

Revertir la contaminación del río Choqueyapu

Por: Daniel Alfredo Revollo Fernández
Economista

Dado que los mercados no reflejan el verdadero precio de los recursos naturales y no brindan los incentivos adecuados para su administración, uso eficaz y conservación, la regulación ambiental cobra importancia práctica al tratar de subsanar estas fallas de mercado. La regulación ambiental introduce incentivos para lograr un uso eficiente de los recursos naturales por medio de diferentes instrumentos de política ambiental, entre los cuales se tiene a las *i) Políticas Descentralizadas* (Leyes de Responsabilidad, Derechos de Propiedad y Persuasión Moral), *ii) Instrumentos de Regulación Comando y Control* (Estándares, Permisos y Licencias) y *iii) Instrumentos Basados en el Mercado* (Impuestos, Subsidios, Sistemas de Depósito - Reembolso y Permisos Transables de Emisión).

En los países desarrollados se utiliza simultáneamente instrumentos de regulación comando y control e instrumentos basados en el mercado. El caso de la regulación de países latinoamericanos se caracteriza por el uso de instrumentos de tipo comando y control, aunque ya existen algunos casos de aplicación de instrumentos basados en el mercado con buenos resultados.

Históricamente la regulación ambiental en Bolivia estuvo orientada a reglamentar puntualmente la explotación y conservación de los recursos naturales con el objetivo de garantizar una base sustentable. La regulación ambiental está normada por la Ley del Medio Ambiente y sus respectivos Reglamentos, se caracteriza por el uso de instrumentos de regulación comando y control que en la mayoría de los casos especifican parámetros, límites y permisos donde su cumplimiento es casi nulo. Dentro de estos instrumentos se tiene la Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA) y la Declaratoria de Adecuación Ambiental (DAA). La DIA está destinada a actividades nuevas y la DAA está destinada a

actividades anteriores a la implantación de los Reglamentos a la Ley de Medio Ambiente. En estos permisos ambientales se especifica las condiciones, acciones y medidas de control ambiental que determinada empresa o actividad debe cumplir. Para poder obtener la DIA es necesario presentar la Ficha Ambiental (FA) y para obtener la DAA se debe presentar el Manifiesto Ambiental (MA). La FA determina la categoría de Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EEIA) a realizar y el MA evalúa los impactos ambientales producidos y la forma de la adecuación ambiental.

Estudios realizados por el Ministerio de Desarrollo Sostenible demuestran que en el período comprendido entre 1995 y 1997 se tramitaron 400 fichas ambientales (FA) en todo el país, de las cuales 83% han sido realizadas en Santa Cruz por los sectores de energía e hidrocarburos. En el período 1996 a 1999 se presentaron 772 manifiestos ambientales (MA) obteniendo solamente un 45% de estos la emisión de las Licencias Ambientales.

Considerando el número de trámites para esos períodos tanto para la DIA como la DAA sólo un 7,3% de las empresas censadas por la Encuesta Industrial Manufacturera para Bolivia se encuentran con sus documentos ambientales en orden.

Mientras que el uso de instrumentos basados en el mercado es limitado debido a que no se tiene experiencia en su diseño y puesta en práctica, su especificación y alcance son demasiado pobres tanto en la Ley como en los diferentes Reglamentos, existiendo algunos casos, realizados por instituciones privadas o no reguladas por el Estado,



Río Choqueyapu en la Autopista La Paz - El Alto



Río Choqueyapu en la Av. Costanera (Obrajes - Cala Coto)

El agua de este río debe ser considerada como un bien público debido a que sus aguas son utilizadas en su curso por diferentes agentes económicos sin presentar ningún mecanismo de exclusión y la no presencia de rivalidad en el consumo debido a que el uso de una persona no quita el derecho o la posibilidad al uso a otra. Además, la contaminación del río debe ser analizada como una externalidad negativa ya que la misma disminuye la calidad de vida de la población que utiliza las aguas para su consumo o para la producción, no pudiendo tener control directo sobre dicha variable controlada por otro agente económico ya que la población no recibe ninguna compensación en respuesta de la disminución de la calidad de vida que sufre.

por ejemplo se puede citar la “Producción Más Limpia” llevada a cabo por el Centro de Promoción de Tecnología Sostenible (CPTS), Proyecto para la Prevención de Contaminación Ambiental (EP3), mercado de desechos reciclables (el caso de la empresa Kimberly S.A.), los hogares urbanos que pagan una tarifa por recojo de basura que está en función de la cantidad de electricidad que consuman creando empresas privadas encargadas del recojo de la basura, etc. Entre las diferentes atribuciones, funciones y competencias del Ministerio de Desarrollo Sostenible, de la Autoridad a Nivel Departamental y de los Gobiernos

Municipales está controlar los límites establecidos en los Reglamentos y se le otorga la potestad de acordar el uso de instrumentos basados en el mercado con otras instituciones.

Contaminación del río Choqueyapu y soluciones alternativas

El Río Choqueyapu de la ciudad de La Paz es un claro ejemplo de la contaminación ya que se estima que se vierten en el río 50 mil lts. de orina/día, 0.2 mil ton de excretas/día, entre 720 mil a 750 mil lts. de materia en suspensión. Diariamente se echa grandes cantidades de basura, escombros y hasta se escurren líquidos altamente tóxicos provenientes de basurales. Es el receptor del desagüe fluvial y sanitario de la ciudad, de la basura doméstica, de los desechos hospitalarios, de los residuos líquidos y sólidos de las industrias asentadas en la ciudad y líquidos percolados que fluyen del relleno de basura de Mallasa. Estas aguas que recorren casi toda la ciudad con malos olores irriga aproximadamente 600 hectáreas en la población de Río Abajo que en su mayoría es utilizada para la agricultura y la producción de árboles frutales, siendo sus productos comercializados en los diferentes mercados de la ciudad.

Por tal motivo el agua de este río debe ser considerada como un bien público debido a que sus aguas son utilizadas en su curso por diferentes agentes económicos sin presentar ningún mecanismo de exclusión y la no presencia de rivalidad en el consumo debido a que el uso de una persona no quita el derecho o la posibilidad al uso a otra.

Además de que la contaminación del río también debe ser analizada como una externalidad negativa ya que la contaminación generada disminuye la calidad de vida de la población que utiliza las aguas para su consumo o para la producción no pudiendo tener control directo sobre dicha variable

controlada por otro agente económico ya que la población no recibe ninguna compensación en respuesta de la disminución de la calidad de vida que sufre.

Se puede tratar de solucionar estas fallas de mercado a través del uso de diferentes instrumentos de política ambiental. Para el caso de la contaminación del río se puede utilizar instrumentos basados en el mercado debido a que por medio de éstos se incorpora explícitamente el costo adicional que enfrenta la sociedad al utilizar el recurso agua y se incentiva al productor a buscar sus propios medios para la disminución de la contaminación, entre los cuales se puede citar a los impuestos, subsidios, sistemas de depósito - reembolso y a los permisos transables de emisión.

En el trabajo "Internalización de las Externalidades por Contaminación Ambiental a través de Instrumentos Basados en el Mercado" (desarrollado por el autor) se aplica un impuesto a las descargas industriales hídricas en el Río *Choqueyapu*, específicamente sobre la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5) debido a que este parámetro en cantidades altas produce un ambiente inhóspito para el desarrollo de la vida y es generado por todas las empresas analizadas para este estudio. La aplicación del impuesto está en función de la propuesta "EL QUE CONTAMINA PAGA" llegando a recaudar 79 millones de Bs., dicho monto debería ser destinado para reinversión en programas ambientales locales en procesos de producción menos contaminantes o plantas de tratamiento de aguas residuales y no considerarlo un ingreso extra del gobierno para otras actividades.

Los instrumentos basados en el mercado son más eficientes que los instrumentos de regulación comando y control ya que demuestran las preferencias de las personas por el uso de los recursos naturales; es decir, algunos optarán cambiar a otro recurso y otros preferirán pagar mayores costos para seguir utilizándolo. Resulta más eficiente que pague más el que más está

dispuesto a pagar por utilizarlo. Entre las recomendaciones se tiene:

- La política ambiental boliviana debe utilizar tanto instrumentos de regulación directa y control como instrumentos basados en el mercado para poder conseguir sus objetivos y en especial el de brindar a la población un medio ambiente más sano, tomando en cuenta que la legislación da la posibilidad a tener acceso a ambos (Reglamento General de Gestión Ambiental en el Título V acerca de los Instrumentos Normativos de la Gestión Ambiental y en el Título VI acerca de los Instrumentos Económicos de Regulación Ambiental).
- El gobierno debe establecer alianzas para aplicar instrumentos de regulación ambiental con otras instituciones para poder alcanzar sus objetivos al menor costo posible para todos y así tratar de motivar a una mayor participación ciudadana.
- Se debe dar prioridad al establecimiento de Sistemas de Información Ambiental para otorgar una mayor cobertura a la comunidad y al gobierno para realizar estudios y hallar posibles soluciones a problemas ambientales. La legislación prevé en el Reglamento de Prevención y Control Ambiental en el Título VII - Capítulo I, la necesidad de tener información sobre emisiones industriales a la atmósfera, descargas hídricas, generación de residuos líquidos y generación de residuos sólidos con la finalidad de que cualquier ciudadano pueda tener acceso a ellas. En la actualidad el acceso y la disponibilidad de esta información es casi nulo.

El gobierno debe promover la participación de toda la comunidad en la gestión ambiental nacional, principalmente en lo referente al control de la actividad de los agentes económicos creando o aumentando la conciencia ambiental ■



Dr. Ramiro Alvarado

NEUROCIRUGÍA - NEUROLOGÍA

Especializado en el Primer Instituto de Moscú y en el Instituto Karolinska de Estocolmo, Suecia

CONSULTORIO: Plaza Avaroa, Av. 20 de Octubre esq. Belizario Salinas, Edificio Zafiro 1er. Piso, Teléfono 2423711, Cel. 706 16187