



# BOLETÍN de CANARI

## sobre la política de desarrollo sostenible

Nº4

Febrero 2004

### Mercados para los Servicios de Protección de las Cuencas Hidrográficas: Retos y Oportunidades

#### La protección de nuestras cuencas hidrográficas: una preocupación creciente.

Posiblemente no haya ecosistema más importante para el desarrollo del Caribe que el de las cuencas hidrográficas ya que éstas retienen, almacenan y filtran nuestro suministro de agua; nos proporcionan madera y otros productos forestales; nos protegen de la erosión, corrimientos de tierra e inundaciones; y, además, dan cobijo a muchas e importantes especies de plantas y animales. Sin embargo, en la mayoría de los países se están deteriorando a un ritmo alarmante, y las medidas tomadas hasta ahora son incapaces de detener su destrucción. El coste que ello supone para los países de la región es importante y sigue aumentando.

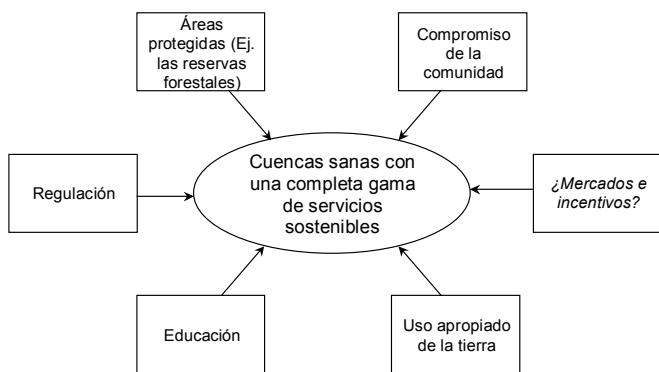
Los sistemas de reservas forestales, establecidos en la mayoría de las islas hace ya tiempo por los administradores coloniales, hoy en día proporcionan sólo una protección parcial de las cuencas hidrográficas, y las decisiones sobre el uso de la tierra fuera de las reservas raramente tienen en cuenta la protección de servicios tales como la producción del agua. Como resultado, un abastecimiento de agua insuficiente, de baja calidad y de poca confianza afecta de forma creciente a los consumidores y amenaza a sectores económicos esenciales. La erosión del suelo, los corrimientos de tierra e inundaciones ocasionan considerables pérdidas económicas cada año. Los más afectados son, a menudo, los pobres, particularmente los pobres del ámbito rural cuyos cultivos situados en las laderas de las montañas sufren la erosión del suelo; sus accesos a los mercados se pueden ver cortados por los corrimientos de tierras e inundaciones; y además son los últimos que se tienen en cuenta a la hora de racionar el suministro de agua. Por todo ello, está claro que es prioritario encontrar nuevos enfoques que permitan cambiar el comportamiento de la gente con respecto a las cuencas hidrográficas sin que ello incida negativamente en su sustento.

#### ¿Pueden ser los mercados parte de la solución?

Los países del Caribe han puesto su confianza en una serie de herramientas para la gestión de las cuencas

hidrográficas incluyendo la regulación y su posterior ejecución, la gestión estatal de las reservas forestales, la educación y la participación de los interesados. Sin embargo, aunque todo ello ha proporcionado ciertos logros, lo cierto es que no ha podido invertir el proceso de pérdida de la cubierta forestal y el deterioro de los servicios de las cuencas hidrográficas.

Los mercados están diseñados para que aquellos que tienen un producto o servicio que ofrecer puedan encontrar a aquellos que lo demandan y están dispuestos a pagar por ello. Por lo general, los servicios proporcionados por el medioambiente se consideran bienes gratuitos, cedidos por una dadivosa deidad y al alcance de todos aquellos que se benefician de ellos. No obstante, cuando se enfrenten a la presión de la actividad humana, estos servicios se deteriorarán si no se protegen. De ahí que sean los departamentos forestales quienes establezcan y gestionen las reservas forestales, que los grupos comunitarios y las agencias de desarrollo planten árboles en las laderas desnudas, que las compañías del suministro de agua establezcan zonas de amortiguamiento alrededor de las reservas, y que los agricultores hagan uso de terrazas para cultivar las laderas escarpadas. Todas estas medidas de protección tienen un costo que se ve reflejado ya sea en los presupuestos del estado o en el tiempo invertido por la gente. Si bien es cierto que los servicios de las cuencas se ven crecientemente amenazados y, por tanto, altamente valorados, también es un hecho que tienen un mercado potencial compuesto por



Este boletín informativo fue realizado por el Instituto Caribeño de Recursos Naturales (CANARI) como parte del proyecto *¿Quién paga el agua? Preparación para el uso de mecanismos basados en el mercado para mejorar la contribución de los servicios de las cuencas hidrográficas al sustento de la población del Caribe*. El proyecto se lleva a cabo en colaboración con el Instituto Internacional para el Ambiente y Desarrollo, el Departamento para el Desarrollo Internacional del Reino Unido y una serie de socios nacionales y regionales. CANARI se hace único responsable de las opiniones y puntos de vistas aquí expresados.

**DFID** Department for International Development

**iied**

## Ejemplos del pago de los servicios de las cuencas hidrográficas en varios lugares del mundo

En la isla de Lombok en Indonesia, una compañía embotelladora de agua potable y una compañía turística de "rafting" pagan a grupos comunales de río arriba para que protejan los servicios de las cuencas plantando árboles, contratando guardias forestales, y por medio del restablecimiento de las reglas de la protección medioambiental tradicional.

En el pueblo de Sukhomajri en Haryana, India, se ha establecido un sistema por el cual a los vecinos del pueblo se les proporciona una parte del suministro de agua gratuita para uso agrícola procedente de una presa local a cambio de dirigir las actividades para la protección de la cuenca y de que se abstengan de realizar el pastoreo alrededor de la presa. Este sistema les permite negociar con su derecho de abastecimiento gratuito de agua de tal forma que los vecinos de rentas más bajas con poca o ninguna tierra de cultivo han podido vender sus derechos a los terratenientes por dinero o a cambio de una parte de la cosecha o del alquiler de tierras para cultivar. Dicho sistema ha estado vigente más de veinte años y ha dado como resultado la reducción de la tasa de sedimentación en la presa (motivo original del acuerdo); un aumento significativo de los ingresos de los vecinos procedentes de la agricultura (lo cual hace que dependan menos del destructivo pastoreo); y una mejora del sustento de los pobres y de los que no tienen tierras.

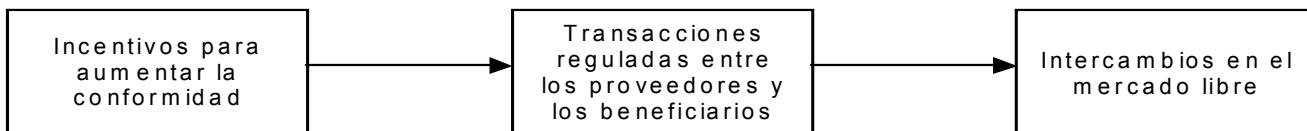
El gobierno de Colombia introdujo en 1993 el Sistema Medioambiental Nacional por el cual los impuestos sobre los usuarios de los servicios medioambientales de los sectores públicos y comerciales se reinvierten en su protección. Los gastos que suponen las medidas para proteger las cuencas hidrográficas se sufragán en parte por: las compañías hidroeléctricas (un 3% de los ingresos para la protección de las cuencas y otro 3% para los municipios donde las plantas hidroeléctricas se hallan situadas); inversores relacionados con el suministro de agua (un 1% de los ingresos para la protección de las cuencas en los proyectos de inversión); y los municipios y provincias (un 1% del presupuesto anual para la compra de tierras que protejan aquellas cuencas de las que se abastecen).

aquellos que se benefician de sus servicios. Entre éstos se encuentran los consumidores que demandan agua potable limpia y siempre disponible, las comunidades costeras que quieren protección contra las inundaciones y corrimientos de tierra, y los hoteles que cuentan con tener límpidas y cristalinas aguas y playas no contaminadas. En algunas partes del mundo, se han establecido de forma efectiva mercados que ponen en contacto a aquellos que proporcionan los servicios de las cuencas hidrográficas con los beneficiarios antes mencionados, lo que ha dado como resultado una mejor protección de las cuencas (véase el cuadro arriba expuesto).

Pero ¿tienen algún sentido estos enfoques para el Caribe? Es posible, siempre que se usen de forma conjunta y creativa con los instrumentos de gestión de las cuencas ya existentes, y de tal forma que produzcan efectos positivos en el sustento, especialmente en el de los pobres del ámbito rural. El objetivo de cualquier enfoque basado en el mercado para la gestión de cuencas hidrográficas debería ser el de hacer que tanto los proveedores de los servicios que éstas proporcionan y sus usuarios actúan de forma que contribuyan a una gestión más efectiva. Por ejemplo, una tarifa mayor del agua fomenta su conservación; las deducciones fiscales o el pago directo a los terratenientes pueden estimular el uso de formas mejoradas de explotar la tierra.

### ¿Qué son exactamente los enfoques basados en el mercado?

Los enfoques basados en el mercado se pueden definir como



aquellas transacciones en las que la parte interesada en obtener un producto o servicio proporciona un incentivo material a otra parte para que les proporcione tal producto o servicio. Los tipos de enfoques basados en el mercado que podrían considerarse propicios para la gestión de las cuencas van desde los incentivos hasta los intercambios del mercado libre entre los proveedores de los servicios de las cuencas y los usuarios.

Los incentivos para la protección de las cuencas ya se están usando en la región; las más comunes son los programas de los departamentos forestales y de los servicios de extensión agrícola para proporcionar a los granjeros de las laderas plantones de árboles y formación en las medidas de control de la erosión. Los incentivos se diferencian de los otros tipos de enfoques basados en el mercado en que el precio no se determina sobre las bases de un valor acordado del servicio que se proporciona (en este caso, por los granjeros), sino por el mínimo coste que puede hacer que el grupo objetivo modifique sus prácticas. Los incentivos por tanto, requieren poca negociación entre los "compradores" y "vendedores", y son relativamente fáciles de establecer.

En la región se dan ejemplos de transacciones más del tipo mercado en las que los proveedores de los servicios de las cuencas han podido asegurar el pago de su servicio basado en la tasación de su valor por parte de un beneficiario o intermediario. Dos de esos casos quedan descritos en los cuadros de la página siguiente.

**Cóctel de medidas para la protección de las cuencas hidrográficas.**

## Cómo asegurar la posesión de la tierra a través de la protección de las cuencas hidrográficas: el modelo de Fondes Amandes

A finales de la década de 1970, en Fondes Amandes, situado al oeste de la Sierra Norte de Trinidad, se estableció ilegalmente una comunidad en 15 acres de tierras de pastos con alto riesgo de incendios pertenecientes al gobierno que cultivaron en pequeñas huertas de cultivos de raíces. Vivían con la amenaza permanente de incendios forestales por lo que en 1982 tomaron la decisión de plantar árboles de hoja caduca y árboles frutales. Estos ocupantes ilegales todavía tenían que venderse con el acoso periódico de las Autoridades del Agua y del Alcantarillado ya que el área también era una importante zona de amortiguamiento de un embalse. Con la actuación de una ONG como intermediaria, las autoridades y la mayoría de los residentes de los alrededores llegaron a aceptar y valorar el trabajo de la comunidad, lo que atrajo el respaldo financiero y el apoyo técnico de fundaciones privadas locales. La comunidad consiguió llegar a un acuerdo para poder seguir cultivando las tierras a cambio de su colaboración en la protección de la cuenca hidrográfica plantando los árboles comprados al Departamento Forestal en el área que rodeaba el embalse. Dicha comunidad se ha hecho económicamente independiente por medio de la venta de frutas, de plantones de árboles y de artesanía que producen en sus tierras.

### ¿Pueden los enfoques basados en el mercado mejorar el sustento de la población local?

En el caso de los pobres y marginados, el establecimiento de mercados generalmente no les da muchas oportunidades de mejorar. A estos grupos les suele faltar el capital financiero y tecnológico para crear productos y servicios, y se ven afectados cuando a los bienes medioambientales y servicios con los que cuentan se les pone un precio por encima de sus posibilidades. Los mercados para las cuencas hidrográficas deben por ello ser cuidadosamente diseñados, gestionados y regulados si se quiere que tengan un impacto positivo y equitativo sobre el desarrollo. La creación de mercados e incentivos que mejoren tanto los servicios de las cuencas y el sustento local requerirá afrontar y superar un número de retos.

**Cómo encontrar incentivos que beneficien a los pobres.** Los incentivos que funcionan para la clase media, tales como la reducción de las tarifas de los servicios públicos a cambio de la conservación, u obtener reducciones fiscales a cambio de la adopción de medidas para la conservación de la tierra o de mecanismos para el ahorro de agua, tienen poco atractivo para los pobres. Si se quiere cambiar el comportamiento de aquellos que viven cerca o por debajo del umbral de la pobreza, se necesitan incentivos

que den como resultado una mejora de su calidad de vida o mayor seguridad de su sustento. Para movernos en esa dirección se deben tomar las siguientes medidas:

- C Aumentar la implicación de la gente en la gestión de buenas tierras garantizándoles la tenencia legal de terrenos en usufructo.
- C El ofrecimiento de opciones rentables que mejorarían el uso de la tierra, tales como el desarrollo del cultivo de árboles apropiados para las cuencas o de los servicios del turismo de patrimonio.

**La creación de oportunidades de mercado para las comunidades pobres en los servicios de protección de las cuencas hidrográficas.** Los casos de Fondes Amandes en Trinidad y Talvern en Sta. Lucía muestran que las comunidades pobres pueden desarrollar y proporcionar de forma efectiva una serie de servicios de protección de las cuencas. Sin embargo, existen ciertas reticencias en muchos sectores a la hora de traspasar las actividades de gestión a la población rural o grupos comunitarios. Para que tales enfoques funcionen, requerirán un buen diseño, mucho apoyo técnico y una supervisión continua a fin de demostrar el impacto de las intervenciones y el coste resultante de los servicios.

## Oportunidades económicas derivadas de la gestión de la toma de agua en Sta. Lucía

Mucha del agua de la que se abastecen las comunidades del norte de Sta. Lucía proviene de un río del pueblo de Talvern. Cuando se estableció aquella toma de agua, la zona era prácticamente virgen, pero en la actualidad se ve rodeada de pequeñas granjas y se ve afectada por los animales de la comunidad y sus aguas residuales. En 1999, el Departamento Forestal mantuvo una serie de consultas con la comunidad a cerca de la situación, lo que dio como resultado el establecimiento del Grupo de la Cuenca Hidrográfica de Talvern. Su objetivo principal consiste en proteger la toma de agua contra la contaminación y sedimentación por medio de la estabilización de los márgenes del río, la reforestación río arriba, la reubicación de las letrinas, y la educación de la comunidad. Con la ayuda inicial del Departamento Forestal, el Grupo ha logrado obtener una serie de pequeñas subvenciones de agencias regionales y nacionales para desarrollar sus actividades. Dichas subvenciones incluyen fondos para el trabajo de los miembros que se paga a un precio negociado por el Grupo y que se basa en la cantidad de trabajo realizado. Los esfuerzos del Grupo han contribuido a mejorar la concienciación y el comportamiento de la gente de la comunidad e incluso puede que haya tenido algún que otro impacto positivo en la calidad y cantidad del agua sustraída.

Sta. Lucía está llevando a cabo un proceso de reforma que incluye la privatización del suministro de agua. Estos avances dan la oportunidad de establecer un mecanismo más continuo y fiable que las pequeñas subvenciones para compensar al Grupo por sus servicios.

## **¿Qué necesitan los enfoques basados en el mercado para funcionar?**

Un estudio de cuatro islas desarrollado en 2002 por CANARI mostró que la mayoría de los países del Caribe tienen todavía un camino que recorrer antes de que puedan incorporar completamente los mercados dentro de la amalgama de medidas de gestión de las cuencas hidrográficas. El estudio apuntó una serie de requisitos para poder avanzar hacia los mercados que funcionan tanto para las personas como para las cuencas, entre ellos se incluyen los siguientes:

- C La extendida percepción del público de que la gestión del recurso del agua es un asunto que requiere una seria atención y que hay una clara relación entre la gestión de las cuencas y la calidad y disponibilidad del agua.
- C La aceptación pública de que el agua tiene un coste que es mayor que el que resulta de su tratamiento y su distribución por medio de la red de tuberías a los hogares, y la predisposición a pagar ese coste.

- C Un ambiente político o cultura gubernamental que favorezca la innovación y las asociaciones entre el sector público y el privado.
- C La presencia de un defensor del producto: una agencia o cuerpo coordinador con la autoridad, entusiasmo y capacidad de persuasión para unir a todos los implicados en acciones concertadas.
- C Actividades basadas en la comunidad en apoyo de la gestión de cuencas.
- C Información adecuada sobre los servicios de las cuencas y los requisitos de gestión para determinar el valor económico de las intervenciones de la comunidad.

Parece que ninguno de los países de la región cumple aún con todos los requisitos, por lo tanto, cualquier trabajo futuro sobre los mercados para los servicios de las cuencas y el sustento ha de centrarse en aquello que les falta a la vez que sigue avanzando sobre el progreso y las oportunidades ya existentes.

## **“¿Quién paga el agua?” Un nuevo proyecto regional sobre los mercados e incentivos para la protección de las cuencas hidrográficas y la mejora de la calidad de vida**

El Instituto Caribeño de Recursos Naturales recientemente ha lanzado un proyecto de dos años y medio para examinar y probar el uso de los mercados e incentivos para los servicios de las cuencas hidrográficas del Caribe. ¿Quién paga el agua? es parte de una iniciativa global mayor coordinada por el Instituto Internacional para el Ambiente y Desarrollo con fondos del Departamento para el Desarrollo Internacional del Reino Unido. La iniciativa incluye actividades en la India, Indonesia, Sudáfrica y otras naciones además del Caribe. Con respecto al Caribe, el proyecto se centra, en principio, en cuatro países: Granada, Jamaica, Sta. Lucía y Trinidad y Tobago. Para ello se parte de los estudios de campo realizados en 2002 para explorar su interés y potencial.

Los objetivos del proyecto son:

- C Mejorar entre las instituciones claves el entendimiento del papel que los enfoques basados en los mercados pueden y no pueden jugar en la mejora de la protección de las cuencas y de la calidad de vida.
- C Desarrollar y poner a prueba los instrumentos económicos para la mejora de los servicios de las cuencas en países y contextos determinados.
- C Explorar el potencial para aumentar la contribución a la protección de las cuencas por parte de sectores económicos tales como el turístico y el del suministro del agua que, de hecho, se benefician de sus servicios.
- C Identificar los requisitos necesarios para aumentar y mantener los beneficios locales que se obtienen de los servicios de las cuencas.
- C Transferir los métodos y destrezas para asesorar y emplear instrumentos económicos para la protección de las cuencas.

Las actividades programadas para el primer año del proyecto son:

- C El establecimiento de un “Grupo de Aprendizaje en Acción” regional para asegurar que los descubrimientos, conclusiones y resultados se incluyan en los programas de agencias nacionales y regionales relevantes.
- C Puesta en marcha de proyectos en Sta. Lucía y Jamaica que pongan a prueba la utilidad de los mercados e incentivos a la hora de tratar los asuntos de la gestión de las cuencas.
- C La organización de un taller regional sobre consideraciones hidrológicas en el diseño de las medidas para la protección de las cuencas hidrográficas.
- C La investigación de los efectos potenciales de la privatización del sector hidrológico y de los esquemas de certificación turística sobre el desarrollo de los mercados e incentivos para los servicios de protección de las cuencas.

Para más información, póngase en contacto con CANARI o visite el sitio web del proyecto en [www.canari.org/watersheds.html](http://www.canari.org/watersheds.html).

**Caribbean Natural Resources Institute**  
Fernandes Industrial Centre • Administration Bldg  
Eastern Main Road • Laventille • Trinidad y Tobago

Teléfono: 868 626-6062 • Fax: 868 626-1788  
Email: [info@canari.org](mailto:info@canari.org) • Página Web: [www.canari.org](http://www.canari.org)