TASA RETRIBUTIVA (“El que contamina paga”)

MARYEN RODRIGUEZ HERAZO

HECTOR VISBAL.

**Ensayo presentado como requisitos para
Optar al Título de Economista**

BARRANQUILLA

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR

FACULTAD DE ECONOMIA

1.999

INTRODUCCION

La contaminación del recurso hídrico por la industria manufacturera presenta características críticas, particularmente en relación con la peligrosidad de los vertimientos generados por la misma y con la ubicación de los principales núcleos industriales en sectores aledaños a ejes fluviales o al mar. La contaminación que genera el Complejo Industrial de Barrancabermeja ilustra el impacto ambiental generados por la disposición inadecuadas de residuos peligrosos en cuerpos de aguas superficiales y subterráneas. Durante décadas residuos aceitosos y compuestos orgánicos tóxicos se vieron sin ningún control en piscinas circundantes al complejo industrial. La escorrentía ha contribuido a que actualmente las ciénagas y los acuíferos aledaños a esta instalación presenten niveles elevados de contaminantes peligrosos. El costo de "recuperación" de una de las seis ciénagas ascienden aproximadamente a \$8.600 millones. De manera similar a la contaminación con residuos tóxicos generada en Barrancabermeja, la descarga incontrolada de residuos con altas concentraciones de plaguicidas, plomo, cromo, cadmio o mercurio por parte de otras actividades industriales y agroindustriales hacia curpos de agua o al suelo, conlleva efectos irreversibles en la calidad y el uso del agua superficial y subterránea y hace catalogar la contaminación con estos residuos como la de mayor importancia dentro de la generada por la Industria Manufacturera Nacional.

1. CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE LA CONTAMINACION HIDRICA EN EL PAIS.

1.1. LOS DAÑOS QUE CAUSA LA CONTAMINACION CON MATERIA ORGANICA Y SOLIDOS SUSPENDIDOS EN COLOMBIA SON ENORMES.

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 sobrefertilización o a la eutroficación de lagos y mares, o a la acumulación de niveles peligrosos de metales y residuos orgánicos en peces y otro tipo de vida marina. Los últimos estudios realizados con el auspicio del Sistema de Monitoreo del Medio Ambiente (GEMS) han demostrado un aumento en el deterioro por contaminación de los recursos hídricos.

La degradación de los recursos de agua dulce se debió 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 presencia de sólidos en suspensión, metales pesados, desperdicios radioactivos, nitratos,

microcontaminantes orgánicos, la acidificación de lagos corrientes y la eutroficación de lagos y aguas costeras.

Existen tres fuentes principales de contaminación del agua: las aguas negras domésticas, los afluentes industriales y la escorrentía por el uso del suelo.

Los problemas de aguas negras son especialmente críticos en América Latina donde se tratan muy poco. Adicionalmente, el número de ríos son conteos altos de colibacilos (100,000 por 100 ml), es el doble que en otras regiones del mundo.

Las enfermedades diarreicas, consecuencia de la contaminación del suministro de agua para consumo, son responsables de 80% de la morbimortalidad en los países del tercer mundo. El acceso a agua limpia para consumo es fundamental para disminuir el riesgo fecal y la frecuencia de enfermedades asociadas. Su asociación con otras características socioeconómicas tales como educación y desarrollo, constituye un indicador importante del desarrollo humano.

La contaminación en las aguas se puede medir a través de los conteos de colibacilos (coliformes fecales), materia orgánica, sólidos suspendidos en el agua o la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO).

El sector industrial que genera la mayor carga contaminante en términos de carga orgánica es el de alimentos, con 131 ton. DBO/ día, que corresponden a un 25% del total industrial. La actividad de Matanza de ganado, preparación y

conservación de carnes y embutidos (denominada "mataderos") contribuye con el 21.8% del total generado por el sector de alimentos, equivalente a un 5.5% del total industrial. Las actividades del sector industrial de alimentos, sin tener en cuenta las asociadas con las carnes, contribuyen con 102.601 kg DBO/día (19.8% de la DBO industrial).

La carga contaminante del sector alimentos, previo tratamiento, es seguida en importancia por la de bebidas espirituosas (principalmente licoreras) con 100 ton. DBO/ día (19.3% del industrial). La producción de bebidas espirituosas incluye la producción de aguardiente, ron, ginebra, brandy y otros licores, excepto vinos. La producción de cerveza y malta contribuye con 85 ton. DBO/día (16.4%), seguida por la fabricación de sustancias químicas industriales con 67 ton. DBO/día (12%). Siguen en orden descentente las cuertiembres y la industria de la madera, con cerca de 20 ton. DBO/día (4.2% c/u); las industrias de gaseosas, las textileras, metal siderurgicas y la industria automotriz aportan el 5.4% del total.

1.2. ESTADISTICAS DE CONTAMINACION Y DAÑO PARA COLOMBIA.

La calidad del recurso hídrico en nuestro país se afecta principalmente por los vertimientos de las aguas negras de origen urbano y rural, con un aporte de carga orgánica 1.200 Ton. DBO/día, y por la descarga de vertimientos del sector productivo, donde solo la industria contribuye con 520 ton. DBO/día.

Las áreas metropolitanas que generan mayor carga orgánica en el país son SantaFé de Bogotá-Soacha con 342.4 ton. DBO/día, seguida por Medellín-Valle de Aburrá con 235.1 ton. DBO/día y luego Cali-Yumbo con 185 ton DBO/DÍA.

El sector Agrícola, que genera la carga más alta de DBO¹, aporta aproximadamente 4000 ton./día, seguido por el sector pecuario, el doméstico y el industrial. En lo referente a Sólidos Suspendidos Totales (SST), el sector industrial aporta 500 ton./día.

Se estima que el 97% de las aguas residuales del país se vierten en los ríos sin ningún tratamiento.

---

¹ Sin incluir caña de azúcar ni beneficio del café

Carga Orgánica por Areas Metropolitanas en ton. De DBO/día

Areas Metropol.	Doméstica	Industrial	% Doméstica	% Industrial	Total (ton)
Bogotá- Soacha	259.9	82.4	28.5	8.96	342
M/lin- V. de Aburrá	145.9	89.2	15.86	9.69	325.1
Cali- Yumbo	64	121	6.96	3.15	185
B/quilla	38.5	20	4.18	2.17	58.5
M/lez- Villamaría	7.4	8.3	89	3.08	196.78
Bahía- C/gena	29.6	9	3.22	0.98	38.6

Fuente : DNP "Diagnóstico y control de la Contaminación Industrial", Sta. Fe de Bogotá, jul./98.

2. BASES LEGALES PARA EL CONTROL DE LA CONTAMINACION HIDRICA CON TASAS RETRIBUTIVAS

El concepto general de la Tasa está definido como el tributo cuya obligación tiene como hecho generador la prestación efectiva y potencial de un servicio público individualizado en el contribuyente. Su producto no debe tener un destino ajeno al servicio que contribuye al presupuesto de la obligación. Las tasas provienen de servicios públicos que no obligan a los asociados, solo pagan las personas que los utilizan, contrariamente a lo ocurrido con el impuesto, en donde quien paga no recibe   contraprestación directa.

El art. 42 de la Ley 99 de 1993 establece las tasas retributivas y compensatorias, que se cobran por la utilización directa o indirecta del recurso o por la compensación de los gastos de mantenimiento de la renovabilidad de los recursos. La Tasa Retributiva se considera en este sentido como un precio que cobra el Estado por el servicio prestado de utilizar el medio ambiente como basurero. El recaudo de estas tasas es ingreso de las autoridades ambientales regionales.

3. LA TASA RETRIBUTIVA: Instrumento económico diseñado para minimizar el costo de obtener la calidad ambiental deseada y promover la competitividad de la economía.

Los instrumentos económicos, por sus múltiples ventajas, son una alternativa moderna y eficaz a los tradicionales instrumentos de comando y control. *Son de gran interés para Colombia debido a su capacidad comprobada de obtener niveles específicos de calidad ambiental a costos significativamente menores a los requeridos bajo comando y control, lo que permite mayor crecimiento económico y competitividad de la economía.* La siguiente es una presentación de las características y ventajas de los instrumentos económicos en relación con los instrumentos de comando y control.

Los instrumentos económicos como alternativa al Comando y Control.

• Instrumentos de Comando y Control

Los instrumento de comando y control son mecanismos que están fundamentados en el establecimiento de normas de intervención directa, a nivel de fuente, que todos los usuarios deben cumplir sin excepción. Para el diseño adecuado de un sistema de comando y control, la autoridad ambiental debe disponer de grandes cantidades de datos sobre el estado de los vertimientos o

emisiones, parámetros de calidad, tecnología y costos de descontaminación que le permitan establecer dichos niveles, además de una organización policiva capaz de imponer las normas.

El principal defecto de este tipo de instrumentos es la gran inequidad económica que genera entre los distintos agentes contaminadores, dadas las diferencias que existen en los costos de descontaminación que estos enfrentan.

En el sector industrial, por ejemplo, han sido ampliamente demostradas las diferencias en costos de descontaminación no solo entre sectores industriales sino entre empresas de un mismo sector.

- **Instrumentos económicos permiten minimizar el costo.**

Dados los elevados costos de aplicación y las distorsiones económicas del sistema de comando y control, en los últimos años muchos países han empezado a utilizar instrumentos económicos para minimizar el costo de alcanzar la calidad ambiental deseada por la sociedad. Actualmente la OECD² ha registrado más de 60 tasas que ya se usan en varios países para controlar la contaminación sobre aire, agua, suelo, residuos sólidos y ruido.

Con el Decreto 901/97, el enfoque de la política ambiental colombiana inicia un proceso de cambio de un diseño básico de comando y control donde el regulador determina la contaminación admitida por fuente y la tecnología a

---

² OECD, *Managing the Environment: The Role of Economic Instruments*. Paris, 1994

usar, hacia el uso de instrumentos económicos que inducen la descontaminación con base en la racionalidad económica.

Estos instrumentos buscan afectar las decisiones de los agentes individuales a través de señales económicas dejando la decisión de cómo reducir la contaminación a cada empresa, de tal manera que ésta minimice sus costos de reducción de la contaminación. El uso de instrumentos económicos para el control de la contaminación obedece al principio equimarginal, esto es, a buscar que los costos marginales de descontaminación sean igualados entre todos los agentes contaminadores, obteniéndose una solución comprobada como la de mínimo costo total para la economía y la sociedad.

En una economía en la cual los productores deben minimizar costos para poder competir, la imposición de una tasa por kilogramo de contaminante vertido, igual para todos, hace que cada uno de estos agentes compare sus costos de descontaminación con el pago de tasas a través de cinco años, y tome la decisión que más le convenga económicamente para cumplir con el programa de descontaminación hídrica.

La Tasa Retributiva colombiana funciona básicamente bajo el principio "el que contamina paga". Su diseño provee un instrumento costo-efectivo, que permite a todos los agentes reducir su contaminación hasta un nivel donde se igualen el costo marginal de unidad de contaminación. De esta forma, se igualan los costos marginales de descontaminación entre los agentes regulados. Esto permite que la obtención de la meta de reducción de contaminación

predeterminada por la comunidad se logre al mínimo costo total para la empresa, el sector y la economía.

Los instrumentos económicos incentivan la adopción de tecnologías más limpias a través del tiempo, pues las empresas reguladas buscarán nuevas alternativas que permitan reducir su contaminación en forma costo-efectiva. Por esto, el éxito de la tasa está muy ligado a la flexibilidad con que cuentan los agentes para escoger entre invertir en las distintas tecnologías de descontaminación ofrecidas por el mercado (otros insumos, tecnologías más limpias, proceso al final del tubo, entre otros) y el pago de la tasa. En este sentido una ventaja adicional del instrumento es la generación de una nueva y amplia demanda de servicios profesionales y soluciones tecnológicas para la reducción de la contaminación. *De esta forma el descontaminador puede estimar el valor presente de pagar el flujo de cinco años de tasas sobre su contaminación actual y compararlo con un portafolio de opciones de inversión en la tecnología y métodos de reducción de contaminación y seleccionar las opciones que minimizan su costo actual.*

- Principales características operativas de las tasas Retributiva.

El Decreto 901 de /97 establece un mecanismo gradual, objetivo y sencillo, fija un nivel mínimo de tasa inicial, una regla de incremento regional y un programa de seguimiento que mide los resultados de una aplicación en relación con la obtención de las metas ambientales convenidas por la comunidad regional. El sistema y método fue creado y desarrollado por los reconocidos economistas William Baumol y Wallace Oates y elaborado en tres documentos:

“Tasas y Control de Externalidades”, el uso de metas y precios para la protección del medio ambiente.; y “eficiencia económica sin optimalidad: El sistema de tasas y metas”.

La determinación a priori de una meta ambiental es fundamental para el establecimiento de cualquier instrumento económico, ya que ésta refleja las preferencias de la sociedad en términos de la calidad ambiental. Por ello, es importante que esta meta sea concertada con todos los sectores involucrados con el recurso, tanto los que causan los daños relacionados a la contaminación, como los que lo sufren. Así mismo, la meta de calidad establece un barómetro para evaluar la efectividad y el comportamiento del instrumento.

El Ministerio estableció una tarifa mínima, tomando en cuenta los costos de recuperación del recurso, y un sistema de ajuste incremental para incentivar una reducción de la contaminación hasta alcanzar la meta concertada en cada región del país. El proceso de determinación de la meta debe involucrar toda la información disponibles, en términos cualitativos o cuantitativos, relacionados a los costos sociales, económicos y ambientales de los daños causados por la contaminación, para cada recurso y región, percibidos por la sociedad afectada. Así mismo, la concertación debe tomar en cuenta los costos de descontaminación que afrontan los contaminadores, para negociar una meta aceptada por toda la sociedad regional.

Las principales características de la Tasa Retributiva diseñada por el Ministerio son las siguientes:

- **La comunidad regional concerta la meta de reducción total del contaminante deseada para sus cuerpos de agua.**
- **Cada entidad regulada debe pagar la Tasa por el servicio de usar el río como basurero.**
- **La entidad regulada tiene flexibilidad total en su forma de reducir la contaminación, buscando minimizar sus costos.**
- **La tasa será implementada en forma GRADUAL durante cinco años así:**
  - ◇ **Parte de una tasa mínima.**
  - ◇ **La autoridad ambiental competente incrementará la tasa semestralmente.**
  - ◇ **La cantidad del incremento es clara y preestablecida por el decreto.**
  - ◇ **Generar una presión económica pequeña que se incrementa en el tiempo, presionando a la entidad regulada a informarse sobre la oferta de servicios y tecnologías de descontaminación disponible en el mercado.**
  - ◇ **Presiona a la entidad regulada a PRIORIZAR la descontaminación y seleccionar la opción menos costosa posible.**
  - ◇ **Objetivo: que encuentren soluciones de descontaminación menos costosas que pagar la tasa.**

- **Al alcanzar la meta de calidad ambiental preestablecida LA TASA NO SE PODRA SUBIR MAS:**
  - **La meta establece OBJETIVIDAD en la fijación del nivel regional de la tasa.**
  - **El nivel de la tasa se basa en medición de flujos de contaminación en vez de parámetros subjetivos.**
  - **Para cada región, el sistema produce el MINIMO nivel de tasa necesario para producir la meta de descontaminación pactada.**

- **Produce el MINIMO costo a nivel de empresa, sector y economía de obtener los niveles de calidad ambiental deseada por la sociedad.**

4. PROGRAMA GENERAL DE APLICACIÓN

Las autoridades ambientales para aplicar la tasa deberán seguir los siguientes pasos principales:

- **La dirección de la Corporación Autónoma Regional estimará la carga contaminante total actual sobre el cuerpo de agua.**
- **La dirección de la Corporación Autónoma Regional entregará por escrito el informe sobre la carga contaminante actual a su Consejo Directivo.**
- **El Consejo Directivo, con representantes de toda la comunidad involucrada, concertará la meta de reducción de contaminación. Si no se logra un acuerdo concertado durante un período de tres meses de negociación, el director de la autoridad ambiental debe establecer la meta con base en la información disponible.**
- **La Corporación Autónoma Regional organizará el sistema de cobro, facturación y recaudo.**

- **La Corporación Autónoma Regional iniciará el cobro de la Tasa Retributiva y la evaluación del impacto de la tasa sobre el proceso de reducción de contaminación.**

5. IMPACTO SOCIOECONOMICO DE LA TASA RETRIBUTIVA

El Minambiente ha evaluado el posible impacto generado por el cobro de la tasa. Las principales conclusiones son:

a. Impacto residencial.

Las autoridades ambientales cobrarán inicialmente por la carga contaminante de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) y de Sólidos Suspendidos Totales (SST). La tarifa estipulada para kilogramos de DBO es de \$ 39,5 y para kilogramo de SST es de \$ 16,9.

Una persona genera un vertimiento diario igual a 0,042 kg. De DBO y 0,05 kg. De DOO, con promedios mensuales iguales a 1,26 kg. de DBO y 1,5 kg. de SST. Con la tarifa estipulada el pago mensual de una persona y familia

b. Impacto municipal.

El pago que realizarán los municipios en Colombia varía de acuerdo con el tamaño de su población, el flujo de contaminación, la meta de calidad ambiental definida y el nivel de la tasa en la región.

Bajo este programa, los municipios tendrán tres alternativas a seguir: pagar un flujo de tasas retributivas crecientes a través del tiempo a las autoridades ambientales, invertir en soluciones de descontaminación menos costosas que pagar la tasa y negociar un cruce de cuentas con la autoridad ambiental para dirigir el valor de sus tasas a la inversión en descontaminación.

Los estudios realizados por el Ministerio del Medio Ambiente muestran que para la mayoría de los vertimientos generados por los municipios colombianos existen soluciones más costo-efectivas que el pago de los flujos de la tasa retributiva

Una simulación del valor presente neto de las inversiones y costos de operaciones en plantas de tratamiento básico para nueve (9) municipios de Cundinamarca frente al recaudo de la tasa durante la vida útil del proyecto (20 años) mostró que el pago se incrementó semestralmente por su factor regional en 0,5 hasta el quinto año, donde, se supone, es alcanzar la meta de reducción. A partir de este momento los ingresos de los siguientes 15 años se mantienen constantes. Estos valores no incluyen el recaudo a nivel de industria. Se tomó en cuenta el crecimiento promedio de la población en Colombia (2%) y se utilizó una tasa social de descuento del 12%.

c. Impacto industrial.

Según estudios realizados en las ciudades de Cali, Bogotá y Cartagena, la propuesta de tasas retributivas no presentan impactos significativos que afecten la viabilidad económica y financiera de las empresas. Estos estudios fueron

realizados por Fedesarrollo, la Universidad del Valle y la Universidad Javeriana

SECTORES INDUSTRIALES MAS IMPORTANTES RESPECTO A LA CONTAMINACION POR DBO Y SST.

Sector Industrial	DBO (ton./día)	SST (ton./día)
Alimentos sin carnes	102.60	89.9
Bebidas espirituosas	100.41	128.5
Cerveza	85.2	60.9
Sustancias químicas industriales	67.73	-
Minerales	62.18	74.4

Fuente : DADIMA-B/quilla.

Es importante anotar que lo recolectado por concepto de la TASA RETRIBUTIVA por parte de la entidad encargada, tanto a las familias y municipios, se realizan, con una parte de estos recursos, prestamos a las industrias para construcción de infraestructuras de tratamientos de aguas de desechos y sedimentos, etc, y las industrias por su parte retornan un 5% de interés sobre los prestamos efectuados.

6. ¿CUÁLES SON LAS OPCIONES DE FINANCIACION DE LAS EMPRESAS Y MUNICIPIOS REGULADOS?

Existen varias opciones que, tanto las empresas privadas como municipales pueden utilizar para realizar sus planes de descontaminación al mínimo costo posible. Además de las opciones tecnológicas que pueden ofrecer las diferentes empresas especializadas, existen incentivos fiscales y crediticios para la inversión ambiental.

- a. **Incentivos tributarios para la inversión en tecnologías que reducen la contaminación.**
  - El art. 424, apartado 5, del Estatuto Tributario, establece una exención en el impuesto a las ventas a los equipos nacionales e importados destinados a sistemas de monitoreo y control necesarios para el cumplimiento de la ley ambiental.
  - El Estatuto Tributario también establece en su art. 428, literal f, una exención en el impuesto a las ventas sobre los equipos importados destinados, entre otros, a la depuración o tratamiento de aguas residuales y el saneamiento básico.

a. Fuentes de financiación de la Inversión.

Además de estos incentivos tributarios, las empresas pueden contar con líneas de crédito especial para la inversión de carácter ambiental.

- Línea de crédito de Reconversión Ambiental del IFI dirigido a pequeñas, medianas y grandes empresas que contribuyan a mejorar las condiciones ambiental del proceso productivo. El tope máximo del crédito es de \$ 8.000 millones para grandes empresas y \$900 millones para empresas pequeñas y medianas.

Los proyectos elegibles son aquellos que cumplan al menos dos de los siguientes objetivos:

- Reducción al mínimo de los contaminantes generados antes de ser tratados por equipos de control de contaminación.
- Reducción al mínimo del uso de recursos naturales o energéticos por unidad de producto.
- Reutilización o reciclaje de subproductos o materias primas por unidad de producto o incorporación a los procesos de producción de materiales reciclados.
- Finagro cuenta con una línea de redescuento para agroindustria que financia la construcción de plantas de tratamientos de agua.

Los municipios cuentan con diversas opciones de financiación:

- Findeter cuenta con una línea de financiación y una de redescuento manejadas a través de un intermediario financiero.
- El Fondo Nacional de Regalías cuenta con recursos para financiación y cofinanciación de proyectos ambientales de las entidades territoriales.
- También existen recursos de Cooperación Internacional. Por ejemplo, la agencia Española de Cooperación. En Cartagena se creó un convenio entre la Alcaldía y Aguas de Barcelona llamado Aguas de Cartagena.

a. Cruce de Cuentas.

Los recaudos por concepto de tasas retributivas que realicen las autoridades ambientales pueden ser destinados al cofinanciamiento de proyectos de tratamientos de aguas residuales, entre otros.

7. LA TASA RETRIBUTIVA DEBE CREAR NUEVOS MERCADOS PARA COLOMBIA

La puesta en marcha de la Tasa Retributiva por vertimientos al recurso hídrico en Colombia abre oportunidades para la creación de mercados e inversión en sistemas de tratamiento de aguas residuales, proceso de reconversión industrial hacia tecnologías más limpias y productivas, sistemas de monitoreo y mejoramiento de la calidad del recurso hídrico, investigaciones y consultorías sobre medio ambiente, maquinaria, equipos y software especializados en aspectos relacionados.

De esta manera, se crea un mercado potencial en el sector ambiental que cuenta con más de 1.100 municipios, 37 autoridades ambientales regionales incluyendo las de grandes ciudades, empresas de servicios públicos y miles de empresas de los sectores agrícola, industrial y minero que pagarán la tasa por contaminación del recurso hídrico en el país.

Con la aplicación del instrumento económico, los agentes buscarán en el mercado la tecnología que más le convenga de acuerdo con sus características y requerimientos específicos. Es importante por ello, aprovechar los aportes que en este sentido pueden ofrecer países como Alemania, Italia, España, Francia, E.U., Canadá, Japón, entre otros, en tecnologías de descontaminación,

para ampliar la oferta existente en Colombia. De esta forma se promueve un mercado competitivo y saludable de tecnologías y servicios profesionales que asegure que la inversión en descontaminación que hagan los municipios e industrias sean del menor costo posible.

CONCLUSIONES

El Código de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente (1974) previó que la utilización directa o indirecta de la atmósfera, de las aguas superficiales y subterráneas y de la tierra y el suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios de cualquier naturaleza, etc., humos, vapores y sustancias nocivas que sean el resultado de actividades lucrativas, debían sujetarse al pago de tasas retributivas del servicio de eliminación o control de las consecuencias de aquellas actividades nocivas. Estas tasas solo vinieron a reglamentarse mediante los Decretos 02 de 1982 y 1594 de 1984., los cuales tuvieron vigentes hasta la expedición de la Ley 99 de 1993.

Podemos mencionar acerca de este tema tan importante y de mucha actualidad como es el de la Tasa Retributiva, que es más que un impuesto a los generadores de la contaminación es como una retribución por vertimientos al recurso hídrico de desechos industriales y en fin todo tipo de desechos que ponen en peligro el ecosistema y el medio ambiente en general.

Pero lo importante es que a través de estos recursos obtenidos por la Tasa Retributiva se orienten a una verdadera inversión sobre todo al medio

ambiente. También con la aplicación del instrumento económico, los agentes buscarán en el mercado la tecnología que más le convenga de acuerdo con sus características y requerimientos específicos. Es relevante por ello, aprovechar los aportes que en este sentido pueden ofrecer países como Alemania, España, Francia, entre otros, en tecnologías de descontaminación, para ampliar la oferta existente en Colombia. De esta forma se promueve un mercado competitivo y saludable de tecnologías y servicios profesionales que asegure que la inversión de descontaminación que hagan las empresas de servicios e industrias sean del menor costo posible.

BIBLIOGRAFIA

- LEY 99 /93 Ministerio del Medio Ambiente..
- CONSTITUCION NACIONAL DE COLOMBIA 1991.
- Decreto Reg. 901 Abril/97.
- Manual DADIMA.