



Supported by the International Institute for Environment and Development (IIED)  
and the World Bank, Bank-Netherlands Watershed Partnership Program

## **Resumen: Creando flujos de ganancias provenientes de los múltiples beneficios de las buenas prácticas de manejo del suelo y del agua**

El impacto de la degradación del suelo sobre la producción agrícola ha sido una cuestión de preocupación de largo alcance y objeto de mucha investigación – se ha enfocado principalmente a nivel local o de terrenos locales. Contrastando con la investigación para apoyo a las iniciativas de los pagos por servicios de cuencas hidrológicas (PWS) el cual se ha dirigido hacia la conservación del bosque y a los impactos a nivel de paisaje que han resultado difíciles de cuantificar. Sin embargo, investigaciones recientes sobre el bosque y agua (e.g. Bruijnzeel 2004) han hecho hincapié en la necesidad por poner gran énfasis en el manejo del suelo y cobertura de tierra, más que tan solo en la presencia o ausencia de árboles. Esto es debido, a los múltiples beneficios que proveen al ecosistema y a la productividad agrícola, así como al gran número de personas que residen en las áreas situadas río arriba de las cuencas.

Nancy Johnson (directora de “Agua y Gente en Cuencas” tema del Programa CGIAR Retos sobre Agua y Comida), afirma que enfocándose en la agricultura los Pagos por Servicios de Cuencas apoyan también un enfoque en pro de los pobres ya que no se involucran a los intercambios que existen entre el ambiente y los objetivos de ingresos por producción. Al construir estudios de caso a nivel local de terrenos en los que ya han sido demostrados los beneficios locales de la conservación del agua y el suelo, los investigadores con proyectos relacionados ahora se enfocan a determinar la magnitud de las prácticas que también tienen impactos externos a nivel de paisaje. Un segundo objetivo de los trabajos del CGIAR es reunir a los investigadores que trabajan a estas dos diferentes escalas, así como de diferentes sectores y disciplinas, para poder apoyar de una mejor manera el desarrollo de los esquemas de los PWS.

Dados los riesgos que se corren al adoptar nuevas prácticas de conservación, en que los costos son inmediatos pero los beneficios se dan en periodos más largos de tiempo, los retos claves para los investigadores son aquellos que demuestren los beneficios externos o locales, y que determinen las necesidades que motiven a los campesinos para que consideren estas decisiones de manejo de la tierra. En el taller que se llevó a cabo en Nairobi, de Junio 27 a 29 de 2006, los participantes dieron una visión general de los logros hasta esas fechas, e identificaron los mayores retos de investigación que tienen por delante. Ésto seguido por discusiones llevadas a cabo dentro del Foro Internacional sobre Agua y Comida en Ventiane, Lao PDR, en Noviembre 12 al 17 de 2006.

Los suelos secos fueron los culpables de las pérdidas de estos beneficios debidos a la pérdida en porosidad, materia orgánica, y capacidad de retención de agua. La pérdida en estas características reduce la capacidad de regulación de estos suelos en los flujos de agua y sedimentos, almacenaje de carbono, y soporte en la productividad de todo el ecosistema. Las tierras frágiles y la calidad del suelo se degradan a continuación debido al incremento de la urgencia y de las presiones para producir alimentos. Las prácticas de conservación que aumentan la productividad de alimentos por lo tanto apoyan el mejoramiento de la calidad del suelo y puede, por lo tanto, esperarse que produzcan también los beneficios en las zonas ubicadas río abajo

En la cuenca del Lago Fuquene en Colombia por ejemplo, las prácticas de conservación demostraron que reducen la erosión, mejoran la retención de agua e incrementan las ganancias de los agricultores. Esto fue suficiente como para incrementar la confianza de las instituciones financieras, quienes entonces dieron a los agricultores más créditos, por lo que ayudaron a hacer posible la adopción de estas prácticas.

En subsecuentes prácticas económicas entre las partes involucradas de las áreas situadas río arriba y abajo, se encontró que un apoyo adicional podría eventualmente ser provisto por las partes situadas río abajo, quienes expresaron su voluntad de pagar por prácticas de manejo para conservación, conforme los impactos fueran mejor cuantificados.

Entre los casos más prometedores que demuestran niveles de beneficios a nivel de paisaje se encuentran los Sistemas Agroforestales del Tajo de Quesungal y Mulch (QSMAS). Este enfoque tradicional ha sido practicado por más de 6000 pequeños productores en 7000 ha en la región de Lempira en Honduras. A comparación con las áreas vecinas, QSMAS ha resultado de alta productividad y de grandes beneficios. Otros beneficios han incluido mayor resistencia a eventos climáticos extremos de sequía como de exceso de agua (como testigos durante el huracán El Niño de 1997 y el Huracán Mitch, 1998), baja tasa de erosión, y mejora en la capacidad del suelo en la retención de agua. Entre los retos más importantes se han demostrado los beneficios de estas prácticas para los municipios que se encuentran situados río abajo a quienes llega el 60% de sus aguas y 57% de su energía hidroeléctrica suministrados río arriba.

Pero para ganar el apoyo de los compradores potenciales y expandir el sistema a áreas vecinas, será necesario también el obtener información específica sobre las barreras de estas prácticas, y el tipo de incentivos económicos, capacidad de construcción e innovaciones técnicas que se requieren. Dada la complejidad típica de las áreas ubicadas río arriba, esto no resulta trivial. Por ejemplo, en un caso de estudio en la cuenca del Nyando, en Kenia se encontró que la efectividad en las medidas de conservación de agua varían de un 10 a un 95% dependiendo de un número de factores que incluyen las condiciones ecológicas, el uso de la tierra, la tenencia de la tierra, el tamaño de los terrenos, beneficios, recursos domésticos de tipo de vida, contribuciones de la agricultura a los ingresos domésticos, y el tiempo del asentamiento. En una evaluación temprana, en colaboración con los usuarios de las áreas situadas río arriba, sobre las circunstancias que pueden ser enfrentadas como un reto mayor fue identificada en el Foro de Vientiane: para obtener la ciencia correcta y otras formas de conocimiento, a través de preguntar las preguntas correctas, todo esto como un prerrequisito para obtener la ciencia correcta. Los pagos pueden ser dirigidos en donde se esperaría que tuvieran una mayor influencia en la adopción de prácticas de conservación de la tierra y el suelo, y así se podría dar mayor confianza a los compradores. Para aquellos que faciliten los desarrollos de iniciativas de los PSA, se les deberá hacer énfasis en el manejo del suelo a lo largo de los paisajes lo cual presenta los retos de incluir en los esquemas de los pagos una mayor diversidad de los usos de la tierra – más allá de sólo el mantenimiento del bosque.

## Referencias y más información

CGIAR [Challenge Program on Water and Food](#)

"Payment for environmental services (PES) approaches to contribute to equitable and sustainable management of soil and water in upper catchments" at ICRAF headquarters in Nairobi on June 27-29. [Workshop presentations and other materials.](#)

Upland Agriculture as a provider of ecosystem services? Session 9. International Forum for Water and Food IFWF, Vientiane, Lao PDR, afternoon session, Tuesday November 14th 2006. [Abstracts and convener report.](#)

[International Forum on Water and Food](#), The Challenge Program on Water and Food (CPWF) in Vientiane, Lao PDR from November 12 – 17, 2006, hosted by the Mekong River Commission (MRC).

Bruijnzeel, L. A. (2004) [Hydrological functions of tropical forests: not seeing the soil for the trees?](#) Agriculture Ecosystems and Environment, 104.

[National Workshop on Valuation of Ecosystem Services in Agriculture](#), October 27-28, 2005. Michigan State University, Kellogg Biological Station Long Term Ecological Research in Row Crop Agriculture. Sponsored by the National Science Foundation.

[International Conference on Sustainable Sloping Lands and Watershed Management](#), 12 to 15 December 2006, Luang Prabang, Lao PDR. Hosted by NAFRI, the National Agriculture and Forestry Research Institute of Lao PDR. Presentations, posters and abstracts.

[Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture](#), 2007. Water for Food, Water for Life: A Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture. London: Earthscan, and Colombo: International Water Management Institute.

Robertson, G.P. and S.M. Swinton 2005. "[Reconciling Agricultural Productivity and Environmental Integrity: A Grand Challenge for Agriculture](#)." Frontiers in Ecology and the Environment 3(1): 38-46.

Scherr, S J. and McNeely J A. 2003. [Ecoagriculture: Strategies to feed the world and save wild biodiversity](#). Island Press, Washington DC

Wall, Diana H. (ed) 2004. [Sustaining biodiversity and ecosystem services in soils and sediments](#). SCOPE 64. Island Press, Washington DC

## Comentarios

*Si conoce alguna regla útil, u otros comentarios, por favor envíelos a [comments@flowsonline.net](mailto:comments@flowsonline.net) para incluirlos en el siguiente boletín. También son bienvenidas referencias e información para nuevos números.*

## Nuevos recursos

Greenhalgh S., Guiling J., Selman M., St John J. (2007) [Paying for Environmental Performance: Using Reverse Auctions to Allocate Funding for Conservation](#). WRI Policy Note , Environmental Markets: Reverse Auctions, No. 3

Greenhalgh S., Selman M., Guiling J., (2006) [Paying for Environmental Performance: Investing in farmers and the environment](#). WRI Policy Note, Environmental Markets: Farm Bill Conservation Programs No. 1.

Krchnak, K. (2007) [Watershed Valuation as a Tool for Biodiversity Conservation: Lessons Learned from Conservancy Projects](#).

RUPES [Global Event on Payments/Rewards for Environmental Services](#). Lombok Indonesia. January 22-27, 2007. Materials presented

Sayer, J. (2007) [Policy learning in action: developing markets for watershed protection services and improved livelihoods. Report of an evaluation](#). International Institute for Environment and Development, London, UK.

Smith, M., de Groot, D., Bergkamp, G. (2007) [Pay. Establishing payments for watershed services](#). IUCN, Gland, Switzerland, 109 pp.

WWF [PES InfoExchange](#), April 2007, (Year 3, No. 19) This issue contains a feature on "Taking Stock of the most advanced GEF-World Bank PES Projects"

[Latin American workshop on WWF payment for environmental services experiences and projects](#). February 2007. Proceedings and presentations on WWF's PES activities in the region.

## Anuncios

### **Opiniones sobre la búsqueda de servicios de ecosistemas acuáticos y reducción de la pobreza bajo el cambio climático**

Te invitamos a participar en una encuesta en la que puedes dar tu visión sobre las áreas de investigación clave y los mecanismos de entrega en que el Departamento de Desarrollo Internacional del Reino Unido (DFID) deberá enfocarse para sus trabajos sobre servicios de ecosistemas acuáticos y reducción de la pobreza bajo el cambio climático. La encuesta está disponible en Inglés, Francés y Español, sólo tienes que hacer “clic” en el link que se encuentra a continuación. La encuesta en línea es parte de un estudio que la IIED está llevando a cabo como parte de la DFID – mayor información sobre los alcances del estudio puedes encontrarla en [IIED's página web del proyecto](#).

[Encuesta en Inglés](#)

[Encuesta en Francés](#)

[Encuesta en Español](#)

---

## A cerca del Boletín Flows

El Boletín Flows es producido por Sylvia Tognetti, consultor independiente en ciencias ambientales y política, con la colaboración y apoyo de IIED por el proyecto sobre Políticas y Aprendizaje en Acción: Desarrollo de Mercados para la Protección de Cuencas Hidrológicas y Mejora de Tipo de Vida, y del Banco Mundial a través del Bank-Netherlands Programa de Sociedad de Cuencas Hidrológicas.

El Boletín Flows es un foro para múltiples perspectivas, y no necesariamente representa el enfoque de las organizaciones patrocinadoras.

El material de Flows puede ser usado libremente dando el reconocimiento necesario a la información usada.

Los números anteriores del Boletín Flows se encuentran archivados en [www.flowsonline.net](http://www.flowsonline.net) Flows también está disponible en español – para recibirlo en español, por favor mande un correo electrónico a [subscribe-spanish@flowsonline.net](mailto:subscribe-spanish@flowsonline.net)

Los boletines Flows 7-12 se encuentran también en bahasa, online at [www.flowsonline.net](http://www.flowsonline.net). Para recibir estos los boletines futuros en bahasa por favor envíe un correo electrónico a [subscribe-indonesian@flowsonline.net](mailto:subscribe-indonesian@flowsonline.net)

Para suscribirse en Inglés por favor envíe un correo electrónico a: [join-flows@list.flowsonline.net](mailto:join-flows@list.flowsonline.net) or visit [www.flowsonline.net](http://www.flowsonline.net)

Para cancelar su suscripción en Inglés, por favor envíe un correo electrónico a : [leave-flows@list.flowsonline.net](mailto:leave-flows@list.flowsonline.net)