

## INDICADORES FISCALES Y ECONÓMICOS DE LA POLÍTICA AMBIENTAL EN COLOMBIA

GUILLERMO RUDAS LLERAS

### RESUMEN

En trabajos recientes, con el apoyo del Foro Nacional Ambiental, se ha avanzado en el análisis de la asignación de recursos públicos a la política ambiental, desde dos perspectivas centrales: las tendencias generales de la asignación de recursos nacionales; y las características particulares del financiamiento de la política ambiental regional<sup>1</sup>. Como complemento a ese esfuerzo, aquí se retoman estos temas, para ubicar dentro de ellos otros aspectos no menos importantes desde la perspectiva del análisis económico y financiero de la política ambiental. Por una parte, los incentivos tributarios a la inversión ambiental del sector productivo, mediante descuentos en el impuesto a las ventas (IVA), en el impuesto a la renta y, más recientemente, en los impuestos a la gasolina en el marco del estímulo a los biocombustibles. Los incentivos económicos al uso racional del agua, a través de las tasas por uso del agua y las tasas retributivas por vertimientos contaminantes. Y, por último, las relaciones entre el financiamiento de la política ambiental regional y las finanzas de los entes territoriales. Para tal efecto se presenta aquí un conjunto de indicadores de seguimiento descriptivo, y en algunos casos, de evaluación analítica, para someter a discusión dos aspectos centrales de la política ambiental: la magnitud de los recursos financieros asignados tanto a las entidades del Estado como al sector productivo; y la efectividad de alguna de esas asignaciones, en función de los objetivos de la política ambiental, en los pocos casos en que esta aproximación analítica es posible dadas las restricciones de información disponible. Finalmente, se formulan algunas recomendaciones, especialmente orientadas a llamar la atención sobre la necesidad de mantener y consolidar este tipo de aproximaciones analíticas, como insumo fundamental para alcanzar los objetivos de política propuestos.

### LA POLÍTICA AMBIENTAL EN UN ESCENARIO DE PRESIÓN CRECIENTE SOBRE LA NATURALEZA

Un indicador de la prioridad relativa asignada por el Estado a cada una de las áreas de la política pública es el peso de los recursos asignados a la misma dentro del Presupuesto General de la Nación (PGN). En el caso particular de la política ambiental, es con-

veniente relacionar esta respuesta de política (la asignación de recursos) con el comportamiento de las presiones que sobre la naturaleza ejerce la actividad económica (medida en términos del producto interno bruto, PIB) y con el crecimiento de la población.

\* Este documento se publica gracias al apoyo financiero de la Embajada de los Países Bajos.



FRIEDRICH  
EBERT  
STIFTUNG  
EN COLOMBIA  
- FESCOL -



Universidad de los Andes

Facultad de Administración



gtz

por encargo de



Cooperación Alemana al Desarrollo



**La pérdida de prioridad de la política ambiental para el gobierno nacional se expresa, en primer lugar, en el acelerado debilitamiento presupuestal del hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) como ente rector del SINA.**

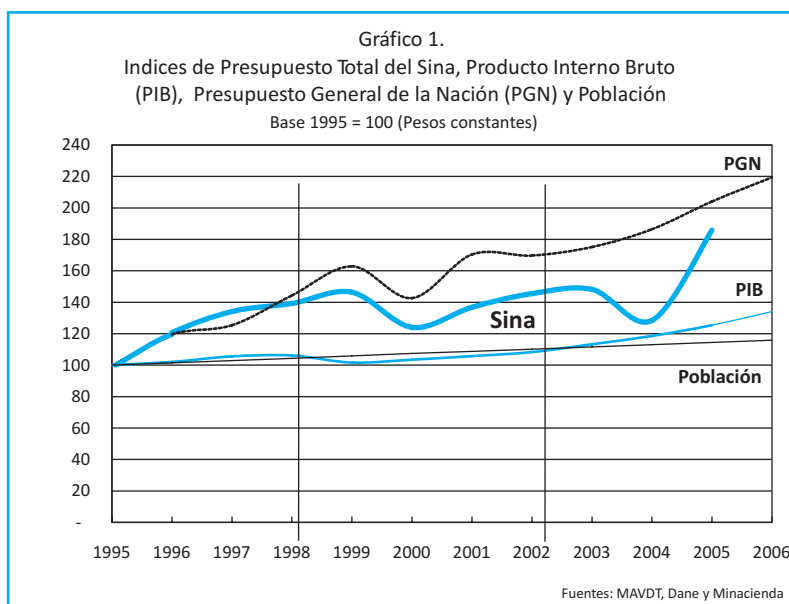
El gráfico 1 presenta los índices de comportamiento de estas tres variables durante el período 1995-2006. La población crece de manera sostenida durante todo el período, incrementándose entre 1995 y 2006, en promedio, al 1,3 por ciento anual. Por su parte, el PIB presenta entre 1995 y 2006 una tasa promedio del 2,7 por ciento anual, a pesar de la situación recesiva presentada entre 1998 y 1999. Estas tendencias representan un crecimiento real de las presiones sobre la naturaleza, derivadas del crecimiento económico y demográfico. Por su parte, el PGN presenta un crecimiento positivo durante casi todo el período, para una tasa promedio mucho más elevada: el 7,8 por ciento anual. En este escenario, los recursos asignados a las entidades públicas para la implementación de la política ambiental, en su conjunto, crecieron durante todo el período, con algunos altibajos, pero siempre por encima del crecimiento de la economía y de la población. De esta forma el presupuesto anual promedio del SINA estuvo, entre 2003 y 2006, un 25 por ciento por encima del promedio anual entre 1995 y 1998. Esto representa un crecimiento por encima del crecimiento de la población y del PIB. No obstante, este crecimiento fue sustancialmente menor que el crecimiento del PGN, lo cual refleja, en términos agregados, una notoria pérdida de prioridad relativa de la

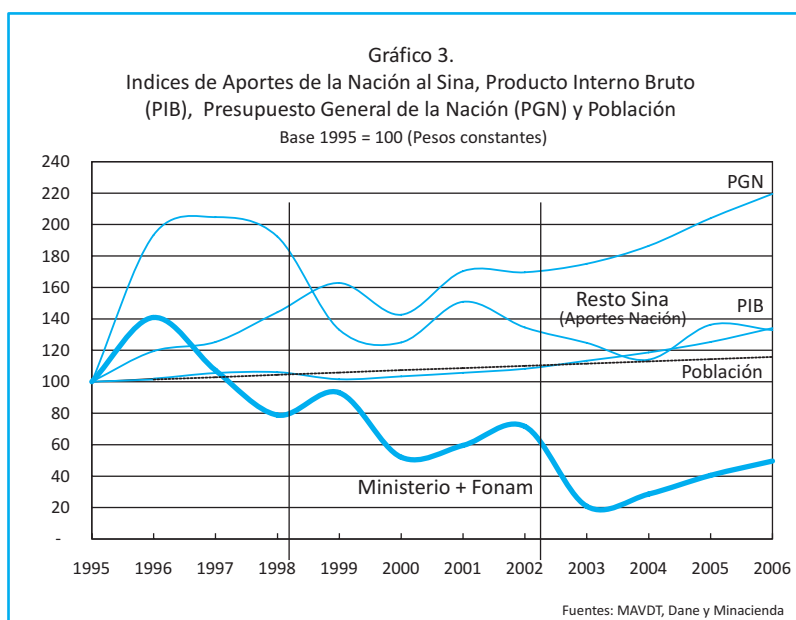
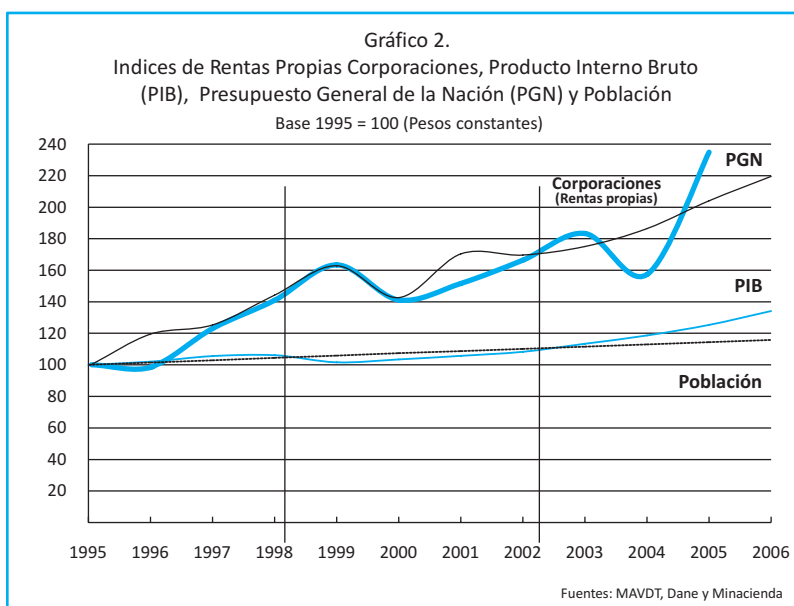
política ambiental frente a los demás componentes de la política pública.

En buena medida, el crecimiento relativamente sostenido del presupuesto total del SINA está explicado por la dinámica de las rentas propias de las corporaciones. A pesar de la gran diferenciación que hay entre las distintas regiones del país, en su conjunto, las corporaciones reflejan ingresos propios que han venido evolucionando de manera más o menos equivalente al comportamiento del PGN (ver gráfico 2).

La pérdida de prioridad de la política ambiental para el gobierno nacional se expresa, en primer lugar, en el acelerado debilitamiento presupuestal del hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) como ente rector del SINA. Entre 2003 y 2006 el Ministerio opera con un presupuesto promedio anual que, a duras penas, representa una tercera parte (el 33 por ciento) del presupuesto anual disponible durante el período 1995-1998 (ver gráfico 3). En efecto, después de alcanzar su mayor pico presupuestal en 1996, el Ministerio entra en un proceso recurrente de caídas presupuestales. Esta tendencia pone al Ministerio rápidamente en una senda contraria, no sólo del PGN y del presupuesto total del SINA, sino también de la actividad económica del país y de su población.

Este comportamiento podría ser compensado por el fortalecimiento de los demás componentes de la política ambiental regional y nacional. Aunque algunas pocas corporaciones tienen rentas propias de alto valor y marcado dinamismo,



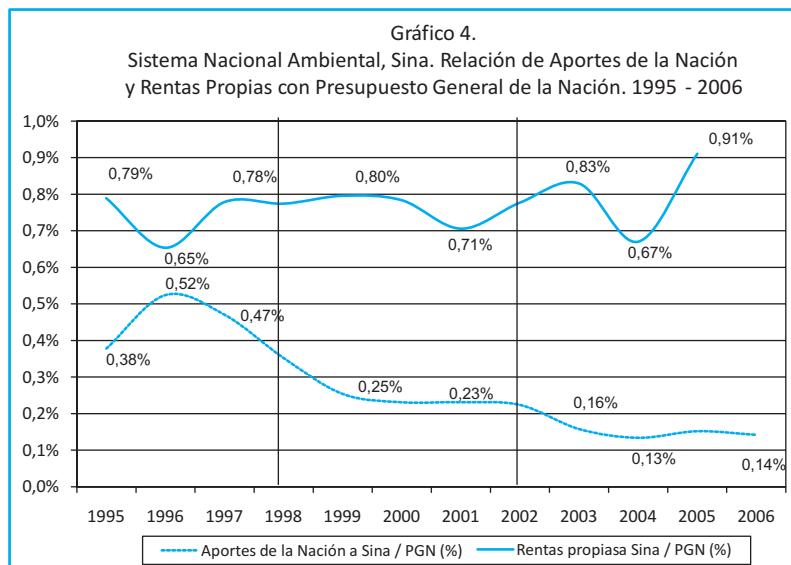


muchas de ellas dependen fundamentalmente de los aportes de la Nación. Igual sucede con los otros dos grandes componentes de la política ambiental: los Parques Nacionales y los institutos de investigación. De allí que la tendencia de financiación nacional del SINA debería ser consistente con la evolución del PGN. No obstante, tal como se observa en el gráfico 3, los aportes presupuestales de la Nación al resto del SINA han venido perdiendo prioridad para alcanzar, en los últimos cuatro años del período, un promedio anual de apenas tres cuartas partes (74 por ciento) del aportado en promedio en los cuatro años iniciales.

En síntesis, estas tendencias de financiación de la política ambiental terminan reflejando una clara

pérdida de prioridad de los componentes nacionales de esta política. Las regiones (o mejor, algunas de ellas, como se verá más adelante) tienen su financiación para la política ambiental relativamente estabilizada, con recursos que equivalen a una cifra que oscila entre el 0,7 y el 0,8 por ciento del PGN. En contraste, los principales componentes de la política nacional ambiental (los Parques Nacionales, los institutos de investigación del SINA y las corporaciones regionales con grandes retos y escasas rentas propias) pasan de tener una participación ya limitada en 1996 (medio punto porcentual del PGN), a sólo un 0,14 por ciento de este presupuesto en el 2006: una precaria tercera parte del nivel alcanzado en los primeros años del período (ver gráfico 4).

**Los principales componentes de la política nacional ambiental (los Parques Nacionales, los institutos de investigación del SINA y las corporaciones regionales con grandes retos y escasas rentas propias) pasan de tener una participación ya limitada en 1996 (medio punto porcentual del PGN), a sólo un 0,14 por ciento de este presupuesto en el 2006: una precaria tercera parte del nivel alcanzado en los primeros años del período.**



### INCENTIVOS AL SECTOR PRODUCTIVO EN FUNCIÓN DE LA POLÍTICA AMBIENTAL

Además de ejercer su función de vigilancia y control, e invertir directamente recursos públicos en la protección y recuperación del medio ambiente, las autoridades ambientales en Colombia han venido consolidando una serie de instrumentos para incentivar al sector productivo a actuar en dirección a los objetivos de su política. En las últimas décadas la legislación colombiana ha venido desarrollado un conjunto de instrumentos fiscales y económicos para tal fin. Dentro de ellos se encuentra una amplia gama de beneficios a los particulares, para 'premiarlos' por sus prácticas amigables con el medio ambiente. Este es el caso de la exoneración del impuesto a las ventas (IVA) a las inversiones en protección ambiental;

y los beneficios en la liquidación del impuesto a la renta, al considerar como costos deducibles las inversiones ambientales<sup>2</sup>. Igualmente se puede incluir dentro de estos instrumentos la eliminación de distintas cargas impositivas a la producción de biocombustibles, toda vez que la decisión de impulsar su producción y consumo se defiende, en buena medida, con argumentos propios de la política ambiental.

Por otra parte, la legislación colombiana establece un conjunto de normas que obligan a los

usuarios de bienes y servicios ambientales a pagar por el uso de los mismos, estableciendo el sistema de tasas retributivas por la contaminación causada y tasas por el uso de los recursos renovables. Con esto se busca enviar una señal de precio que obligue al usuario de estos bienes y servicios a incorporar dentro de sus decisiones, en todo o en parte, el costo de oportunidad de los recursos que le suministra la naturaleza. Esto con miras a inducirlos a un uso más racional de los mismos, que aquel que se da cuando hay libre acceso al recurso sin pagar un precio que refleje, así sea parcialmente, su valor social real.

En esta sección se presentan algunos indicadores que describen, en alguna medida, la forma en que se vienen aplicando algunos de estos incentivos en el país, tales como las exclusiones del IVA, las deducciones al impuesto a la renta, y los subsidios a los biocombustibles. Además se hace referencia a la señal enviada por dos componentes básicos de la política de agua: las tasas retributivas, por vertimientos contaminantes; y las tasas por uso del agua tomada de las fuentes naturales.

#### a. EXCLUSIÓN DEL IVA A INVERSIONES EN PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA

Como incentivo a la protección ambiental se excluyen del pago de impuesto a las ventas (IVA) los equipos y elementos, nacionales e importados, destinados al control y monitoreo ambiental. Igualmente están excluidas las importaciones de maquinaria y equipos destinados al reciclaje y procesamiento de basuras, al tratamiento de aguas residuales, a la depuración de emisiones

atmosféricas y residuos sólidos, y a la reducción de emisiones de gases efecto invernadero susceptibles de ser certificadas como mecanismo de desarrollo limpio (MDL). Esta norma establece que un productor que adquiera maquinaria y equipos orientados a proteger el medio ambiente puede quedar exonerado de pagar el IVA por estas compras si cumple con las condiciones establecidas por el MAVDT. Con esta medida se busca estimular inversiones ambientalmente más sanas: en la medida en que el beneficiario de este incentivo disminuye sus pagos del IVA, recibe un subsidio que, finalmente, representa una inversión indirecta de recursos públicos (en tanto que estos subsidios representan una disminución de los ingresos fiscales de la Nación).

No obstante, es preciso tener en cuenta una condición necesaria para analizar el comportamiento de este incentivo: la exclusión del IVA sólo opera como tal cuando el productor se beneficia efectivamente de esta exclusión. Esto en virtud a que el IVA se liquida en todas las transacciones a lo largo de una cadena productiva en donde cada agente intermedio es tanto un 'pagador' del impuesto (cuando adquiere los insumos), como un 'recaudador' (cuando vende su producto). Una empresa productiva sólo transfiere directamente a la autoridad fiscal (paga) el saldo neto entre los valores recaudados por IVA al efectuar sus ventas, descontando los valores ya pagados por concepto de IVA a sus proveedores. De esta forma, si se excluye la adquisición de ciertos insumos del pago de IVA (por ejemplo, materiales para el monitoreo y control ambiental), y no se excluye de este impuesto el producto generado por la empresa que emplea estos insumos en su propio proceso de producción, el resultado final tenderá a ser neutro: disminuyen sus pagos por IVA a sus proveedores; pero al liquidar sus obligaciones por el IVA ante la administración de impuestos, se reducen sus descuentos en la misma proporción y, por tanto, se incrementa el saldo neto a pagar. En síntesis, la reducción del IVA que obtiene al adquirir los insumos, se compensa con un incremento del saldo neto a pagar por los valores por IVA recibido de sus clientes.

De allí que, para efectos de que las exclusiones de IVA a los insumos se constituya en un real incentivo a la producción más limpia, se requeriría que este valor pudiera ser deducible también del IVA pagado por el comprador de los bienes y servicios vendidos por la empresa. O, lo que es lo mismo, que estos bienes y servicios no

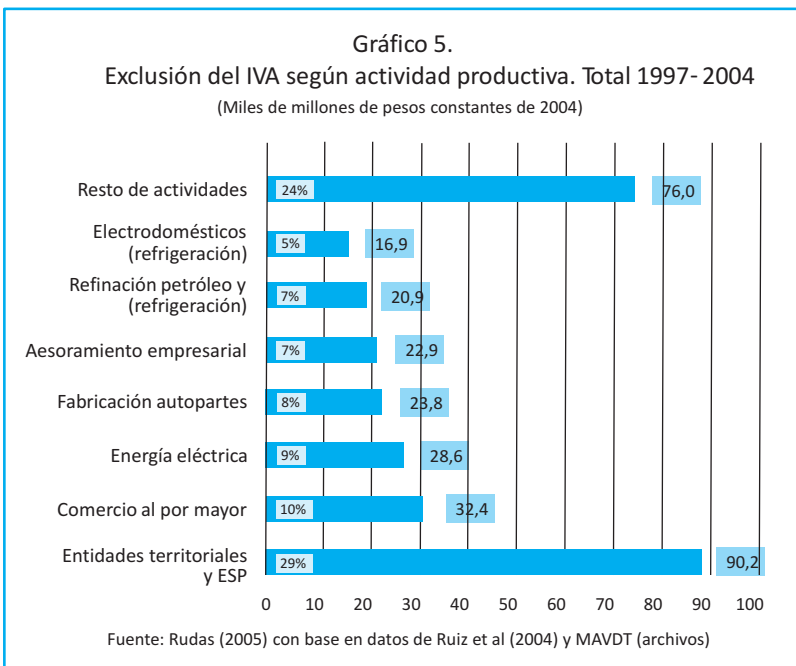
estén gravados por IVA al ser adquiridos por el consumidor final, como es el caso de los servicios públicos de energía, acueducto y alcantarillado, la recolección de basuras y el gas domiciliario. O bienes específicos como la gasolina, el agua envasada y el papel para la prensa<sup>3</sup>. En estos casos, cualquier reducción del IVA al adquirir los insumos para el monitoreo y control ambiental significa un ahorro efectivo para la empresa beneficiada exactamente en la misma magnitud en que se disminuya el pago por IVA a sus proveedores de estos insumos.

Lo anterior es válido para el caso de aquellos insumos cuyo valor es deducible como costo de operación de la empresa. Pero, en general, no sucede lo mismo con la maquinaria y equipos, cuando estos son catalogados como inversiones en activos fijos. Esto en virtud a que, según las normas vigentes, al liquidar la empresa los valores a pagar por IVA a la administración tributaria, el impuesto a las ventas por la adquisición o importación de activos fijos no otorga derecho a descuento alguno. De allí que, bajo condiciones normales, toda la exclusión del IVA a la importación de maquinaria y equipos para la protección ambiental que sean catalogados como activos fijos es, efectivamente, un incentivo para la empresa que los adquiere. Sin embargo, esta situación dejó de presentarse como incentivo propiamente ambiental entre los años 2003 y 2005.

Esto gracias a un incentivo más genérico a la inversión que operó durante estos años, mediante el cual todas las empresas tuvieron derecho a descontar del impuesto sobre las ventas el valor del IVA pagado por la adquisición o importación de maquinaria industrial de cualquier naturaleza (y no sólo aquella destinada a la protección ambiental, previa certificación del MAVDT). Beneficio que, según la legislación vigente, rige igualmente durante tres años consecutivos para toda nueva empresa que se constituya a partir de emitida dicha norma.

La mayor ventaja de la exclusión del IVA al adquirir insumos por parte de quienes producen bienes y servicios, excluidos a su vez de pago del IVA, parece reflejarse en el comportamiento de este incentivo durante los primeros años de vi-

**P**ara efectos de que las exclusiones de IVA a los insumos se constituya en un real incentivo a la producción más limpia, se requeriría que este valor pudiera ser deducible también del IVA pagado por el comprador de los bienes y servicios vendidos por la empresa.

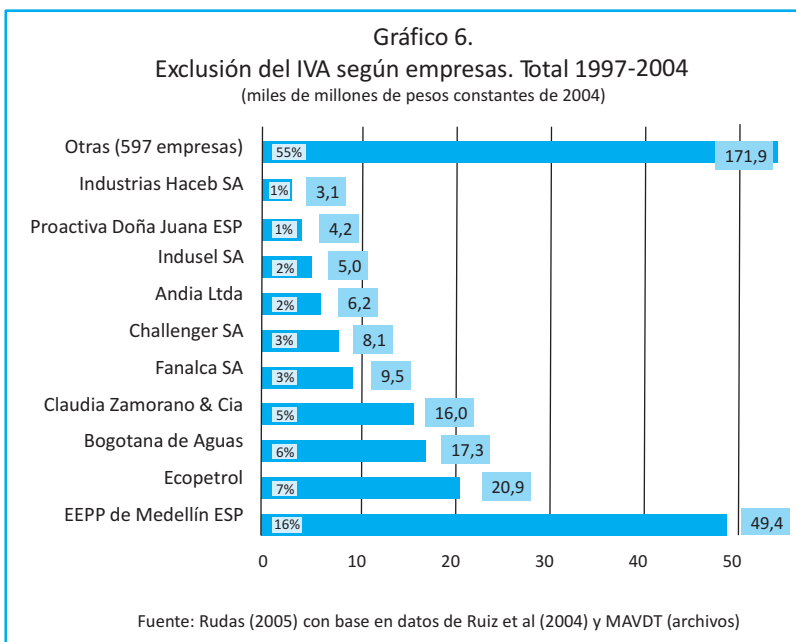


gencia del mismo. Como se observa en el gráfico 5, entre 1997 y 2004 las empresas de servicios públicos domiciliarios concentraron el 29 por ciento de estos beneficios (\$90 mil millones) y la generación eléctrica el 9 por ciento (\$29 mil millones); para un total concentrado por estos dos sectores del 38 por ciento del total de los \$312 mil millones de exclusiones del IVA durante dicho período<sup>4</sup>.

Igualmente se refleja esta concentración de beneficios en la forma en que se distribuyen entre empresas (ver gráfico 6): diez de las 607 empresas que obtuvieron aprobación de exclusión de

IVA por parte del MAVDT durante los años 1997 a 2004, concentran el 45 por ciento de los beneficios otorgados. Y tres de ellas, con el 23 por ciento de estos beneficios, están dedicadas a actividades que no reciben IVA por los servicios que prestan: Empresas Públicas de Medellín ESP (con el 16 por ciento del total del IVA excluido por motivos ambientales), Bogotana de Aguas (con el 6 por ciento) y Proactiva Doña Juana ESP (con el 1 por ciento).

Desde el punto de vista de los objetivos ambientales, las cifras muestran una situación que distorsiona la finalidad ambiental del incentivo



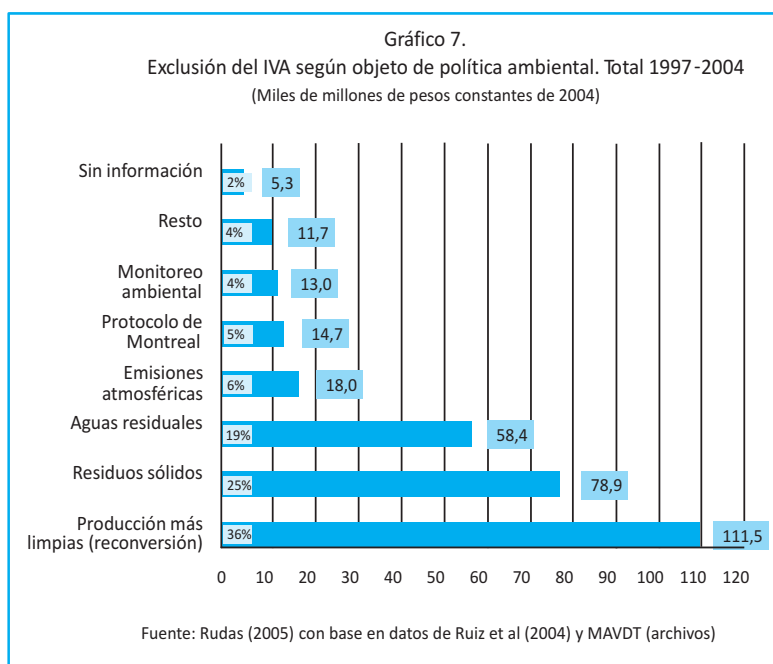
(ver gráfico 7): una porción significativa del total de los beneficios aprobados durante el período (36 por ciento) se orientaron, en términos genéricos, hacia la reconversión industrial, argumentando una orientación hacia la producción más limpia. En esta concentración hacia un objetivo genérico (la producción más limpia) tiene gran peso la porción de beneficios otorgados durante los primeros años, especialmente entre 1998 y 1999, cuando se aprobaron el 40 por ciento de las exclusiones del período. En efecto, 18 puntos porcentuales de este 40 por ciento corresponden a reconversión industrial hacia una 'producción más limpia'. Esta situación parece haber sido oportunamente detectada por las autoridades fiscales y ambientales, de tal manera que, a partir del año 2000, se observa en los distintos trámites una mayor precisión sobre el objetivo ambiental específico de la exclusión de IVA solicitada.

Otro aspecto que resalta es la poca atención que inicialmente se prestaba en las solicitudes tramitadas ante el MAVDT a la magnitud del beneficio ambiental que se obtendría con las inversiones excluidas de IVA. En efecto, de 1.314 solicitudes aprobadas entre 1997 y 2004, sólo 31 de ellas (el 2,4 por ciento) reseñan en la documentación información técnica que permita identificar el beneficio ambiental que se obtendría con esta inversión. Estas solicitudes representan únicamente \$5,7 mil millones, el 1,8 por ciento del valor total de los subsidios otorgados durante el período.

De todas formas, con esta información es posible formarse una primera idea acerca de la consistencia de la asignación de estos recursos públicos. En teoría, los subsidios otorgados mediante este mecanismo deberían concentrarse en los proyectos más costo-eficientes (mayores impactos ambientales positivos, al menor costo posible). Para analizar este aspecto se usa aquí un índice de costo-efectividad (ICE) que relaciona la participación de cada proyecto dentro del total de beneficios ambientales esperados para cada objetivo de política, por una parte, con el porcentaje que recibe de subsidios sobre el total otorgado a todos los proyectos que actúan dentro del mismo objetivo, por otra. De esta forma, índices mayores que la unidad reflejan una situación costo-efectiva más favorable, con una contribución dentro de los beneficios ambientales igual o mayor a su respectiva participación en el monto total de los subsidios otorgados. En contraste, proyectos con un índice menor a la unidad reflejan una relación costo-efectiva desfavorable, con una participación en los subsidios mayor que su respectiva contribución a los beneficios ambientales esperados.

Con base en este índice, y a partir de la información reportada por cada empresa al MAVDT, se pudieron analizar 31 proyectos que

**L**a tercera parte los proyectos analizados con exclusión del IVA, contribuyen a los beneficios ambientales en menos de la mitad de su participación porcentual en el valor del total de subsidios; pero concentran el 47% de este valor.



presentaban información tecnológica suficiente (ver gráfico 8). La tercera parte de estos proyectos presentan una efectividad relativamente baja: al tener un índice de costo-efectividad menor que 0,5, están participando en la captación de subsidios en una proporción mayor al doble de su contribución en los beneficios obtenidos. O, lo que es lo mismo, contribuyen a los beneficios ambientales esperados en un porcentaje que es menos de la mitad de su participación porcentual en los subsidios totales asignados a cada objetivo ambiental.

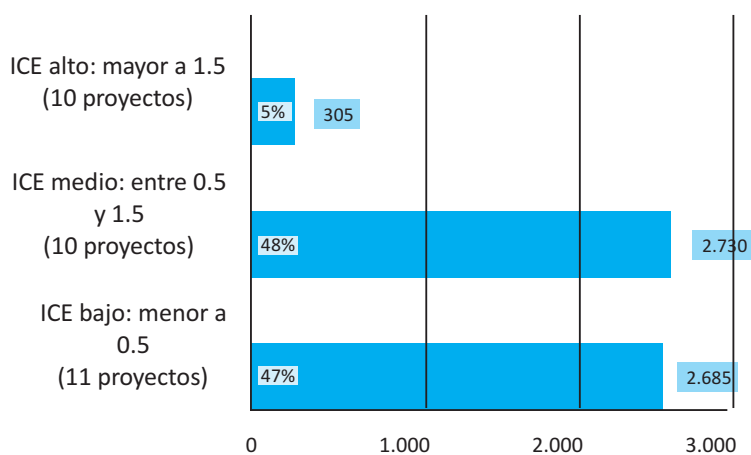
Estos proyectos, muy poco costo-efectivos, concentran el 47 por ciento del valor total de los subsidios asignados. Dentro de las 11 firmas bajo esta condición se destaca, en primer lugar, Colcerámica que, con un índice de costo-efectividad muy bajo (ICE = 0,22), obtiene beneficios por \$1.480 millones (el 26 por ciento del total de los subsidios asignados entre 2001 y 2004 a todas las firmas de la muestra); en segundo lugar, Proactiva Doña Juana ESP que, siendo igualmente muy poco costo-efectiva (ICE = 0,35), capta \$692 millones, el 12 por ciento del total de estos subsidios.

En contraste, otra tercera parte de los proyectos tienen una relación costo-efectividad más que positiva: contribuyen a los beneficios ambientales en una proporción mayor a una vez y media su participación en la captación de subsidios. Sin embargo, estos proyectos sólo reciben el 5

por ciento del subsidio total otorgado. Resaltan dentro de este grupo las Empresas Varias de Medellín ESP y el Municipio de Popayán (cada una con un ICE igual a 13,7), Metropolitana de Aseo ESP (ICE = 12,0), Corponariño (ICE = 9,3) y Peldar (ICE = 7,5). En su conjunto, estas empresas reciben apenas el 3 por ciento del subsidio otorgado, pero lo aplican con criterios de alta efectividad: una contribución a los beneficios totales de cada objetivo ambiental entre 7 y 14 veces su participación en el total de subsidios otorgados.

Este resultado, aunque representa una muestra relativamente pequeña del total de proyectos de inversión beneficiados con la exclusión de IVA, llama la atención sobre la alta conveniencia de hacer un seguimiento más completo a la efectividad de los subsidios otorgados. Esto sólo es posible si se cumplen, al menos, dos condiciones: en primer lugar, exigir al solicitante del subsidio un informe técnico completo que permita analizar la relación costo-efectividad de cada solicitud de exclusión de IVA; y, en segundo lugar, fortalecer la capacidad de la autoridad ambiental para controlar la consistencia de esta información con el impacto efectivo de las inversiones beneficiadas con este subsidio. Una inversión de recursos públicos de esta magnitud (promedio anual de \$40 mil millones, durante los ocho años analizados) más que justifica tomar estas precauciones.

Gráfico 8.  
Índice Costo-Efectividad (ICE) de Proyectos con Exclusión de IVA. 2001-2004  
(Millones de pesos constantes de 2004)



Fuente: Rudas (2005) con base en datos de Ruiz, et al (2004) y MAVDT (archivos)



## **b. DEDUCCIÓN DEL IMPUESTO A LA RENTA POR INVERSIONES EN PROTECCIÓN AMBIENTAL**

Para estimular la inversión en protección ambiental, a partir del 2002, se establece en el país el derecho a deducir el valor de las inversiones en control y mejoramiento del medio ambiente al liquidar el impuesto a la renta, previa acreditación de la autoridad ambiental respectiva (excluyendo de este beneficio a aquellas inversiones de mitigación de impactos ambientales realizadas por mandato legal)<sup>5</sup>. Con base en la información reportada por las autoridades ambientales regionales al MAVDT, para los años 2003 y 2004, sólo fue posible identificar siete empresas beneficiarias de este incentivo. Estas empresas obtuvieron la debida acreditación por parte de la respectiva autoridad ambiental por inversiones cercanas a los \$20 mil millones, las cuales, se estima, generarían un beneficio tributario (subsidio) del orden de \$7 mil millones.

Estos beneficios se concentran especialmente en Ecopetrol (con el 84 por ciento del total de inversiones, acreditadas por la CAM y la CAS), Productora Alambres Colombianos S.A. (con el 7 por ciento, acreditadas por la CAR), y CI Nicole S.A. (con otro 7 por ciento, acreditadas por Carder)<sup>6</sup>.

Con base en esta información solo se puede concluir que, por lo menos en los primeros años de su aplicación, este incentivo tuvo una cobertura muy baja y altamente concentrada en unas pocas empresas. No obstante, es preciso tener en cuenta que la combinación de los dos beneficios tributarios (exclusión de IVA y deducción para impuesto a la renta) no solo es técnicamente posible sino que podría reportar beneficios muy atractivos a las empresas. Dadas las tarifas ordinarias de los impuestos (16 por ciento de IVA y alrededor de 35 por ciento de renta), la combinación de estos dos incentivos podría significar un ahorro del orden del 50 por ciento sobre el valor de las inversiones en protección ambiental.

Por el potencial que pueden tener para incentivar la inversión en protección ambiental, y por la magnitud de recursos públicos que se pueden comprometer al otorgar estos subsidios, sería recomendable hacer un seguimiento de la evolución de su magnitud real. Así como evaluar la efectividad de las inversiones ambientales que se realizan amparadas en ellos.

## **c. SUBSIDIO A LA PRODUCCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES<sup>7</sup>**

En los últimos años el país inició una estrategia de estímulo a la producción y consumo de biocombustibles (alcohol carburante y biodiesel) sustentada, principalmente, en objetivos de la política de reducción de emisiones atmosféricas, generación de empleo en el sector agropecuario y disminución de dependencia del petróleo. Para tal efecto se combinan dos instrumentos de política: adicionar de manera obligatoria un 10 por ciento de alcohol carburante a la gasolina; y exonerar a este biocombustible de los impuestos global, IVA y de sobretasa que rigen para la gasolina.

Al respecto se ha iniciado un debate que aborda, entre otros, temas como la efectividad ambiental neta de esta medida, al considerar el ciclo de vida completo de los biocombustibles; o los efectos que se atribuyen al auge de los mismos, junto con otros factores, sobre la elevación de los precios de los alimentos a nivel mundial. Sin entrar a discutir estos temas, todos ellos de alta trascendencia, se quiere llamar aquí la atención sobre la magnitud del esfuerzo fiscal que implica esta medida en el contexto del financiamiento de la política ambiental en el país.

Teniendo en cuenta los componentes del precio regulado de referencia de la gasolina corriente, se encuentra que el 37 por ciento de precio máximo al consumidor final corresponde a impuestos: el impuesto a las ventas (IVA), con una participación del 8,2 por ciento; el impuesto global a la gasolina, con el 10,2 por ciento; y la sobretasa a la gasolina, con el 18,6 por ciento. Por su parte, el precio de la gasolina motor oxigenada con alcohol carburante tiene el mismo precio de referencia. Pero la participación de los impuestos en este precio final es más baja, puesto que el 10 por ciento del alcohol carburante añadido se ha exonerado de estos impuestos, para estimular su producción en el país.

De esta forma, los impuestos al galón de gasolina oxigenada bajan al 33 por ciento del precio final al consumidor. Esto quiere decir que, por cada galón de gasolina oxigenada, el consumi-

**P**or el potencial que pueden tener para incentivar la inversión en protección ambiental, y por la magnitud de recursos públicos que se pueden comprometer al otorgar estos subsidios, sería recomendable hacer un seguimiento de la evolución de su magnitud real. Así como evaluar la efectividad de las inversiones ambientales que se realizan amparadas en ellos.

dor final paga el mismo precio que por un galón de gasolina corriente; pero el Estado deja de percibir \$251. O lo que es lo mismo, cada galón de gasolina oxigenada que se vende al consumidor final representa un subsidio al productor de alcohol carburante de \$251. Esto significa que, en virtud de la regulación de precios, de los \$1.188 que recibe actualmente el productor por litro de alcohol carburante, el 56 por ciento de este precio (\$663) corresponde a un ingreso que el Estado deja de percibir por la exoneración de impuestos a este biocombustible. Este es el valor del subsidio que está transfiriendo el Estado al productor de alcohol carburante, y que termina pagando el consumidor final del mismo.

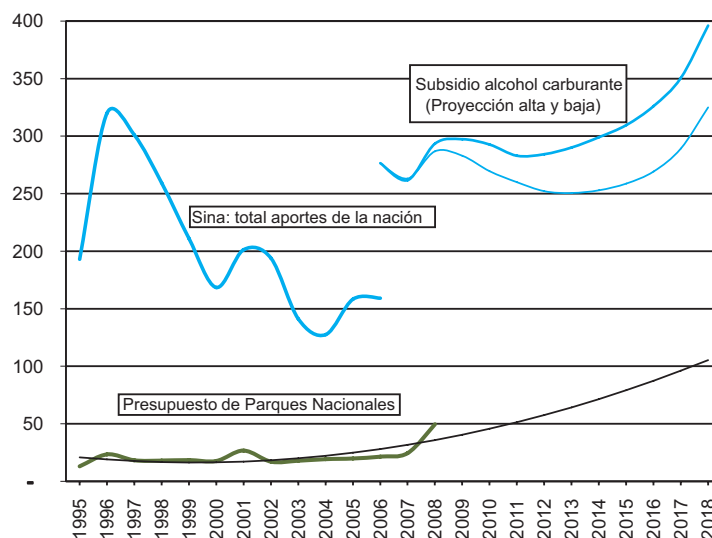
Según estimativos de Asocaña, a mediados del año 2007 se estarían produciendo alrededor de 26 millones de litros de alcohol carburante por mes (UPME, 2007). Esto representaría entonces, en el presente año, un subsidio –un aporte de recursos del Estado a la producción de alcohol carburante– del orden de \$206 mil millones por año. En órdenes de magnitud, esto equivale a un subsidio anual que supera en un 33 por ciento los aportes anuales promedio del Presupuesto General de la Nación (PGN) a todo el Sistema Nacional

Ambiental (SINA) en el período 2002 a 2006. Y este subsidio al alcohol carburante está representado más de cuatro veces la magnitud de recursos asignados por el mismo PGN a la política de Parques Nacionales en el presente año. Por otra parte, de mantenerse este subsidio, y si se cumplen las proyecciones de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME)<sup>8</sup> sobre el comportamiento de la demanda de alcohol carburante y de los precios de la gasolina a largo plazo, este subsidio podría llegar en el año 2018 a una cifra, a pesos actuales, que se acercaría a los \$400 mil millones anuales (o a \$325 mil millones, de acuerdo a las proyecciones más conservadoras). Es decir, entre tres y cuatro veces el presupuesto que la Nación asignaría a Parques Nacionales al final del período, si se conserva la recuperación favorable de asignación recursos que ha presentado este componente de la política ambiental, especialmente en los últimos dos años (ver gráfico 9).

La magnitud de estos subsidios al alcohol carburante, sin tener en cuenta aún los subsidios que pueda recibir a futuro la producción de biodiesel, sustenta de por sí la necesidad de impulsar un sistema de seguimiento y evaluación permanente sobre la forma en que evoluciona una política de Estado de esta naturaleza. Esto con el fin de aportar elementos para que la discusión sobre esta política pública avance con niveles de información adecuados.

**Los productores de alcohol carburante reciben un subsidio anual del orden de \$206 mil millones: un 33 por ciento por encima del aporte anual del PGN a todo el SINA en el período 2002-2006.**

Gráfico 9.  
Aportes del Presupuesto General de la Nación al Sistema Nacional Ambiental, Sina (1995-2006) y Proyecciones del Subsidio al Alcohol Carburante (2006-2018)  
(Miles de millones de pesos constantes de 2008)



Fuentes: Cálculos con base en datos MAVDT (presupuesto Sina) y UPME

#### **d. TASAS DE USO DEL AGUA Y TASAS RETRIBUTIVAS POR CONTAMINACIÓN**

Aunque existían desde la promulgación del Código de los Recursos Naturales Renovables, en los años setenta, la Ley 99 de 1993 redefinió las tasas por uso del agua y las tasas retributivas por contaminación, adecuándolas, entre otros, a los mandatos de la reforma constitucional de 1991. Un aspecto central de esta redefinición se relaciona con la incorporación al sistema de tasas a las empresas de acueducto y alcantarillado; y, posteriormente, haciéndolas compatibles con las normas vigentes de tarifas reguladas del servicio de agua potable y saneamiento básico. En términos generales, aunque son las empresas de acueducto y alcantarillado los mayores contribuyentes potenciales por efecto del régimen tarifario que las rige deben trasladar el costo de estas tasas a los usuarios finales del servicio como parte de las tarifas por el uso del mismo.

En términos de los objetivos de la política ambiental, estas tasas pueden generar un doble beneficio. Por una parte, se constituyen en un instrumento de recaudo financiero para la política ambiental; y por otra, sirven para enviar una señal económica al usuario de los bienes y servicios prestados por los ecosistemas, induciéndolo a hacer un uso más racional de los mismos. Esta doble función sólo es posible si se cumplen, al menos, dos condiciones: que las tarifas de las tasas sean significativas, en términos de que sean del mismo orden de magnitud de los costos en que incurren los usuarios para ahorrar el servicio ambiental o el recurso natural; y que su cobro se realice en términos proporcionales a la magnitud del servicio o del recurso. Lo primero, el valor de las tarifas, para que el usuario obligado a pagar las tasas se vea beneficiado al racionalizar el uso del bien o del servicio ambiental, toda vez que los costos en que incurra para racionalizar el uso le representen un ahorro, en contraste con la suma que debería pagar por las tasas si no implementa las medidas de racionalización. Y lo segundo, la proporcionalidad del pago por tasas con la magnitud del recurso usado, para que la disminución en el uso del servicio ambiental, o del recurso natural, represente efectivamente un menor pago, al estar determinado este pago, no solamente por la tarifa de la tasa (su precio), sino también por la cantidad del servicio o del bien empleado.

En el caso particular de las tasas retributivas y de las tasas por uso del agua, el comportamiento ha sido bastante diferenciado. En términos de

su capacidad de recaudo financiero, ninguna de las dos ha jugado un papel preponderante. Las tasas retributivas representaron entre 1998 y 2005, a duras penas, el 1,8 por ciento de las rentas propias ordinarias de las corporaciones (sin contar las rentas de capital). Pero mientras que en los primeros años mostraron una tendencia decreciente (del 3,6 en 1999 al 0,7 por ciento en 2003), parecen recuperarse en 2004 y 2005 (representando el 2,2 por ciento de estas rentas). Las tasas por uso muestran un comportamiento muy distinto: entre el año 2000 y el 2003 se reportan ingresos a las corporaciones por este concepto que representan el 2,9 por ciento de sus rentas propias ordinarias; pero a partir de la reglamentación de sus tarifas, en 2004 esta participación cae al 2,0 por ciento; y en el 2005 al 0,7 por ciento de estas rentas<sup>9</sup>. Esto es un reflejo de las tarifas por uso del agua relativamente bajas que se fijaron en la reglamentación que rigió desde el año 2004, y que fueron reducidas aún más a partir del 2006<sup>10</sup>.

Un ejemplo claro del contraste tarifario entre las tasas retributivas y las tasas por uso del agua es el caso de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá. Esta empresa cobra a sus usuarios finales las tasas por uso del agua y las tasas retributivas por contaminación, en función del consumo de agua del usuario<sup>11</sup>. Según datos de la empresa, para el primer semestre del 2007 se registró un consumo de 23,8 millones de metros cúbicos mensuales, a cargo de 1,45 millones de usuarios residenciales y 172 mil usuarios institucionales (industria, comercio y otras instituciones)<sup>12</sup>. De un total de \$43.757 millones facturados mensualmente a estos usuarios<sup>13</sup>, el 1,85 por ciento (\$811 millones mensuales), corresponden al valor de las tasas retributivas con una tarifa promedio ponderada de \$34 por metro cúbico de agua consumida. En contraste, únicamente \$59 millones mensuales corresponden a las tasas por uso (el 0,13 por ciento del total facturado), con una tarifa promedio de apenas \$2,48 por metro cúbico.

En términos absolutos, esto representa un pago de tasas retributivas para un usuario residencial promedio de \$2.160 mensuales, variando entre \$745 para el usuario de estrato uno, y \$5.650 para el de estrato seis. Y un promedio de \$10.001

**A**unque son las empresas de acueducto y alcantarillado los mayores contribuyentes potenciales, por efecto del régimen tarifario que las rige, deben trasladar el costo de estas tasas a los usuarios finales del servicio como parte de las tarifas por el uso del mismo.

**Las tarifas promedio de las tasas por uso del agua en Bogotá (\$158 mensuales por usuario residencial y \$723 por establecimiento institucional) llevan a preguntarse si estas tarifas reflejan un cumplimiento del mandato de la ley, o son una señal simbólica para eludir el cumplimiento de la misma.**

mensuales por cada usuario institucional, con un promedio de \$7.607 mensuales para el comercio y \$52.946 mensuales para la industria. Estos valores contrastan notablemente con los de las tasas por uso del agua: \$158 mensuales por usuario residencial promedio, variando entre \$54 y \$412 mensuales por usuario según el respectivo estrato; y \$723 por establecimiento institucional, con promedios de \$556 mensuales por establecimiento comercial y de \$3.731 mensuales por establecimiento industrial. Valores estos últimos que llevan a preguntarse sí, realmente, estas tarifas reflejan un cumplimiento del mandato de la ley de cobrar las tasas por uso del agua; o son apenas una señal simbólica, para eludir el cumplimiento de la norma.

En síntesis, los valores pagados mensualmente por los bogotanos por concepto de tasas por uso del agua, tomada de la fuente natural, son realmente despreciables: con un billete \$1.000, la más baja denominación, un residente de estrato seis pagaría su factura de más de dos meses por este concepto. Mientras tanto, las tasas retributivas, con tarifas cercanas a 15 veces las vigentes para las tasas por uso, son perfectamente manejables, aún para el presupuesto restringido de las familias de más bajos ingresos: el pago total bimensual por concepto de tasas retributivas, para un hogar promedio del estrato uno, equivale al valor del pasaje para un trayecto sencillo en Transmilenio.

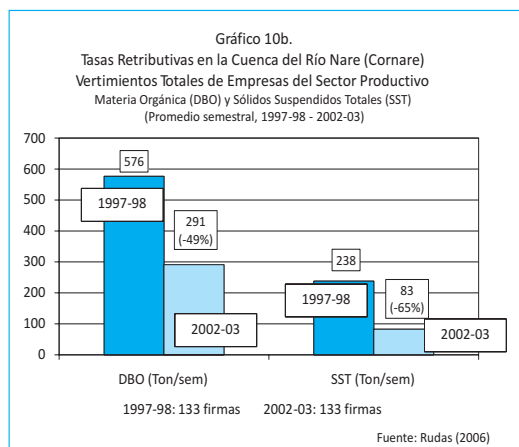
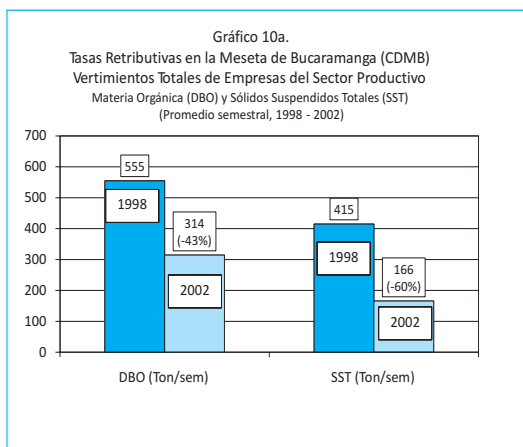
También en el caso de Bogotá, y según información oficial de la Empresa de Acueducto, la totalidad del recaudo de las tasas por uso del agua se transfiere al Parque Natural Nacional de Chingaza, principal fuente abastecedora de agua a la ciudad. En pesos corrientes, según registros oficiales de la Unidad de Parques Nacionales, esto representó una transferencia de \$975 millones en el año 2005 y \$202 millones en el 2006, a cargo del Acueducto. Cifras claramente insignificantes, en contraste con la importancia que tiene el agua suministrada por este parque a la ciudad. Y que reflejan, además, el cambio de tarifas que rige a partir del 2006, cuando estas

transferencias del Acueducto al parque caen a cerca de la quinta parte de las que se presentaron en el año inmediatamente anterior. Sin embargo, con las tarifas por tasas de uso del agua reportadas oficialmente por la Empresa de Acueducto, y cobradas a sus usuarios, durante el año 2007 se habrían recaudado \$708 millones. Es decir, los usuarios del Acueducto de Bogotá estarían pagando alrededor de tres veces y media el valor de las tasas por uso que el Acueducto le está reconociendo al Parque Chingaza.

Además del impacto diferencial en términos del recaudo de recursos, las tasas retributivas presentan, en contraste con las tasas por uso, señales claras de su potencial como incentivo ambiental. Por lo menos en algunas regiones del país el sector productivo ha respondido a las tasas reduciendo aceleradamente la contaminación de materia orgánica y de sólidos suspendidos, antes de hacer sus vertimientos de aguas servidas a las redes de alcantarillado o a los cuerpos de agua. Sin embargo, las tarifas actuales de estas tasas retributivas no parecen alcanzar a inducir a los municipios, y a sus respectivas empresas de servicios públicos, a construir plantas de tratamiento. Muy probablemente los costos de estas plantas resultan mucho más altos que los pagos que deben hacer por concepto de estas tasas. Esto lleva a que, en caso de tener que escoger la alternativa menos costosa (desde una perspectiva estrictamente financiera) entre instalar una planta de tratamiento y pagar las tasas a la autoridad ambiental, las empresas municipales optan por la segunda opción. Pero además, con ese nivel de recaudos, la autoridad ambiental tampoco alcanza a contribuir de manera significativa al desarrollo de planes regionales de tratamiento de aguas servidas.

En contraste, las tasas retributivas muestran señales muy claras de que, si se aplican de manera adecuada y teniendo en cuenta el marco regulatorio vigente, sí son efectivas para incentivar la reducción de vertimientos en la fuente por parte del sector productivo. En la Meseta de Bucaramanga (ver gráfico 10a), en donde la CDMB inicia el cobro de estas tasas en 1998, se puede observar cómo, entre este año y el 2002, se produce una importante reducción de la carga de materia orgánica (en un 43 por ciento) y de sólidos suspendidos totales (en un 60 por ciento) vertidos por las empresas del sector productivo que pagan las tasas retributivas (Moreno, 2007).

Esto a pesar de que, en el mismo período, se da un significativo incremento de las firmas que pagan las tasas a la autoridad ambiental, pa-



sando de 64 al iniciar el período a 139 al finalizar el mismo. En el caso del Oriente Antioqueño (ver gráfico 10b) el impacto es todavía más claro. Allí, con información para un conjunto homogéneo de 133 firmas con registros de tasas retributivas desde 1997 hasta 2003<sup>14</sup>, se detecta durante esta primera etapa de operación de las tasas retributivas un efecto significativo sobre las cargas contaminantes: reducción del 49 por ciento en materia orgánica y del 60 por ciento en sólidos suspendidos (Rudas, 2006).

Algunos analistas sugieren que estas reducciones se derivan más de un incremento de la capacidad de control por parte de las autoridades ambientales, que de la señal enviada por las tasas en sí mismas (Moreno, 2007). Esto puede ser cierto. Sin embargo, el cobro de las tasas en función de la cantidad de carga vertida (lo cual induce a llevar registros sistemáticos de la misma), así como los ingresos percibidos por la autoridad ambiental por concepto de estos vertimientos, se constituyen en factores que pueden inducir el desarrollo y fortalecimiento de los procesos de control a cargo de la autoridad. De allí que, sin mucho temor a equivocarse, se pueda afirmar que las tasas retributivas, aunque recaudan recursos relativamente moderados, sí han inducido de manera directa o indirecta al sector productivo a reducir sus vertimientos en la fuente. A pesar de que, con sus tarifas actuales, estas tasas no cumplan con una función clara en términos de incentivar la construcción de plantas de tratamiento municipales, sí se constituyen en un instrumento de alta potencialidad para incentivar al sector productivo a reducir sus vertimientos<sup>15</sup>. Y esta reducción en la fuente, antes de hacer los vertimientos a las redes de alcantarillado o a los cuerpos de agua, se constituye en un factor determinante para reducir los costos de las plantas

de tratamiento municipales, haciéndolas por tanto más viables desde una perspectiva financiera.

### ASPECTOS PARTICULARES DE LAS FINANZAS TERRITORIALES Y LA POLÍTICA AMBIENTAL

Tal como se señala al inicio de estas notas, el componente más dinámico de la financiación de la política ambiental en el país son las rentas propias de algunas corporaciones autónomas regionales (ver gráfico 2). Dentro de estas rentas también juega un papel preponderante un recurso propio de los municipios, el impuesto predial, transferido por mandato de ley en parte importante (entre el 15 y el 25,9 por ciento del recaudo, o una sobretasa entre el 1,5 y el 2,5 por mil sobre el valor catastral) a las corporaciones para financiar la política ambiental regional.

En esta sección se abordan cuatro aspectos particulares de estas rentas propias, y su relación con las finanzas territoriales: a) la alta concentración de recursos en unas pocas corporaciones, sin una adecuada correspondencia con la distribución de responsabilidades ambientales entre ellas; b) el potencial de incremento de estas rentas, en la evolución del sistema catastral municipal; c) la tendencia reciente al desvío de presupuesto ambiental hacia las políticas de agua potable y saneamiento básico; y d) el potencial de alianzas de los entes territoriales con las autoridades regionales para articular la política ambiental con la de agua potable y saneamiento básico.

#### a. CONCENTRACIÓN DE RECURSOS EN POCAS CORPORACIONES

Para analizar la distribución de recursos entre las corporaciones se aplica aquí una metodología propuesta por la Contraloría General de la

República (CGR, 1998). Se construye un índice combinado que relaciona la distribución de responsabilidades ambientales entre las corporaciones, por una parte, con la distribución de los recursos financieros entre las mismas, por otra. Si la distribución de los recursos fuera equivalente a la distribución de las responsabilidades, este índice sería unitario para todas las corporaciones. Si es mayor que uno, la respectiva corporación tendrá tantas veces más recursos que responsabilidades; y si es menor que uno, tendrán menos recursos en relación con sus propias responsabilidades institucionales.

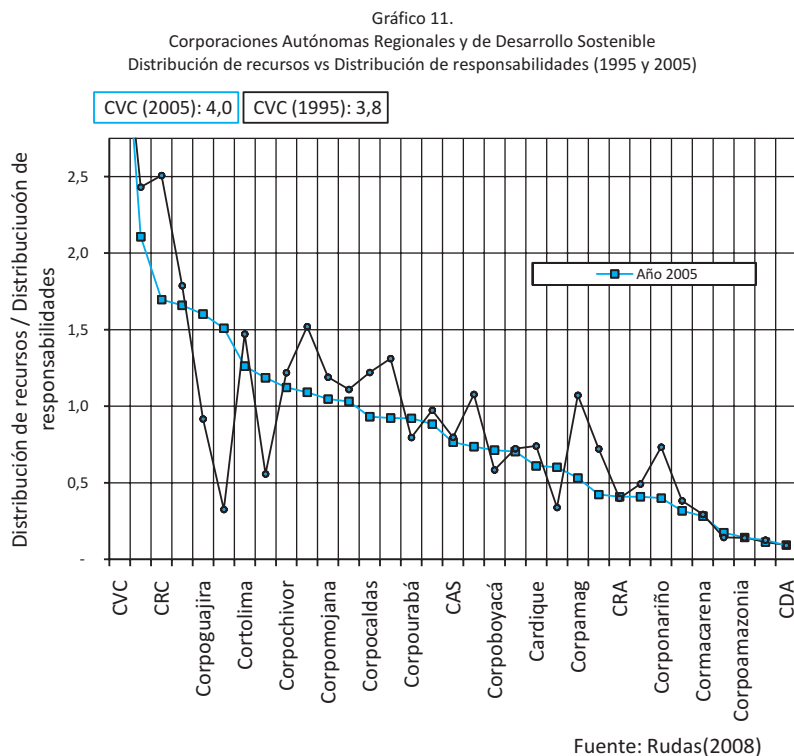
disponibilidad de recursos más de 1.5 veces mayor que sus responsabilidades.

Por su parte, la inequidad en la distribución de ingresos se ha mantenido durante todo el período, con solo unos pocos cambios significativos. La CVS y Corantioquia pasan de situaciones deficitarias en 1995, a una asignación de recursos más que proporcionales a sus responsabilidades, en el 2005. En contraste, la CAM y Corpomag, que se encontraban muy cerca de la equidad, pasaron a una situación claramente deficitaria; y Corpoguavio y Carder, que tenían más recursos que responsabilidades al inicio del período, se colocan al final en una situación mucho más equitativa. En síntesis, al final del período de análisis, seis corporaciones presentan altos superávit; y, en el otro extremo, diez son marcadamente deficitarias.

Como mecanismo para subsanar, en parte, esta inequidad en los recursos propios, en 1996 se crea el Fondo de Compensación Ambiental, el cual se nutre de rentas de las corporaciones con más recursos, para redistribuirlas entre las de menor capacidad financiera. Entrando en operación sólo a partir del año 2003, por demoras en su reglamentación, en los últimos años este fondo ha redistribuido recursos para inversión en proyectos ambientales que, en promedio anual, y de acuerdo con la información del MAVDT (2008),

**C**uatro corporaciones (CODECHOCÓ, CARDIQUE, CORANTIOQUIA Y CORPOURABÁ) podría haber incrementado sus ingresos en alrededor de \$35 mil millones anuales, si alcanzaran el tope mínimo del 15% de transferencias del impuesto predial que establece la ley.

El gráfico 11 muestra entonces una marcada inequidad en la distribución de los recursos entre las corporaciones, de manera comparativa, entre 1997 y 2005. Cuatro corporaciones (CVC, CDMB, CRC y CAR) mantienen elevados niveles de disparidad entre recursos y responsabilidades, con índices por encima de 1,5, tanto para 1995 como para 2005. En contraste, dos que no estaban dentro de las que en 1995 concentraban una porción elevada de recursos (Corpogujaira y CVS) pasan a tener, en el 2005, una



solo alcanzan a una tercera parte de su potencial de captación. De esta forma, su capacidad redistributiva no solo es inferior al reto planteado, sino que parece que tampoco se está ejecutando a su máximo potencial (Rudas, 2008).

## **b. POTENCIAL DE FINANCIACIÓN DE LAS CORPORACIONES CON IMPUESTO PREDIAL**

Teniendo en cuenta que la norma establece dos modalidades de transferencias de recursos del impuesto predial de los municipios a las corporaciones (un porcentaje del recaudo o una sobretasa sobre el avalúo catastral), y como cada municipio selecciona la respectiva modalidad, no hay un límite preciso del monto de estas transferencias. No obstante, tomando como referencia el 15 por ciento como valor mínimo deseado, se puede construir un indicativo de la efectividad de las corporaciones para captar estos recursos. De acuerdo con la información reportada al MAVDT, 19 de las 34 corporaciones recibieron entre 1995 y 2005 transferencias de los municipios de su jurisdicción, por concepto del impuesto predial, inferiores al 15 por ciento de los recaudos totales de los municipios por este concepto.

En particular es notoria esta brecha para cuatro corporaciones: Codechocó, con un potencial de recaudo en el período equivalente a tres veces y media lo que efectivamente recaudó; Cardique, con un potencial suficiente para duplicar sus recaudos; y Corantioquia y Corpourabá, con un potencial de incremento del 86 y el 74 por ciento, respectivamente. En términos absolutos, durante el período de referencia se hubieran podido incrementar los recaudos de estas corporaciones en alrededor de \$35 mil millones anuales, en promedio, destacándose por su alta participación en este valor Corantioquia (con más de la mitad del total), y la CVC, la CAR y Cardique, con algo más del 10 por ciento cada una (Rudas, 2008).

## **c. LAS CORPORACIONES Y LA POLÍTICA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO**

Es indudable que la política ambiental regional y la política de agua potable y saneamiento básico en los municipios tienen muchos puntos de contacto. Hay gran complementariedad entre ellas en aspectos tales como el manejo y conservación de las cuencas hidrográficas que abastecen a los acueductos, con la respectiva articulación de este componente con las políticas regionales y locales de áreas protegidas; y con los planes de ordenamiento territorial de los municipios. Igualmente el

manejo de los rellenos sanitarios y el tratamiento de aguas servidas (domiciliarias e industriales) son retos conjuntos de las autoridades ambientales regionales y de los municipios y departamentos.

De hecho, la política de agua potable y saneamiento básico ha recibido en los últimos años un alto nivel de prioridad por parte de las autoridades públicas. Se encuentra, junto con la salud y la educación, dentro de las prioridades de asignación de recursos del Sistema General de Participaciones (SGP) que rige las transferencias del presupuesto nacional a los entes territoriales. Igualmente se establecen mecanismos de vigilancia y control, tanto desde la planificación (Departamento Nacional de Planeación, DNP), como desde la regulación (Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico, CRA) y la vigilancia y control (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, SSPD).

Sin embargo, esta complementariedad y los distintos niveles de prioridad de estas dos políticas deben manejarse de manera adecuada, centrándose cada una de ellas en sus respectivos componentes. Llama la atención entonces que algunas corporaciones estén asignando recursos de la política ambiental hacia inversiones a cargo de los entes territoriales, directamente asociadas a los componentes de obras de ingeniería de agua potable y saneamiento básico. Tal como se observa en la tabla 1, con base en información parcial se logra detectar que por lo menos 20 corporaciones están destinando recursos de inversión directa e indirecta, entre otros, a la construcción de acueductos, alcantarillados y rellenos sanitarios; cuando todas ellas son de responsabilidad propia de los entes territoriales.

La magnitud de esta tendencia es preocupante. Con datos disponibles únicamente para el año 2006, se logra identificar que las corporaciones de las que se tiene información, destinaron ese año más de \$176 mil millones a agua potable y saneamiento. Esto representa el 36 por ciento de sus inversiones totales. En términos relativos, esta contribución está representando alrededor de una tercera parte del Presupuesto General de la Nación transferido a los municipios de estas mismas corporaciones para agua potable y saneamiento básico<sup>16</sup>.

**L**a política ambiental regional y la política de agua potable y saneamiento básico en los municipios tienen gran complementariedad entre ellas en aspectos tales como el manejo y conservación de las cuencas hidrográficas que abastecen a los acueductos.

**TABLA 1**  
**INVERSIÓN DE ALGUNAS CORPORACIONES Y TRANSFERENCIAS DEL SISTEMA GENERAL DE PARTICIPACIONES (SGP) A LOS MUNICIPIOS PARA AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (APSB). 2006**

Corporación	Inversión de Corporaciones en APSB				SGP a APSB <sup>(4)</sup>	Corporaciones sobre SGP (%)		
	Directa <sup>(1)</sup>	Asociada <sup>(2)</sup>	Total en APSB	APSB/ Inversión Total <sup>(3)</sup>		Directa <sup>(1)</sup>	Asociada <sup>(2)</sup>	Total
CDMB	67,0	1,2	68,2	81%	16,0	418%	7%	426%
CVC	34,6		34,6	23%	55,3	63%		63%
Corpogujaira	18,7	0,6	19,3	61%	10,6	176%	6%	182%
CAR	11,6		11,6	20%	128,4	9%		9%
Corponor	0,9	6,0	6,9	37%	29,8	3%	20%	23%
Corpoboyacá	0,7	4,8	5,5	43%	44,7	2%	11%	12%
CRQ	4,2	0,4	4,6	44%	8,9	47%	5%	52%
Corpouraba	3,9		3,9	67%	14,3	27%		27%
Corpochivor	1,5	1,3	2,8	35%	10,7	14%	12%	26%
Cortolima	2,7		2,7	16%	29,7	9%		9%
CRC	1,0	1,5	2,5	22%	29,4	3%	5%	9%
Cormacarena	0,4	2,0	2,4	30%	19,5	2%	10%	12%
Carder	1,9	0,5	2,4	28%	13,6	14%	4%	18%
Corporinoquia	2,3		2,3	26%	26,5	9%		9%
CAM		2,3	2,3	27%	23,2		10%	10%
Corpocaldas		2,0	2,0	8%	18,0		11%	11%
Codehocó	0,03	0,7	0,8	21%	20,7	0,1%	4%	4%
Coralina		0,6	0,6	17%	1,4		40%	40%
CDA	0,5		0,5	17%	6,6	7%		7%
Corpoguvio	0,3		0,3	5%	4,5	7%		7%
CSB	0,1		0,1	3%	17,4	1%		1%
Total (21 corp.)	152,4	23,8	176,1	36%	529,5	29%	4%	33%
Total (excepto CDMB)	85,4	22,6	108,0	23%	499,7	30%	4%	34%

(1) Inversión reportada directamente en agua potable y/o saneamiento básico.

(2) Inversión reportada en temas genéricos relacionados con APSB, tales como manejo integral del agua, mejoras en calidad o fondos de apoyo a descontaminación del agua.

(3) Inversión de la corporación en APSB sobre total gastos de inversión de la corporación (%).

(4) Transferencias del SGP para APSB a los municipios de la respectiva corporación.

Fuente: Cálculos con base en Mavdt (reportes de ingresos y gastos de corporaciones) y DNP (SGP).

#### **d. ALIANZA ESTRATÉGICA DE CORPORACIONES Y MUNICIPIOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Y CUENCAS HIDROGRÁFICAS**

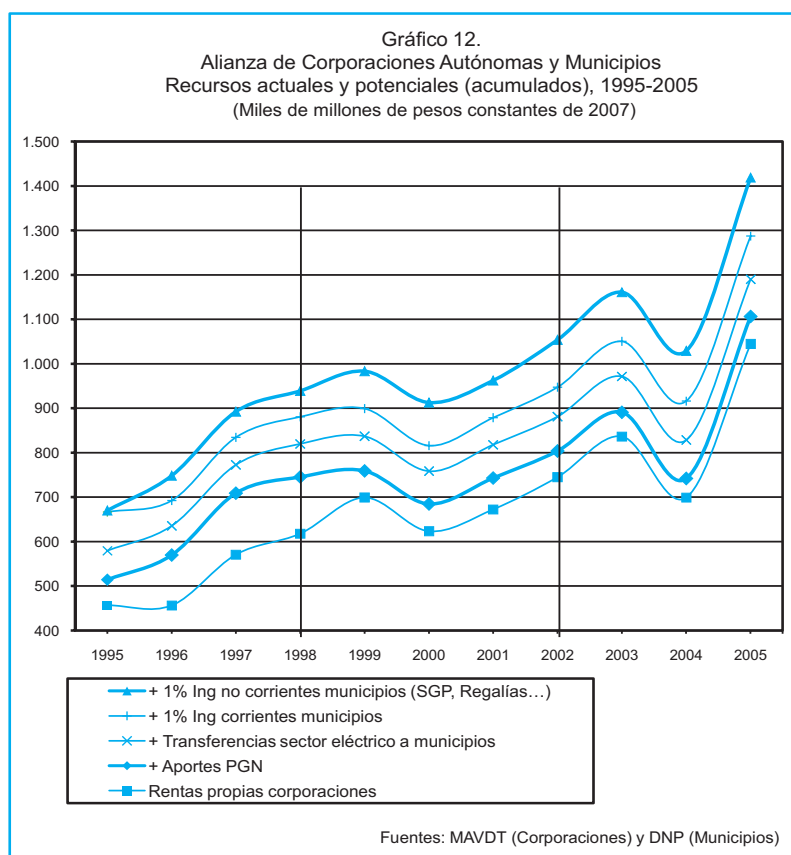
La implementación de la política ambiental regional y local no es responsabilidad exclusiva de las corporaciones. De hecho, además de sus funciones ambientales, los entes territoriales están obligados por la ley a asignar recursos con destinación específica para tal fin. Dentro de ellos se destacan, por su magnitud, un porcentaje de sus ingresos hacia inversiones en la protección de las cuencas hidrográficas; y las transferencias del sector eléctrico a los municipios en donde se lleva a cabo la actividad de generación, en una magnitud equivalente al valor de las transferencias del mismo sector a las corporaciones.

En relación con el porcentaje del ingreso de los entes territoriales hacia las cuencas, la Ley 99 de 1993 estableció, inicialmente, que los departamentos y municipios deberían destinar, durante 15 años, una suma no inferior al 1 por ciento

de sus ingresos a la adquisición de las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten los acueductos municipales y distritales. Igualmente estableció que estas zonas serían administradas por el municipio, conjuntamente con la respectiva corporación autónoma regional y con la participación opcional de la sociedad civil. A su turno, la ley del Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 elimina la transitoriedad de esta norma; y restringe el 1% a los ingresos corrientes, y no a todos los ingresos. Adicionalmente, amplía la destinación de estos recursos no solo a la adquisición de las áreas estratégicas, sino también al mantenimiento de las mismas y al financiamiento de esquemas de pago por servicios ambientales. E incorpora además a la Unidad de Parques Nacionales como administrador opcional de estas áreas.

En relación con las transferencias del sector eléctrico a los municipios, la ley establece que estos





recursos sólo podrán ser utilizados en obras previstas en el plan de desarrollo municipal, con prioridad para proyectos de saneamiento básico y mejoramiento ambiental.

Estas normas abren un amplio escenario de financiamiento conjunto entre los entes territoriales, las corporaciones y Parques Nacionales, alrededor de componentes básicos de la política ambiental. Para visualizar la importancia de estos recursos, susceptibles de ser canalizados mediante alianzas entre las corporaciones y Parques Nacionales con los municipios, el gráfico 12 presenta la evolución de los mismos entre 1995 y 2005. Como puede observarse, la magnitud de las transferencias del sector eléctrico a los municipios ha sido, en orden de magnitud, aproximadamente igual a la de los aportes de la Nación a todas las corporaciones (alrededor de un 11 por ciento de las rentas propias de las corporaciones, durante todo el período). A su vez, la porción de los ingresos corrientes de los municipios que se debe destinar a las cuencas hidrográficas<sup>17</sup> (es decir, aquellos que se mantienen con la nueva norma) muestran también una tendencia más o menos constante, con una magnitud que equivale, en promedio, al 10 por ciento de las rentas propias de las corporaciones.

Finalmente, el 1 por ciento de los ingresos no corrientes, que también debería haber sido destinado hasta el 2006 para estos fines (y que se pierde a partir de la nueva norma), presenta una tendencia claramente creciente, llegando a representar alrededor del 14 por ciento de las rentas propias de las corporaciones entre 1999 y 2005.

Frente a la magnitud de estos recursos de los entes territoriales que deben (y han debido) ser invertidos en la protección de cuencas hidrográficas y otros aspectos de la política ambiental, se pueden plantear al menos dos recomendaciones: por una parte, propiciar una revisión de la evolución de los mismos, para controlar en qué medida se han aplicado cumpliendo el mandato de la norma; y en segundo lugar, usar esta evaluación en el marco de un proceso de concertación entre las distintas entidades del SINA, incluidas dentro de ellas los entes territoriales, para canalizar estos recursos en función de objetivos ambientales acordados en el marco de una alianza estratégica de distintos sectores institucionales.

**En el año 2006, 21 corporaciones destinaron a agua potable y saneamiento \$176 mil millones (el 36% por ciento de sus inversiones totales). Esto equivale a una tercera parte de las transferencias de la Nación a los municipios bajo su jurisdicción para este mismo fin.**

## A MANERA DE CONCLUSIÓN

Las notas precedentes llaman la atención sobre aspectos críticos de las finanzas públicas y los incentivos al sector productivo para actuar en dirección a los objetivos de la política ambiental. Más que hacer una síntesis de cada uno de los aspectos relevantes que se han venido tratando, a manera de conclusión general se quiere llamar la atención aquí sobre un aspecto de crucial importancia: la necesidad de consolidar un sistema de seguimiento y evaluación de cada uno de estos componentes de la política ambiental, como requisito imprescindible (aunque no suficiente, por supuesto) para garantizar la capacidad institucional del SINA en su conjunto y la transparencia en la asignación de recursos públicos. Al respecto se resaltan tres aportes que, al menos, se derivarían de un sistema de esta naturaleza:

- La generación de insumos para abordar el análisis de la sostenibilidad financiera de la política ambiental, desde una perspectiva de mediano y largo plazo, ubicando sistemáticamente la prioridad que se le asigna a la misma en el contexto general de la política pública;
- El desarrollo y consolidación de procesos de análisis de la efectividad de la inversión pública, en función de los objetivos de la política ambiental, tanto de aquella realizada directamente por las instituciones del SINA, como aquella que se transfiere al sector productivo en función de estos objetivos; y
- El papel que juegan los sistemas de información en la construcción de mecanismos que propendan por la transparencia en la asignación de los recursos públicos, incluyendo dentro de los mismos, no sólo los recursos financieros propiamente dichos, sino también el patrimonio colectivo que nos brinda la naturaleza a los colombianos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Contraloría General de la República, CGR. 1998. *El Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente, 1998*, CGR, Direcciones Sectoriales y DEFP, Bogotá.
- Moreno, Carlos Eduardo. 2007. «Adopción de tecnologías más limpias en firmas industriales: un estudio multimétodo sobre el efecto de la aplicación de límites de vertimiento y tasas retributivas en Santander, Colombia», en *Cuadernos de Administración* 20 (33): 49-78, Universidad Javeriana, Bogotá, enero-junio.
- República de Colombia, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, MAVDT. 2008. *Estado de los Proyectos Ambientales –Fondo de Compensación Ambiental (FCA)*. Programa de Seguimiento a la Eje-

cución de Proyectos Regionales ([www.minambiente.gov.co](http://www.minambiente.gov.co))

- República de Colombia, Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. 2007. *Desarrollo y consolidación del mercado de biocombustibles en Colombia*, Biofuels Consulting, Bogotá, 22 de agosto ([www.upme.gov.co/Docs/Estudios/Presentacion\\_Estudio\\_BFC\\_UPME.pdf](http://www.upme.gov.co/Docs/Estudios/Presentacion_Estudio_BFC_UPME.pdf))
- Rincón, Hernán y Aarón Garavito. 2004. «Mercado Actual de la Gasolina y del ACPM en Colombia e Inflación», Banco de la República, Subgerencia de Estudios Económicos, Borradores de Economía no. 287, Bogotá, 26 de marzo.
- Rudas, Guillermo. 2005. «Evaluación del mecanismo de beneficios tributarios como instrumento para la reconversión industrial en proyectos de eliminación de sustancias agotadoras de ozono y de producción más limpia», Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible, Unidad Técnica de Ozono, Proyecto 36433, Informe Final, Bogotá, 25 de octubre.
- \_\_\_\_\_. 2005. *Instrumentos Económicos y Regulación de la Contaminación Industrial: Primera aproximación al caso del Río Bogotá, Colombia*, ponencia al Segundo Congreso Latinoamericano de Economistas Ambientales y de Recursos Naturales, Oaxaca, México, 18 a 20 de marzo de 2005. Universidad Javeriana, Departamento de Economía, Documentos de Economía, No. 2006-03.
- \_\_\_\_\_. 2006. 'Instrumentos financieros e incentivos económicos en el Sistema Nacional Ambiental', en GTZ, *Trilogía Incompleta. Medio ambiente, desarrollo y paz*, Bogotá, 2006.
- \_\_\_\_\_. 2008. Sostenibilidad financiera de la política ambiental regional en Colombia 1995-2005. En *Economía Colombiana*, no. 323, mayo.
- \_\_\_\_\_. 2008a. «Subsidios al Alcohol Carburante en Colombia», Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Estudios Ambientales –IDEA, Documento de Trabajo, Bogotá, junio.
- \_\_\_\_\_. (En prensa). *Financiación del Sistema Nacional Ambiental de Colombia: 1995-2006 y proyecciones 2007-2010*. Publicación del Foro Nacional Ambiental.
- Ruiz, Diana, Gerardo Viña, Juan David Barbosa y Alvaro Prada. 2004. «Evaluación de la aplicación de los beneficios tributarios para la gestión e inversión ambiental en Colombia», Informe Final, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Comisión Económica para América Latina (CEPAL), Bogotá, 23 de junio.

## NOTAS

- 1 Ver al respecto el artículo en la revista *Economía Colombiana* de la Contraloría General de la República (Rudas, 2008) y un capítulo (Rudas, en prensa) en el libro auspiciado por el Foro Nacional Ambiental para evaluar los primeros años del SINA.
- 2 Otro componente central de estos beneficios fiscales ha sido el Certificado de Incentivo Forestal (CIF) que ha operado durante los últimos años en el país. El análisis de este importante instrumento sobrepasa con creces los alcances de estas notas.

- 3 En el caso de la gasolina, el IVA se liquida sobre el precio al productor y no sobre el precio al consumidor. De allí que, cuando un distribuidor obtiene un descuento del IVA al adquirir sus insumos para monitoreo y control, esto representa un ahorro real porque no está obligado a cobrar el IVA a los consumidores y transferirlo posteriormente a la administración de impuestos.
- 4 Estos valores pueden estar subestimados, ya que en las aprobaciones catalogadas aquí como «comercio al por mayor» (10 por ciento del valor total de las exclusiones aprobadas) y «asesoramiento empresarial» (7 por ciento) no se especifica la actividad productiva del beneficiario final de esta exclusión.
- 5 A partir del 2007 se amplía este beneficio tributario, haciéndolo extensible a las inversiones en todo tipo de activos fijos productivos (y no únicamente los orientados a la protección ambiental), las cuales pueden ser deducidas hasta un 40 por ciento para efectos de liquidación del impuesto a la renta.
- 6 De hecho estas cifras están subestimadas porque, aunque las autoridades ambientales están obligadas a enviar copia de las respectivas acreditaciones al MAVDT, solo nueve de ellas (CAM, CAS, Área Metropolitana de Medellín, Carder, Cornare, CRQ, Coralina, Corpochivor y Corpoguvio) reportaron información completa; y tres (Cardique, Corantioquia y CRA) solo informaron haber expedido estas acreditaciones, pero no reportaron detalles específicos sobre las mismas.
- 7 En esta sección se presenta una breve síntesis de un documento de trabajo del autor para el Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional de Colombia (Rudas, 2008a). Agradecimientos especiales a Alberto Galán Sarmiento, de *Patrimonio Natural/ Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas*, por sus ideas originales y comentarios que motivaron este trabajo.
- 8 Agradecimientos a Jose Eddy Torres, consultor de la UPME, por sus aportes al llamar la atención sobre las tendencias más probables de comportamiento de la demanda de biocombustibles en los próximos años.
- 9 Ver al respecto Rudas (en prensa), tabla 5.
- 10 Decreto 155 del 22 de enero de 2004 y Decreto 4742 del 30 de diciembre de 2005, respectivamente.
- 11 En el caso de las tasas retributivas y según las normas de la Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), las tasas retributivas deberían cobrarse a los usuarios industriales en función de la carga contaminante de materia orgánica y sólidos suspendidos totales, y no en función del volumen de agua consumido. Esto permitiría incentivar a las industrias a reducir la contaminación en la fuente, toda vez que a menor carga, menor valor de las tasas.
- 12 El 74 por ciento de este consumo corresponde a los usuarios residenciales y el restante 26 por ciento a los institucionales
- 13 De los cuales el 65 por ciento es pagado por los usuarios residenciales y el 35 por ciento restante por los institucionales.
- 14 Para efectos comparativos, en este análisis se excluyeron 151 firmas para las cuales no se presentan registros que permitan comparar la situación inicial (1997-98) con la final (2002-03).
- 15 Claro está que, para que envíen una señal inductiva al sector productivo, las tasas deben ser transferidas a los usuarios industriales cobrándolas en función de la cantidad de carga vertida, y no en proporción al volumen de agua consumida (como hace actualmente la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá).
- 16 Si se descuentan los datos de la CDMB, corporación que tiene dentro de sus funciones la operación del alcantarillado dentro de su jurisdicción, las cifras siguen siendo preocupantemente elevadas: 23 por ciento de las inversiones totales de las 20 corporaciones restantes se destinaron en el 2006 a agua potable y saneamiento.
- 17 Aplicando aquí la clasificación económica de los ingresos que hace el DNP, catalogando las transferencias del SGP y las regalías como ingresos de capital, no corrientes.

## POLICY PAPERS

### Nº 25. ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL Y ÁREAS PROTEGIDAS DE BOGOTÁ

La Estructura Ecológica Principal EEP, que incluye las denominaciones de áreas protegidas, parques urbanos, corredores ecológicos y la zona especial del río Bogotá, es componente fundamental del ordenamiento de Bogotá, y de éste con la región. Si bien se reconoce esta importancia en lo jurídico y lo técnico, la información básica frente a la EEP es aún baja, y las políticas que orientan su gestión están en el mejor de los casos, todavía en proceso de consolidación. Hay actores e instancias sociales que avanzan en estos procesos (cerros, humedales, etcétera), aunque queda pendiente el tema referido a la inequidad en la distribución en la sociedad de los costos y beneficios de la conservación y a la partici-

pación ciudadana en ésta, que debe ser una construcción de territorio. También, las oportunidades de desarrollo humano ligado con la conservación, han permanecido por fuera de las agendas prioritarias de las administraciones. Así, a partir del análisis de determinantes técnicos y sociales de la gestión de áreas protegidas y suelos de protección, se perfila una agenda amplia para la gestión institucional especializada, y para la gestión transversal pública en el Distrito Capital, y en sus relaciones con la construcción de una territorialidad regional y de un sistema nacional de áreas naturales protegidas.

### Nº 24. CINCO EJES ANALÍTICOS PARA COMPRENDER LA AMAZONIA ACTUAL

El valor de la Amazonia colombiana en la era de la globalización es un eje conflictivo en la relación de

los habitantes de la región (indígenas y no indígenas) con las autoridades nacionales. La definición de sus potencialidades territoriales está todavía ligada a visiones prejuiciosas sobre la selva (peligrosa e indomable) y quienes viven en ella. El debate –como subraya este documento– va más allá de lo ecológico, implicando lo económico, social, cultural y político, como condicionantes del desarrollo y la conservación.

#### **Nº 23. LOS TERRITORIOS INDÍGENAS TRASLAPADOS CON ÁREAS DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES EN LA AMAZONIA COLOMBIANA: SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS**

La legislación relacionada con el Sistema de Parques Nacionales Naturales no ha logrado clarificar y resolver los conflictos derivados de la presencia humada en las áreas del sistema, ni de la existencia misma de dos legislaciones: la nacional y la indígena. Por lo tanto, la propiedad, usos y restricciones de amplios territorios están ligados a la negociación de las partes en cuanto a la articulación y la adecuación de la normatividad vigente, en beneficio de las comunidades que habitan las áreas traslapadas y del conjunto de la nación.

#### **Nº 22. LA MESA PERMANENTE DE COORDINACIÓN INTERADMINISTRATIVA: UNA EXPERIENCIA EN LA CONSTRUCCIÓN DE ENTIDADES TERRITORIALES INDÍGENAS**

Desde la promulgación de la Constitución de 1991 las comunidades indígenas del Amazonas han encontrado vías para la implementación de propuestas autónomas de desarrollo territorial, basadas en elementos tradicionales de autoridad y administración, así como en la legislación nacional existente.

En este proceso, dos elementos han jugado un papel clave: la educación y la interlocución entre iguales con el Estado, dando como resultado la Mesa Permanente de Coordinación Interadministrativa, una experiencia ejemplar de desarrollo comunitario.

#### **Nº 21. TERRITORIO SOCIAL Y TERRITORIO NATURAL: REFLEXIONES SOBRE LA INTERCULTURALIDAD EN UN ÁREA SUPERPUESTA**

La construcción de un ordenamiento territorial armónico en la Amazonia pasa, indispensablemente, por la consolidación de buenas relaciones sociales, que permitan a las autoridades ambientales y a las comunidades indígenas comprender y aprehender de sus respectivas visiones y conocimientos sobre el territorio, hacerlas compatibles y sentar las bases de una concepción vital y social de las áreas protegidas y habitadas, como se propone en este documento. Sólo así se podrá avanzar en la conservación y, sobre todo, en la reproducción de las formas de vida que conforman este ecosistema.

#### **Nº 20. INSTITUCIONALIDAD AMBIENTAL DEL DISTRITO CAPITAL**

Referirse a la institucionalidad ambiental del Distrito exige plantearse la gobernabilidad de las entidades distritales del nivel central, descentralizado y local; los alcances de la restructuración; la necesidad o no de avanzar en nuevos esfuerzos de descentralización y desconcentración; las causas y soluciones al deficiente funcionamiento de las instancias e instrumentos de coordinación, específicamente del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y del Sistema Ambiental Distrital (SIAC), las que se plasman principalmente en los fallidos intentos de articulación y en carencias en las inversiones ambientales.

EL PRESENTE DOCUMENTO FUE ELABORADO POR GUILLERMO RUDAS LLERAS,  
ECONOMISTA, PROFESOR UNIVERSITARIO Y CONSULTOR

EL FORO NACIONAL AMBIENTAL ES UNA ALIANZA ENTRE ECOFONDO, LA FUNDACIÓN ALEJANDRO ÁNGEL ESCOBAR, LA FRIEDRICH EBERT STIFTUNG EN COLOMBIA -FESCOL, LA FUNDACIÓN NATURA, GTZ -PROGRAMA AMBIENTAL, TROPENBOS INTERNACIONAL COLOMBIA, LA WWF COLOMBIA Y LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, QUE INICIÓ SUS ACTIVIDADES EN 1997, COMO UNA INSTANCIA DE CARÁCTER PERMANENTE. EL FORO ES UN ESPACIO PARA LA REFLEXIÓN QUE BUSCA LA INTEGRACIÓN DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL A LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO EN COLOMBIA.

CONSEJO DIRECTIVO: CAMILA BOTERO, MARTHA CÁRDENAS, FRANCISCO CANAL, RAFAEL COLMENARES, ELSA MATILDE ESCOBAR, XIMENA BARRERA, CARLOS RODRÍGUEZ, MANUEL RODRÍGUEZ BECERRA (PRESIDENTE).

LAS IDEAS EXPRESADAS EN ESTE DOCUMENTO NO COMPROMETEN A LAS INSTITUCIONES QUE HACEN PARTE DE ESTE PROYECTO.

SITIO WEB: FORONACIONALAMBIENTAL.ORG.CO