejan, por una parte, la diversidad de situaciones, pero también la falta de claridad de conceptos que impera. Por ejemplo, en muchos de los esquemas se defiende el secuestro de carbono para bosques primarios sin manejo. Estos tienen un impacto limitado sobre el balance de gases invernadero y concretamente CO₂, pues mantienen un stock de carbono estacionado, mientras que los bosques bajo manejo, los bosques secundarios y las plantaciones para madera secuestran carbono en términos netos.

Tendencia a dominar desde fuera las áreas bajo manejo conservacionista. La influencia de las organizaciones internacionales, multilaterales, regiona-

les, bilaterales y ONG de controlar y dominar desde fuera de los países los recursos y decisiones, es muy grande y puede crecer si se produce un cambio en la magnitud de la orientación hacia la producción de servicios. Los países deben empezar a definir con claridad sus propias políticas, frente al hecho de que la mayoría de los beneficios son para la comunidad global y que por lo tanto debe ser ésta la que compense a los países y quienes tienen el control de los recursos. En el mundo actual se habla mucho de participación, pero en materia de protección de áreas se toman decisiones no consultadas con la sociedad civil y las comunidades afectadas.

Potencial

El potencial teórico de producción de renta de los bosques de América, con base en los 964 millones de hectáreas disponibles, fluctuaría entre US\$179 y US \$2.007 por hectárea y por año, de acuerdo a estimaciones existentes². Ello representa una renta anual para la Región que va desde US \$172 mil millones a US \$1.9 billones al año. Esa cifra es entre 0,11 y 1,3 veces el PIB de 1991 de América Latina; es decir, el PIB sería entre 11 y 130% más alto si los servicios ambientales tuvieran un precio en el mercado.

Sin duda, se trata de un potencial enorme, pero la posibilidad de captarlo es muy baja, especialmente con las experiencias actuales de PSA, que son marginales en el ámbito mundial. Por ejemplo, Costa Rica ha obtenido una donación del GEF de US\$8 millones, mientras lleva una inversión en incentivos y PSA de alrededor de US\$150 millones. Es decir, hoy el pago externo por servicios ambientales alcanza solo un 5,3% del total de pagos que el país ha hecho.

En este momento Conservation International (CI) está proponiendo un nuevo mecanismo, consistente en competir en las licitaciones de concesiones forestales en un país determinado, tal y como si fuera a aprovechar la madera, pero con el propósito de conservar el bosque sin intervenir (Hardner y Rice 2002). El esquema de CI está basado en la disposición a pa-

² La primera cifra viene de Banco Mundial, 1993. (op.cit) y la segunda de Constanza et al. 1998.

gar de los potenciales actores internacionales para proteger la biodiversidad del mundo. Como dicen los autores "... la lógica detrás de este nuevo mercado es simple: los poseedores del recurso lo licitan a conservacionistas que pagan lo mismo o más que lo madereros u otros usos considerados por ellos destructivos". La idea es que estas concesiones no solo protegen el bosque sino que financian los servicios de conservación y suministran empleos a la población local. CI, por ejemplo, pagó en Bolivia US\$100.000 para que una empresa maderera retirara una concesión de 45.000 ha. De acuerdo con el valor mínimo (US\$129 ha por año por servicios ambientales) el mundo estaría obteniendo una renta anual de US\$5.8 millones con los cien mil invertidos que debieran, en todo caso, ser pagados por año y no una sola vez. Este razonamiento muestra que cualquier decisión para dedicar la mayoría de los bosques a la producción de servicios ambientales, implica una intensa discusión de los precios sobre los que se debe negociar. CI incluso hace el razonamiento que la base para un acuerdo sería licitar la concesión de conservación a un valor equivalente al pago de tarifas por superficie, por volumen y a la compensación por los valores perdidos por no producir madera (efecto empleo, efecto balanza de pagos, etc.).

Parece que mecanismos de ese tipo son interesantes, pero deben ser estudiados cuidadosamente, pues tienen implicaciones de soberanía, de participación no solo de las comunidades locales, sino también de los gobiernos, etc. El potencial puede ser muy importante en la teoría, pero en la práctica y tal como se mostró anteriormente, en la Región son pocas las operaciones de magnitud que han ocurrido con fondos nacionales, es el caso de Guatemala, (PSA por manejo, conservación de bosques naturales y reforestación) Costa Rica (PSA) y en Brasil (impuesto ecológico). Todos los demás mecanismos, si bien podrían tener potencial, son marginales en su magnitud.

También existe un potencial significativo para la venta de servicios ambientales mediante del protocolo de

Kyoto y los mecanismos de desarrollo limpio (MDL), por medio de los cuales, los países del Anexo 1 (países desarrollados) pueden adquirir certificados de proyectos de reducción de emisiones de gases invernadero en países que no son del Anexo 2 (países en vías de desarrollo). Los países signatarios del protocolo de Kyoto adquieren compromisos de reducción neta y de compensación de emisiones. Sin embargo, aún no se movilizan a la escala necesaria los recursos para los proyectos de reducción de emisiones basados en el manejo y protección de bosques, como para hacer atractivo el uso forestal y frenar la deforestación.

Para acelerar la movilización de recursos, el sistema financiero internacional podría financiar los proyectos de recursos naturales y, en lugar de considerarlos como préstamos, transformarlos en una compra de los servicios ambientales, sobre todo de secuestro de carbono, emisiones evitadas y valor de existencia.

Una nueva posibilidad que está surgiendo es la utilización de los mecanismos de financiamiento multilaterales y bilaterales como intermediarios.

Los países podrían recibir créditos para manejo de bosques de producción de bienes y servicios y pagar al Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Agencia Alemana de Cooperación (KfW) con créditos de carbono, los que serían vendidos por estas instituciones a los países desarrollados que tienen que reducir y compensar emisiones.

Limitaciones

Falta de efectividad para movilizar recursos internacionales. Para orientar el futuro de los bosques de la Región hacia la producción de servicios ambientales, tendría que existir una fuente de fondos dispuesta a pagar por esos servicios, para que los propietarios de bosques (estados, las empresas, los propietarios y las comunidades) se interesen en su conservación. A la fecha, la magnitud de los fondos movilizados en el campo internacional para la compensación por los servicios ambientales ha sido muy reducida, y obviamente no es siquiera una fracción del mínimo de lo que sería la renta proporcionada por los bosques regionales. Un paso de la envergadura, como dejar los bosques para producir servicios ambientales, requiere un esfuerzo nunca visto y poco probable de voluntad política y disposición internacional para pagar. Requeriría de un esfuerzo masivo de entrada a los mecanismos del protocolo de Kyoto, que incluyera a todos los países emisores importantes.

No concordancia de las prioridades internas y las internacionales. Para que sea posible dedicar los bosques de forma masiva a la producción de servicios ambientales, tiene que haber coincidencia real entre las prioridades internas de los países para dedicar los bosques a la conservación, con la disposición internacional a pagar por estos servicios. Esa disposición a pagar (dap) es marginal en cuanto a magnitud. Por el momento algunas ONG interuacionales muestran una dap por ciertas áreas, pero no por el grueso de las superficies bajo bosques que sería lo que realmente produciría un impacto global sobre la biodiversidad, el agua, el paisaje y el clima.

Bloqueo a otros usos legítimos de la tierra que financian en parte la conservación. La producción de madera de plantaciones, bosques secundarios y bosques primarios e intervenidos se vería quizá bloqueada en el campo político frente a una tendencia de privilegiar la producción de servicios ambientales. Un bloqueo de tal naturaleza podría provocar conflictos serios por los derechos al uso de la tierra y un desestímulo a la conservación de bosques, ya que se verían como un uso desfavorable de la tierra.

Seguridad de orientar fondos a actividades que generen empleos e integración de la población rural. El sistema de áreas protegidas de los países de la Región, no necesariamente integra a la población rural, las comunidades y los pueblos indígenas. Una alta proporción de AP está en manos del Estado y la población local tiene escasa participación y provecho. Al dedicar áreas de bosque que hoy producen madera, habría que garantizar que los fondos de los servicios ambientales se orienten en una cuantía suficiente a actividades que generen empleos e ingresos alternativos a la población desplazada, o mejor aún, a garantizar que la población sea absorbida por las actividades de protección de recursos y producción de servicios ambientales.

Pasado fracaso de la protección en manos del Estado. La dedicación de los bosques a la producción de servicios ambientales significa también un control y manejo efectivo de las áreas. En el pasado y hasta el presente, la mayor parte de las áreas protegidas son estatales y el Estado no ha sido capaz de tener un control efectivo sobre ellas. Es así como en muchos lugares de América la deforestación, la tala ilegal, la caza ilegal, los incendios, ocurren, por lo general, en las áreas que pertenecen al gobierno. Una masiva orientación hacia la producción de servicios ambientales y el incremento de las áreas protegidas que seguiría, tendría que ser dentro de un esquema diferente al actual, sea a través de la declaración de reservas privadas o de la administración de las reservas del Estado por terceras organizaciones.

Caminos posibles para el sector forestal

Orientación sobre los usos forestales de la tierra: bosques de conservación, manejo forestal, plantaciones forestales. Los bosques de América Latina son capaces de generar muchas producciones globales de servicios ambientales. Sin embargo, para que ello suceda y para que en las decisiones de producción se tomen en cuenta, no bastan las convenciones y tratados, sino las preferencias reveladas por los clientes globales y nacionales, dispuestos a pagar por esos servicios. En la situación en que se encuentran los países de la Región, ellos deben pensar más en el desarrollo nacional y no tanto en los beneficios globales que nadie paga aún a la escala necesaria para que sean significativos. Por ejemplo, Estados Unidos no suscribe el protocolo de Kyoto, porque no quiere ver disminuidas sus posibilidades de crecimiento. Mayor derecho asiste aún a los países de la Región a no orientar su producción, sobre todo mercados globales de servicios ambientales, si ello puede afectar su potencial de desarrollo y no tienen una compensación suficiente por hacerlo.

Los caminos para el sector forestal regional irían teóricamente desde una orientación total hacia la producción de productos maderables y no maderables, hasta una producción total solo de servicios ambientales, pasando por todas las posibles combinaciones intermedias entre esos dos extremos. Pese a esto, las dos posiciones extremas no parecen razonables para ninguna nación, puesto que ambos tipos de producción pueden ser conjuntos y complementarios.

Hoy existe la tendencia, no a disminuir la producción forestal sino, a aumentar la producción de servicios ambientales, o más bien a tratar de potenciar el reconocimiento en los mercados de los servicios ambientales del bosque que se producen de todas formas, incluso en bosques que son fundamentalmente productores de madera.

En general no parece procedente comenzar un camino de declaración acelerada de AP para centrarse en servicios ambientales, cuando los sistemas de AP son frágiles y más que proteger, fomentan la destrucción del bosque por la falta de control y vigilancia. La tendencia que señalará el futuro es a la declaración de áreas protegidas privadas, cuando los propietarios puedan obtener un beneficio por ese uso del bosque, sea para turismo o porque el sistema nacional o internacional los compensaría por esa decisión. Tampoco procede un camino de desafectación de bosques del sistema de AP para dedicarlos a producción de madera, sino de fortalecimiento sustancial del sistema de áreas protegidas de cada país para mejorar su eficiencia y efectividad.

Es decir, no tiene sentido plantear caminos extremos sino caminos intermedios, en los que las proporciones de bosque destinadas a uno u otro fin, exclusivamente bienes o servicios, serán diferentes de acuerdo a la dotación de recursos de cada país individual. La lógica indica que debemos buscar caminos de producción conjunta; es decir, de bienes maderables y no maderables y servicios ambientales, mediante el manejo integral del bosque donde el propietario obtenga una compensación por los productos y los servicios que genera.

Respecto a los productos maderables y no maderables se podría esperar que aumente el acceso de bosques a las comunidades indígenas, locales, campesinas y agricultoras organizadas, como muestran los desarrollos en México, Guatemala, Bolivia y Brasil. En general, el elemento débil de los proyectos forestales comunitarios ha sido el mercado para los productos. Se podría esperar que la situación mejore con las alianzas para la producción y mercadeo, entre proyectos, y con empresas privadas dispuestas a abrirse a la colaboración. El sector tiene que integrar actores de diferentes recursos y ventajas como bosques, fuerza de trabajo, organización, capital, tecnología y mercado. Es necesario un progreso sustantivo en los mercados

³ La idea de certificar la AP está propuesta / De Camino y Alfaro 1997, e incluso se ha desarrollado una propuesta de estándares y un procedimiento para certificación (Pavodan 2001). Además, está la propuesta de concesiones para conservación de Hardner y Rica, (op.cit.)

mediante la información e influencia en la opinión de los consumidores, para exigir de dichos mercados de madera y productos forestales de buenas fuentes, certifiquen el manejo forestal y la cadena de custodia. Por ejemplo, la asignación de incentivos y el pago de servicios ambientales puede estar condicionada a la certificación del manejo forestal.

Manejo de las áreas forestales del Estado, tanto para conservación como para producción de madera y no maderables. En algunos casos, el Estado ha manejado mal los bosques tanto para producción de madera, como para conservación. Las reservas forestales han sido otorgadas en concesiones con pobres resultados y secuelas de destrucción del bosque y cambio de uso de la tierra. El manejo de las áreas protegidas tampoco ha sido aceptable y las áreas protegidas también se transforman en tierras de nadie. El futuro se presenta con un sistema de AP en el cual el Estado opera las áreas que puede realmente manejar con su personal y recursos, y el otorgamiento en concesión a ONG y empresas privadas, nacionales e internacionales las restantes AP. Sin embargo, como el Estado requiere una garantía de que los bosques de las concesiones serán conservados, las áreas protegidas deberán someterse a un sistema de certificación similar al que existe para bosques manejados. Incluso, el Estado deberá certificar el manejo de las AP que mantiene bajo control, por exigencia de los ciudadanos, quienes quieren tener la garantía de que su patrimonio se maneja bien.

En cuanto a las reservas forestales para la producción de madera, los países deben continuar desarrollando estándares obligatorios para todos los que manejan bosques, pero sobre todo para ser aplicados por los concesionarios. Es decir, con estándares estrictos y control suficiente es adecuado el otorgamiento de concesiones forestales, e incluso exigir como garantía la certificación forestal (control por terceros). Los casos de Bolivia y Guatemala ilustran las buenas posibilidades de estos esquemas.

Esfuerzos especiales para la recuperación de las áreas degradadas a través de reforestación y bosques secundarios.

Se requiere un esfuerzo sostenido de reforestación. La Región tiene más de 300 millones de hectáreas con vocación forestal con diferente grado de degradación. Solo algunos países han hecho esfuerzos sistemáticos y prolongados para mejorar la cobertura de estas áreas. La reforestación regional no recibe suficiente atención y se planta un milésimo de esa superficie por año.

El financiamiento del manejo de bosques y cuencas mediante el pago de servicios, como energía y agua por parte de los usuarios a través las tarifas, es otro mecanismo que debe ser usado en todos los países.

Por otro lado, la superficie de bosques secundarios es resultado del abandono de áreas agrícolas y ganaderas y no de un esfuerzo consciente y planificado de fomento a la recuperación de áreas degradadas. En el futuro debe haber un componente fuerte de reforestación y de creación de bosques secundarios, que son los sistemas forestales que hacen la mayor contribución al presupuesto de carbono de la atmósfera. Pese a esto, en muchos países los incentivos para la reforestación han disminuido y no existen mecanismos de fomento a la recuperación a través de bosques se-

cundarios, mecanismos que prácticamente son inexistentes en muchas de las legislaciones.

Tanto las plantaciones, como los bosques secundarios son usos forestales de alta productividad para el secuestro de carbono como en la producción de madera. Los esquemas de co-inversión para la reforestación serán cada vez más frecuentes, como forma de atraer capitales extranjeros y el financiamiento principal seguiría procediendo en su mayoría de los sistemas de impuestos ambientales y certificados de servicios ambientales.

Énfasis en sistemas generales de financiamiento nacional mediante impuestos ecológicos nacionales para conservación y la producción de madera y no maderables. En la actualidad coexisten sistemas de compensación generales e individuales para la comercialización de maderables y no maderables, así como para el pago de servicios ambientales. Entre los sistemas generales está el pago por servicios ambientales (PSA) en Costa Rica y en Guatemala; y los impuestos ambientales en Brasil. Entre los individuales hay un sin número de casos, que van desde las 20 ha. de Achupaca, Nicaragua, hasta las más de 20.000 ha de FACE/PROFAFOR en Ecuador. En Costa Rica se han invertido unos US \$200 millones en reforestación y manejo de bosques con incentivos y servicios ambientales y solo US \$8 millones de donación de Global Environmental Facility (GEF) y algunos otros fondos menores. En Guatemala, el Estado tiene destinado el 1% del presupuesto general de gastos para incentivos a la reforestación y al manejo forestal y ha adquirido compromisos crediticios con multilaterales como Banco Interamericano de Desarrollo y Banco Mundial para el pago por los servicios ambientales que generan los bosques naturales.

En ese sentido, puede decirse que todavía el grueso de los fondos proviene de fuentes nacionales y no de la dap internacional por los servicios ambientales.

La movilización de fuentes internacionales de recursos financieros es lenta, las negociaciones son arduas y

por esa razón se ve como más probable a corto y mediano plazo que los países no esperen más por soluciones externas, sino que apliquen impuestos ambientales internos. La producción de servicios ambientales es también importante para los países mismos, para la cantidad y calidad de aguas para energía, riego y consumo; para la producción de madera y productos no maderables; como para infraestructura de ecoturismo, etc. Ello por sí solo justifica un esfuerzo nacional de magnitud substancial financiado por sistemas de PSA basados en impuestos ecológicos. También el financiamiento del manejo de bosques y cuencas mediante el pago de servicios como energía y agua por parte de los usuarios mediante las tarifas, es otro mecanismo que debería ser usado en todos los países. Cada país puede, sin duda, emitir certificados por los bosques que crean, manejan y conservan, para su comercio nacional o internacional

El sistema de fomento a los bosques debería cubrir todos los usos forestales posibles (no solo producción de madera o de servicios ambientales) y su asignación debería ser equitativa, de manera que no lleve a una competencia dentro del sector recursos naturales por los fondos escasos asignados cada año, como sucede en algunos países. La dap por servicios ambientales es creciente y en ese sentido los ciudadanos posiblemente acepten un impuesto ambiental.

El sistema debería ser estable en el tiempo y basado en las prioridades que el país indique. Si partimos de la base que el sistema de PSA es el eje del financiamiento, se debe establecer un pago permanente por hectárea y año, mientras haya la cobertura forestal comprometida y por lo tanto mientras dure el servicio ambiental.

Todas las otras iniciativas de empresas privadas, ONG y GEF, orientadas al pago y compra de servicios ambientales no deben por ello desde-

ñarse, sino tomarse como complementos a sistemas de financiamiento y PSA nacionales. Por ello, el pago del servicio ambiental debe ocurrir independiente de cualquier ingreso por venta de productos maderables o no maderables que el bosque pueda producir. *Uso de los servicios ambientales como moneda de pago para la inversión en el desarrollo de bosques y plantaciones.* Es necesario discutir las posibilidades del financiamiento internacional. Las discusiones en torno a las conferencias de las partes de la convención de cambio climático, así como los arreglos bilaterales entre países y entre empresas y ONG con proyectos concretos, muestran una aceptación cada vez mayor de la compensación y de la emisión de certificados de créditos por servicios ambientales, especialmente carbono. Sin embargo, todavía no hay una movilización de recursos acorde a la magnitud del recurso y de la amenaza de destrucción al mismo.

Para acelerar la movilización de recursos, el sistema financiero internacional, que incluye en el caso de América Latina al Banco Mundial, al Banco Interamericano de Desarrollo y al Banco Centroamericano de Integración Económica, podrían financiar los proyectos de recursos naturales y en lugar de considerarlos como préstamos, más bien transformarlos en una compra de los servicios ambientales, sobre todo de secuestro de carbono, emisiones evitadas y valor de existencia y ser depositario de los certificados correspondientes, para negociarlos con los países y empresas que de acuerdo con el protocolo de Kyoto utilizan Proyectos de Desarrollo Limpio para reducir emisiones o compensarlas de acuerdo con sus compromisos.

Esa sería una manera en que los países podrían contar con financiamiento suficiente para todas las iniciativas adicionales que se podrían llevar adelante con los impuestos ambientales.

Ronnie de Camino
Profesor del Depto.
Recursos Naturales y Paz
Correo electrónico:
pwrdecam@racsa.co.cr

Andrea Amighetti
Asistente, Depto. de Ciencia y
Tecnología de la Comunicación

Ana Cristina Brenes
Asistente Depto.
Recursos Naturales y Paz

Universidad para la Paz, Costa Rica

Literatura citada

- Constanza, R.; d'Arge, R.; de Groot, R.; Farber, S.; Grasso, M.; Hannon, B.; Limburg, K.; Naeem, S.; O'Neill, R.; Paruelo, J.; Raskin, R.; Sutton, P.; van der Belt, M. 1998. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Ecological Economics* 25 (1998).
- De Camino, R.; Alfaro, M. 1997. La certificación forestal en Centroamérica. RNT/PROARCA CAPAS. San José. Costa Rica
- _____. 2002. Manejo de bosques naturales a escala industrial en el trópico americano. Empezando a hacer diferencias. Simposio internacional de IUFRO. Manejo integrado de florestas umidas neotropicales por industrias e comunidades. Belém. Brasil.
- FAO. 1995. Forest Resources Assessment 1990. Global Sintesis. FAO Forestry Paper 124. Rome, y FAO. 1995. Forest Resources Assessment 1990. Tropical Forest Plantations Resources. FAO Forestry Paper 128. Rome.
- _____. 2001. Global Forest Resources Assessment 2000. FAO Forestry Paper 140. Rome.
- _____. 2002. FORIS Data Base.
- FSC. 2002. Forest Certified by FSC- Accredited Certification Bodies. Oaxaca. Status as of May 15th, 2002.
- Green, M.; Paine, J. 1997. State of the World's Protected Areas at the End of the Twentieth Century. UICN World Commission of Protected Areas Symposium. Albany. Australia.
- Hardner, J.; Rice, R. 2002. Rethinking the green consumerism. Vol. 286, no. 5.
- Pavodan, M. 2001. Formulación de un estándar y un procedimiento para la certificación del manejo de áreas protegidas. Tesis MSc. CA-TTE. Turrialba.