

RETOS DE LOS INSTRUMENTOS ECONÓMICOS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL. UNA BREVE INTRODUCCIÓN

Edwin Causado Rodríguez
Jaime Alberto Morón Cárdenas
Editores
Universidad del Magdalena
Santa Marta, 2009

“Si bien la ciencia es universal, los científicos tienen patria”.
Bernard Houssay

La relevancia por el tema ambiental es de suma importancia para el desarrollo de un territorio; sobre todo, en el caso de las regiones en las cuales los argumentos presentan un rezago con relación al estado central para su adopción e implementación, debido a factores tales como: bajos niveles de educación de las comunidades, menor disponibilidad de recursos financieros, bajos ingresos, debilidad institucional, actividades económicas altamente contaminantes, bajo progreso tecnológico, entre otros. El uso irracional de los recursos naturales por parte del hombre, presenta una seria amenaza a la existencia del planeta, donde en ciertos casos predomina la lógica del crecimiento económico a expensas del deterioro del medio ambiente.

Resulta paradójico la existencia de una alta dependencia hacia los recursos naturales, por su estrecha relación en la capacidad de estos por satisfacer las necesidades básicas de consumo y sustento de la vida; con un peligro constante en la sostenibilidad de estos, debido a los requerimientos consumistas incesantes cada vez mayores de la humanidad. Para la ciencia económica, el tema del estudio de la escasez de los recursos naturales constituye un reto, dada la necesidad de elaborar métodos que tengan como objetivo el análisis de estos fenómenos, presentando por un lado su obligación de interactuar con otras disciplinas científicas para el análisis



de los mismos y por otro, el deber de tratar que se logren asignaciones eficientes de los recursos naturales, tarea nada sencilla de ejecutar.

La economía tiene dos áreas de interés primordiales de acción: la primera consiste en demostrar la utilidad de la valoración económica de los recursos naturales y su aplicación en la gestión ambiental. La segunda consiste en indagar como la valorización sirve para diseñar o bien fortalecer los instrumentos de política ambiental que posibilitan una gestión sustentable de los recursos naturales (Turner y Pearce, 1993).

En este sentido Field (1995) y Azqueta (2002), definen la economía ambiental como aquella que estudia los problemas ambientales con la perspectiva e ideas analíticas de la economía. Lo cual se traduce, como la caracterización de los problemas más relevantes en función de variables que tienen una incidencia clara sobre la aplicabilidad de las herramientas del análisis económico a una mejor gestión de los mismos.

La economía ambiental al respecto sugiere algunos métodos para valorar económicamente los recursos naturales, fortaleciendo el concepto de valoración ambiental, que tiene como propósito asignar un valor monetario al daño realizado al recurso natural, al ecosistema o bien a las externalidades o fallas del mercado ocasionadas por las actividades económicas que pueden repercutir positiva o negativamente a un agente económico, a un bien o a un recurso natural.

La aplicación o uso de los instrumentos económicos en materia ambiental se han venido extendiendo en diversos campos y países, encontrando un cauce para la solución de aquellos problemas que por la vía de comando y control, ha sido insuperable, no obstante, el perfeccionamiento de estos instrumentos aún habrá de recorrer un largo camino, sobre todo en las regiones, debiéndose entender que dichos instrumentos no pueden generalizarse en forma indiferenciada, ni tampoco constituye para cualquier problema la mejor alternativa.

La Economía Ambiental tiene mucho que ofrecer en términos de los diagnósticos que pueden realizarse en relación con los procesos que degradan y contaminan el entorno natural, así como en términos del diseño y

ejecución de las políticas e instrumentos para la solución de los problemas ambientales. Resulta crucial internalizar los costos ambientales en las decisiones de producción y consumo de bienes y servicios, en la utilización de fuentes de energía y combustibles, y en cuanto a diferentes alternativas tecnológicas.

A su vez el análisis económico del capital natural y su aporte al desarrollo y progreso social y cultural de las naciones es de sumo interés, y estratégico en este caso para Colombia, el Departamento del Magdalena y en especial para el Distrito de Santa Marta; dada su pertinencia debido a que el 53% del área total del Distrito es reserva natural constituida por el Parque Natural Nacional Tayrona con 19.244 hectáreas terrestres y 3.000 hectáreas marinas, y el Parque Natural Nacional Sierra Nevada de Santa Marta de carácter subregional con 12.697.509 hectáreas (POT, Distrito de Santa Marta, 2000). Estas reservas naturales presentan una gran biodiversidad en su territorio, expresada en un gran mosaico de ecosistemas.

En este sentido en Colombia (en las regiones), los instrumentos económicos vigentes en materia ambiental sólo se están aplicando en forma continua a partir de las dos últimas décadas, con la expedición de la ley 99 de 1993; con lo cual estos instrumentos, aún no desarrollan toda su potencialidad y existen numerosas oportunidades donde pueden aplicarse, a fin de obtener mejores y más eficientes formas de aprovechamiento de los ecosistemas y recursos naturales, como menores volúmenes de contaminación y fuente de financiamiento.

El uso de instrumentos económicos para apoyar el cumplimiento de las políticas ambientales está cada vez más difundido a escala internacional. En particular en los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) se reúnen una gran cantidad de experiencias y debates en torno a este tema, como herramientas complementarias en el diseño y puesta en vigor de medidas directas e indirectas de regulación ambiental.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Ecología (1996), se puede argumentar:



Que existen tres grandes retos en donde los instrumentos de la Economía Ambiental presentan gran relevancia para su aplicabilidad. El primero alude a la necesaria vinculación entre la conservación ecológica y el aprovechamiento productivo de los ecosistemas y recursos naturales, es decir, al reto del desarrollo sustentable¹. Esto, ubica la discusión en torno a ciertos umbrales críticos de aprovechamiento, más allá de los cuales se ingresa en la espiral del agotamiento acelerado de esa riqueza natural. Al respecto Hardin (1968), explica sobre las consecuencias de esa explotación de los recursos comunes, denominada *tragedia de los recursos comunales* (Tragedy of the Commons), explicando mediante ejemplo tal concepto:

“Imagínese una pradera abierta a todo el mundo. Es de suponer que cada pastor intente mantener en ella cuanto más ganado, mejor... Como ser racional, cada pastor procura maximizar sus ganancias. Implícita o explícitamente, más o menos conscientemente se pregunta: ¿Qué beneficio me reportaría añadir un animal más al rebaño?. Este beneficio adicional tiene dos componentes, uno positivo y el otro negativo... Como el pastor se embolsa todos los beneficios resultantes de la venta del animal adicional, su beneficio positivo es +1... Sin embargo, como los resultados de la sobreexplotación del pastizal lo comparten todos los pastores, el impacto negativo que ello supone, para el que ha tomado la decisión, es sólo una fracción de -1. Sumando estos componentes parciales, el pastor racional concluye que la única opción sensata es la de añadir otro animal al rebaño. Y otro; y otro... Pero esta es la misma conclusión a la que llegan todos y cada uno de los pastores que comparten la pradera común. Y aparece la tragedia. Cada uno de ellos se encuentra prisionero de un sistema que le fuerza a aumentar el rebaño más y más, en un mundo que, sin embargo es limitado. Persiguiendo su propio interés, en una sociedad que acepta la libertad de acceso a los recursos comunes, corren todos ellos a la ruina. Esta libertad de acceso y utilización se convierte en una tragedia para todos”.

En este caso puede verse que cuando cada agente individual, busca su propio interés individual, la mano invisible de Smith (1776), no lleva a la

1. Este fenómeno de aprovechamiento de bienes públicos ambientales y de libre acceso a los recursos comunes, fue identificado inicialmente por H. Scout Gordón (1954), al tratar el problema de los bancos de pesca marítimos. En un banco de pesca de libre acceso, siempre que exista la libre esperanza de obtener un beneficio, habrá un incentivo para que nuevos pescadores se unan a los que ya están faenando en él, o para que estos últimos intensifiquen su esfuerzo, con el consiguiente aumento de la mortalidad de peces en el banco. Este proceso continuará hasta que se reduzcan las existencias de pesca a un nivel para el que, en promedio, ningún pescador obtenga un beneficio de la pesquería. Por eso argumenta Scout que los pescadores son pobres. “La propiedad de todos es la propiedad de ninguno. Nadie valora la riqueza que es de todos, porque el que está lo suficientemente loco como para esperar a que se haga una utilización racional de la misma se encontrará con que otro se la ha llevado”.



consecución del mayor interés público, por el contrario lleva al empobrecimiento de todos.

Así, la conservación de la biodiversidad en general y de las distintas especies de vida silvestre puede realizarse más eficientemente mediante la inclusión de incentivos económicos (positivos y negativos) en los programas de manejo y aprovechamiento productivo de los recursos naturales; como también su inclusión en las cuentas nacionales, desarrollados por las autoridades ambientales.

El segundo reto se refiere, a la relación entre mayores ritmos de crecimiento económico, con menores niveles de contaminación ambiental². Las posibilidades de alcanzar situaciones de esta índole se sintetizan en los debates en torno a los niveles y trayectorias de contaminación óptima, en donde la contaminación cero es imposible o muy ineficiente (pues implica inactividad productiva con su consecuente pérdida de beneficios sociales en términos de empleo, ingresos, bienes y servicios) y el crecimiento económico “a cualquier costo” no incorpora criterios ecológicos y, por tanto, al degradar las bases naturales sobre las cuales se erige resulta igualmente ineficiente. La puesta en marcha de una serie de incentivos que orienten la toma de decisiones de producción y consumo de los agentes económicos, donde la optimización del uso de los recursos escasos incluya a los ecosistemas y a sus servicios ambientales, es pues, imprescindible.

El tercer gran reto de acción de los instrumentos de la economía ambiental, alude a la permanente modernización de la regulación ambiental. Esta se centra en la prevención y reducción del agotamiento de los recursos naturales y del deterioro del medio ambiente, en lugar de priorizar exclusivamente el control de las emisiones, descargas y residuos al final

2. Banco Mundial (2000). Hace una generación el economista estadounidense Simón Kuznetz postuló que, por lo general, la desigualdad en los ingresos se acentúa a medida que aumenta el desarrollo y sólo disminuye cuando se acumulan los beneficios del crecimiento. Análogamente, algunos investigadores afirman haber identificado la curva ambiental de Kuznetz, según la cual la contaminación provocada por las fábricas, los vehículos automotores y los hogares aumenta hasta que el desarrollo genera la riqueza suficiente para promover un control considerable de la contaminación.

del proceso productivo³. De esta manera, el nuevo enfoque normativo deberá enfatizar, entre otros aspectos, en la sustitución de insumos; el mejoramiento, ahorro y cambio de combustibles y fuentes de energía; la incorporación de procesos y tecnologías más limpias; la reducción, reutilización, neutralización, reciclaje y adecuada disposición final de los residuos generados; la necesidad de evitar la transferencia de contaminantes entre medios receptores; y la incorporación de los agentes económicos en programas de autorregulación ambiental y sobre-cumplimiento normativo. Todo ello, a través de la aplicación de diversos conceptos de la teoría económica e interdisciplinar que permitan generar una red de estímulos y costos que apoyen un nuevo enfoque regulatorio y la obtención de los objetivos de la política ambiental.

Respecto a esta fundamentación anterior, el objetivo central de este libro es plasmar las diferentes técnicas de la economía ambiental para valorar el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, identificar diferentes fallas de mercado institucionales, el potencial económico y de conservación por la aplicación de los instrumentos y sus alcances; en fin, en últimas estimular a los actores económicos a adoptar prácticas y comportamientos eficientes en torno al manejo sostenible de los recursos naturales.

El libro ofrecido consta de cinco temas relacionados entre sí, conformados en capítulos respectivos. Cada capítulo tiene un documento general, que contiene conceptos básicos y un estado del arte de la situación actual de este; y finalmente unos resultados, unas conclusiones ilustrativas al caso y una bibliografía exhaustiva.

Es así como en el capítulo 1, los profesores Edwin Causado Rodríguez y Luz Helena Díaz presentan el estudio denominado “*Tasa Retributiva, Herramienta Económica Para La Gestión Ambiental en el Control de Vertimientos al*

3. Ibid, Pag vxii. Generalmente se sostiene que los países en desarrollo no pueden pretender eliminar la contaminación del aire, el suelo y el agua que provoca la actividad industrial, mientras no alcancen un cierto nivel de prosperidad del que actualmente sólo gozan los países ricos. Según ese criterio, con el constante aumento de la producción industrial, los altísimos niveles de contaminación que se suelen observar en las zonas urbanas de los países en desarrollo inevitablemente seguirán empeorando. Otra opinión predominante es que el creciente comercio internacional y la apertura de las fronteras están fomentando el traslado de industrias contaminantes a los países en desarrollo, que no tienen los medios económicos para poner freno a los abusos ecológicos. Las autoridades ambientales de los países en desarrollo están tratando de aplicar nuevos enfoques y de encontrar otros aliados en la batalla para frenar la contaminación. Estas iniciativas emanan del reconocimiento generalizado de que la reglamentación tradicional de la contaminación es inadecuada en muchos casos. Las nuevas instituciones reguladoras a menudo no están en condiciones de hacer cumplir a las industrias las normas convencionales sobre eliminación de desechos. Muchas autoridades admiten también que dichas normas son antieconómicas porque imponen las mismas exigencias a todas las industrias contaminantes, sin tener en cuenta los costos que entraña la reducción de la contaminación ni las condiciones ambientales del lugar.



Recurso Hídrico”, desde su fundamentación jurídica y teórica conceptual, hasta su implementación en forma continua en un espacio temporal (1999 – 2005) en la cuenca del Caribe colombiano. La Tasa Retributiva manifiesta el compromiso que en esta materia viene adoptando el país, buscando generar nuevas alternativas que permitan reducir la afectación de estos vertimientos de forma costo-efectiva y de mantener la competitividad de la economía durante su búsqueda de calidad ambiental y del desarrollo sostenible.

La importancia de este artículo radica en el hecho de que, hoy por hoy, las tasas retributivas y compensatorias, y el régimen de sanciones; entre otros, por la violación de estándares ambientales, son una de las principales herramientas económicas aplicadas por la autoridad ambiental para el logro de gestión ambiental eficiente en Colombia.

Seguidamente el capítulo 2, desarrollado por el profesor Jimmy Ferrel Carbonell se titula “*Percepción del estado de salud sobre la enfermedad diarreica aguda y los botaderos de basura a cielo abierto en Soledad-Atlántico: Una aplicación de la función de producción de salud*”. Este artículo pretende establecer, mediante la metodología Función de Producción de Salud, si la cercanía de las viviendas a los botaderos de basura están influyendo en la morbilidad por enfermedad diarreica aguda en el municipio de Soledad. Determinando el impacto de los botaderos de basura a cielo abierto, sobre las decisiones de consumo de los hogares por actividades preventivas y de mitigación debido a las enfermedades diarreicas agudas, con el propósito de evitar los daños que causa el medio ambiente deteriorado.

Posteriormente el capítulo 3, es ilustrado por el profesor Daniel Gómez López, titulado “*Ciudadanos viviendo en riesgo: La necesidad de incorporar esta dimensión en la planificación territorial y ambiental para la disminuir la vulnerabilidad social*”, el cual tiene relación con el objeto de estudio de este libro, desde la perspectiva del desarrollo sostenible, dado que una de las causas mediante las cuales se generan algunos desastres es por el uso inadecuado de los recursos naturales y el deterioro sufrido por estos. Siendo evidente la problemática en fenómenos de urbanización y aglomeración de comunidades en áreas vulnerables o de riesgo, pero sobre todo, al desconoci-

miento de dicho ámbito en el proceso de planificación territorial y urbana y por lo tanto al descuido por parte de las instituciones encargadas de la planificación y la regulación de la ocupación del territorio, quienes por desconocimiento u omisión dejan de lado este importante aspecto en su quehacer específico en el caso colombiano.

A renglón seguido, el capítulo 4, es trabajado por el profesor Jaime Alberto Morón Cárdenas y las Economistas Janeth Guzmán Rada y Diana Toloza Reales, denominado “*Valoración económica del uso recreativo del Parque Nacional Natural Tayrona (PNNT) a través de los métodos de valoración contingente y costo de viaje*”. Siendo el propósito de este trabajo determinar la disponibilidad a pagar (DAP) por el uso recreativo del PNNT, a través de los métodos de valoración contingente y costo de viaje, con el objeto de evaluar la información acerca de las características principales de los consumidores. Específicamente, trata de determinar los comportamientos de los consumidores potenciales por medio de su disponibilidad a pagar (DAP), por acceso al área del Parque Natural Nacional Tayrona, ubicado en el Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta. Estudio interesante, dado que resulta pionero en la aplicación de estas herramientas en estas áreas naturales protegidas.

Así mismo, el capítulo 5, es elaborado por los economistas Jessica Liceth Hernández Mercado, el profesor Jaime Alberto Morón Cárdenas y el economista César Augusto Rojas Jiménez, titulándose “*Evaluación de las preferencias de actividades de conservación a partir del uso recreativo de la Bahía de Neguanje Parque Nacional Natural Tayrona, Caribe Colombiano*”. En este estudio se pretende determinar las preferencias de senderos de interpretación marino costero para el desarrollo de actividades recreativas en la bahía de Neguanje – Parque Nacional Natural Tayrona PNNT, a fin de estimar si los bajos niveles de oferta de actividades ecoturísticas se deben a la falta de demanda por las mismas en los turistas que visitan la bahía. Para esto, se dispuso valorar económicamente el uso del sendero a través del método de valoración contingente; obteniendo como resultados la caracterización socioeconómica de los turistas y la DAP por el uso del sendero en la bahía de Neguanje.

Por último se tiene el capítulo 6, trabajado por el profesor Edwin Causado Rodríguez, el cual nos presenta un trabajo relacionado con el “*Análisis del Impacto de los Costos de Regulación Ambiental por Uso de Agua en los Costos de Producción de la Industria del Cemento: Caso Valle del Cauca*”. En este documento se analiza la demanda sectorial de agua de la industria del cemento en el Valle del Cauca y las posibles implicaciones de la aplicación de la tasa de uso de agua en los costos de producción de esta; relacionando el consumo de agua y el vertimiento de desechos con cada una de las variables de la función de costos asumidos en un periodo de tiempo determinado.

No resta más que desearle a los señores lectores, que disfruten, apliquen y profundicen en la dinámica del conocimiento en torno a esta importante temática. Que se apropien de él y que diverjan cuando lo crean necesario a fin de fortalecer esos espacios de creación del conocimiento.

Obviamente, agradecemos a los Estudiantes de pregrado y postgrado de la Universidad del Magdalena, por sus aportes y la motivación que generaron en nosotros como docentes para profundizar en la temática y apreciar sus virtudes en la consecución de alternativas de desarrollo sostenible, a través del manejo eficiente de los recursos naturales, mediante la aplicación de las herramientas de la Economía Ambiental. También apreciamos infinitamente, el apoyo decidido en torno a la publicación de este libro desde la Rectoría y en acto seguido de la Decanatura de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad del Magdalena, las cuales desarrollan actividades consecuentes con sus políticas y estrategias para el fortalecimiento de la investigación a través de: la difusión del trabajo de sus grupos de investigación, apoyo a la generación de nuevos grupos, fomento de jóvenes investigadores, financiamiento de proyectos de investigación, dinamismo de la educación continuada y gestión decidida para el logro de la excelencia académica en el departamento del Magdalena.

TASA RETRIBUTIVA, HERRAMIENTA ECONÓMICA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EL CONTROL DE VERTIMIENTOS AL RECURSO HÍDRICO

Edwin Causado Rodríguez*
Luz Helena Díaz Rocca**

Introducción

Solo el 3% del agua de la tierra es dulce, sin embargo, de este porcentaje el 1% es superficial de fácil acceso y el 20% es subterráneo. Esto implica que en la medida en que crezca la población, aumenten los usos y, se incrementen los niveles de contaminación arrojados a esta sustancia, habrá menos agua disponible por persona en un territorio (Ministerio del Medio Ambiente, 1998).

La contaminación del agua vuelve, en muchas ocasiones, inservible su suministro para ciertos usos humanos, entre ellos el consumo. Adicionalmente, la contaminación puede afectar en gran medida los sistemas biológicos naturales, llevando a la sobre fertilización, a la eutrofización de lagos y de mares, o a la acumulación de niveles peligrosos de metales y residuos orgánicos en peces y otro tipo de vida marina.

La degradación de los recursos de agua dulce en el país, se debe en un principio a la contaminación por desperdicios orgánicos y a la salinización de los sistemas de riego. Actualmente, el problema se ha agravado por la

* Docente Planta Facultad de Ingenierías – Universidad del Magdalena. MSc. Economía del Medio Ambiente y de Los Recursos Naturales. Correo electrónico: edwincausado@gmail.com

** Docente Planta Programa de Economía – Universidad del Magdalena. MSc. Administración y Planificación del Desarrollo Regional. Correo electrónico: luzhelena2005@yahoo.com



presencia de sólidos en suspensión, metales pesados, desperdicios radioactivos, nitratos, micro-contaminantes orgánicos, la acidificación de lagos y ríos; y la eutrofización de lagunas y aguas costeras (Ministerio del Medio Ambiente, 1998; IDEAM, 2004).

Existen tres fuentes principales de contaminación del agua: las aguas negras domésticas, los efluentes industriales y la escorrentía por el uso del suelo. La concentración de desperdicios y de aguas negras domésticas generalmente se descarga en extensiones de agua cercanas. A medida que se descompone, se va reduciendo el nivel de oxígeno del agua, esencial para la vida acuática y el equilibrio natural de los ecosistemas.

Las aguas negras contienen virus y bacterias patógenas que se derivan de las heces humanas. Estos virus y bacterias, en conjunto con las prácticas sanitarias domésticas, están relacionadas con altas tasas de mortalidad infantil en países en vías de desarrollo y sobre todo en las áreas de la mayoría de los municipios del Caribe Colombiano.

Los efectos de la contaminación con metales pesados en la calidad del agua pueden causar problemas de salud muy serios. Adicionalmente, la presencia de enfermedades severas en poblaciones que dependen del recurso como fuente de agua potable está relacionada con la descarga de actividades que generan productos lixiviados de metales tales como mercurio y cadmio.

Para mitigar estos daños e internalizar estas externalidades negativas, se diseñó un instrumento económico, tal como la aplicación de una tasa retributiva, a fin de reducir la cantidad de vertimientos generados. Para obtener la calidad ambiental deseada por la sociedad al mínimo costo económico posible, la Ley 99 de 1993 en su artículo 42, y los decretos reglamentarios 901 de abril de 1997, y actualmente por los decretos 3100 de 2003 y 3440 de 2004, introducen el uso de un instrumento económico: la Tasa Retributiva. El uso de este instrumento manifiesta el compromiso que en esta materia viene adoptando el país, buscando generar nuevas alternativas que permitan reducir la afectación de estos vertimientos de forma costo-efectiva y de mantener la competitividad de la economía durante su búsqueda de calidad ambiental y del desarrollo sostenible.

La contaminación del agua es el resultado de decisiones explícitas de actores económicos al seleccionar una alternativa de disposición de desechos de acuerdo con la racionalidad manifiesta del agente en su evaluación económica, a su concepción moral (ética y valores al medio ambiente), y al desarrollo tecnológico aplicado en el proceso productivo. Así mismo, las empresas industriales, agrícolas y proveedoras públicas municipales por lo general depositan sus desechos a las corrientes de agua sin tratamiento alguno, dado que estas se presentan como bienes públicos (no excluyentes y no rivales en el consumo), Azqueta (1994) y Field (1995). Debido entre otros a que los contaminadores no perciben costo alguno por utilizarla y transportar sus desechos y por lo tanto es considerada como la alternativa sin costo. Es decir, no existe la señal de precio que refleje finalmente, la asignación del recurso escaso, siendo este el servicio de tratamiento de residuos por parte del medio natural.

No existe en realidad tal sistema de precios para gran parte de los servicios del medio natural, ni para alguno de los recursos naturales utilizados en el proceso productivo. Se arguye que, una condición necesaria para que el sistema de precios funcione debidamente, es que existan derechos de propiedad bien definidos. Dado que el sistema de precios se basa en el hecho de que las personas y las empresas comercian entre sí, y sólo se puede intercambiar lo que se posee.

Respecto a lo moral, el estudio del comportamiento humano en relación con el manejo eficiente de los recursos naturales surge debido a que las personas no tienen la solidez moral y ética para abstenerse del tipo de comportamientos que causa la degradación ambiental. Siendo una de las formas para lograr que estas detengan la contaminación, la relacionada con aumentar el nivel general de moralidad sobre lo ambiental en el marco del comportamiento de la sociedad. Sin embargo, las personas contaminan porque esta es la forma más económica a la cual acuden para resolver un problema práctico muy común; como es la eliminación de desechos producto del consumo y de la producción de bienes y servicios prestados.

El despertar moral de una sociedad, conlleva tiempos largos de trabajo; y el sólo despertar de la moralidad humana, no garantiza la toma de decisiones costo eficiente en torno al uso y aprovechamiento de los recursos

naturales. Por lo cual se acude a herramientas de carácter económico a fin de generar modificaciones en el comportamiento de los individuos. Existe un enorme rango y variedad de programas y políticas de carácter público dedicados a los asuntos ambientales, a nivel local, regional, nacional e internacional. Algunos diseñados apropiadamente y otros con evidentes deficiencias, al no ser efectivos en costos. En últimas, el propósito de estos programas no consiste simplemente en compensar a las personas después de que han resultado afectadas; el propósito real es hacer que los contaminadores actuales y potenciales tomen decisiones cuidadosas y conciencia de los efectos externos ocasionados, que en otro ámbito serían ignorados.

El presente documento, contiene una estructura en la cual se inicia con el análisis conceptual de la importancia del recurso hídrico; continua con la evaluación de la importancia de la implementación de la tasa retributiva como instrumento económico para generar eficiencias en la disminución de vertimientos y recursos para el funcionamiento de la Autoridad Ambiental; seguidamente, se explica la conceptualización y marco normativo en la cual se sustenta tanto el diseño del instrumento económico tasa retributiva como su implementación legal; también se presentan las características operativas de la tasa retributiva, el marco metodológico y el esquema general de aplicación y por último se desarrolla una evaluación del estado de implementación a nivel nacional y luego a nivel regional del Caribe colombiano.

Importancia del análisis de la tasa retributiva

El análisis de la tasa retributiva resulta de crucial importancia, debido a que mucha de la información generada al respecto se encuentra solamente en informes técnicos, informes de resultados y en publicaciones de poca circulación entre las Autoridades Ambientales, desde el Ministerio del Medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales y el resto de entidades que conforman el Sistema Nacional Ambiental – SINA, con el resto de agentes de la sociedad (el sector privado; la academia y las comunidades reguladas y potenciales a regular).



De igual forma, en algunos casos el lenguaje presente en estos documentos resulta complejo para la mayoría de la población y, por lo tanto, de bajo interés para su acceso. Sin la participación de todos los sectores afectados, la concertación para el cumplimiento de metas de descontaminación no será posible en forma costo-efectiva, en el tiempo previsto.

También, refleja gran interés el análisis de la tasa retributiva por la importancia del recurso en cuestión “La calidad del recurso Agua”. El agua como recurso natural tiene una serie de características que lo ubican como un bien mixto entre los bienes públicos (bajo grado de exclusión y extracción) y los bienes privados (alto grado de exclusión y extracción). Entre estas características se encuentran el hecho de no ser fácilmente divisible ni presentar límites discretos como otros bienes que permitan su apropiación privada en forma absoluta. Esto se complica aún más por incertidumbres de abastecimiento y calidad y por el rol múltiple del recurso en términos ambientales, económicos y sociales, según Freeman (1990), Barrera (1996), Rodríguez (2005) y Ruiz (2007).

El uso del agua en el desarrollo de actividades humanas modifica las condiciones del recurso, alterando su disponibilidad, así como las características de la red hidrográfica en su conjunto y, consecuentemente, espacios y recursos dependientes de ella. Cuando el recurso hídrico es ubicado como un bien público no transado en los mercados, en el análisis desde la óptica del productor, los beneficios privados se consideran nulos. Además, la importancia del valor productivo que posee, ha propiciado con frecuencia que se ignoren muchos de los múltiples valores que representa el agua y que le confieren una gran singularidad frente a otros recursos: Funciones ecológicas y como elemento generador de bienestar, con importantes connotaciones estéticas, recreativas y emocionales. Es, así mismo, parte indisociable del paisaje, de su origen y forma, de su vida y funcionamiento seña de identidad en muchos lugares.

Los bienes o servicios generados únicamente por la utilización del agua representan sólo una parte de la gama de servicios que es proporcionada por el recurso, faltando el resto de servicios ambientales que son incommensurables. Por lo tanto, los beneficios que la sociedad puede derivar de un programa como el de la tasa retributiva, para proteger o restaurar el



recurso hídrico serían muy pocos si no se articula con otros instrumentos que generen recursos que permitan apalancar inversiones de largo plazo.

Por otra parte, la utilización del agua para el consumo humano y las diferentes actividades productivas, implicarán considerables inversiones en las fuentes hídricas productoras de agua por parte de las autoridades ambientales, los sectores productivos y la población.

Para la identificación de costos y beneficios asociados a la utilización del agua, es posible analizarlos desde la perspectiva del valor económico total (Pierce, Barbier y Markandya, 1990), la cual incluye usos y servicios tradicionales para el desarrollo productivo y el de servicios ambientales, así:

- a) Los reflejados por el valor de mercado de las actividades implicadas por la utilización de agua, en el proceso productivo.
- b) Los que la utilización del recurso hídrico no son reflejados en un mercado, sino en el desarrollo de funciones ambientales.

Mientras los primeros se denominan internos (al mercado) o privados, los segundos se conocen como externos (al mercado) o no mercadeables.

El agua en circunstancias normales es abundante, y pese a que es muy necesaria, raramente existe escasez como para no poder satisfacer las necesidades básicas, además de la existencia de sistemas de almacenamiento (represas). Es decir, no se observa la diferencia en absoluto, de escasez y no escasez de agua. Por lo tanto, el valor marginal que se otorga al agua es reducido y en algunas circunstancias carece de valor económico en un mercado, ya que, culturalmente, se ha considerado como un “don del cielo” que debe ser gratuito. Es así como la teoría económica ha considerado históricamente desde los marginalistas, que el valor depende de la escasez del bien económico, y no de sus cualidades intrínsecas (Modificado de Caballer y Guadalajara, 1998).

El agua es un recurso renovable, económico y escaso, que se obtiene de forma incierta, no periódica, y que, además, tiende a reducir su renovabilidad, por lo que ni todos los usos tienen la misma consideración, ni es posible satisfacer todas las demandas en su integridad.

