

La política ambiental en Colombia durante los últimos 35 años

Ana María Ibáñez L.¹
Eduardo Uribe B.²

I. INTRODUCCIÓN

La evaluación económica, la costo-eficiencia y la equidad, tres conceptos esenciales para el diseño de políticas públicas, con frecuencia no han sido incorporados en la política ambiental colombiana. Dado que los bienes ambientales no son asignados por el mercado, sería necesario contar con un "regulador benevolente" que los asignara de tal manera que los costos y los beneficios de su provisión se balanceen. La regulación ambiental debe, por tanto, hacer las veces de un asignador eficiente de recursos que balancee los costos del control ambiental con los beneficios de una calidad ambiental socialmente deseable.

El análisis costo-beneficio es un instrumento que permite evaluar los beneficios sociales de las políti-

cas públicas y determinar los costos en que la sociedad incurre al implementarlas. Aporta argumentos cuantitativos para justificar la adopción de políticas y regulaciones, y para determinar niveles de protección ambiental socialmente óptimos. Pese a los desarrollos teóricos y empíricos disponibles en Colombia, tradicionalmente el rigor en la evaluación económica de las políticas ambientales ha sido entre escaso y nulo. Las políticas ambientales han estado sujetas a preferencias de los funcionarios de turno, o a la ausencia de ellas. Tradicionalmente, esas preferencias tendieron a favorecer el desarrollo de políticas dirigidas a la protección de la biodiversidad en zonas remotas, en detrimento de las políticas ambientales para el control de la contaminación en las áreas urbanas.

La eficiencia económica tampoco ha sido una consideración importante en el diseño de la política ambiental en Colombia. La evidencia empírica, tanto en Colombia como en varios países desarrollados, muestra cómo las regulaciones tradicionales basadas en mecanismos de *comando y control*³ son ineficientes para el logro de metas ambientales, e imponen injustificables costos a las empresas y a la so-

¹ Profesora Asistente, Facultad de Economía, Universidad de los Andes. aibanez@uniandes.edu.co. Fue Investigadora de Desarrollo durante el periodo 2002-2003.

² Profesor Asociado, Facultad de Economía, Universidad de los Andes. euribe@uniandes.edu.co.

ciudad en su conjunto. También muestra que instrumentos económicos tales como los impuestos a la contaminación y los permisos negociables, pueden reducir los costos sociales del control ambiental al generar incentivos para que las empresas, conectoras de sus propias realidades, innoven y adopten estrategias organizacionales y/o tecnológicas para prevenir y reducir la contaminación. A pesar de la abundante evidencia empírica, la política y la regulación ambiental en Colombia se basan, principalmente, en los instrumentos de *comando y control*³. Instrumentos económicos como las tasas por contaminación y por el uso del agua, creadas por la Ley 99 de 1993 han sido debilitados por disposiciones recientes. Esto como resultado de la desmedida influencia de las agremiaciones de varios de los sectores usuarios de los recursos naturales.

La equidad ha sido una consideración aún más escasa en el diseño de la política ambiental en Colombia. En consecuencia, es muy frecuente que los beneficios y los costos de su implementación no se distribuyan de manera "justa". Lo contrario parece ser cierto, y tradicionalmente las políticas ambientales han ignorado los derechos de los grupos sociales más vulnerables. En muchas ocasiones ellos han tenido que asumir altos costos por el bien de los intereses del sector empresarial, o en aras de las prioridades y preferencias de los funcionarios y de los activistas ambientales, que con frecuencia han sido los mismos. Pero: ¿cómo se definiría lo que es una política ambiental equitativa y, por lo tanto,

³ Las regulaciones de comando y control, o regulaciones directas, son aquellas en las cuales el regulador define leyes, reglas y estándares que las firmas deben acatar. Un ejemplo típico de regulaciones de comando y control son los estándares de emisiones que son definidos, por lo general, con base en la mejor tecnología disponible en el mercado. Este tipo de regulaciones limita la discrecionalidad del agente económico regulado para adoptar la alternativa más costo-eficiente.

"justa"? Seguramente, muchos creerían que lo equitativo y "justo" sería que las prioridades, normas y políticas ambientales otorgaran prelación a la protección de los derechos y de los intereses de las poblaciones más vulnerables; asegurando que ellas reciban los mayores beneficios y asuman los menores costos. Sin embargo, una postura como esta estaría cargada de juicios de valor; y, evidentemente, no todo el mundo estaría de acuerdo con ella.

El objetivo de este documento es examinar de manera rápida la política ambiental colombiana durante los últimos 35 años. La primera sección analiza los costos económicos del deterioro ambiental y de la degradación y agotamiento de los recursos naturales. La segunda sección hace un recuento del desarrollo institucional ambiental del país. Las conclusiones se presentan en la tercera sección.

II. LOS COSTOS DEL DETERIORO AMBIENTAL EN COLOMBIA Y LOS BENEFICIOS PROVISTOS POR EL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES

Los costos del deterioro ambiental en Colombia son elevados. Estos podrían alcanzar un valor equivalente al 5,2 por ciento del PIB⁴ (Larsen, 2004). Los costos más altos provienen de la contaminación hídrica, la inadecuada provisión de agua potable y alcantarillado, la contaminación atmosférica y la degradación de los suelos. Dado que normalmente estos costos no son tenidos en cuenta al momento de diseñar políticas y regulaciones ambientales, ellas pueden resultar siendo demasiado laxas o demasiado restrictivas: en ambos casos ineficientes.

⁴ Las estimaciones incluyen los costos asociados a la contaminación atmosférica, la contaminación hídrica, la inadecuada provisión de acueducto y alcantarillado, los accidentes de tránsito, la degradación del suelo, la deforestación y los desastres naturales.

Las reformas hechas durante la primera mitad de los años noventa tuvieron un impacto muy positivo en cuanto a la provisión de agua potable y saneamiento básico (Uribe, et al. 2005). Entre 1990 y 2003 las coberturas de acueducto pasaron de 66 al 86.8 por ciento y las de alcantarillado del 51 a 77 por ciento (DANE, 2004). A pesar de lo anterior, sólo 12 por ciento de los municipios tienen plantas de tratamiento (MMA, 2002) y el deterioro de la calidad de los recursos hídricos y la provisión insuficiente de agua potable continúan siendo causa de problemas de salud en Colombia⁵. Esto es cierto principalmente en las ciudades pequeñas y en las zonas rurales. Es allí donde aún existe amplio espacio para mejorar en materia de coberturas, calidad y eficiencia. Los costos asociados a la provisión insuficiente de agua potable y a la contaminación hídrica alcanzan un valor anual de \$1.960 millones (Larsen 2004).

La contaminación atmosférica, un problema significativo en las ciudades grandes y los corredores industriales de Colombia, impone altos costos a la sociedad (DNP, 2005). El deterioro de la calidad del aire incrementa las muertes prematuras, la incidencia del asma, la bronquitis y los episodios de infecciones respiratorias agudas (IRA), entre otros⁶ (Cropper, 2000). Los costos anuales de estos efectos de la contaminación del aire sobre la morbilidad y la mortalidad alcanzan los \$2.285 billones de pesos anuales. Más de una tercera parte de estos costos se generan en Bogotá (Larsen, 2004). Un estudio de

Lozano (2003) demostró una relación estadística inequívoca entre la contaminación atmosférica y las infecciones respiratorias agudas en Bogotá: un incremento de 25 por ciento en el material particulado genera un aumento de 21,8 por ciento en las admisiones hospitalarias por IRA.

La degradación de los suelos reduce la productividad agrícola, desregula los caudales de las corrientes de agua y aumenta la probabilidad de ocurrencia de desastres naturales. Cerca de 35 por ciento de los suelos de Colombia presentan algún grado de erosión, y los suelos agrícolas más productivos del país, principalmente en la Costa Atlántica y en los valles interandinos, presentan procesos intensos de salinización en un área superior a las 30.000 hectáreas (IDEAM, 2004). Cada incremento porcentual en las áreas erosionadas o salinizadas conlleva a una caída de 0,3 por ciento en la producción agrícola. Los costos por la degradación de los suelos bordean los \$1.440 mil millones; el 60 por ciento de estos provienen de la erosión y el 40 por ciento de la salinización (Larsen, 2004).

De otro lado, la conservación de bienes ambientales contribuye a la conservación de los recursos hídricos, al ecoturismo, a la conservación *in situ* de la diversidad biológica y al secuestro de carbono. El Sistema de Parques Nacionales⁷ provee beneficios sociales que normalmente no son tenidos en cuenta en el momento de realizar asignaciones presupuestales. Así por ejemplo, el efecto de las áreas del

⁵ La contaminación hídrica aumenta la incidencia de enfermedades tales como la gastroenteritis, la giardiasis, la hepatitis y la fiebre tifoidea.

⁶ En Colombia, la contaminación atmosférica en áreas urbanas causa cerca de 6.000 muertes prematuras al año, 7.400 casos nuevos de bronquitis, 13.000 hospitalizaciones anuales y 255.000 visitas a las salas de emergencias.

⁷ El Sistema está compuesto por 50 áreas protegidas, cubre más de 10 millones de hectáreas y algo más del nueve por ciento del territorio nacional. De sus áreas protegidas, 16 de las 50, son fundamentales para la producción y regulación hídrica del país. El Sistema de Parques tiene presencia en dos de las zonas de más alta biodiversidad a nivel mundial: el corredor del Chocó Biogeográfico y los Bosques Amazónicos, y recibe cerca de 500.000 visitantes por año.

Sistema de Parques sobre el aumento de caudales genera beneficios por \$91 mil millones anuales; y los beneficios recreativos totales anuales están entre \$2,3 y \$6,9 miles de millones de pesos. De otro lado, el presupuesto total para la conservación del Sistema de Parques en el 2002 fue de \$10,9 miles de millones; es decir, cerca de 13 por ciento de los beneficios generados por el aumento de caudales (Carriazo et al. 2004).

III. LAS INSTITUCIONES AMBIENTALES, 1971-2004

La historia reciente de la gestión ambiental en Colombia se divide en cuatro períodos. El primero se inicia en 1968 con la creación del INDERENA y termina con la aprobación de la Constitución Política de 1991. El segundo comienza en 1991 y termina con la aprobación, en 1993, de la Ley 99. El tercer período incluye lo que resta de la década de los noventa, durante el cual se fortaleció el marco creado por dicha Ley. El último período inicia a partir del año 2002 cuando la administración del Presidente Uribe hizo nuevas reformas al marco institucional ambiental.

La constitución vigente hasta 1991⁸ favoreció el desarrollo de un arreglo centralizado en el cual la participación ciudadana en la gestión ambiental y la responsabilidad (*accountability*) de las instituciones ambientales frente a los actores locales eran limitadas. Fue, sin embargo, un período fértil para el crecimiento de las instituciones y de la regulación ambiental. En 1968, el gobierno creó el INDERENA⁹ como entidad adscrita al Ministerio de Agricultura.

En 1974 adoptó el Código de los Recursos Naturales y en 1979 el Código Sanitario Nacional. Además, antes de 1991 se crearon numerosas Corporaciones Autónomas Regionales¹⁰ que hasta 1993 estuvieron vinculadas al Departamento Nacional de Planeación (DNP).

Entre 1971 y 1991 las instituciones, la regulación y la gestión ambiental en Colombia se concentraron principalmente en las áreas rurales. Las políticas ambientales privilegiaron la conservación de los ecosistemas a través de la creación de parques nacionales y reservas forestales. Las Corporaciones Regionales y el INDERENA implementaron programas y proyectos para la protección de los bosques, las cuencas y los recursos naturales. Sin embargo, fueron los grupos sociales más vulnerables quienes asumieron los costos de esas políticas de conservación. Se crearon numerosos parques nacionales sobre los territorios ancestrales de comunidades indígenas, campesinas y negras, sin tener en cuenta su presencia en esas áreas y sin considerar las implicaciones que esto tendría sobre sus derechos culturales, económicos y territoriales.

El período se caracterizó, además, por frecuentes conflictos de interés al interior de las instituciones con responsabilidades ambientales: sus mandatos sectoriales no siempre coincidían con sus objetivos en materia ambiental. Asimismo, los intereses del Gobierno Nacional, de los conservacionistas y de los gremios se imponían fácilmente sobre los derechos de los grupos más vulnerables de la sociedad. De manera similar, las normas relacionadas con el control ambiental de los sectores productivos no reconocían las realidades tecnológicas y economi-

⁸ Constitución de 1886.

⁹ Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables.

¹⁰ En el período comprendido entre 1954 y 1988 se crearon 18 Corporaciones Autónomas Regionales.

cas de las pequeñas empresas y microempresas. Fueron normas diseñadas con una amplia intervención del sector empresarial formal y sin incorporar criterios de eficiencia y equidad.

El rápido proceso de crecimiento económico y urbanización de esos años trajo nuevos problemas ambientales a las zonas urbanas. Sin embargo, la gestión ambiental del Estado en áreas urbanas era escasa. Las autoridades del sector salud, entonces responsables del control de la contaminación del aire, desarrollaban una modesta labor en este campo. Otros asuntos de la gestión ambiental en áreas urbanas como la contaminación del agua, el manejo de los desechos tóxicos, el ruido, la contaminación visual, entre otros, estaban, para efectos prácticos, institucionalmente huérfanos. Hacia finales de la década de los ochenta, la ineficacia del arreglo institucional para detener los procesos de deterioro ambiental, tanto en zonas rurales como urbanas, era evidente y su ineficiencia se podía intuir. Sobre su inequidad y ineficiencia económica nada se decía.

Hacia finales de este período, los problemas ambientales globales, y los acuerdos internacionales relacionados con ellos¹¹, estimularon la presencia de los temas ambientales en la agenda del gobierno. Además, comenzó a gestarse en Colombia un replanteamiento del régimen político que condujo a la aprobación, en 1991, de una nueva Constitución. Ésta incluyó nuevos derechos en materia ambiental y nuevos mecanismos para protegerlos. La desarmonía entre el régimen anterior y los postulados de la Constitución de 1991 era protuberante.

¹¹ Convención de Cambio Climático de 1992, La Convención de Diversidad Biológica de 1992, y la Agenda XXI acordada en el Marco de la Conferencia Global sobre Medio Ambiente y Desarrollo (UNCTAD) en 1992.

Esto desencadenó un proceso de reformas legales e institucionales en lo relacionado con el manejo de los asuntos ambientales.

El contenido de las reformas se cristalizó en el texto de la Ley 99 de 1993. Ésta ley creó el Ministerio del Medio Ambiente y redefinió el arreglo institucional para la gestión ambiental en Colombia. Además, creó espacios más equitativos, transparentes e incluyentes para la definición de nuevas políticas y prioridades de gestión ambiental. Sin embargo, las normas ambientales aprobadas décadas antes de la Constitución de 1991, y sus inequidades, continuaron vigentes. Pese a los avances que significó esta ley, algunos grupos de interés lograron mantener sus privilegios y preferencias; en tanto que los más vulnerables no lograron remover todas sus cargas.

La Ley 99 de 1993 trazó los derroteros para un interesante proceso de desarrollo y fortalecimiento de las instituciones ambientales, las ONGs y las organizaciones sociales; y desencadenó un ambicioso proceso de reforma institucional. Con altibajos, ese proceso, que se dio entre los años 1994 y 2002, condujo a notables avances en varios frentes de la gestión ambiental del Estado.

A partir de 1994 entró en funcionamiento el Ministerio del Medio Ambiente y 16 nuevas Corporaciones en áreas que anteriormente estaban bajo la jurisdicción del INDERENA. Se establecieron instituciones ambientales urbanas en Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla. Se crearon dos nuevos institutos de investigación¹² y tres más fueron reestructurados¹³. El gasto ambiental, público y privado, aumentó de

¹² Los Institutos Von Humboldt y Von Neuman.

¹³ INVEMAR, SINCHI e IDEAM.

manera significativa y se aprobaron nuevas políticas y regulaciones ambientales. Durante ese período, el Sistema Judicial jugó un papel importante en torno a la protección de los derechos ambientales y culturales.

Después de 1994, gracias a los esfuerzos en investigación de algunas entidades del SINA (Sistema Nacional Ambiental), la disponibilidad pública de información cuantitativa y científica sobre el estado del medio ambiente ha aumentado. No obstante, el papel de esa información en la definición de las prioridades de política ambiental ha sido precario.

En 1998 el gobierno adoptó una política ambiental bajo el nombre de "Proyecto Colectivo Ambiental". Ésta política priorizó la restauración y conservación de ecosistemas y ecoregiones estratégicos por medio del fortalecimiento de la capacidad de los gobiernos locales y de la sociedad civil para participar en el diseño e implementación de planes ambientales regionales.

Después de 1993, las Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA)¹⁴ adquirieron una renovada capacidad para balancear intereses sociales en conflicto; y las audiencias públicas, que forman parte de esos procesos de evaluación ambiental, han contribuido a mejorar la equidad y la transparencia de las decisiones de licenciamiento. Las comunidades indígenas han sido muy activas en esas audiencias.

La participación de diferentes grupos sociales en los Consejos Directivos de las Corporaciones mejo-

ró el control social sobre el desempeño de estas entidades. Sin embargo, su capacidad de control se ha visto minada porque, en algunos casos, los directores han aprendido a cooptar la voluntad de los miembros de esos Consejos por medio de distintos tipos de prebendas y favores.

No obstante los avances descritos, desde su adopción, el régimen creado por la Ley 99 de 1993 fue atacado, y gradualmente debilitado mediante diversas iniciativas promovidas por el sector regulado, y por el gobierno mismo. Las Corporaciones Regionales, elementos fundamentales del arreglo institucional creado por la Ley 99 de 1993, fueron acusadas de "politiquería", corrupción y malos manejos; y el sector regulado, principalmente la industria, profundizó en su esfuerzo para restarle méritos al control ambiental del gobierno. Además, las contradicciones entre las autoridades ambientales y las entidades locales y nacionales responsables del saneamiento ambiental y la regulación de los usos del suelo, se hicieron públicamente evidentes.

Durante la campaña presidencial del año 2002, diferentes eventos y opiniones indicaban que el gobierno electo para el período presidencial 2002-2006 podría hacer cambios institucionales al interior del Sistema Nacional Ambiental. Varios sectores, entre ellos la ANDI, habían manifestado su descontento sobre el contenido de las regulaciones ambientales¹⁵. Fue en medio de este entorno que a partir del año 2002 el gobierno tomó medidas para reorganizar las instituciones ambientales del Estado.

En junio de 2003 el Congreso de la República aprobó el Plan Nacional de Desarrollo de la administra-

¹⁴ Estas evaluaciones son, de acuerdo a la Ley 99 de 1993, necesarias para la obtención de la Licencia Ambiental que otorgan las autoridades ambientales a las organizaciones o personas que pretenden acometer un proyecto o actividad que pueda causar un daño significativo al entorno ambiental y social.

¹⁵ El Sr. Luis Carlos Villegas, Presidente de la ANDI en la ceremonia de clausura del Congreso Internacional sobre Eco-Eficiencia. Cartagena. Octubre 19, 2001.

ción del Presidente Uribe: "Hacia un Estado Comunitario". Este Plan no dedicó, como en ocasiones anteriores, un capítulo para el tratamiento específico de los temas ambientales. Esos temas fueron incluidos en diferentes secciones. Sin embargo, más que un cambio en los objetivos de política ambiental, el Gobierno del Presidente Uribe buscó cambiar los mecanismos para lograrlos.

El Gobierno propuso, como una medida de control fiscal, el cierre o fusión de algunos ministerios¹⁶. Fue así como el Ministerio de Desarrollo fue cerrado y sus funciones relacionadas con la vivienda de interés social y la formulación de políticas y regulaciones generales para el ordenamiento territorial, la provisión de agua potable y el saneamiento básico fueron transferidas al Ministerio del Medio Ambiente¹⁷, ahora Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT). Se creó un viceministerio del Medio Ambiente que, además de los asuntos antes a cargo del Ministerio del Medio Ambiente, tiene también a su cargo los relativos a la provisión de agua potable y saneamiento básico. Además, el gobierno cerró la Dirección de Política Ambiental del DNP, que tradicionalmente había jugado un importante papel en el diseño de políticas ambientales nacionales.

Las reformas implementadas por la administración Uribe fueron presentadas por el gobierno como una oportunidad para incrementar la relevancia social del Sistema Nacional Ambiental y para lograr una aproximación más integral a la gestión ambiental en Colombia. Sin embargo, ellas terminaron disminuyendo la importancia de los temas ambientales en la agenda del gobierno. Los temas de vivienda,

saneamiento básico y provisión de agua potable, por ser electoralmente más rentables, recibirían una mayor atención. Además de debilitar la capacidad de gestión ambiental del Estado, estas reformas disminuyeron la influencia de las ONGs y de las organizaciones sociales, y aumentaron la injerencia del sector regulado en la definición de prioridades, políticas y normas ambientales. Todo ello con altos costos para la equidad y la transparencia.

A partir del año 2002 se dieron algunos cambios en la regulación ambiental. Las tasas de contaminación que se venían cobrando desde 1997¹⁸ fueron reformadas mediante una nueva regulación adoptada en el año 2003¹⁹. Aunque el proceso de redacción de esa nueva regulación contó con la asistencia del sector regulado, las opiniones de otros actores sociales interesados en la contaminación, como las comunidades que sufren sus consecuencias, no fueron tenidas en cuenta. El resultado de esta reforma fue una mayor laxitud en lo relativo al cobro de tasas de contaminación.

De otra parte, durante el año 2002, el Ministerio del Medio Ambiente coordinó una serie de reuniones con los representantes de los distintos sectores económicos²⁰ con el propósito de reformar las regulaciones sobre las EIA²¹. El Ministerio del Medio Ambiente y el sector regulado acordaron que, en algunos casos, los procesos de evaluación ambiental de proyectos individuales podían ser evitados.

¹⁶ Los Ministerios de Justicia, Desarrollo y Trabajo.

¹⁷ Decreto 216 de 2003.

¹⁸ Decreto 901 de 1997.

¹⁹ Decreto 3100 de 2003.

²⁰ Sectores de manufactura, minas, carbón, agricultura y transporte.

²¹ Entrevistas con el señor Carlos Herrera y el señor Carlos Tamayo quienes representaron a la ANDI y al DAMA, receptivamente, en estos foros.

Esta reforma también debilitó significativamente la efectividad de la regulación ambiental.

De la misma manera, con base en los resultados de una serie de reuniones con el sector regulado, el Ministerio del Medio Ambiente elaboró una nueva regulación sobre tasas por uso del agua que fue aprobada en enero de 2003²². De acuerdo con esta nueva regulación, la tasa mínima, que fue definida en el año 2004²³, corresponde a sólo el 2,75 por ciento de la tasa que la CAR cobró hasta el año 2003; y entre una centésima y una milésima del valor marginal del agua para el sector industrial en Colombia (Cruz et al., 2003). Es, evidentemente, muy baja; tan baja que el recaudo podría ser más costoso que el valor de lo recaudado²⁴.

Las regulaciones aprobadas durante los últimos años²⁵ fueron pues el resultado de procesos cerrados de negociación y consulta entre el gobierno y el sector privado. Las opiniones de ONGS, minorías, comunidades y otros actores sociales relevantes no fueron tenidas en cuenta. En estas condiciones, las

nuevas regulaciones ambientales, como las viejas, podrían ser ineficientes y no reflejar de manera equitativa las preferencias de la sociedad. Además permiten dudar sobre la transparencia de la gestión ambiental del Estado.

IV. CONCLUSIONES

A partir de 1968 la gestión ambiental del Estado en Colombia ha tenido un interesante proceso de evolución. A lo largo de este periodo, la interacción entre los intereses y preferencias de distintos grupos ha moldeado una regulación y una política ambiental que, a pesar de sus ya aplaudidas virtudes, no reconoce las realidades de los grupos sociales más vulnerables y descarga sobre ellos los mayores costos. Más aún, la política ambiental colombiana ha relegado a un segundo plano conceptos económicos relevantes como la eficiencia, la costo-eficiencia y la equidad. Existen hoy las herramientas disponibles para solucionar estas falencias. La agenda ambiental futura en Colombia debe corregir esta situación.

²² Decreto 155 de 2003.

²³ Resolución 240 de 2004. Definió que la tasa del uso del agua podría variar entre \$3,5 y \$42 pesos colombianos por metro cúbico.

²⁴ Entrevista con la Sra. Gloria Lucia Álvarez; Directora de la CAR. Feb. 2004.

²⁵ Decreto 3100 de 2003 sobre tasas de contaminación del agua, Decreto 155 de 2003 sobre tasas de uso del agua y Decreto 3100 de 2003 sobre licenciamiento ambiental.

BIBLIOGRAFÍA

- Banco Mundial (2003), "Colombia Country Environment Analysis". *Concept Note*. Washington D.C.
- Carriazo, F., A.M. Ibáñez, and M. García (2003), "Valoración de los beneficios provistos por el Sistema de Parques Nacionales Naturales: Una aplicación del análisis de transferencia de beneficios". *Documento CEDE 2003-26*. Universidad de los Andes.
- Departamento Nacional de Planeación, DNP, (2005), "Lineamientos para la formulación de la política de prevención y control de la contaminación del aire". *Documento CONPES 3344*. Bogotá Colombia
- Cropper, M.L. (2000), "Has Economic Research Answered the Needs of Environmental Policy?", *Journal of Environmental Economics and Management* 39: 328-350.
- Cruz M. P., Uribe E. y H. Coronado (2003), "El valor de la productividad marginal del agua en la industria manufacturera colombiana". *Documento CEDE 2003-38*. Universidad de los Andes. Bogotá.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2004), *Encuesta de Calidad de Vida 2003*. Bogotá, Colombia.
- Instituto Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM (2004), "Informe sobre el estado del medio ambiente y los recursos naturales renovables en Colombia". Bogotá Colombia.
- Larsen, B (2004), "Cost of Environmental Damage: A Socioeconomic and Environmental Health Risk Assessment". Informe final presentado al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Bogotá, Colombia.
- Lozano, Nancy (2003), "Air Pollution in Bogotá, Colombia: A Concentration-Response Approach". *Masters Thesis*. Department of Agriculture and Resource Economics. University of Maryland, College Park, Maryland.
- Ministerio del Medio Ambiente - MMA (2002), "Plan Estratégico Nacional de Mercados Verdes". Bogotá, Colombia.
- Uribe E., Coronado H. Domínguez C. Y P. Medina (2005), "Análisis de la evolución de los servicios de públicos domiciliarios durante la última década". Universidad de los Andes - ANDESCO. Bogotá.