

ECONOMÍA DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA

Un motivo del desequilibrio en el intercambio entre río arriba y río abajo es que los servicios ambientales de las cuencas muchas veces se tratan sólo como “bienes públicos”.

A diferencia de otros recursos de las cuencas, como la madera, los productos pecuarios o minerales, el valor de estos servicios raras veces se expresa en términos monetarios y no hay mercados donde se vendan y compren. Sin embargo, el agua de las tierras altas, los sedimentos, la energía hidráulica, la cubierta vegetal, la prevención de catástrofes, son servicios con valores comerciales cuantificables, aunque ninguno de ellos se contemple plenamente en los intercambios financieros entre las zonas de río arriba y las de río abajo. El valor de mercado deberá incluir los costos de oportunidad que asumen las partes interesadas de río arriba por limitar su uso de recursos decisivos (como las tierras y los bosques), o por sus condiciones de vida desfavorables (la falta de carreteras, la distancia de los mercados). De esta manera, es mejor tratar los servicios ambientales de las cuencas como “externalidades” —valores que no incluye el mercado— que como meros “bienes públicos”.



Arriba: Sistema de irrigación en el territorio árido del norte del Senegal



Abajo: Explotación maderera selectiva para el uso sostenible del bosque en Belén (Brasil)

Página opuesta: La descarga de agua dulce de las montañas tiene un importante valor económico

ORDENACIÓN DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y COMERCIO MUNDIAL: EL CANAL DE PANAMÁ

Por cada buque en tránsito, las esclusas del Canal de Panamá necesitan 200 litros de agua dulce para funcionar. Todos los años atraviesan el canal 14 000 buques, y la demanda de agua dulce se ha vuelto insostenible para las cuencas que lo alimentan, que están muy degradadas. Unos científicos del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales de Panamá piensan que la reforestación de las cuencas ayudaría a regular el suministro de agua y disminuiría en

la estructura del canal la cantidad de sedimentos y materia viva. Más árboles atraparían los sedimentos y los nutrientes y se regularía el suministro de agua dulce. El efecto de reforestación en torno al Canal de Panamá sería comparable al de las obras comunes de ingeniería, como las presas y los sistemas de filtración.

Se transportan 192 millones de toneladas de carga y 700 000 personas al año por el Canal de Panamá. Si éste tiene que dejar de funcionar debido a una ordenación

inadecuada de la cuenca, aumentarán los costos del transporte de pasajeros y carga que tendrán que circunnavegar por América del Sur, lo que producirá considerables aumentos de los precios de los bienes en gran parte del mundo. Desde esta óptica, la ordenación sostenible de la cuenca del canal es una inversión en infraestructura para el comercio mundial.

Fuente: Tomado de Environmental economics: Are you being served?, *The Economist*, 23 de abril de 2005.

Derecha: Uno de los lagos andinos que suministran agua a la ciudad de Cuenca (Ecuador)

Página opuesta: Letrero de protección forestal a la entrada de la ciudad capital Himachal Pradesh en la India



TERMINOLOGÍA CLAVE

Pagos por servicios ambientales (PSA), son mecanismos de compensación directa por medio de los cuales los proveedores de servicios ambientales reciben pagos de los usuarios de los servicios, por el suministro de un determinado servicio ambiental. Los planes de PSA en las cuencas por lo general incluyen la aplicación de mecanismos de mercado para compensar a los propietarios de las tierras de río arriba por el mantenimiento o modificación del uso de un territorio en particular que afecta positivamente la disponibilidad o la calidad de los recursos hídricos que se reciben río abajo.

Bienes públicos ambientales son aquellos que (como el aire, el agua o el paisaje) están a disposición de todos sin lugar a competencia (es decir, el uso no disminuye el acceso para otros usuarios) y sin exclusión (el uso no impide a otros usuarios beneficiarse de ese bien).

Externalidades son las que se producen cuando una fracción del valor económico de un bien no está comprendida en su precio de mercado. Por ejemplo, las cuotas del agua rara vez incluyen los costos de conservación de la cuenca boscosa de donde procede el agua.

Es indispensable recuperar estas “externalidades” para garantizar una fuente constante y continua de financiación para los programas de ordenación de las cuencas hidrográficas. En los países ricos el sector público subvenciona y da incentivos a las partes interesadas de río arriba para compensar los servicios ambientales que proporcionan. Pero limitaciones económicas y políticas impiden a casi todos los países en desarrollo proporcionar subsidios. Se ha experimentado con buenos resultados el pago directo por algunos de estos servicios, en particular para el suministro de agua potable. También se han creado fondos fiduciarios para cuencas, con venta de bonos a inversionistas privados y una parte de las ganancias para el funcionamiento de las obras de las cuencas.

En el pago por los servicios ambientales de las cuencas repercuten factores técnicos, culturales y políticos. Primero está la gran dificultad de calcular el valor efectivo de las externalidades de la cuenca. Es necesario hacer evaluaciones específicas para cada sitio a fin de determinar los beneficios que se ofrecen en un contexto social y económico determinado, y las escalas en que se pueden detectar y tienen importancia económica. Después, hay que evaluar y promover la capacidad y voluntad de pagar de los beneficiarios de las tierras bajas. Deberá establecerse un mecanismo jurídico y administrativo para controlar la calidad de los servicios suministrados, cobrar los pagos y asegurar que los beneficios se transfieran más tarde a las actividades de ordenación de la cuenca. Este complejo proceso exige un sistema de gobierno sensible y competente.

UN FONDO MUNICIPAL DE INVERSIÓN PARA LA CUENCA HIDROGRÁFICA

La mayor parte del suministro de agua para la capital de Ecuador, Quito, procede de dos cuencas situadas en las reservas ecológicas de Cayama-Coca (4 000 km²) y Antisana (1 200 km²), en los Andes. Si bien ambas son áreas protegidas, sus cuencas están amenazadas por la producción agrícola y un pastoreo extenso, que repercute en la calidad y la cantidad del agua potable, agua para la irrigación, para generar electricidad y para esparcimiento. La destrucción de los bosques y pastizales contribuye a la degradación de la meseta alta y se supone que repercute en el caudal fluvial, produciendo

inundaciones en el invierno y sequía en el verano.

En 1998 se creó el Fondo para la Protección del Agua (FONAG) con el fin de financiar la conservación ambiental de las reservas de río arriba a cargo de los municipios y los usuarios de tierras de las zonas altas. Se aplican medidas de conservación de conformidad con un plan conjunto de ordenación, adaptado a los planes ambientales de las dos reservas ecológicas.

Un gerente de activos privado administra el FONAG desde 2000. Participan en la Junta del Fondo representantes del municipio, las organizaciones de conservación, la empresa hidroeléctrica y los usuarios del agua.

El Fondo es independiente del gobierno pero colabora con las autoridades ambientales a fin de mantener sus actividades en armonía con los objetivos de conservación de las reservas ecológicas.

El FONAG recibió una donación inicial de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Las contribuciones de los usuarios varían, por ejemplo, la empresa proveedora de agua paga el 1% de las ventas de agua potable, y otros suscriptores pagan cantidades anuales fijas. Actualmente el fondo tiene alrededor de dos millones de USD y se estima que los bonos de inversión para 2005 fueron de unos 500 000 USD.



