



## PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES

PREPARADO POR  
EL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE  
DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS  
PARA EL TALLER DE EXPERTOS SOBRE EL APOYO AL DESARROLLO SOSTENIBLE A TRAVÉS  
DE LA AGRICULTURA, LA SILVICULTURA Y EL TURISMO

2 de noviembre de 2005  
San José, Costa Rica

*Las opiniones y puntos de vista expresados en este documento son exclusivamente para fines informativos y no representan las opiniones, ni las posiciones oficiales de la Organización de los Estados Americanos, su Secretaría General, ni de ninguno de sus Estados Miembros.*

**Introducción.** Los ecosistemas naturales proveen una gran variedad de servicios ambientales que benefician a la sociedad en su integridad. Sin embargo, estos servicios generalmente no son aprovechados debido a la falta de incentivos financieros para preservarlos. Este problema ha sido cada vez más reconocido en los últimos años, lo que ha llevado a desarrollar nuevos sistemas como alternativas a modelos antiguos que no tuvieron mucho éxito en la conservación de los ecosistemas. Uno de los métodos de conservación más recientes es el de los Pagos por Servicios Ambientales (PSA). Actualmente, existen varios programas de pagos por servicios ambientales en el mundo y que son instrumentales para proporcionar una gran variedad de servicios ambientales. Un informe reciente del Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo identificó más de 280 casos de programas de pagos por servicios ambientales en ejecución y a nivel de propuesta.<sup>1</sup>

**La lógica de los PSA.** La lógica de los PSA es que los que proporcionan los servicios ambientales deberían ser compensados directamente mientras que los que los reciben deberían pagar por ellos. Generalmente, los que hacen uso de la tierra no reciben una compensación por los servicios ambientales que sus tierras proporcionan, por esta razón no son considerados a la hora de tomar decisiones acerca del uso de la tierra, reduciendo así las probabilidades de que adopten prácticas agrícolas que generen beneficios para los ecosistemas. Al compensarlos por los servicios ambientales que su tierra suministra, es más probable que escojan un uso sostenible de la tierra.

Por ejemplo, la conversión a tierras de pasto – actividad que implica deforestación – es económicamente rentable

para el usuario de la tierra. Sin embargo, esta deforestación puede imponer costos extra a las poblaciones ubicadas aguas abajo que ya no se verían beneficiadas de servicios como la filtración del agua. Un pago al usuario de la tierra de parte de los que se benefician aguas abajo puede incentivarlo a escoger la actividad que sea más sostenible y aún seguir generando ganancias. El monto de este pago tiene que ser superior al beneficio adicional del uso alternativo de la tierra para el usuario, y menor que el valor del beneficio a las poblaciones en la cuenca baja, para cambiar el comportamiento de los propietarios de la tierra y obtener un pago de los beneficiarios.<sup>2</sup> Los PSA tienen más sentido al margen de rentabilidad, cuando pagos reducidos a los propietarios o a los usuarios de la tierra pueden hacer la diferencia a favor de un uso de la tierra deseado.

*Cada dólar invertido para alcanzar las metas de agua y de saneamiento pudiera significar ingresos de entre \$3-\$34. Las intervenciones dirigidas hacia los pobres, incluyendo un mejor tratamiento y almacenamiento del agua en los hogares pueden generar ingresos de hasta \$60 por cada \$1 invertido.<sup>3</sup>*

**Condiciones de implementación.** Para implementar un programa de PSA, la gran variedad de los servicios ambientales que proporcionan los ecosistemas tienen que ser definidos de manera precisa. La Evaluación de Ecosistemas del Milenio<sup>4</sup> divide estos servicios en las siguientes categorías:

Categorías de servicios	Tipos de servicios
Servicios de mantenimiento	Formación de la tierra, ciclo de los nutrientes, producción primaria
Servicios de aprovisionamiento	Alimentos, agua potable, madera para combustible, fibra, bioquímica, recursos genéticos
Servicios de regulación	Clima, enfermedad, regulación y purificación del agua
Servicios culturales	Espirituales y religiosos, recreativos, estéticos, educacionales, herencia cultural

Una vez identificados, los servicios ambientales tienen que ser evaluados para valorarlos correctamente. La dificultad surge, en gran parte, de la variedad y complejidad de condiciones en el campo. Los beneficios hidrológicos, por ejemplo, dependen de muchos factores incluyendo la precipitación, el tipo de tierra y de vegetación además de la topografía. Consecuentemente, concebir un programa de PSA puede ser muy complicado. Otra dificultad surge del hecho de que puede existir una diversidad de objetivos por alcanzar en un mismo lugar. Por ejemplo, la regulación del flujo del agua para prevenir inundaciones y los efectos de la estación seca requieren acciones muy diferentes. Un análisis básico de los costos de oportunidad pueden ayudar a definir tarifas de manera competitiva y dirigir los recursos limitados a los sectores donde realmente puedan generar una diferencia. Los compradores de servicios ambientales requieren cierta información inicial también para implementar programas de PSA y luego evaluarlos; de lo contrario se corre el riesgo de que se esté pagando por algo que hubiese ocurrido de todas maneras. Además, para que los PSA tengan los efectos deseados, tienen que ser presentados a los usuarios de la tierra de una manera que los motive a cambiar sus actividades a prácticas más sostenibles. La falta de información – acerca de cómo cuantificar los servicios ambientales, de los compradores y vendedores, de cómo funcionan esos mercados y acerca de cómo diseñar y monitorear los sistemas de pagos – es generalmente el mayor obstáculo para el desarrollo de mercados de los PSA.<sup>5</sup>

Un estudio elaborado recientemente sobre proyectos de PSA<sup>6</sup> señala que existe una gran cantidad de modelos y que no existen fórmulas secretas que seguir para asegurar el éxito de un programa. Cada proyecto de PSA tiene que ser adaptado a las condiciones locales de donde son establecidos y a las características específicas de los servicios ambientales que intentan preservar. Sin embargo, la única constante es la necesidad fundamental de financiamiento. Los recursos financieros para la implementación de PSA pueden provenir de varias fuentes que pueden ser combinadas – públicas y privadas – incluyendo donaciones y subvenciones de organizaciones intergubernamentales, donantes bilaterales, empresas privadas, fundaciones y organizaciones no gubernamentales (ONG). Algunos fondos privados pueden

provenir de empresas que han adoptado políticas de cero pérdidas de la biodiversidad o de agro-industrias deseando compensar la degradación de tierras agrícolas recuperando tierras degradadas en otro lugar.

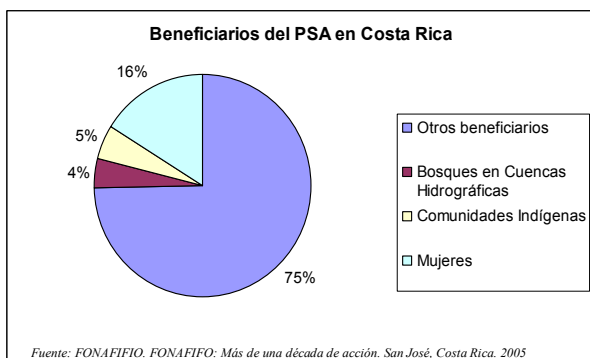
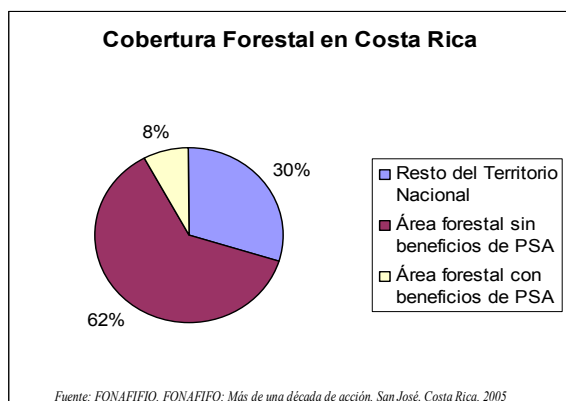
Los fondos públicos tales como los pagos y subsidios del gobierno a los usuarios de la tierra también pueden ser utilizados para financiar los PSA. La lógica detrás de esta alternativa es que el gobierno puede que ya esté pagando por dichos servicios a través de otros medios, menos eficientes, o puede que se vea forzado a invertir recursos públicos para compensar los efectos de tierras ya degradadas. Además, el gobierno puede servir de puente entre las empresas privadas y los usuarios de la tierra ya que puede canalizar los pagos a través de una estructura pública. El financiamiento también puede provenir de los que se benefician directamente de los servicios ambientales que pagan por su suministro continuo. Raramente se encuentran mercados auto-suficientes de servicios ambientales; los ejemplos más exitosos son los que combinan financiamiento público, privado y no-gubernamental con apoyo de agencias multilaterales,<sup>7</sup> apoyados y regulados por una infraestructura institucional.

Sin importar el tipo de financiamiento utilizado, el objetivo es generar un flujo continuo de recursos para financiar los pagos a largo plazo para evitar que los usuarios de la tierra, en caso de que cesaran los pagos, retomen actividades que no sean sostenibles. A lo largo del tiempo, dos principios se han destacado.<sup>8</sup> Primero, los pagos tienen que ser *continuos*. Los usuarios de la tierra deben poder disfrutar de los beneficios año tras año con tal de que los usos de la tierra sean apropiados y que los servicios ambientales sean suministrados. Los intentos realizados anteriormente no tuvieron éxito ya que los pagos fueron interrumpidos después de algunos años con la expectativa de que los usuarios de la tierra mantuvieran los usos sostenibles incluso después de la finalización de los pagos. Sin embargo, la experiencia ha demostrado que cuando cesan los pagos, los usuarios de la tierra no continúan con las prácticas deseables. En segundo lugar, ya que los servicios ambientales varían mucho según la localización y el uso particular que se le da a la tierra, los pagos también tienen que ser *focalizados*. Los pagos indiferenciados que compensan a todos de la misma manera sin tener en cuenta el servicio que suministran serán más costosos a largo plazo, aún si el costo para establecer un programa de pagos focalizados es elevado.

**Experiencias adquiridas.** América Latina ha tenido varias experiencias con los PSA en los últimos años. Muchos sistemas diferentes han sido establecidos en la región, desde programas locales en fases piloto hasta proyectos nacionales apoyados por el gobierno.

Costa Rica ha sido pionera en el desarrollo de un programa nacional de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) implementado por el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO). Bajo la Ley Forestal de 1996, los usuarios de la tierra pueden recibir pagos por los servicios forestales que suministran, tales como la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero, la protección del agua y de la biodiversidad al igual que la conservación de la belleza escénica natural. El financiamiento para el programa proviene de: (i) recursos públicos (impuestos sobre la gasolina y los recursos forestales); (ii) acuerdos con empresas privadas (como Energía Global y la Compañía Nacional de Fuerza y Luz) y (iii) proyectos y mecanismos de mercado (como el Proyecto Ecomercados financiado por el Banco Mundial).

Desde su inicio el programa ha ayudado a detener la deforestación y a incrementar la superficie forestal del país. Además, el programa ha ayudado a disminuir la pobreza, especialmente en las áreas rurales, aunque inicialmente no fue diseñado con este propósito. Desde el inicio del programa, se han invertido aproximadamente \$84,000,000.00 de diferentes fuentes públicas y privadas y los impactos han sido significativos para más de 7,000 beneficiarios, incluyendo más de 10 comunidades indígenas.<sup>9</sup>



En Brasil, el Programa de Desarrollo Social y Ambiental (PROAMBIENTE) es un programa de créditos que se enfoca en la producción agrícola de familia. El programa promueve políticas a nivel estatal y local que fomentan la participación y la planificación a través de la formación de nuevas asociaciones y redes para la negociación del uso de los recursos.<sup>10</sup> El objetivo de PROAMBIENTE es ayudar a que los productores hagan la transición de las prácticas agrícolas tradicionales que prevalecen hoy en día en la frontera Amazónica a prácticas agrícolas y de extracción más diversificadas y sostenibles, con el fin de reducir la conversión forestal y las emisiones de gases. Contrario a los programas agrícolas de créditos existentes, PROAMBIENTE establece incentivos para actividades económicas más sostenibles mediante compensaciones, directas o indirectas, a productores de familias por implementar buenas prácticas agrícolas y los servicios ambientales asociados como la conservación y el manejo forestal, la reducción de los incendios forestales y de la fragmentación, el mantenimiento de los márgenes de las corrientes de agua y de los ríos, la conservación del suelo, la recuperación de zonas degradadas y la conservación de la biodiversidad. La propuesta es innovadora en su origen (esta siendo impulsada por los mismos productores), y porque sería una de las primeras experiencias del uso de un instrumento económico de mercado (el crédito) para modificar el comportamiento de los productores familiares con el fin de detener la deforestación.<sup>11</sup>

El Banco Mundial también ha tenido un papel importante en el desarrollo de sistemas de PSA en varios países de América Latina. El Proyecto Ecomercados en Costa Rica, que se mencionó anteriormente, mantiene el programa de PSA de ese país con un préstamo de \$32.6 millones del Banco y una subvención de \$8 millones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) para ayudar en la conservación de la biodiversidad. Igualmente, en Colombia, Costa Rica y Nicaragua, el Proyecto Integrado de Enfoques Silvopastoriles utiliza los PSA para fomentar el uso de prácticas silvopastoriles en esos países. En la República Dominicana, Ecuador y El Salvador, el Banco Mundial tiene programas piloto de PSA. Además de estos proyectos, el Instituto del Banco Mundial ha desarrollado un curso de formación técnica dirigido hacia funcionarios de ministerios, agencias de conservación y ONG involucrados en la implementación de programas de PSA.

Muchas ONG ambientales han estado involucradas activamente en el establecimiento de sistemas de PSA alrededor del mundo enfocados en diferentes servicios ambientales. Por ejemplo, en la última década el World Wildlife Fund (WWF) y The Nature Conservancy (TNC) han desarrollado nuevos esquemas de financiamiento para la conservación del ambiente muy similares a los PSA (por ejemplo, programas de conservación comunitarios, canjes de deuda por naturaleza, facilitación para la conservación,

fondos ambientales, esquemas para la certificación). Desde el año 2000, las ONG también han ido desarrollando una variedad de programas de PSA. La mayoría de esos proyectos son a escala local y están relacionados a la venta de servicios ambientales suministrados por la conservación de cuencas hidrográficas locales o el manejo de un área protegida. Entre los proyectos de PSA que ya están operando se puede mencionar el programa de la Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas en Guatemala realizado por WWF Centroamérica y sus socios locales, donde los usuarios del agua ubicados aguas abajo – incluyendo compañías de embotellamiento de refrescos y plantas hidroeléctricas – contribuyen a un fondo que apoya los esfuerzos de conservación en las zonas aguas arriba.<sup>12</sup>

TNC también tiene proyectos de Pagos para la Conservación de Cuencas Hidrográficas en Chiapas, México; Lago de Yojoa, Honduras y en Quito, Ecuador. La iniciativa de Cambio Climático de TNC ha desarrollado varios proyectos modelo de compensación de carbono que se han implementado en lugares como el Parque Nacional Noel Kempff Mercado en Bolivia, Guaraqueçaba en Brasil y Río Bravo en Belice.<sup>13</sup>

Los pagos por servicios ambientales se distinguen como instrumentos innovadores para el manejo de los recursos naturales, que han servido para revertir la pérdida de biodiversidad y de cuencas hidrográficas ocasionadas por el uso no sostenible de la tierra. Las experiencias obtenidas de los programas en Costa Rica y en otras partes han demostrado que los PSA han ejercido un papel importante en la conservación de ecosistemas y han logrado detener su degradación. Además, los PSA son un ejemplo de un sistema que combina los mecanismos de mercado con objetivos sociales ya que los beneficios no se limitan a la conservación sino que también afectan el bienestar de los pueblos. La adaptabilidad del sistema a diferentes contextos y servicios ambientales hacen que los programas de PSA puedan ser aplicados a una gran cantidad de situaciones en el mundo entero.

### Preguntas para los Participantes del Taller.

- ¿Cómo se puede facilitar información sobre los PSA? Por ejemplo, ¿cómo se pueden asociar los usuarios de la tierra aguas arriba con las poblaciones ubicadas aguas abajo?
- ¿Qué mecanismos pudieran ayudar a asegurar un flujo continuo de recursos para los PSA? ¿Qué tipo de marco institucional es necesario para manejar estos fondos?
- ¿Es posible reproducir modelos existentes de PSA? De ser así, ¿cómo pueden las experiencias adquiridas ser aplicadas en otros países?

- ¿Cómo puede utilizarse el proceso ministerial de la OEA para diseminar las experiencias en una región?

### Lecturas adicionales (además de las referencias).

Banzhaf, Spencer & Boyd, James (2005), *Servicios de los Ecosistemas y Responsabilidad del Gobierno: La Necesidad de una Nueva Manera de Juzgar el Valor de la Naturaleza*, Recursos para el Futuro.

Miranda, M., Porras I. & Moreno M. (2003), *Los Impactos Sociales de los Servicios por Pagos Ambientales en Costa Rica*. Markets for environmental services #1. Londres, IIED.

Academia Nacional de Ciencias (2004), *Valorando los Servicios de los Ecosistemas: Hacia la Elaboración de Mejores Políticas Ambientales*.

Pagiola, S., Bishop, J. & Landell-Mills N., eds. (2002), *Venta de Servicios Ambientales Forestales*. Instrumentos de Mercado para la Conservación y el Desarrollo. Londres & Sterling: Earthscan.

Scherr, S., Khare A. & White A. (2004), *Por los Servicios Brindados. Estado Actual y el Futuro Potencial de los Mercados para los Servicios de los Ecosistemas de los Bosques Tropicales: Una Visión General*. Technical Series #21. Yokohama, Organización Internacional de la Madera (ITTO).

Wunder, Sven (2005), *Pagos por Servicios Ambientales: lo esencial*, CIFOR Occasional Paper No. 42. Centro Internacional de Investigaciones Forestales.

Banco Mundial (2005), *Dónde Está la Riqueza de las Naciones? Midiendo el Capital para el Siglo 21*.

---

<sup>1</sup> Forest Trends. *Resumen Técnico Forestal; Desarrollo de Mercados y Servicios para los Servicios de los Ecosistemas Forestales*, 2004.

<sup>2</sup> S. Pagiola & Platais G. (2002). *Pagos por Servicios Ambientales*. Environment Strategy Notes No. 3.

<sup>3</sup> Instituto Internacional de Aguas de Estocolmo, El Agua como parte del Desarrollo Económico: Los Beneficios Económicos de las Mejoras a la Gestión Integrada de Recursos Hídricos y a sus Servicios Informe encargado por los Gobiernos de Noruega y Suecia como contribución a la Comisión para el Desarrollo Sostenible, 2004.

<sup>4</sup> La Evaluación de Ecosistemas del Milenio (EM) es un programa de trabajo internacional diseñado para satisfacer la necesidad de los encargados de tomar decisiones y el público con información científica sobre las consecuencias de los cambios en los ecosistemas para el bienestar humano y las opciones de

---

respuesta frente a esos cambios. La EM fue inaugurada por el Secretario General de la ONU, Kofi Annan, en junio de 2001 y fue concluida en marzo de 2005.

<[www.millenniumassessment.org/en/index.aspx](http://www.millenniumassessment.org/en/index.aspx) >

<sup>5</sup> Program on Forests (PROFOR). *Catalizando los Pagos por los Servicios de los Ecosistemas: Proporcionando Información para Incentivar la Actividad de Mercado*, 2005.

<sup>6</sup> Karel Mayrand & Paquin, M. (2004). *Pagos por Servicios Ambientales: Encuesta y Evaluación de los Esquemas Actuales*. Informe elaborado por UNISFERA para la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte.

<sup>7</sup> Karel Mayrand & Paquin, M. (2005). *Mercados Basados en MEA para los Servicios de los Ecosistemas*. Preparado por UNISFERA para el Taller de la OCDE sobre los Acuerdos Ambientales Multilaterales y la Inversión Privada. Helsinki, Finlandia, 16-17 de junio de 2005.

<sup>8</sup> El Banco Mundial. Economía Ambiental e Indicadores.

Desarrollo de Sistemas de Pagos por Servicios Ambientales que Funcionen.

<<http://web.worldbank.org/wbsite/external/topics/environment/exiteei/0,,contentmdk:20487841~pagepk:148956~pipk:216618~thesitepk:408050,00.html> >

<sup>9</sup> FONAFIFO. *FONAFIFO: Más de una década de acción*, San José, Costa Rica, 2005.

The Economist. *Servicios de los Ecosistemas*, "Greening the Books." Sección de Ciencia y Tecnología. 17 de septiembre de 2005.

<sup>10</sup> Presentación del Programa PROAMBIENTE del Ministerio de Medio Ambiente de Brasil.

<[www.mma.gov.br/index.cfm?id\\_estrutura=33](http://www.mma.gov.br/index.cfm?id_estrutura=33)>

<sup>11</sup> Georgia Carvalho et al. (2004). *Perspectiva Amzónica sobre la Conexión entre Bosques y Clima: Oportunidad para la Mitigación, Conservación y Desarrollo?* Environment, Development and Sustainability 6. Kluwer Academic Publishers.

<sup>12</sup> World Wildlife Fund. *De Generosidad a Pagos por Servicios Ambientales – Una Encuesta sobre Opciones de Financiamiento para el Manejo Sostenible de Recursos Naturales en Países en Desarrollo*. Pablo Gutman, editor. Oficina de Macroeconomía para el Desarrollo Sostenible, 2003.

InfoResources Focus. *Compensación por los Servicios de los Ecosistemas: Un Catalizador para la Conservación de los Ecosistemas y la Reducción de la Pobreza?* No. 3, 2004.

<sup>13</sup> The Nature Conservancy. Sitios donde trabajamos.

<[www.nature.org/wherewework/](http://www.nature.org/wherewework/)>