

UNA PERSPECTIVA SOCIO-ECOLÓGICA DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES

La propuesta de algunos economistas sobre el pago de servicios ambientales (PSA) como instrumento de política pública para contener procesos de deforestación y degradación, se basa en modelos simplistas apoyados en supuestos equivocados. Las causas de los procesos señalados son complejas y no se reducen a una cuestión de incentivos económicos.

Según algunos economistas ambientales la deforestación es consecuencia de actividades económicas como la agricultura y la ganadería, por lo cual pagar a los propietarios de tierras forestales una cantidad de dinero equivalente al costo de oportunidad por proteger el bosque sería un incentivo para evitar la deforestación.

Uno de los supuestos es que los principales causantes de la deforestación y la degradación forestal son campesinos pobres, que empujados por la necesidad económica convierten las áreas boscosas a campos de cultivo y pastizales para la ganadería o que extraen la madera y otros recursos a través de prácticas insustentables. Este supuesto es válido solo en algunos casos; en muchas áreas forestales la conversión de bosques y selvas ha sido más que nada el resultado de políticas gubernamentales como los programas de desmonte y colonización dirigida o de subsidios a la ganadería y la producción de granos básicos. Sin embargo, la baja rentabilidad de las actividades agropecuarias ha favorecido procesos de emigración a las ciudades y a los Estados Unidos. En otros casos se han desarrollado actividades de manejo comunitario de los bosques que han contribuido a su conservación, o se han establecido áreas protegidas donde se han puesto en marcha programas de conservación basados en las comunidades dueñas de la tierra. Debe reconocerse que muchas comunidades indígenas y ejidos han jugado un importante papel en la defensa de sus tierras forestales frente a la explotación de los recursos por empresas privadas.

Algunos de los frentes de deforestación más importantes en la actualidad están asociados más que a las actividades agropecuarias y a la explotación de recursos forestales a actividades económicas como los desarrollos turísticos, la especulación inmobiliaria y la urbanización, la minería, el contrabando de madera e, incluso, la producción de estupefacientes. Los proyectos de construcción de infraestructura carretera han fomentado también procesos de deforestación. En donde las empresas capitalistas, el gobierno o la delincuencia organizada constituyen los principales agentes de deforestación, el pago de servicios ambientales es una medida ridícula: los costos de oportunidad son demasiado altos; basta con comparar el pago por hectárea por "servicios ambientales hidrológicos" con el valor del metro cuadrado en zonas de especulación inmobiliaria o el valor del metro cúbico de la madera de contrabando.

Otros supuestos equivocados son que se pueden considerar como mercancías bienes o servicios que no son producidos por los seres humanos (los servicios ambientales son producto de los procesos de los ecosistemas) y que no constituyen bienes o servicios sustituibles (la mayor parte de los servicios ambientales son indispensables para mantener la vida misma). Esto es, los servicios ambientales no reúnen las características típicas de lo que la economía considera como mercancías. Así mismo se asume que los ecosistemas forestales pueden conservarse con simples medidas de protección y que las intervenciones de manejo siempre y en cualquier caso afectan la generación de servicios ambientales, por lo cual las áreas elegibles para PSA deben mantenerse como áreas intangibles.

Los servicios ambientales pueden ser definidos como “el trabajo que hace la naturaleza en beneficio de las sociedades humanas”. Se reconocen como servicios ambientales un conjunto de funciones de los ecosistemas de las cuales depende lo que Eugene Odum llamó el sistema de soporte de vida de la biosfera, la regulación ambiental, la provisión de recursos naturales y el mantenimiento de condiciones valoradas culturalmente que contribuyen no solo a la calidad de vida sino a la supervivencia misma de los seres humanos y otras formas de vida. Estas funciones son resultado de los procesos fundamentales de los ecosistemas y no pueden ser provistas por artefactos humanos (Fig. 1). Son producto de la naturaleza, no de la economía. La mayor parte de estos servicios no son sustituibles, sino que son indispensables para la vida, que no puede existir sin ellos. Lo único que puede hacer la economía es reconocer la dependencia humana de los ecosistemas (como sistemas de soporte de vida), tomar en cuenta los costos económicos y los impactos (muchas veces irreversibles) y establecer las medidas económicas que complementen los medios político-institucionales, técnicos y culturales (esto es, medios no solamente económicos de la gestión ambiental) necesarios para conservar los ecosistemas y usar adecuadamente los recursos naturales.

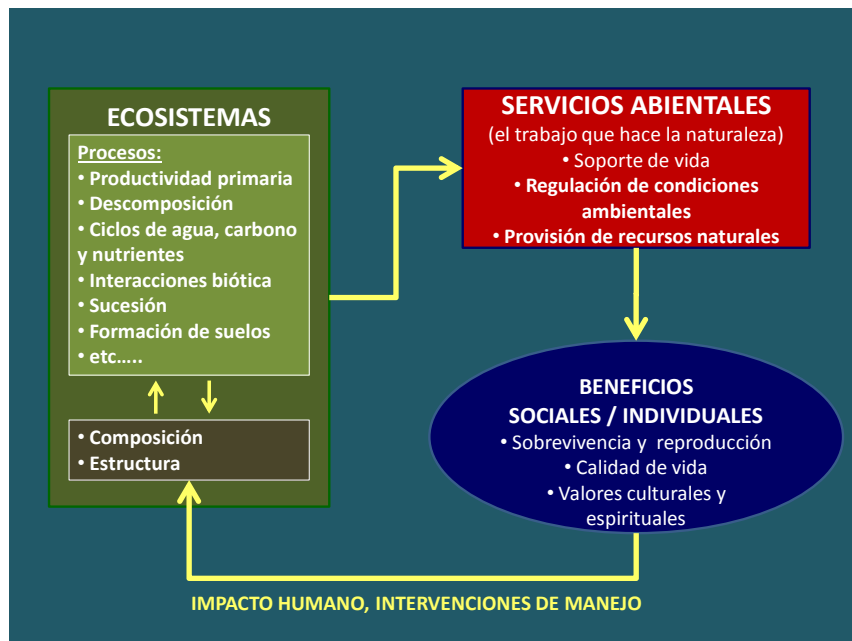


Figura 1. Los servicios ambientales se derivan de los procesos fundamentales de los ecosistemas que resultan de las interacciones entre sus componentes bióticos (plantas, microorganismos, hongos y animales) y abióticos (atmósfera, agua, minerales y roca, radiación solar). Los procesos ecosistémicos soportan las condiciones de vida en la biosfera (el ecosistema global), regulan las condiciones ambientales y proveen recursos naturales y valores culturales que se traducen en beneficios sociales. La capacidad de los ecosistemas de proveer los servicios ambientales es afectada por los impactos humanos y las intervenciones de manejo.

La figura 2 presenta como ejemplo un proceso ecosistémico (la fotosíntesis y la productividad primaria de las plantas) del cual se derivan servicios ambientales, esto es, el proceso ecosistémico convertido en un beneficio social, del cual se pueden obtener recursos naturales (materias primas obtenidas de la naturaleza) que se transforman en productos.

**PROCESOS ECOSISTÉMICOS, SERVICIOS AMBIENTALES,
RECURSOS Y PRODUCTOS FORESTALES**

Ejemplos:

- **Proceso ecosistémico** – Fotosíntesis y producción primaria
- **Servicios ambientales** – Acumulación de biomasa (provisión), captura de carbono y emisión de oxígeno (regulación de la química atmosférica)
- **Recurso natural** – Materias primas: madera, fibra, resina, frutos comestibles, etc.
- **Productos** – bienes procesados o manufacturados: tablas y muebles, papel, aguarrás, mermelada, etc.

Figura 2. Ejemplo de procesos ecosistémicos, la fotosíntesis y la producción primaria, y los servicios ambientales (o ecosistémicos) y recursos y productos forestales que se derivan de dichos procesos.

La protección de ecosistemas en espacios silvestres es solo uno de los instrumentos para su conservación. La mayor parte de los ecosistemas forestales han sufrido en mayor o menor grado el impacto de actividades humanas, por lo cual es necesario en muchos casos realizar intervenciones de manejo, no solo técnicas sino también institucionales y comunicativas. Estas intervenciones deberían integrar objetivos de conservación y de producción sustentable, e incluso de restauración en áreas que han sufrido procesos de degradación. Además, la mayor parte de las áreas forestales tienen pobladores y son propiedad de comunidades, ejidos o particulares en el caso de México.

Tanto los ecosistemas naturales como los transformados o manejados para la producción proveen servicios ambientales. Un bosque dedicado a la producción de madera sigue manteniendo cobertura vegetal que protege al suelo y a las cuencas hidrográficas, sigue contribuyendo al balance de carbono y de oxígeno en la atmósfera y sigue siendo hábitat para numerosas especies de plantas, animales, hongos y microorganismos. En este sentido, la elegibilidad de un área para pago de servicios ambientales (PSA) –sea por protección de cuencas en el caso de los “servicios hidrológicos”, captura de carbono o conservación de biodiversidad –no debería excluir ciertas formas de manejo, las cuales deberían plantearse con un enfoque de manejo de ecosistemas (que integra la producción, la conservación y la restauración) en el marco de un adecuado ordenamiento territorial (el manejo de ecosistemas es, al fin de cuentas, manejo del paisaje).

El pago por servicios ambientales constituye solamente una medida complementaria a una economía basada en el buen manejo de los recursos forestales. Es un medio útil para apoyar a las operaciones de manejo forestal comunitario, que sirve para financiar parte de las acciones de protección de áreas de conservación comunitarias. En el caso de áreas protegidas, el PSA ha funcionado como una compensación por la protección de zonas núcleo y otros espacios de protección estricta establecidos en función del interés público. La mejor manera de utilizar los recursos financieros destinados a PSA es dirigirlos a fortalecer las acciones de conservación

comunitaria, tanto en comunidades dedicadas a la producción forestal como en áreas naturales protegidas.

Debe considerarse que la aplicación efectiva de los recursos de los programas de PSA requiere una base de organización de la gestión de las tierras forestales por sus dueños. La utilidad del PSA es que pueden complementar acciones de conservación emprendidas por sujetos sociales concretos. El PSA, para ser exitoso, requiere de políticas coherentes de desarrollo de la producción forestal sustentable y de conservación de la naturaleza.

El enfoque de mercado de servicios ambientales es no solo limitado, sino que implica el riesgo de ser un mecanismo más de privatización y de limitación de los derechos de los dueños de la tierra al uso de los recursos forestales. El “pago por no tocar” genera además efectos perversos: supedita la conservación de los bosques a un pago, genera dependencia al subsidio, limita el desarrollo de prácticas de uso y manejo sustentable de los recursos forestales y no favorece la construcción de organizaciones sociales basadas en el manejo de los bosques y selvas. Además de esto, cuando la protección de los bosques se basa en un pago calculado en función del costo de oportunidad del uso agropecuario o forestal, la protección a cambio de ese pago puede ser abandonada cuando surgen otras alternativas más rentables. No se necesita un doctorado en economía ni un conocimiento profundo de teorías sobre “decisión racional” cuando surge la oportunidad de dedicar las tierras forestales a urbanizaciones, desarrollos turísticos, explotaciones mineras o cultivos de estupefacientes. Para conservar bosques y manejarlos sustentablemente se requiere algo más que la racionalidad económica del mercado.

En contraste, un enfoque alternativo es pensar en el PSA como un instrumento complementario al manejo forestal sustentable y como un mecanismo económico de compensación y de redistribución. Este enfoque de complementariedad y compensación, parte del reconocimiento de dos cosas: (1) la existencia de derechos y las obligaciones tanto para los dueños de las tierras forestales como para los beneficiarios de los servicios ambientales, y (2) que el manejo forestal integral (esto es, el que integra la producción con la conservación y la restauración), realizado con un enfoque de sustentabilidad, contribuye a mantener a largo plazo ecosistemas forestales y su capacidad de generar servicios ambientales.

Los dueños de las tierras forestales tienen el derecho de utilizar los recursos que se encuentran en estas, siempre y cuando este uso no genere impactos ambientales que afecten a terceros o, en general, al interés público; por ejemplo, deben proteger las cabeceras de cuencas y los cuerpos de agua o conservar hábitats y biodiversidad. El derecho de uso de un propietario está restringido por la “obligación social de la propiedad”, que es un principio legal general. Por ejemplo uno puede usar como quiera su automóvil, siempre y cuando respete las normas de tránsito y no atropelle a los transeúntes o incluso la circulación puede ser restringida para reducir la contaminación atmosférica. Dado que los bosques juegan un importante papel ambiental, las leyes (ambientales, de aguas, forestales) establecen una serie de condiciones y restricciones al uso de los recursos forestales; estas son más estrictas y limitativas en las áreas protegidas: en función del interés público (protección de cuencas, conservación de la naturaleza) se da una limitación de dominio en el caso de las tierras forestales que no se aplica de la misma manera en otros casos (industria, agricultura, propiedades urbanas). Esta limitación de dominio se justifica en función del interés público y del derecho de la sociedad en general de beneficiarse de los servicios ambientales que se derivan de los procesos de los ecosistemas. Reconociendo este derecho de la sociedad, debería reconocerse también el derecho de los dueños de tierras forestales a ser compensados por la limitación de dominio que genera beneficios públicos, así como la obligación de la sociedad (los beneficiarios de la conservación de los bosques) de pagar esta compensación. Esto es, si una

comunidad dueña de tierras forestales es obligada por el interés público a adoptar medidas de conservación y a mejorar sus prácticas de manejo forestal, la sociedad debería compensarla por los costos que esto implica. Estos costos no son solo los costos de oportunidad de dedicar la tierra a otros usos o actividades económicas alternativas, sino también los costos de protección efectiva en el terreno y los costos de la adopción de mejores prácticas de manejo (esto es, los costos incrementales que implica un manejo sustentable). Esta compensación puede hacerse por distintas vías complementarias: programas de apoyo del gobierno y ONGs, asistencia técnica, CSA (compensación por servicios ambientales en lugar de PSA) y otros incentivos. Esta compensación debe pensarse también como un mecanismo redistributivo dirigido a áreas donde predominan condiciones económicas desfavorables. Debería pensarse también como un medio para reforzar los derechos de propiedad de las comunidades agrarias forestales.

Es importante también tomar en cuenta que no solo las áreas forestales protegidas proveen servicios ambientales. Un bosque dedicado a la producción de madera y otros recursos sigue proporcionando protección a los suelos y al sistema hidrológico y hábitat para la biodiversidad, y sigue contribuyendo a mantener el balance de carbono en la atmósfera y a regular las condiciones del clima. Esto siempre y cuando se adopten buenas prácticas de manejo y se ponga especial atención a lo que podemos llamar “el abecedario del manejo de ecosistemas” que se ilustra en la figura 3.

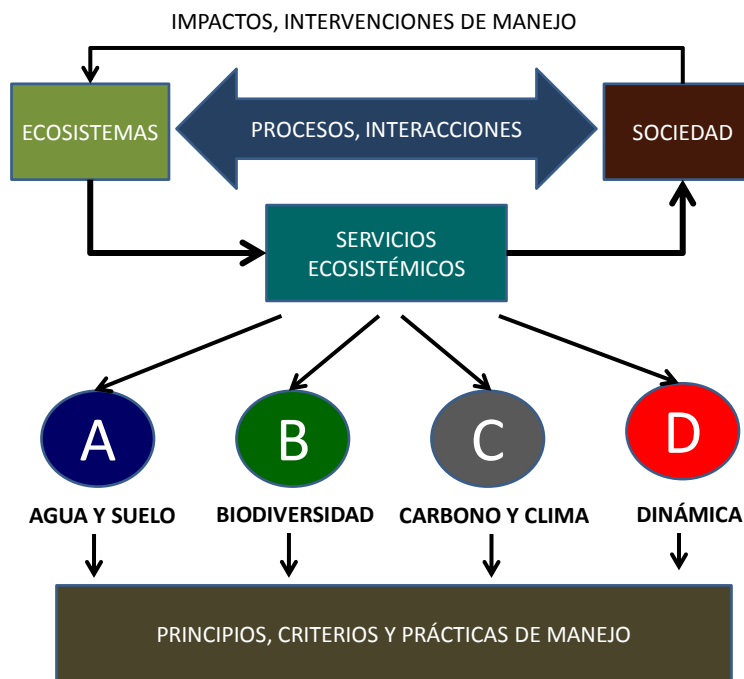


Figura 3. Las sociedades humanas interactúan con los ecosistemas, recibiendo los servicios derivados de estos y a través de impactos e intervenciones de manejo. De manera simplificada, puede hablarse de un “ABCD” del manejo de ecosistemas forestales en el cual los elementos clave son el agua y los suelos, la biodiversidad, el clima y el balance de carbono y los procesos dinámicos que mantienen la variación natural o histórica de los ecosistemas. Estos cuatro conjuntos de factores deben ser considerados en la fundamentación de los principios, criterios y prácticas de manejo de ecosistemas forestales que integran la producción sustentable, la conservación y la restauración.

Las políticas públicas de desarrollo forestal y de conservación de la naturaleza deberían replantearse con un enfoque socio-ecológico, considerando la dependencia humana de los procesos ecosistémicos fundamentales así como la puesta en marcha de mejores prácticas de manejo con un enfoque de ecosistemas, que incluyen no solo las intervenciones de carácter técnico, sino también intervenciones institucionales (las que se refieren a las normas o “reglas del juego” y a la organización de los actores involucrados en el manejo) y comunicativas. Debe reconocerse también que la interacción entre la sociedad y la naturaleza es un fenómeno complejo, determinado no solo por factores económicos, sino también culturales, político-institucionales y demográficos, condicionados por sus antecedentes históricos. Los procesos económicos no existen aislados, son solo una dimensión de los procesos sociales.

La deforestación y la degradación forestal no pueden reducirse a un problema económico: sus causas son múltiples y complejas y no pueden ser enfrentadas solo con medidas legales o con instrumentos económicos de mercado; requieren de una redefinición integral de las políticas públicas y de la acción de los ciudadanos. El mercado capitalista (y dentro de este la ilusión de un mercado de servicios ambientales) no va a resolver la deforestación ni otros problemas ambientales, causados en gran parte como consecuencia de su desarrollo histórico. En estos tiempos de crisis financiera global ¿es todavía posible confiar en la “mano invisible” del mercado y en los modelos simplistas, erróneos y cargados de ideología de los economistas neoliberales?

Enrique J. Jardel Peláez
IMECBIO, Universidad de Guadalajara y
Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible A.C.