



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

Nota: El propósito de Flows es el de reunir y diseminar lecciones aprendidas en las iniciativas de los Servicios de Cuencas Hidrológicas. Ha sido un proceso de aprendizaje y experimentación en nuevas formas de comunicación electrónica. Sus comentarios son una parte crítica de este proceso. Por favor [apriete aquí](#) para una breve encuesta.

Resumen: Creando instituciones del siglo 21 para los mercados de las cuencas hidrológicas

Los servicios de las Cuencas hidrológicas vienen en paquetes desde un paisaje sencillo y dinámico que, manejado apropiadamente, almacena nutrientes y carbón en el suelo, provee hábitat a la vida silvestre, y permite la filtración y el almacenamiento de agua que de otra manera fluiría sobre la superficie, erosionando el suelo, y transportando contaminantes hacia los cuerpos de agua. A pesar de esto estos tienden a ser manejados uno a la vez, en programas separados, que tienen diversas formas de financiamiento. Por ejemplo, típicamente existen programas de pagos separados o que se requieren para reducir fuentes que no causan puntos de contaminación, para promover las prácticas de conservación en la agricultura, para proteger los humedales y el hábitat de la vida silvestre, y para el secuestro de carbono. Esta fragmentación esta además compuesta por la separación de las áreas de cuencas hidrológicas en jurisdicciones políticas separadas cuyos límites no coinciden con las de las propias cuencas hidrológicas.

Esto hace que surja la pregunta de que tipo de estructuras institucionales y regulatorias serán necesarias para apoyar los mercados para los servicios de las cuencas hidrológicas, y de si su desarrollo también será factible. Este fue tema de una de las sesiones de la conferencia que el grupo Katoomba llevó a cabo en Portland, Oregon del 7-9 de Junio de 2006. El reto de acuerdo con Al Appleton (quien negoció el Acuerdo de la Cuenca Hidrológica de la Ciudad de Nueva York por parte del Departamento de protección del Ambiente de la ciudad), "para mover a las instituciones del siglo 20 de la parte del suministro orientadas verticalmente hacia instituciones del siglo 21 del lado de la demanda orientadas horizontalmente".

Entre los obstáculos para desarrollar nuevas instituciones está que las ya existentes son renuentes a ceder algo de su autoridad e nuevas entidades – cuya formación es importante para una planeación extensiva y el manejo a lo largo de los paisajes de las cuencas hidrológicas. Sin embargo, existen algunas lecciones útiles que pueden ser aprendidas de los casos existentes.

Por ejemplo en la Cuenca del río Cuyahoga en los Estados Unidos, se tratan de seguir los sistemas separados de comercio del arroyo, y el hábitat de las riveras de mitigación de las cuencas hidrológicas, así como se busca mantener la calidad del agua y carbón. Mark Kieser, presidente interino de la Red de Comercio Ambiental y el Científico en Jefe con la firma de consultores Kieser y Asociados, presentaron una estrategia de desarrollo conservacionista para esta cuenca que fue diseñada para reducir la presión sobre la tierra que tiene alto valor de conservación reduciendo las cargas contaminantes y el volumen de agua de tormenta, incrementando el espacio verde, las veredas públicas, las recargas del agua del suelo y los flujos base y la restauración del hábitat. La estrategia dio como resultado el ahorro anual de \$1.6 a 5.3 millones de dólares (comparados con el costo de llegar a los mismos resultados a través de programas separados) cubriendo un área de 1200 acres.

El siguiente paso es el cuantificar los múltiples servicios de ecosistemas para conocer que créditos pueden ser identificados a través de conocer quienes los pueden proveer. El factor clave para habilitar la estrategia de Cuyahoga es la existencia de Distritos de Conservación. Estas son entidades a escala de la cuenca que tienen la autoridad para gravar y controlar el uso de la tierra. Los distritos fueron establecidos después de una gran inundación en 1913 que excedió la capacidad de respuesta de los gobiernos locales, y les permitió el apoyo para la creación de las entidades de las cuencas hidrológicas financiada enteramente por las iniciativas de impuestos locales.

Una característica única de estos distritos es que son supervisados por la Corte de Circuito que consiste de jueces de cada jurisdicción local existente. Los jueces en cada distrito nombran a tres miembros de la junta directiva los cuales por lo tanto son los descendientes responsables de estas jurisdicciones. De acuerdo con Kieser, el modelo de Distritos de Conservación puede ser fácilmente transformado en Distritos de Servicios de Ecosistemas auto-financiables – si se les ordena el facilitar los pagos por múltiples servicios, y la inversión pública directa hacia la protección ambiental. Al Appleton sugiere que las utilidades de agua son también un candidato obvio para el papel de manejo de los intercambios rurales y urbanos.

Otra institución que cuyas raíces provienen de principios del siglo 20, y que originariamente fue formada como respuesta a un desastre, es el Programa de Reservas para Conservación. Este programa es el sucesor del servicio de Conservación de Suelos el cual fue sentado para dar asistencia técnica a los agricultores después del “Tazón de Polvo” de los treinta. La agencia fue renombrada cuando se expandió la misión “para dar soluciones en lugar de problemas” al dar también ayuda financiera a los agricultores que implementaran un mayor rango de medidas de conservación. Dada la enorme cantidad de financiamiento para conservación dado a los agricultores de la OECD, comparado con otras fuentes de financiamiento para conservación, es claro que las políticas agrícolas merecían mayor atención. A diferencia de los subsidios agrícolas, los pagos que son el contingente de las prácticas de manejo pueden influir en grandes productos en forma de servicios de ecosistemas – y no sólo en los países desarrollados.

En ausencia de desastres o tendencias a largo plazo que creen un momentum para el cambio, siempre habrá la amenaza de reglamentos. En la cuenca hidrológica de la Ciudad de Nueva York, esto fue suficiente para obtener la cooperación de los agricultores que procedieron a exceder los objetivos de calidad del agua por motu proprio.. (para detalles, ver [Flows #7](#)).

Dadas las dificultades y complejidad para el desarrollo de nuevas instituciones, la clave será el encontrar buenos puntos de partida que puedan apoyar una estrategia unificada, que se enfoque en crear paisajes rurales sustentables. De acuerdo con Appleton, hasta la iniciativa más modesta puede volverse un “círculo correcto” en el cual el flujo de los servicios del ecosistema producen beneficios económicos y sociales que pueden ser reinvertidos dentro el mismo ambiente, dejando beneficios económicos y sociales a futuro. Estos podrían ascender a través de un proceso de co-evolución entre los sistemas ambientales y sociales (Norgaard, 1994). Lo cual implica un proceso de búsqueda y selección de ambientes y de características culturales que se apoyen mutuamente. En otras palabras, escogiendo prácticas de uso de la tierra, políticas, iniciativas económicas y otros arreglos institucionales que apoyen la producción de los servicios de los ecosistemas valiosos. Igualmente importante es el adquirir conocimiento necesario que guíe estas búsquedas. Para los países menos desarrollados, este marco co-evolutivos da una alternativa a importar programas de países desarrollados, y tener que aprender las mismas lecciones otra vez, de la manera difícil.

Nota: comentarios adicionales de Al Appleton aparecen en la siguiente sección, después de las referencias.

Referencias y más información

Bromley D.W. 2000 [Can Agriculture Become an Environmental Asset?](#) World Economics 1:3

[Environmental Trading Network](#)

Kieser M. White paper on [Ecosystem Multiple Markets](#)

Norgaard R.B. Development Betrayed: The end of progress and a coevolutionary revisioning of the future. Routledge, London

The Katoomba Group. Making the Priceless Valuable: Jumpstarting Environmental Markets. [Presentations](#) made at Katoomba group conference held in Portland Oregon June 7-9, 2006:

The Katoomba Group Ecosystem Marketplace's [Daily Coverage of the Katoomba Group conference](#) held in Portland Oregon, June 7-9 2006

USDA Farm Bill 2007 [Conservation and the Environment Theme Paper](#), based on a forum that explores policy alternatives for addressing conservation and environmental issues on agricultural lands in the upcoming reauthorization of the US Farm Bill

For more information about Conservancy Districts see:
<http://www.miamiconservancy.org/about/history.asp>

Comentarios

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

Información adicional de Al Appleton:

En los negocios de infraestructura, el mundo necesita cambiar de instituciones de suministro orientadas verticalmente hacia instituciones de demanda del siglo 21 integradas horizontalmente. Este es el mismo problema que los servicios de ecosistema enfrentan en la cuestión real (a veces si tediosas y serias discusiones de) proveer servicios en paquetes o no, y de cual es la mejor manera de crear mercados para ellos.

Los servicios de las cuencas hidrológicas vienen en paquetes pero el ecosistema que los provee es un paisaje único y dinámico, con un patrón interactivo de los usos humanos y de las características del ecosistema. Al mismo tiempo, como ya se ha señalado, existen varias corrientes de pago que fluyen de los intereses de los actores específicos en elementos específicos de los servicios del ecosistema.

La pregunta entonces se vuelve el ¿cómo se integran los pagos dentro de una estructura que preserve al ecosistema de manera eficiente y unitaria?. Teniendo en mente que la esencia de la agricultura y de las prácticas similares de explotación de los ecosistemas rurales por los intereses humanos es, y ha sido desde el tiempo de los Sumerios, para simplificarlas ecológicamente, ya que en lugar de maximizarlas sobre toda la productividad nosotros maximizamos su productividad con respecto a un resultado decidido (por ejemplo la soya, el girasol, el ganado). Muchos de estos paisajes alterados tienen nuevos valores de ecosistemas en sí mismos que ha surgido con el tiempo, pero en esencia el uso humano de los paisajes rurales siempre los ha alterado en dirección a la simplificación.

Ahora, si las corrientes de financiamiento fragmentadas crean este patrón para los servicios de ecosistema entonces los paisajes que han sido manejados por servicios de ecosistemas se vuelven solo ejemplo más reciente del paradigma de la edad antigua de las relaciones rurales y urbanas. Más aún, el impulso de fundación de los servicios de ecosistema, el uso de capital privado para proteger al ecosistema, se distorsiona una vez más para centrarse en que es lo que necesitan los consumidores urbanos, no en que es lo que el ecosistema necesita.

Mi propuesta es que la experiencia muestra que los ecosistemas rurales necesitan ser manejados desde un punto de vista unitario, en que necesitamos nuevas instituciones que puedan actuar como consumidores consolidados para los usuarios del servicio de ecosistema y que nuestra meta debe ser el sistema de pagos que creé suficiente valor para preservar o restaurar el paisaje rural sustentable, por tanto de la perspectiva humana como la natural. Si no los pagos por los servicios de ecosistemas serviría únicamente para comprar tiempo, y salvarían cosas en el margen por que no llegarían a crear suficientes dinero como para alterar el balance de los costos de oportunidad para las comunidades rurales, que actualmente se inclinan a favor de la industrialización de los alimentos y de la producción de fibras y de su concomitante contaminación y pérdida fija de vitalidad ambiental de los paisaje rurales y comunidades

Por lo tanto doy tres mensajes en Portland. Primero, crear estrategias de servicios de ecosistemas unificadas para áreas agrícolas. Segundo, estas estrategias tienen que ser ganadoras para los tres lados, los pagadores urbanos, la población rural y el ambiente, y estos sólo llegarán a lograr esta meta si se crean paisajes rurales sustentables, que se distingan por sus desarrollos de círculos correctos de inversión económica y ambiental. Finalmente, para hacer todo esto, la sociedad necesitará nuevas instituciones que puedan manejar efectivamente estos intercambios urbanos rurales y las utilidades de agua son un candidato obvio para este papel.

Nuevos recursos

Arifin B. [Transaction Cost Analysis of Upstream- Downstream Relations in Watershed Services: Lessons from Community-Based Forestry Management in Sumatra, Indonesia](#). Presented at the Conference of the International Association of Agricultural Economists (IAAE)

Bruijnzeel, L.A. "Sampurno" Presentations given at the World Bank and Conservation International, October 16-17, 2006:

To plant or not to plant? Hydrological benefits of tropical forestation programs under scrutiny. [Will be available online (shortly) at:
<http://info.worldbank.org/etools/BSPAN/index.asp>]

Hydrology of tropical montane cloud forests and effects of conversion: New research results from Costa Rica. [Will be available online (shortly) at:
<http://www.biodiversityscience.org/xp/CABS/home/>]

Conservation Finance Alliance: [Focus on Conservation Finance](#) (newsletter)

ICRAF [The difference a tree can make](#). Synthesis of past and current ICRAF research pertaining to tree-water-soil interactions, launched at World Water Week.

[Synthesis 1 Tree Water Use](#) The right tree for a dry place
Authors: Rachel Rumley and Chin Ong

[Synthesis 2 Muddy Rivers](#) Muddy rivers — lack of trees?
Authors: Meine van Noordwijk, Bruno Verbist and Kurniatun Hairiah

[Synthesis 3 Science - Policy Nexus](#) Rooting policy in science
Authors: Brent Swallow and Rachel Rumley

[More Trees with Less Water](#) More trees with less water
Authors: Rachel Rumley, Catherine Muthuri and Chin Ong

The Katoomba Group's Ecosystem Marketplace. 2006. EM Market Insights: Communities and Developing Countries. [A tale of two continents: ecosystem services in Latin America and East and Southern Africa](#)

Nambiar, S. 2006. [Responsibility of scientists for balanced communication: Forests in the landscape for wood production and environmental care.](#)

[Nature Valuation and Financing Network](#)'s aim is to stimulate the development and exchange of practical tools for proper valuation of the goods and services provided by ecosystems so that decisions concerning economic development are made with the full understanding of all the costs and benefits involved

RUPES [Institutional Reforms in Providing Rewards for Environmental Services: Lessons from Three RUPES Sites in Sumatra, Indonesia](#), presented at the Tropentag Conference (11-13 October 2005)

WWF [PES InfoExchange](#) newsletter number 14

Anuncios

[Katoomba XI: Catalyzing Payments for Ecosystem Services in Africa](#)

Reunión de las regiones del sureste africano Grupo Katoomba
Noviembre 8-10, 2006 | Kirstenbosch Botanical Gardens | Ciudad del Cabo, Sudaórica

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
Flows también está disponible en español – para recibirlo en español, por favor mande un correo electrónico a subscribe-spanish@flowsonline.net

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

Para suscribirse en Inglés por favor envíe un correo electrónico a: join-flows@list.flowsonline.net or visit www.flowsonline.net

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