
medio ambiente y desarrollo

Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en Colombia

Francisco Alberto Galán

Francisco Javier Canal



NACIONES UNIDAS



**División de Desarrollo Sostenible y
Asentamientos Humanos**

Proyecto CEPAL/PNUD RLA/01/001
“Financiamiento para el Desarrollo Ambientalmente
Sostenible en América Latina y el Caribe”

Santiago de Chile, noviembre de 2002



Este documento forma parte del proyecto conjunto CEPAL/PNUD sobre Financiamiento para el Desarrollo Ambientalmente Sostenible en América Latina y el Caribe (RLA/01/001), que se ha desarrollado en el marco de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, Johannesburgo 2002. Dicho proyecto ha sido coordinado sustantivamente por Alicia Barcena y Carlos J. de Miguel, por parte de la CEPAL, y por Michael Gucovsky y Cielo Morales, por parte del PNUD. Los autores, Francisco Alberto Galán y Francisco Javier Canal, Colombia, agradecen la asistencia de Isabel Castro Robledo.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

LC/L.1788-P

ISBN: 92-1-322082-0

ISSN versión impresa: 1564-4189

ISSN versión electrónica: 1680-8886

Copyright © Naciones Unidas, noviembre de 2002. Todos los derechos reservados

Nº de venta: S.02.II.G.102

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	7
Introducción	11
I. Generalidades	13
1. El período pre-Rio	13
2. Sistema Nacional Ambiental (SINA)	14
3. Los componentes de una estrategia financiera	16
4. Tendencias generales del gasto y la inversión.....	17
5. Política ambiental implícita.....	20
II. Fuentes de financiamiento	21
1. La financiación pública ambiental.....	21
2. Recursos internacionales	33
3. Fuentes privadas de financiación del gasto ambiental	36
4. Instrumentos relacionados con la financiación de la inversión	37
III. Utilización del financiamiento	41
1. Presupuesto ambiental público	41
2. Gasto ambiental privado.....	49
IV. Eficiencia del gasto	51
V. Reflexiones finales	57
Bibliografía	61
Anexos	63
Anexo 1: Metodología.....	65
Anexo 2: Componentes de una estrategia de financiación.....	71
Anexo 3: Rentas propias recaudadas por las corporaciones autónomas regionales	78
Serie Medio ambiente y desarrollo: números publicados	79

Índice de cuadros

Cuadro 1: Colombia: Estructura general de las fuentes oficiales nacionales de financiación de la inversión ambiental.....	9
Cuadro 2: Universo de actores relacionados con el accionar del SINA	16
Cuadro 3: Componentes de una estrategia de financiación	18

Índice de gráficos

Gráfico 1: Distribución de recursos, Unidad de Parques.....	24
Gráfico 2: Mapa distribución de rentas propias 1998-2001	27
Gráfico 3: Ingresos propios de las Corporaciones Autónomas Regionales.....	28
Gráfico 4: ECOFONDO - Montos asignados a proyectos.....	35
Gráfico 5: Participación de otras entidades dentro del sector medio ambiente.....	44
Gráfico 6: Distribución del presupuesto de inversión del SINA 1995-1998 financiado con presupuesto nacional, rentas propias y cooperación técnica internacional (CTI) por programas del plan nacional de desarrollo	46
Gráfico 7: Indicador de inequidades regionales según recursos y retos.....	54

Índice de recuadros

Recuadro 1: Informe de la contraloría.....	53
Recuadro 2: Caso: Recuperación de la ciénaga grande de Santa Marta	54
Recuadro 3: Caso: Plan verde, recuperación y manejo de microcuencas abastecedoras de acueductos municipales	55
Recuadro 4: Caso: Programa de manejo de los recursos naturales	55

Índice de tablas

Tabla 1: Resumen de gastos de funcionamiento (1995-2000) e inversión (1995-2001).....	17
Tabla 2: Estimación de la inversión en medio ambiente por sectores	19
Tabla 3: Proyección de ingresos del SINA (1998-2007).....	19
Tabla 4: Fuentes de financiación de la inversión ambiental en Colombia.	22
Tabla 5: Participación de los recursos externos y del aporte de la nación en los aportes del presupuesto nacional (1995-1998).....	23
Tabla 6: Recursos propios Instituto Von Humboldt.....	23
Tabla 7: Distribución de las regalías indirectas, Fondo Nacional de Regalías (FNR).....	25
Tabla 8: Recursos aplicados al sector forestal (1995-2000).....	25
Tabla 9: Transferencias del sector eléctrico colombiano (1994-2000)	29
Tabla 10: Resumen de pagos por concepto de licencias, CITES y multas del Ministerio del medio ambiente.....	31
Tabla 11: Composición de los recursos del FONAM	32
Tabla 12: Fondo de Compensación Ambiental. Recursos distribuidos (2000)	33
Tabla 13: Apropiación Presupuestal de Cooperación Técnica Internacional (1995-1998).....	34
Tabla 14: Listado de proyectos aprobados, recursos internacionales (agosto de 1998-marzo de 2001).....	34
Tabla 15: Monto de proyectos por ventana del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF)	35
Tabla 16: Inversión extranjera en Colombia, registro según actividad económica.....	36
Tabla 17: Inversión Ambiental en Medio Ambiente para 1995	37

Tabla 18:	Tasa retributiva y Fondo Regional de Descontaminación (1999-2000)	38
Tabla 19:	Exenciones tributarias	39
Tabla 20:	Presupuesto para funcionamiento (1995-2000)	42
Tabla 21:	Presupuesto de funcionamiento entidades del SINA, aporte nacional (1998-2001).....	42
Tabla 22:	Plantas de personal de las entidades del SINA actualizadas hasta 1998	43
Tabla 23:	Número de proyectos ambientales y monto por tipo de entidad (1990-1999).....	44
Tabla 24:	Inversión ambiental por programas del Plan Nacional de Desarrollo y grandes sectores (1995)	45
Tabla 25:	Inversión del SINA, según programas e instrumentos del Proyecto Colectivo Ambiental (1999-2001).....	47
Tabla 26:	Sector ambiental: recursos promedio según programas de inversión (1990-1999) ...	47
Tabla 27:	Síntesis de prioridades funcionales por región	48
Tabla 28:	Desagregación del monto de proyectos por ventana del GEF	49
Tabla 29:	Inversión en proyectos de reconversión industrial para eliminación de sustancias agotadoras de la capa de ozono (1994-2001).....	49
Tabla 30:	Gasto ambiental privado por sectores analizados en el Sistema de Cuentas Económico Ambientales Integradas para Colombia (COLSCEA)	50
Tabla 31:	Plan Verde y Microcuencas. Costos de la contratación del subprograma de Microcuencas (1994-1999)	53
Tabla 32:	Principales series utilizadas para cálculos de participación de lo ambiental.....	67
Tabla 33:	Inversión en manejo de aguas residuales y alcantarillado	67
Tabla 34:	Relación clasificación de actividades y gastos de protección ambiental (CEPA) con clasificación COLSCEA.....	68
Tabla 35:	Relación clasificación CEPA con programas y áreas instrumentales de la política ambiental nacional	68
Tabla 36:	Componentes de una estrategia de financiación	71
Tabla 37:	Rentas recaudadas por las corporaciones autónomas regionales (1998)	78

Resumen

El Sistema Nacional Ambiental (SINA) se estableció mediante la Ley 99 de 1993, caracterizado por una estructura descentralizada, democrática y participativa. Su función es el manejo ambiental de Colombia y la expectativa es que se fundamente en la acción coordinada y descentralizada de las autoridades locales y regionales, así como en la participación de las etnias y la ciudadanía en general, en torno al desarrollo sostenible ambiental, económico y social del país.

La estructura formal de financiación del Sistema abarca una variedad de instrumentos y fuentes de financiación para los niveles nacional, regional y municipal, tanto públicos como privados. Las fuentes oficiales nacionales de financiación de la inversión tuvieron una recomposición entre 1995 y 1998, de tal forma que se redujo la participación de las apropiaciones en el total del presupuesto nacional, mientras que la de las rentas propias de las corporaciones y la del Fondo Nacional de Regalías (FNR) han tendido a aumentar. Esto refleja consistencia con un esquema descentralizado.

Las rentas propias de las corporaciones autónomas y de las autoridades ambientales urbanas son las fuentes más estables y significativas del sistema. Éstas incluyen: un porcentaje del impuesto predial recaudado por los municipios; los recursos de capital; un porcentaje de las ventas de las empresas generadoras de energía; los ingresos por concepto de ventas de bienes y servicios; las tasas retributivas y compensatorias, y los convenios interinstitucionales. La participación mayoritaria proviene del porcentaje del impuesto predial y de los recursos de capital y existe una concentración de los ingresos

en cinco corporaciones con densidad demográfica y económica alta, aun considerando los factores de presión y el estado de los recursos naturales.

Los montos de gasto en funcionamiento e inversión de las entidades especializadas ascendieron a alrededor de US\$ 2 400 millones en el período 1995-2001, luego de un notable incremento en el gasto registrado entre 1994 y 1995, producto de las reformas institucionales adoptadas en 1993. De acuerdo con estimaciones oficiales, se calcula que, en 1995, la proporción del PIB anual destinada a gasto ambiental fue del orden del 1%, distribuido en forma relativamente similar: alrededor de una tercera parte por el sector oficial especializado, una por el oficial no especializado y otra por el privado. Si se mantuvo la proporción del aporte de los sectores, el gasto ambiental del país en el período 1995-2001 superaría los 7 000 millones de dólares.

En el año 2001, los gastos corrientes de las entidades especializadas del Sistema Ambiental están presupuestados en 203 600 millones de pesos (sobre 87 millones de dólares), de los cuales el 70% se destina al funcionamiento del conjunto de las corporaciones autónomas regionales y alrededor del 26% al del Ministerio del Medio Ambiente y de los cinco institutos de investigación. La Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales cuenta con algo más de siete mil millones de pesos, equivalentes a unos US\$ 3.2 millones. La composición del gasto de funcionamiento según el tipo de gasto varía en forma significativa dependiendo de la entidad. Los aportes de la nación para el funcionamiento de las entidades especializadas del Sistema Nacional Ambiental (SINA) tienden a concentrarse en gastos en personal (65%), mientras que los gastos generales y las transferencias corrientes representan porcentajes semejantes (17%).

En el período 1990-1999, el 73% del total de la inversión ambiental con apropiaciones del presupuesto nacional fue ejecutado por las entidades ambientales, en su mayoría por las Corporaciones Autónomas (54%). La Dirección Superior canalizó el 18% de las apropiaciones de inversión, incluyendo los aportes para institutos de investigación y los créditos externos ejecutados por las corporaciones.

Entre 1995 y 2001, las entidades especializadas del SINA concentraron sus inversiones en los programas de acciones instrumentales, en su mayoría los de Fortalecimiento institucional y Mejores aguas (más del 60% del total). En las entidades públicas no especializadas, los programas más importantes fueron Mejor agua, Protección de ecosistemas estratégicos y Mejores ciudades y poblaciones, los dos primeros con el 76% del total de estas entidades. El sector privado concentró su inversión en Producción limpia (73.4%) y Mejor agua (5.8%).

Para el período 1998-2007, la gama de instrumentos de captación de recursos y de aportes presupuestarios de las entidades especializadas pueden llegar a representar ingresos semejantes a la tendencia de la disponibilidad de financiación que se ha dado hasta ahora, como porcentaje del PIB, sin existir bases para poder esperar cambios dramáticos en las magnitudes de la financiación.

Respecto al financiamiento exterior, los créditos asumidos por la Nación con la banca multilateral y la cooperación bilateral y multilateral representaron menos del 10% del total de la financiación disponible en el país en los últimos 10 años.

Colombia carece de herramientas de análisis para el seguimiento riguroso del gasto en la política ambiental. Esto es evidente en los informes de los gobiernos nacionales y de la Contraloría General de la República acerca del estado del ambiente en el país, que se limitan a enunciar el cumplimiento de unas metas, sin partir de líneas de base bien sustentadas. Igual sucede con los informes anuales y trienales de las corporaciones autónomas y de las unidades ambientales urbanas. En los informes se tiende a carecer de análisis sobre la eficacia del gasto, la pertinencia de las metas, el impacto comparativo logrado con las líneas de gasto y los medios para conseguir resultados más efectivos con los recursos disponibles.

Cuadro 1

**COLOMBIA: ESTRUCTURA GENERAL DE LAS FUENTES OFICIALES NACIONALES
DE FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN AMBIENTAL**
(En miles de pesos constantes de 2000)

Vigencia	APN SINA	RAPES CAR	FNR	Sectorial	Total
1990	125.1	125.9	-	35.4	286.5
1991	86.6	90.7	-	28.8	206.2
1992	61.8	104.9	-	37.6	204.4
1993	53.8	65.7	-	35.7	155.3
1994	65.4	75.6	-	50.2	191.3
1995	224.4	302.6	97.2	45.5	669.9
1996	185.6	321.9	109.9	12.0	629.5
1997	163.9	353.9	97.4	28.4	643.8
1998	78.2	398.0	36.9	5.1	518.4
1999	70.3	306.4	149.0	18.3	544.1
2000	44.4	295.6	134.4	1.2	475.8
2001	62.2	294.8	77.7	1.3	436.2
2002	42.3	281.9	98.0	1.0	423.3
Total	1 264.6	3 018.5	801.0	301.1	5 385.3

Fuente: Elaboración propia de los autores.

APN = Apropriaciones del presupuesto nacional;

RAPES CARS = Rentas propias de las corporaciones autónomas regionales;

FNR = Fondo Nacional de Regalías.

Organismos de planificación y de definición de políticas a nivel nacional y entidades regionales adelantan actividades orientadas a contar con instrumentos de análisis y de racionalización del gasto. Las acciones son diversas y todavía no han sido estructuradas hasta el punto de fundamentar de manera sistemática la asignación óptima de los recursos disponibles.

Introducción

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) adelanta una serie de estudios de caso con los cuales se busca ilustrar el estado de la financiación y el gasto en la ejecución de las políticas ambientales en la región. El presente documento reúne la información solicitada por la CEPAL para el caso de Colombia (o colombiano), con base en las fuentes secundarias disponibles y según los alcances y las limitaciones de las metodologías utilizadas por esas fuentes para organizar las estadísticas correspondientes.

I. Generalidades

1. El período pre-Rio

La institucionalidad ambiental en Colombia se remonta a los años 1950, época en la cual se crearon corporaciones de desarrollo regional que desde el principio incluyeron dentro de sus funciones algunas tareas relacionadas con el manejo de los recursos naturales no renovables. A principios de los años 1970, en armonía con el debate que a nivel internacional se venía dando, se fortalece la institucionalidad ambiental mediante la creación de un instituto especializado adscrito al Ministerio de Agricultura –el Instituto de Recursos Naturales (INDERENA) y con la creación de nuevas corporaciones–.

Si bien esas medidas eran significativas en comparación con lo que sucedía en otros países latinoamericanos, durante las dos décadas del período 1970 a 1990 fue creciendo el debate nacional sobre la necesidad de afianzar la institucionalidad ambiental. Desde mediados de los años 1980, al interior de entidades del orden nacional se avanzó en la discusión sobre cuál estatus institucional era más deseable, en la perspectiva de ganar el debido protagonismo a la política ambiental. La discusión se dio en forma paralela al debate internacional y las medidas de política relacionadas con la intensificación de procesos de descentralización y, aún más, con la reforma constitucional.

En 1991 se lleva a cabo la Asamblea Constituyente que culmina en una Reforma Constitucional, de la cual se derivaron múltiples reformas al aparato estatal del orden nacional e incluso regional. Una

de estas reformas tuvo relación con la política ambiental y se cristalizó en la Ley 99 de 1993, que creó el Sistema Nacional Ambiental. Como consecuencia de esta ley se crearon y consolidaron mecanismos de financiación centrados ante todo en la búsqueda de crecientes autonomías regionales y de la mayor estabilidad posible en el aporte de las fuentes. En la Tabla 4 se observa la manera en que a partir del año de 1995, año en el cual entran en vigencia algunos de los mecanismos más destacados previstos en la Ley, se da un incremento sustancial en la financiación de las entidades especializadas en el diseño y la aplicación de las políticas ambientales. Estas reformas coincidieron con la reunión de Río de Janeiro en 1992 y fueron influidas en alguna medida por las conclusiones y recomendaciones de dicha reunión.

2. Sistema Nacional Ambiental (SINA)

La Ley 99 de 1993 estableció un sistema institucional para la gestión ambiental, el Sistema Nacional Ambiental (SINA), con una estructura descentralizada, democrática y participativa. La Ley determina brevemente pero claramente la función general del Sistema Nacional Ambiental: “el manejo ambiental del país”. Esta función le da sentido y razón de ser al SINA y para su cumplimiento se organizó el Sistema. La expectativa es que éste se fundamente en la acción coordinada y descentralizada de las autoridades locales, regionales y en la participación de las etnias y la ciudadanía en general, en torno al desarrollo sostenible ambiental, económico y social del país.

El SINA está integrado por los siguientes componentes:

- Los principios, orientaciones y la normativa derivada de la Constitución Nacional de 1991;
- Las entidades del Estado responsables de la política y la acción ambiental, señaladas en la Ley;
- Las organizaciones comunitarias y no gubernamentales relacionadas con la problemática ambiental;
- Las fuentes y recursos económicos para el manejo y la recuperación del medio ambiente.
- Las entidades públicas, privadas o mixtas que realizan actividades de producción de información, investigación científica y desarrollo tecnológico en el campo ambiental.

La gran cantidad de instituciones estatales y de organizaciones sociales que integran o pueden integrar el SINA se resume en los siguientes niveles de gestión y acción ambiental (Ver Cuadro 2):

- **El nivel nacional:** El Consejo Nacional Ambiental, el Ministerio del Medio Ambiente, la Dirección de Política Ambiental del Departamento Nacional de Planeación (DPA), los cinco institutos de investigación y el subsistema de investigación ambiental y la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
- **El nivel regional:** Las 34 Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, las 4 unidades ambientales urbanas, las entidades territoriales como ejecutoras de la política ambiental: departamentos, distritos, municipios, resguardos indígenas y los territorios colectivos de comunidades negras.
- **El nivel social:** Las organizaciones no gubernamentales (ONG), las organizaciones de base, el movimiento ambiental y las organizaciones étnico-territoriales negras e indígenas. Se registran también representantes de gremios de la producción y el sector privado, así como las universidades públicas y privadas.
- **El nivel transectorial:** Las unidades ambientales de los diversos ministerios, institutos y demás entidades estatales con competencias ambientales.

- **Los organismos de control del SINA:** La Procuraduría delegada para asuntos ambientales, la Defensoría del Pueblo en materia ambiental, la Contraloría Ambiental, las Veedurías Ciudadanas, la Policía Ambiental.

El Ministerio del Medio Ambiente ejerce como ente rector, responsable de la definición de políticas nacionales y de obrar como la autoridad máxima.

Las Corporaciones son entes autónomos del nivel regional, cuyas funciones centrales residen en su condición de autoridades ambientales en el ámbito de su jurisdicción, asesores técnicos de los entes territoriales y ejecutores de las políticas nacionales a través de planes de gestión e inversiones. Las Autoridades Ambientales Urbanas tienen funciones semejantes al de las Corporaciones pero su estatus difiere en la medida que tienen una relación de dependencia respecto a los gobiernos municipales.

La Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales tiene la responsabilidad de coordinar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, SINAP, en particular administrar 46 parques nacionales, que abarcan un territorio equivalente al 9% del territorio nacional.

Los cinco institutos de investigación especializados son el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios ambientales, IDEAM adscrito al Ministerio del Medio Ambiente y los cuatro institutos vinculados, con carácter mixto: el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras, Invemar; el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos, Alexander Von Humboldt; el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico; y el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI.

A nivel regional, los departamentos y los municipios cumplen funciones como autoridades y como ejecutores de inversiones y su gasto se registra como parte del gasto de las entidades públicas no especializadas.

El sistema institucional también está integrado por los restantes ministerios sectoriales y entes adscritos a éstos. Algunos de estos ministerios e instituciones adscritas han ido constituyendo oficinas especializadas en la incorporación de la dimensión ambiental en sus campos de gestión.

La participación del sector privado se ha contemplado a diferentes niveles, entre ellos la representación ante algunas instancias de definición y gestión de las políticas, a nivel nacional y regional, y como responsables fundamentales del cumplimiento de la normatividad ambiental.

La participación de las ONG, las universidades, y las comunidades étnicas se incluye como un nivel básico del sistema, que le da el alcance mayor al perfil descentralizado y democrático con el que se pretendió caracterizar el Sistema. El componente social del SINA es igual de importante que su componente estatal. Por definición hacen parte integrante de este sistema todas las instituciones y organizaciones que desarrollan actividades orientadas a ese manejo.

El Consejo Nacional Ambiental y los Consejos Directivos de las Corporaciones son las instancias directivas del Sistema. El primero tiene una amplia representación de entidades oficiales –nacionales, departamentales y municipales–, del sector empresarial y de la ciudadanía, y establece las pautas generales de política. Los Consejos Directivos de las Corporaciones y de las Autoridades Ambientales Urbanas también están integrados por representantes del gobierno nacional, el gobierno departamental, los municipios del área de jurisdicción, los sectores empresariales, las organizaciones ciudadanas activas en el campo ambiental y las minorías étnicas de cada región. La funciones generales de estos Consejos tienen relación con el diseño de las políticas ambientales para sus respectivas áreas de jurisdicción y el seguimiento a la gestión de los equipos técnicos de las entidades bajo su responsabilidad.

Cuadro 2

UNIVERSO DE ACTORES RELACIONADOS CON EL ACCIONAR DEL SINA

ENTIDADES ESPECIALIZADAS AMBIENTALES	ENTIDADES DEL SECTOR PÚBLICO NO ESPECIALIZADAS	SECTOR PRIVADO
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE	ORGANISMOS DE DIRECCIÓN POLÍTICA Y DE SOPORTE	COMUNIDADES Y SOCIEDAD CIVIL
INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN E INFORMACIÓN AMBIENTAL	•DNP •MINISTERIO DE HACIENDA •MINISTERIO DEL INTERIOR •PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA •DPTO. ADMIN. FUNCIÓN PÚBLICA	INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS
CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES	ORGANISMOS DE CONTROL	GREMIOS DE LA PRODUCCIÓN Y SERVICIOS
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL SISTEMA DE PARQUES NATURALES	•CONTRALORÍA •PROCURADURÍA DELEGADA DE ASUNTOS AMBIENTALES •POLICÍA AMBIENTAL	EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA EXPLOTACIÓN GANADERA EXPLOTACIÓN MINERA EXPLOTACIÓN PESQUERA SILVICULTURA EXPLOTACIÓN FAUNÍSTICA
ENTES TERRITORIALES	OTROS MINISTERIOS	INDUSTRIA TEXTIL INDUSTRIA LICORERA INDUSTRIA CURTIEMBRES INDUSTRIA ALIMENTICIA INDUSTRIA AGROQUÍMICOS
UNIDADES AMBIENTALES URBANAS	•MINISTERIO DE DESARROLLO •MINISTERIO DE SALUD •MINISTERIO DE AGRICULTURA •MINISTERIO DE TRANSPORTE •MINISTERIO DE RELACIONES E. •MINISTERIO DE DEFENSA •MINISTERIO DE CULTURA	CONSTRUCCIÓN SERVICIO ACUEDUCTO SERVICIO ALCANTARILLADO SERVICIO TRANSPORTE COMERCIO

Fuente: Elaboración propia de los autores.

3. Los componentes de una estrategia financiera

En el Cuadro 3 se resumen los componentes de la estrategia financiera de la gestión ambiental en Colombia. Como se observa en el cuadro, la estructura es compleja y abarca una amplia variedad de instrumentos y fuentes de financiación enunciados para los niveles nacional, regional y municipal, público y privado. El diseño y la reglamentación de los componentes de la estrategia ha sido parcial y su desarrollo es diferenciado entre regiones.

La Ley 99 de 1993 refuerza algunos mecanismos de financiación y crea nuevos mecanismos. En conjunto, el mayor aporte de la estrategia contenida en la Ley 99 es que garantiza una financiación sostenida de las entidades ambientales, evitando que estas dependan exclusivamente de las contingencias del presupuesto nacional. Esta relativa estabilidad favorece más a unas regiones del país que a otras, porque los mecanismos están asociados a las dinámicas económicas y tributarias del orden territorial.

En los últimos años, la financiación ambiental en general ha sido afectada en gran medida por las fuertes restricciones que afrontan las finanzas públicas del país en todos sus niveles de gobierno. La nación colombiana ha experimentado en los últimos diez años un notable deterioro de su situación fiscal. Mientras que los ingresos totales incrementaron su participación en el PIB entre 1990 y 1999¹ del 8.9% al 13.1%, los gastos totales pasaron del 9.5% al 16.9% del PIB en el mismo periodo. En la primera mitad del decenio era posible cubrir la expansión del gasto, ya que el sector privado estaba en crecimiento, pero a partir de 1996 la desaceleración económica agravó el problema de las finanzas públicas, generando un creciente déficit fiscal.

¹ Los valores de 1999 son proyectados. Tomado de "El Presupuesto de la Verdad. Mensaje del Presidente de la República y el Ministro de Hacienda y crédito Público. Presupuesto General de la Nación 2000". Pág. 18.

A lo largo del presente documento se podrá apreciar la manera en que a partir de 1995 estas restricciones presupuestales afectaron la disponibilidad de recursos del orden nacional con destino a la financiación de la política ambiental. Un contexto de limitaciones que al mismo tiempo resalta el notable esfuerzo hecho por el país en un frente de política que solo en el curso de los tres últimos lustros está empezando a tomar algo del protagonismo que se requiere para concebir el desarrollo económico y social con una verdadera perspectiva de largo plazo. Ver Anexo 2 –Componentes de una Estrategia de Financiación–.

4. Tendencias generales del gasto y la inversión

Las tendencias generales del gasto y la inversión en el área de la política ambiental se puede resumir en cifras disponibles referidas al gasto de funcionamiento e inversión en las entidades oficiales, al gasto en alcantarillados y manejo de aguas residuales, a la inversión oficial y privada en gestión ambiental como proporción del PIB, a las proyecciones de ingresos y gastos incluidas en la Estrategia Financiera del Sector Ambiental y en la participación del SINA en el presupuesto general de la Nación.

En la Tabla 1 se presenta una síntesis del gasto en funcionamiento e inversión de las entidades oficiales, limitada a la información que se considera confiable, ya que la información sobre la totalidad del gasto en los niveles territoriales no es completa y por eso resulta incierta y poco confiable. De acuerdo con las cifras de la Tabla, los montos de gasto en funcionamiento e inversión de parte de estas entidades ascendieron en el período 1995-2001 a alrededor de US\$ 2 400 millones.² Teniendo en cuenta las estimaciones de la Estrategia Financiera elaborada en 1998 sobre la participación de los sectores oficial –especializado y otros no especializados– y privado el gasto total en el país podría estar superando los 7 000 millones de dólares.

Tabla 1
RESUMEN DE GASTOS DE FUNCIONAMIENTO (1995-2000)
E INVERSIÓN (1995-2001)
(Millones de pesos constantes de 2000)

Fuente	Funcionamiento ^a 1995-2000	Inversión 1995-2001	Total
Aporte nacional	633 733	829 453	1 463 186
Rentas corporaciones	807 562	2 273 571	3 081 133
Fondo nacional regalías	-	702 929	702 929
Sectorial	-	112 137	112 137
Total	1 441 294	3 918 091	5 359 385

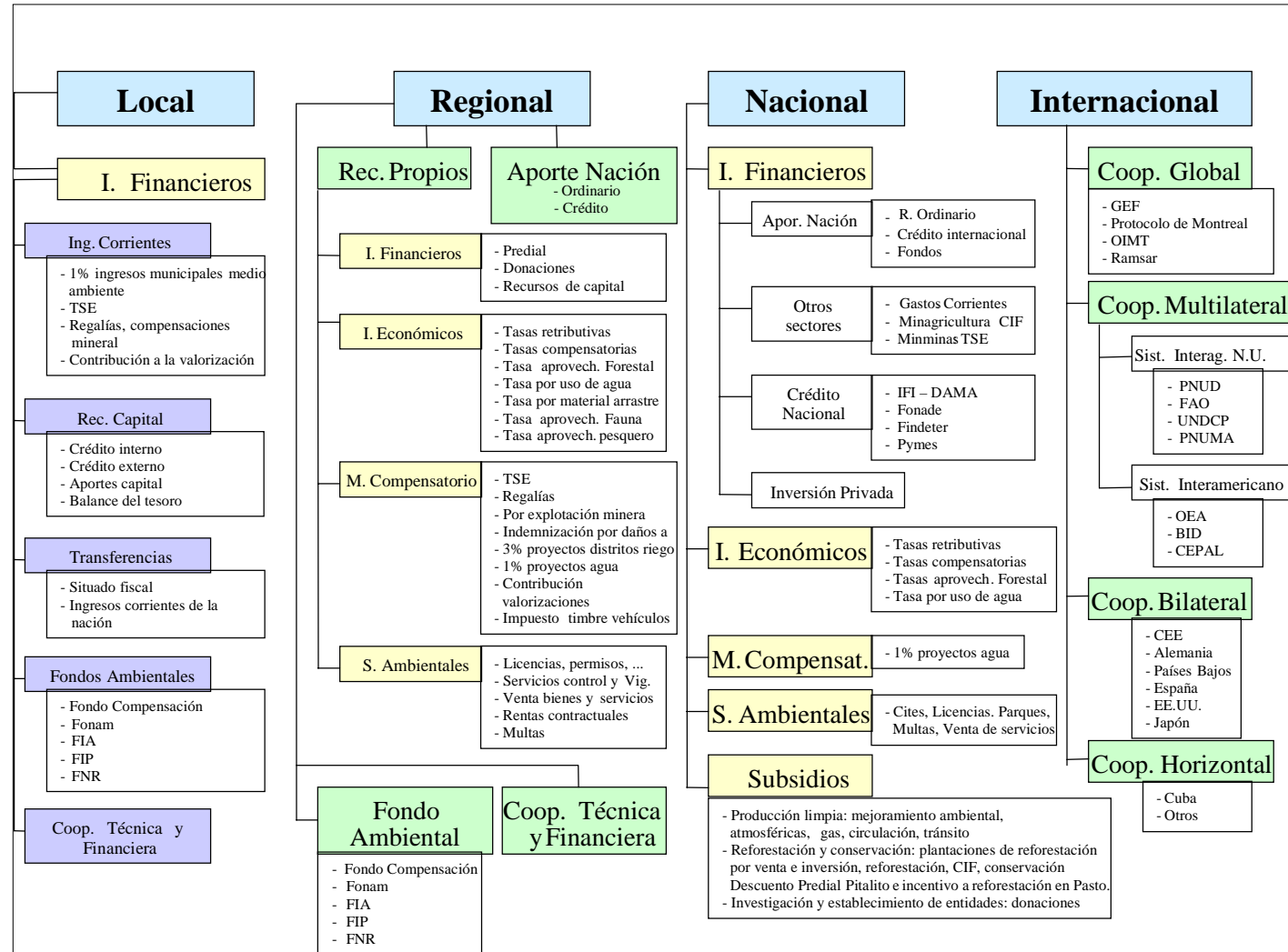
Fuente: Departamento Nacional de Planeación, DNP.

^a Gastos de funcionamiento no incluyen gastos de entidades sectoriales diferentes a las entidades especializadas del SINA.

Tendiendo en cuenta la clasificación CEPA, se incluiría lo referente a las inversiones realizadas en alcantarillado, aguas residuales y manejo de residuos sólidos. Sin contar con cifras consolidadas confiables respecto al manejo de residuos sólidos, en alcantarillado y aguas residuales se puede decir que se tienen 283 mil millones de pesos en el período, lo cual eleva la cifra total a 2 600 millones de dólares aproximadamente (ver Tabla 4 en el Anexo 1). Esta cifra seguramente se incrementaría disponiendo de estadísticas más depuradas sobre la inversión en este campo en los municipios y entes territoriales, hacia los cuales se descentralizó esta función a mediados de la década pasada.

² Dólares del año 2000.

COMPONENTES DE UNA ESTRATEGIA DE FINANCIACIÓN



Fuente: Elaboración propia de los autores.

En la Tabla 2 se resumen los cálculos preliminares de la estrategia financiera del sector elaborada en 1998, en relación con el gasto de inversión efectuado por los diferentes sectores, como proporción del PIB³ de 1995. De acuerdo con estas estimaciones, los tres sectores generales –entidades especializadas SINA, otras entidades públicas no especializadas del SINA y sector privado– participaron en forma relativamente similar de la inversión ambiental total, alrededor de una tercera parte cada uno, con una mayor participación de las entidades públicas no especializadas del SINA y sumando en conjunto el 1.02% del PIB.

Tabla 2
ESTIMACIÓN DE LA INVERSIÓN EN MEDIO
AMBIENTE POR SECTORES
(Como porcentaje del PIB)

Sector	Año 1995
Instituciones Especializadas SINA	0.32%
Otras Instituciones Públicas no especializadas del SINA	0.36%
Sector Privado	0.34%
Total	1.02%

Fuente: Estrategia de financiación para la Inversión Ambiental en Colombia. Ministerio del Medio Ambiente, 1998.

La Estrategia Financiera presenta una estimación de los requerimientos de financiación del país en materia ambiental durante el período 1998-2007 del orden de los US\$33 mil millones en el período. Este es un ejercicio que requiere depuración, ya que la estimación partió de suponer un gasto deseable en términos del porcentaje que debería representar el gasto como proporción del PIB (2.7%), según recomendaciones de organismos internacionales.

Un ejercicio que tiene mayor fundamento técnico es la estimación de los ingresos que las entidades especializadas pueden llegar a tener durante el período 1998-2007 (Ver Tabla 3). Este ejercicio permite apreciar que la gama de instrumentos de captación de recursos y de aportes presupuestales arrojarían una tendencia de la disponibilidad de financiación similar a la que se ha dado, como porcentaje del PIB, sin esperar cambios dramáticos que permitan responder a magnitudes de inversión como las recomendadas por organismos internacionales.

Tabla 3
PROYECCIÓN DE INGRESOS DEL SINA (1998–2007)

Conceptos de ingreso de corporaciones	\$ de 2000
1. Presupuesto nacional	2 705 718
Aporte de la nación (recursos. Ordinarios)	1 011 113
Recursos externos (crédito, donaciones)	1 694 605
2. Rentas propias	7 042 743
% amb. Gravámenes propiedad inmueble	1 719 838
Transf. del sector eléctrico	1 205 372
Presupuesto amb. Municipios (1%)	1 528 302
Otros ^a	2 102 379
3. Fondo nacional de regalías	851 679
4. Cooperación técnica internacional	1 016 763
Total	11 616 206

Fuente: Estrategia de Financiación para la Inversión Ambiental en Colombia. Ministerio del Medio Ambiente, 1998.

^a Venta de bienes y servicios, tasa retributiva, tasas de uso de agua, rentas contractuales, recursos de capital.

³ Ministerio del Medio Ambiente. Estrategia de Financiación para la Inversión Ambiental para Colombia 1998-2007. Bogotá, D.C., 1998.

Las instituciones especializadas del SINA participaron en el 1.5% del presupuesto general de la nación en el año 1998. Esta participación ha tenido que reducirse, ya que los recortes presupuestarios afectaron al sector ambiental más que a otros sectores.

5. Política ambiental implícita

La información sobre financiación ambiental que se presenta en este documento se refiere a todas las fuentes que destinan recursos al gasto ambiental relacionado con la ejecución de la política explícita adelantada en el curso de la pasada década. En Colombia se carece de estudios que precisen información sobre las consecuencias que diversas medidas de política sectorial implican para el estado del ambiente en general, ya bien sea en términos de su recuperación o su deterioro. Por lo mismo, se desconoce hasta qué punto políticas y acciones de otros sectores representan en efecto medidas positivas desde una perspectiva ambiental, que complementan o alivian las exigencias de financiación explícita de las políticas ambientales. Este es un vacío de información grave, ya que es claro que las decisiones y las dinámicas de sectores como el agropecuario, el energético y el de infraestructura, entre otros, y las medidas macroeconómicas tienen consecuencias sobre el estado del ambiente natural y del construido urbano. Las exigencias de financiación, por lo mismo, pueden ser mayores o menores en la medida que las decisiones de los otros sectores incorporen o carezcan de criterios bien fundamentados en función de la perspectiva ambiental. Esta es una línea de trabajo que requiere la debida atención.

II. Fuentes de financiamiento

En esta sección se presenta la información sobre las fuentes de financiación oficiales del nivel nacional y regional, así como las fuentes privadas de índole empresarial.

1. La financiación pública ambiental

La financiación pública ambiental es la realizada por las entidades oficiales del orden nacional –especializadas y de otros sectores– y regional –Corporaciones Autónomas, Unidades Ambientales Urbanas y entes territoriales– que forman parte del SINA. Las fuentes de financiación de nivel nacional son las apropiaciones del presupuesto nacional para las entidades especializadas y el gasto financiado a través de los restantes sectores, en especial el Fondo Nacional de Regalías. Las fuentes del nivel regional están constituidas por las diversas rentas propias de las corporaciones, las unidades ambientales y las apropiaciones de los entes territoriales.

En la Tabla 4 se observa un drástico incremento de 1994 a 1995 en la financiación de la inversión de las entidades especializadas, con una tendencia decreciente de los aportes del conjunto de las fuentes a partir de ese mismo año y un leve repunte en 1997. En el 2001 el total fue tan solo algo más del 60% de los niveles de 1995.

En la Tabla 4 se destaca que la estructura general de las fuentes oficiales nacionales de financiación de la inversión presentó una clara recomposición entre 1995-1998, en forma que las apropiaciones del presupuesto nacional han ido reduciendo su participación en el total de la financiación, mientras que las rentas propias de las corporaciones y

el Fondo Nacional de Regalías han tendido a aumentarla. La participación de los aportes de la nación en el total de la inversión del 2001 fue un poco más del 15% del total, mientras en 1995 superaba el 30%. La disminución del aporte nacional en términos reales a niveles semejantes a los de 1994, incidió en la gestión de las entidades regionales que dependen significativamente de este recurso. Esto refleja, sin embargo, la evolución del gasto en concordancia con un esquema descentralizado, donde la ejecución de las inversiones es responsabilidad de las regiones y los municipios.

En el caso de los gastos corrientes, en contraste con los de inversión, la participación de las fuentes nacionales mantiene un peso relativo bastante significativo, que es definitivo para el sostenimiento de instituciones con responsabilidades en amplias extensiones de territorio (ver Tabla 4).

Tabla 4
FUENTES DE FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN AMBIENTAL EN COLOMBIA
(Pesos constantes de 2000)

Vigencia	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
APN SINA	125 115	86 608	61 837	53 896	65 406	224 454	185 675
Rapes Cars	125 921	90 748	104 933	65 778	75 642	302 681	321 903
F.N.R						97 273	109 993
Sectorial	35 480	28 896	37 671	35 707	50 262	45 548	12 026
Total	286 516	206 251	204 440	155 381	191 310	669 955	629 596
Vigencia	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
APN SINA	163 995	78 250	70 376	44 427	62 277	42 339	1 264 654
Rapes Cars	353 998	398 052	306 400	295 640	294 897	281 910	3 018 501
F.N.R	97 447	36 986	149 008	134 485	77 731	98 097	801 019
Sectorial	28 435	5 156	18 338	1 294	1 340	1 046	301 199
Total	643 875	518 446	544 122	475 845	436 245	423 392	5 385 373

Fuente: Dirección de Política Ambiental. Departamento Nacional de Planeación.

a) Apropiaciones del presupuesto nacional

A la vez que los aportes del presupuesto nacional se fueron reduciendo en el tiempo, la composición de esta fuente entre recursos externos y aportes de la nación cambió drásticamente como se aprecia en la Tabla 5, ya que los aportes del presupuesto nacional se redujeron, dependiendo las apropiaciones del presupuesto nacional cada vez más de los compromisos de crédito externo. El crédito externo, sin embargo, no fue incrementado en mayor medida en términos absolutos. Su participación superior se explica por la notable reducción de los aportes directos de la nación. Los recursos de crédito externo apenas lograron compensar la caída en los aportes ordinarios. Desde 1998, cuando las apropiaciones nacionales se redujeron prácticamente a la mitad, se ha mantenido el bajo nivel de aportes del presupuesto nacional, provenientes en un 60% de crédito externo.

La perspectiva del crédito externo se mantendrá restringida, ya que las limitaciones en el cupo fiscal permitirán a partir de 2002⁴ un nuevo endeudamiento relativamente modesto, con un aporte de crédito por US\$ 35 millones del Banco Interamericano de Desarrollo y una contrapartida nacional de US\$ 15 millones, para ser ejecutado en seis años. El proyecto del crédito tendrá dos componentes básicos, uno de fortalecimiento institucional para articulación del SINA y el otro de inversiones prioritarias para el desarrollo de las políticas ambientales nacionales.

⁴ Este nuevo crédito ha sido clasificado como operación tipo B, que inicia su preparación en este año y tiene la posibilidad de ser suscrito en el 2002.

Tabla 5
PARTICIPACIÓN DE LOS RECURSOS EXTERNOS Y DEL APORTE DE LA NACIÓN EN LOS
APORTES DEL PRESUPUESTO NACIONAL (1995-1998)
(En porcentajes)

	1995	1996	1997	1998	Total
Recursos externos	23	27	38	60	35
Aporte de la Nación	77	73	62	40	65

Fuente: Estrategia de financiación para la Inversión Ambiental en Colombia. Ministerio del Medio Ambiente 1998.

b) Recursos propios del nivel nacional

Las rentas propias del nivel nacional son bastante limitadas. Las principales rentas son las de los Institutos de Investigación, las de la Unidad de Parques y los ingresos del Ministerio del Medio Ambiente por cobros de licencias ambientales y acceso a recursos naturales.

Institutos de Investigación

Las rentas propias de los institutos de investigación no llegaron a sumar US\$1 millón anuales en el período de 1995 al año 2000, en su mayoría captados por el IDEAM y el Instituto Alexander von Humboldt. Al igual que otras fuentes, los ingresos de esta fuente presentaron una drástica reducción a partir de 1998, con cifras inferiores a los US\$800 mil en el año 2000, bastante modestas teniendo en cuenta las importantes funciones de estas instituciones y las reducciones en los aportes de la nación. El carácter mixto de estos institutos, con miembros del sector oficial y del privado, no ha dado el efecto esperado en términos de financiación.

El instituto Humboldt tiene las mayores responsabilidades en el campo de la investigación en biodiversidad, por eso resulta sintomático de la falta de consolidación y de prioridad del conjunto de instituciones de investigación el hecho de que las rentas propias del instituto no superan los seis mil millones para el total del período 1995-2001. (Tabla 6).

Tabla 6
RECURSOS PROPIOS INSTITUTO VON HUMBOLDT
(Miles de pesos constantes de 2000)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Total
Total Recursos	151 416	133 769	632 754	1 710 444	1 023 804	1 127 215	290 582	5 069 983

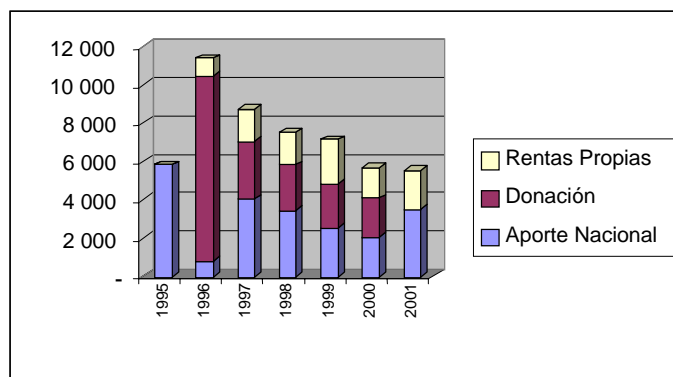
Fuente: Dirección de Planeación, Ministerio del Medio Ambiente.

Nota: En los años 1997 y 1998 aportes de Colciencias fueron apropiaciones del presupuesto nacional.

La Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN)

La Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN) es una de las instituciones del sector cuya financiación puede ser mas autónoma y estar más íntimamente relacionada con las rentas derivadas del uso de los activos naturales. En el Gráfico 1 resulta evidente las mínimas cuantías que tales fondos representan de la financiación de la Unidad, ya que las rentas propias, no llegan a sumar US\$2 millones anuales para el conjunto de las 43 áreas protegidas.

Gráfico 1

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS, UNIDAD DE PARQUES*(Precios constantes de 2000)*

Fuente: Dirección de Planeación, Ministerio del Medio Ambiente.

c) Otros sectores del nivel nacional

La financiación de los otros sectores se viene dando a través de las apropiaciones ordinarias de las entidades del nivel nacional y del Fondo Nacional de Regalías, la principal fuente de los otros sectores durante los últimos años. (simplemente ajustar márgenes).

El Fondo Nacional de Regalías

Los aportes del Fondo Nacional de Regalías (FNR) han evolucionado en forma irregular, tendiendo a reducirse entre 1995 y 1998, con un fuerte aumento en 1999 y luego tendiendo de nuevo a la baja a partir del siguiente año, quedando en el año 2001 en un nivel inferior al de 1995 (Tabla 4).

El FNR es un instrumento de financiación concebido como un medio para redistribuir entre las regiones del país las utilidades derivadas de la explotación de los recursos naturales no renovables. La estructura de asignación de los recursos del Fondo reconoció su alcance de largo plazo y asignó un porcentaje importante para el cumplimiento de las metas ambientales, asegurando un porcentaje significativo de aproximadamente el 22% de los recursos del fondo con destino a esta clase de gasto, los cuales corresponden al 12.175% de Proyectos Regionales de Minería, Recuperación y Preservación Ambiental y al 10% de los proyectos de destinación específica (ver Tabla 7).

Los montos asignados al Fondo guardan relación directa con los ritmos de explotación de los recursos naturales. A mayor explotación, mayores regalías y un nivel superior de recursos disponibles para el Fondo. Esto explica el crecimiento en los recursos del fondo, en particular los destinados a los proyectos ambientales así como la posterior reducción a partir de 1999, hasta el punto que en el año 2001 los recursos disponibles de esta fuente son menos de una tercera parte de los presupuestados dos años antes (ver Tabla 4).

La reducción de los aportes de otros sectores, diferentes a los recursos del FNR, es sintomática de la poca prioridad asignada a este tipo de gasto en estos sectores con posterioridad a la creación del SINA y aún más en períodos de restricciones presupuestales. El aporte de los restantes sectores a la financiación de la política ambiental fue relativamente significativo hasta el año 1995. En la Tabla 4 se observa que los aportes en 1996 cayeron a menos de una tercera parte de los niveles de 1995, para tener repuntes en 1997 y 1999, pero tendiendo a la baja y terminando en el año 2001 con un monto que representó menos del 17% de la inversión ambiental oficial en el

país. La reducción del gasto de otros sectores se agudizó por las restricciones presupuestales señaladas en secciones anteriores.

Tabla 7

DISTRIBUCIÓN DE LAS REGALÍAS INDIRECTAS, FONDO NACIONAL DE REGALIAS (FNR)

Minería, Recuperación y Preservación Ambiental Proyectos Regionales de Inversión^a	60.9%
Energización	15.0%
Destinación específica ^b	13.1%
Cormagdalena	10.0%
Funcionamiento FNR	1.0%

Fuente: Leyes 141 de 1994 y 344 de 1996.

^a Según las leyes 141 de 1994 y 344 de 1996, se destina el 35.916% para proyectos regionales de inversión, el 0.609% para libre destinación, el 12.175% para fomento de la minería y el 12.175% para preservación del medio ambiente.

^b Distribuidos según las leyes 141 de 1994 y 344 de 1996 así: el 1.25% para municipios cementeros, el 0.125% para municipios de la laguna de Fúquene, el 0.5% para Chocó en recuperación de minería Bareque, el 1.25% para municipios con siderúrgicas y acerías, el 0.125% para Cauca, el 0.5% para Tumaco, el 2.75% para municipios petroquímicos y gas, el 0.125% para lago de Cocha y Tota, el 0.25% para municipios en el parque los Nevados, el 1.25% para Barranquilla en tratamiento de aguas residuales, el 0.125% para Ayapel, el 1.25% para Buenaventura, el 0.25% para Puerto Boyacá y Vasconia, el 0.5% para Vaupés y Guainía, el 0.5% para la ciénaga de Zapatoza, el 2% para el departamento de Córdoba PRI, el 0.125% para Loricá y el 0.25% para Nariño y Risaralda en fomento a la minería.

Cabe señalar, sin embargo que la información suministrada en la Tabla 4, elaborada por el Departamento Nacional de Planeación, puede presentar subestimaciones del aporte de los restantes sectores oficiales, en la medida que en los últimos años se tiene referencia de mayores inversiones en acciones de protección ambiental por parte del Ministerio de Obras Públicas y del sector energético oficial. Estas inversiones han sido realizadas por estas instituciones en el marco del ajuste de sus programas y proyectos a los esquemas de licenciamiento ambiental. En menor medida, hay una creciente sensibilidad de entidades como el Ministerio de Educación y el Ministerio de Salud al tema ambiental.

Tabla 8

**RECURSOS APLICADOS AL SECTOR
FORESTAL (1995–2000)**
(Pesos constantes de 2000)

Vigencia	CIF
1994	1 282 743 669
1995	3 704 732 226
1996	6 283 847 801
1997	6 344 978 609
1998	2 804 371 109
1999	15 292 200 481
2000	12 737 000 401
Total	48 449 874 296

Fuente: Ministerio del Medio Ambiente.

Otro referente del posible subregistro o de la existencia de criterios variados de clasificación del gasto que pueden conducir a tal subregistro tiene relación con el aporte del sector agropecuario a programas de reforestación comercial, en alguna medida con beneficios ambientales. El Certificado de Incentivo Forestal (CIF) es una fuente importante del sector agropecuario a la financiación de proyectos de reforestación con fines comerciales. En la Tabla 8 se resume la información sobre los aportes de financiación relacionados con este certificado, que en conjunto

ascendieron a cerca de 48 mil millones. Las cifras anuales se ubican en niveles superiores a los señalados por el DNP como inversión sectorial en ambiente, lo que indica su desconocimiento total como inversión ambiental, lo cual es discutible.

d) Fuentes regionales

Las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) y las Unidades Ambientales Urbanas (UAU) fueron concebidas en la Ley 99 de 1993 como el componente fundamental de un esquema institucional descentralizado. En esa perspectiva, en la Ley se previó una gama diversa de fuentes de financiación que apuntaban a asegurar la financiación estable y sustantiva de estas entidades regionales.

Las rentas propias de las corporaciones tienen origen en las siguientes fuentes: un porcentaje del impuesto predial recaudado por los municipios; los recursos de capital; un porcentaje de las ventas de las empresas generadoras de energía, que es transferido por éstas; los ingresos por concepto de ventas de bienes y servicios; las tasas retributivas y compensatorias; convenios interinstitucionales; multas y otros cobros (ver Gráfico 2, Anexo y Cuadro 3).

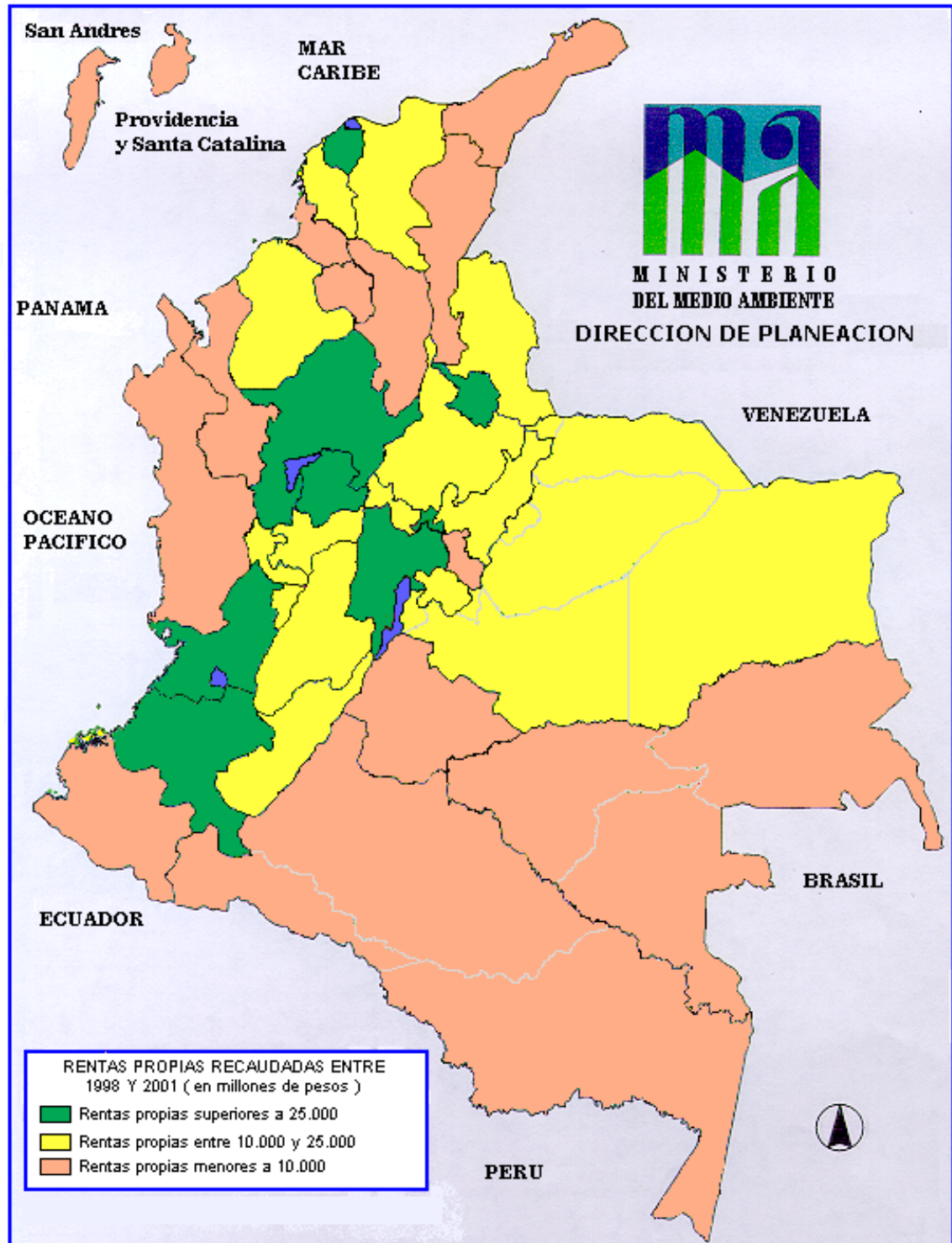
En los cuadros y gráficos que se presentan en esta sección se sustentan las principales características de la financiación de las Corporaciones Autónomas que se pueden resumir en dos puntos generales, como tendencias:

- i. Participación principal de dos fuentes, el porcentaje del predial, una fuente de origen municipal, y los recursos de capital. Dado que los recursos del predial representan del orden del 40% del total de recursos de las autoridades, se evidencia una fuerte dependencia de la financiación de las autoridades ambientales del sistema impositivo prevalente en la región. La magnitud y el manejo financiero de los recursos de capital son el otro determinante de la autonomía financiera de estas entidades y esto está íntimamente vinculado a la dinámica económica de las regiones.
- ii. Concentración de los ingresos en cinco corporaciones con densidad demográfica y económica alta. Aún teniendo en cuenta los factores de presión y el estado de los recursos naturales, conforme se aprecia en el Gráfico 7 que resume los resultados de un estudio de la Contraloría, la concentración relativa en tales corporaciones se mantiene.

Esta distribución desbalanceada entre regiones y concentrada en fuentes se podía anticipar desde el momento que se establecieron los instrumentos en la Ley 99 de 1993. En parte por eso se establece el Fondo Nacional Ambiental (FONAM), pero como éste resultó insuficiente, se terminó planteando el Fondo de Compensación Ambiental, como medio para lograr en forma más directa algún nivel de redistribución sistemática de los recursos en el tiempo. Dicho instrumento tampoco ha logrado compensar los desbalances.

Gráfico 2

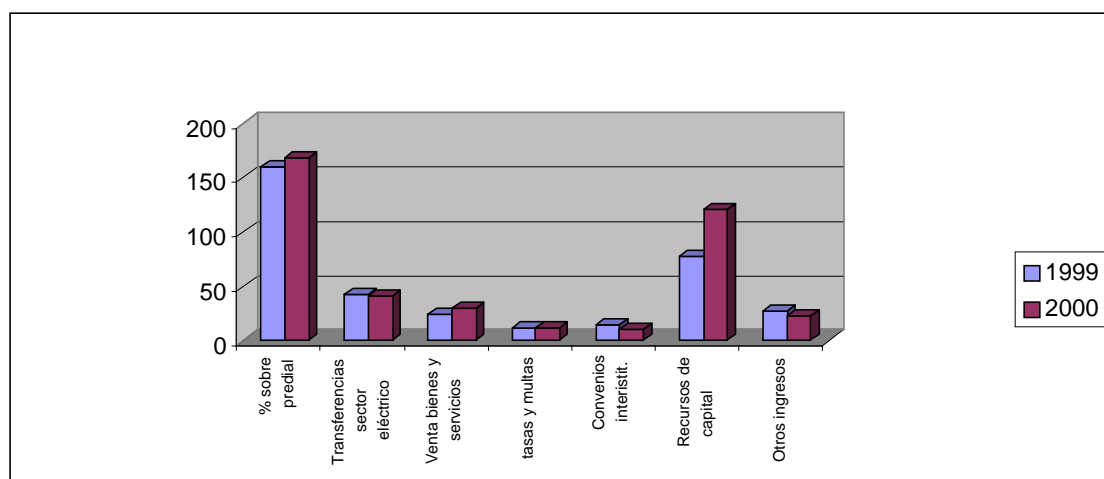
MAPA DISTRIBUCIÓN DE RENTAS PROPIAS 1998-2001



Fuente: Dirección de Planeación, Ministerio del Medio Ambiente.

Nota: Los límites y los nombres que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

Gráfico 3

INGRESOS PROPIOS DE LAS CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES

Fuente: Dirección de Planeación, Ministerio del Medio Ambiente.

Rentas propias de las autoridades ambientales regionales

Las entidades autónomas regionales vienen financiando sus gastos de inversión en su mayor proporción a través de las fuentes propias. Los aportes del presupuesto nacional representan alrededor del 10% para el conjunto de las corporaciones regionales, aunque la participación de esta fuente es más significativa en el caso de las corporaciones con menores rentas propias. Las rentas propias de las corporaciones presentan una creciente participación en el total, pero con una tendencia a la baja en términos absolutos. En la Tabla 4 se observa un crecimiento en los ingresos propios de las CAR y las Unidades Ambientales Urbanas entre 1994 y 1998. A partir de 1999 se da una marcada reducción, terminando en niveles similares a los de 1995.

Las principales fuentes propias de las corporaciones son los recursos de capital y el porcentaje del impuesto predial. Estas dos fuentes llegaban en el año 2000 a alrededor del 75% del total de las rentas propias. Las corporaciones grandes existentes antes de la ley concentran el mayor porcentaje de los recursos, en la medida que éstas tienen jurisdicción en las regiones con mayor densidad de población y de actividad económica y que se venían consolidando por diferentes razones, entre otras la relación con actividades como la generación eléctrica en el caso de las corporaciones del Valle y del Cauca.

Otra fuente importante es la participación en los ingresos de generación eléctrica. La Ley 99 de 1993 reservó para las corporaciones el 3% de las ventas brutas de las hidroeléctricas y el 1.5% de las ventas brutas de las termoeléctricas. Los aportes del sector eléctrico, privilegio de cinco corporaciones⁵, son una fuente importante que representó cerca del 10% del total de las fuentes propias durante el período 1995 a 2000. En la medida que algo más del 75% de los recursos provenientes de esta fuente se concentra en las cinco corporaciones más beneficiadas, representa una mayor proporción de los recursos de tales entidades y se constituye así en una fuente aún más significativa para éstas; en especial en el caso de Corpochivor y Corpoguavio, cuyos ingresos prácticamente dependen en su totalidad de esta fuente (ver Tabla 9).

⁵ CORNARE, Corantioquia, Corpochivor, Corpoguavio y CAR.

Tabla 9
TRANSFERENCIAS DEL SECTOR ELÉCTRICO
COLOMBIANO (1994-2000)
(Miles de pesos constantes de 2000)

	Total
Cornare	73 703 365
Corpoguavio	37 622 618
Corantioquia	35 170 763
CAR	31 519 412
Corpochivor	16 551 377
Subtotal CAR de mayores recaudos	194 567 535
Otras 17 CAR	62 955 178
Total CAR	257 522 712
Municipios	253 065 967
Total	510 588 679

Fuente: Dirección de Política Ambiental – Departamento Nacional de Planeación.

Otro rasgo que llama la atención es el bajo porcentaje y la limitada cuantía que las tasas y multas representan del total de los ingresos. No llegan a representar el 6% y en términos absolutos no ascienden a más de US\$ 6 millones al año para el conjunto de las corporaciones. Esto contrasta con los altos niveles de contaminación y de deterioro de recursos tan importantes como el agua, que prevalecen en el país. Dicho esto, cabe señalar que las tasas son una fuente de ingresos pero su función fundamental consiste en incentivar medidas correctivas como ha sido el caso en la aplicación de las tasas retributivas.

En el caso de los ingresos provenientes de la venta de bienes y servicios, a pesar de representar un porcentaje moderado (7%) del conjunto de las rentas propias, se subraya el esfuerzo de algunas corporaciones para generar ingresos a través de la oferta de servicios. Este esfuerzo, claro está, tiene una estrecha relación con la capacidad institucional de cada entidad y con los niveles de actividad económica existentes en las jurisdicciones. Cabe señalar que, dadas las funciones de las corporaciones como entes asesores de los entes territoriales, un conjunto importante de los servicios posibles que están en condiciones de ofrecer son inherentes al cumplimiento de funciones por las cuales no pueden cobrar.

e) Recursos de entes territoriales

La Ley 99 de 1993 contempla mecanismos con los cuales se busca financiar la inversión ambiental de los entes territoriales y otros dirigidos a asegurar el aporte del nivel territorial a la financiación de las autoridades ambientales regionales. Al aludir a los recursos provenientes de las fuentes territoriales es importante subrayar que además de los que son administrados por éstos de manera directa, un elevado porcentaje de las rentas propias de las corporaciones dependen de fuentes de carácter territorial, como son el predial y los aportes del sector energético. La ley orientó estos últimos hacia las corporaciones en la perspectiva de darle a estas entidades un nivel de autonomía que les permitiera operar en mejor forma como autoridades ambientales.

Los principales recursos que administran las instancias territoriales con destino al gasto ambiental son el 1% de los ingresos corrientes de los municipios para compra de terrenos de protección de microcuencas que abastecen los acueductos municipales, el 3% de las ventas brutas de generación eléctrica de las hidroeléctricas y el 1.5% de las ventas brutas de generación de termoeléctricas.

De acuerdo con el estudio realizado por el Ministerio del Medio Ambiente, para el año 1998 el 1% de los ingresos corrientes equivale a la suma de 62 355 millones de pesos. Si esta ha sido la

tendencia durante la década de los 90, en el período se pudieron estar realizando inversiones del orden de 500 000 millones de pesos destinados a la protección de microcuencas que abastecen los acueductos municipales. Los mecanismos de seguimiento y evaluación de esta clase de inversión por parte de los aproximadamente 1 170 municipios colombianos, no han sido desarrollados por las autoridades ambientales de carácter nacional y regional, por lo que no se puede determinar si efectivamente se ha efectuado el gasto.

Los montos transferidos a los municipios por el sector eléctrico son apreciables, ya que en el período de siete años comprendido entre el año 1994 y el 2000 sumaron algo más de US\$100 millones.⁶ Estas transferencias se concentran en los municipios del área de influencia de cinco corporaciones, lo que significa que estos municipios deberían estar en condiciones de realizar proyectos de algún impacto. Como no se le ha hecho un seguimiento al manejo de estos fondos, no es posible precisar hasta qué punto estos montos significativos están teniendo el impacto posible, e incluso, determinar si efectivamente se están destinando al tipo de gasto que se espera, ante todo el mantenimiento de las cuencas que sustentan el sistema eléctrico. Algo que conviene destacar es que el enfoque de cuenca justificaría la constitución de alianzas entre municipios y de éstos con las corporaciones, lo que no parece estar sucediendo como una tendencia predominante.

f) Instrumentos de recaudación asociados a activos naturales y al ejercicio de la autoridad ambiental

En el nivel nacional y en el regional se captan fondos provenientes del ejercicio de la autoridad ambiental y del cobro por el aprovechamiento de activos naturales.

Los ingresos asociados a los activos naturales son los siguientes:

- Tarifas de ingreso a Áreas protegidas nacionales: Recibidos por la Unidad Administrativa Especial de Parques Naturales Nacionales (UAESPNN),
- Regalías por explotación de recursos naturales no renovables: Recibidos por municipios, corporaciones autónomas y CORMAGDALENA del Fondo Nacional de Regalías,
- Tasa por el uso del agua recibida por las Autoridades Ambientales,
- 1% de inversión de proyectos que usan el agua,
- Tasas retributivas por contaminación del agua. Recibidos por las Autoridades Ambientales,
- Tasas de aprovechamiento forestal: Cobros captados por algunas corporaciones,
- Permisos por comercio de flora y fauna, Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES).

En proporción a los ingresos totales del conjunto de las entidades especializadas en el campo ambiental, los ingresos asociados al aprovechamiento de los activos naturales renovables son bastante reducidos y notablemente inferiores a los aportados por el reconocimiento de regalías producto de la explotación de recursos naturales renovables.

Las 46 áreas protegidas en parques nacionales han regulado el ingreso de personas y el transporte terrestre y fluvial y algunos otros servicios de alojamiento y alimentación, recursos que no son significativos para el mantenimiento de los parques nacionales naturales.

Como se mencionó antes en relación con el FNR, los recursos de regalías son la fuente más significativa de ingreso asociado a recursos naturales, en este caso recursos no renovables. Aunque los ingresos de esta fuente han venido decreciendo drásticamente, durante el período los recursos de regalías constituyeron una fuente apreciable de ingresos.

⁶ Las transferencias del sector energético para los municipios se originan en proyectos hidroeléctricos, cuya potencia nominal supere 10 000 kilowatios y en termoeléctricas. Para el primer caso los municipios beneficiados son los localizados en la cuenca hidrográfica con una participación del 1.5% y en los municipios donde se encuentra el embalse con participación del 1.5%. En el caso de las termoeléctricas el 1.5% para el municipio donde se ubica esta.

En torno al agua también se han creado instrumentos de gran utilidad que no sólo hacen de este recurso una fuente de ingresos, sino lo más importante, en el caso de las tasas retributivas han inducido a las empresas a adoptar medidas con efectos positivos innegables en la reducción de afluentes contaminantes a algunos ríos. Entre los instrumentos se destacan el cobro de tarifas por el uso de aguas subterráneas, el 1% de los proyectos de inversión que usen el agua, las tasas retributivas por contaminación del agua, las tasas por uso de agua y las tasas compensatorias. De estos vienen operando las dos primeras. La aplicación de tasas de agua, de gran importancia para que se dé el debido reconocimiento de este recurso, todavía no ha sido reglamentada.

El valor de recaudo potencial estimado por concepto del 1% del valor de los proyectos por licenciamiento que utilizan agua, presentados ante el Ministerio del Medio Ambiente entre junio de 2000 y junio de 2001, fue de 22 379 537 987 pesos.

En fauna y flora el país ha suscrito la convención internacional de tráfico ilegal de especies y la movilización de fauna y flora está supeditada a la expedición de los permisos por parte de las autoridades ambientales, rubro que en términos de ingresos resulta pequeño frente al tráfico ilegal de estas especies que se realiza en el país.

El principal instrumento de recaudo nacional por ejercicio de la autoridad ambiental es el cobro por el seguimiento y evaluación de las licencias ambientales de proyectos de jurisdicción nacional. El recurso proveniente de las licencias se empezó a captar de manera significativa a partir del año 1999. Es una fuente relacionada con la dinámica de las actividades productivas para las cuales se requiere licencia. Sin embargo, en la actualidad el recaudo es inferior a los US\$700 mil dólares al año (Tabla 10).

Tabla 10
RESUMEN DE PAGOS POR CONCEPTO DE LICENCIAS, CITES
Y MULTAS DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
(Pesos constantes de 2000)

Año	Licencias	CITES	Multas
1999	395 207 710	78 596 160	56 083 245
2000	2 306 223 698	82 423 525	450 000 014
2001 ^a	1 570 527 320	100 119 223	-

Fuente: Ministerio del Medio Ambiente.

^a Cifra estimada.

g) Fondos nacionales y regionales para la financiación ambiental

Desde la constitución del SINA se han establecido diversos fondos de administración con propósitos específicos dentro del Sistema. Los fondos creados hasta el momento son: el FONAM, el Fondo de Inversiones Ambientales, el ECOFONDO, el Fondo para la Sierra Nevada de Santa Marta, el Fondo de Compensación Ambiental (ver Anexo 2).

El FONAM es el principal fondo desde el punto de vista de sus funciones y de los montos que ha administrado. Sin embargo, la magnitud acumulada y el promedio anual de los recursos no corresponde con las expectativas iniciales contempladas en la Ley. A través del FONAM se esperaba canalizar recursos en gran cuantía para el conjunto del Sistema, reconociendo los desbalances de financiación previsible entre las regiones, la importancia de estimular iniciativas coordinadas entre las autoridades ambientales, el interés de focalizar el gasto en proyectos prioritarios para la política nacional, el estímulo a la competencia entre propuestas presentadas por las diversas entidades y organizaciones del Sistema y de otros sectores y la posibilidad de canalizar recursos de cooperación internacional, entre otros alcances que se pretendía con este fondo. Los

montos acumulados que han sido canalizados por FONAM no corresponden a la magnitud esperada, ya que en el período 1996-2001 no superaron los \$ 50 mil millones, a precios del año 2000 (ver Tabla 11).

El Fondo de Inversiones Ambientales se estableció como un mecanismo de asignación de recursos de crédito internacional contratados con el Banco Mundial. A través de este fondo se financiaron diversos tipos de proyectos presentados al Ministerio de Medio Ambiente por las corporaciones autónomas regionales, las unidades ambientales urbanas, entes territoriales y ONG. El tipo de actividades financiado por el Fondo varió en el curso de la ejecución del crédito. En principio financió actividades varias, luego se centró en proyectos presentados por dos o más entidades con la expectativa de incentivar el desarrollo efectivo del SINA y, finalmente, a este último enfoque se le incorporó el criterio de asegurar que fueran proyectos que hicieran parte de eco-regiones estratégicas definidas en forma conjunta entre el Ministerio y las autoridades ambientales regionales.

Tabla 11
COMPOSICIÓN DE LOS RECURSOS DEL FONAM
(Pesos constantes de 2000)

Rubro	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Total
APN	5 090 816	4 170 980	6 443 855	7 683 405	4 643 466	3 844 600	31 877 122
Rentas Propias	923 112	1 618 270	1 668 589	5 773 994	6 715 201	-	16 699 165
Total	6 013 927	5 789 250	8 112 444	13 457 400	11 358 667	3 844 600	48 576 286

Fuente: Dirección de Planeación. Ministerio del Medio Ambiente.

El ECOFONDO es el fondo con mayores recursos dirigidos a apoyar las iniciativas ciudadanas, ya que en los siete años que lleva en funcionamiento ha canalizado fondos superiores a los US\$ 15 millones, con destinación exclusiva a proyectos presentados por organizaciones no gubernamentales. Sus tres principales fuentes de financiación han sido los gobiernos de Canadá, Países Bajos y Estados Unidos. Con estos recursos se han financiado más de 200 proyectos en cuantías promedio inferiores a los US\$ 60 mil dólares por proyecto, lo que indica con claridad el apoyo, ante todo, a iniciativas de pequeña escala.

El fondo público para la Sierra Nevada de Santa Marta fue el resultado de la inoperancia de la institucionalidad que en principio se contempló en la ley 99 de 1993 para esta región del país. En dicha ley se estableció una corporación con jurisdicción en la Sierra, cuya reglamentación no llegó a darse. El fondo, sin embargo, tampoco ha operado, lo que llevó a una Fundación activa en la región a establecer un fondo privado, que será financiado en principio con recursos de cooperación internacional.

El Fondo de Compensación Ambiental surge como resultado de la escasez de recursos del nivel nacional, que limitaba en gran medida la posibilidad de compensar con fuentes nacionales a las regiones con mayores restricciones de financiación autónoma, a través del FONAM o directamente. Como los recursos de fuentes propias se concentran en unas pocas corporaciones regionales, la norma previó la captación de un porcentaje de los ingresos de las corporaciones para su posterior redistribución hacia gastos de funcionamiento e inversión de las corporaciones con menores recursos. El fondo se estableció en 1997, se reglamentó en 1999 y empezó a captar recursos en el 2000, en cuantías inferiores a las proyectadas. Como se aprecia en la Tabla 12 el recurso captado es bastante limitado, cerca de US\$3 millones al año y se distribuye entre 17 corporaciones. De ahí que los montos promedio asignados a las corporaciones son reducidos –menos de US\$ 200 mil por corporación–.

Tabla 12
FONDO DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL. RECURSOS DISTRIBUIDOS (2000)
(Pesos constantes de 2000)

Corporación	Funcionamiento	Inversión	Total
Entre 0 y 300 millones ^a	2 034 376 991	1 027 642 032	3 062 019 023
Mayores de 300 millones ^b	1 628 280 561	1 244 016 255	2 872 296 817
Total	3 662 657 552	2 271 658 287	5 934 315 839

Fuente: Secretaría Técnica FCA - Ministerio del Medio Ambiente.

^a Csb, Cormacarena, Corpouraba, Corpamag, Corponariño, Coralina, Corpoamazonia, Corpocesar, Corpoguajira, Corpochivor y Corpoboyaca.

^b Crq, Cda, Carder, Corpomojana, Codechocó, Carsucre.

Fondo de Inversiones para la Paz

El Plan Colombia⁷ es una de las estrategias del Gobierno Nacional, encaminadas a la construcción de la paz en el país. El Plan articula las estrategias de negociación con la insurgencia, la protección de los derechos humanos, el fortalecimiento del Estado, la recuperación de la economía, el control a la expansión de los cultivos ilícitos y la protección del medio ambiente.

En el plan el tema ambiental se ubica en la base de todas las acciones del subcomponente de Fortalecimiento Institucional y Desarrollo Social, como requisito para el desarrollo integral de las regiones. En este contexto, se prevé el desarrollo de cuatro programas: 1) Restauración y establecimiento de bosques (Plan Verde); 2) Sistemas forestales productivos; 3) Ordenamiento, recuperación de ciénagas y uso sostenible de los recursos; y 4) Conservación y manejo sostenible de las áreas protegidas. Con estos fines se tiene prevista una inversión de US \$ 390,3 millones, de los cuales el 53% corresponde a recursos externos. Estos recursos se ejecutarán en cuatro años y representan el 24% de la propuesta de financiamiento presentada a la comunidad internacional. El mecanismo de asignación de estos recursos es el Fondo de Inversiones para la paz.

2. Recursos internacionales

Las fuentes internacionales, diferentes al crédito internacional, de las cuales se ha beneficiado Colombia en la última década son la Ayuda Oficial al Desarrollo, los acuerdos de cesión de deuda y la inversión extranjera directa. Del conjunto de estas fuentes se subraya que en la década pasada no llegaron a equivaler al 10% del total de las fuentes de financiación de las entidades oficiales especializadas y no especializadas.

En esta sección se presenta información sobre el comportamiento de las dos primeras fuentes, mientras que en relación con la tercera solo se alude al tipo de presentación de la información que se tiene actualmente y por el cual no es posible precisar los montos de inversión que se vienen dando con fines ambientales.

a) Ayuda Oficial al Desarrollo (A.O.D.)

En el período 1990-1994 el sector ambiental, después del sector agropecuario, fue el mayor beneficiado con recursos de la cooperación internacional, captando el 18% de esta fuente de financiación. En los años siguientes esta participación se debió mantener e incluso incrementar, en la medida que con posterioridad a la Conferencia de Rio de Janeiro el sector ambiental ganó un mayor peso como campo de atención de la cooperación internacional. Los aportes de la AOD

⁷ Tomado de "Plan Colombia. Fortalecimiento institucional y desarrollo social 2000-2002". Reporte al grupo de apoyo al proceso de paz. Vol. I. Presidencia de la República de Colombia.

durante el período 1995-1998 (Tabla 13) representaron alrededor del 6% de la apropiación presupuestal resumida en la Tabla 4. (sin incluir cesión de deuda).

En el período mencionado se presentó una disminución continua de los aportes anuales de cooperación internacional, hasta el punto de darse una reducción del orden del 27% entre el primer año y 1998. En el período 1998-2001 fue aprobada financiación por algo más de US\$65.5 millones, por parte de cinco países y de cinco fuentes multilaterales (ver Tabla 14). Desafortunadamente no hay información detallada sobre el horizonte de ejecución de tales recursos y, por lo mismo, no se pueden determinar los promedios anuales para precisar si la tendencia mencionada se mantiene o ha sido revertida con aportes de fuentes como el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés).

Tabla 13

APROPIACIÓN PRESUPUESTAL DE COOPERACIÓN TÉCNICA INTERNACIONAL (1995-1998)
(Millones de pesos constantes de 2000)

	1995	1996	1997	1998	Total
Apropiación Definitiva	41 025	50 395	43 078	30 129	164 629

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo - Informes Presupuestales de las entidades. Índices utilizados: 1994 = 1.226; 1995 = 1.195; 1996 = 1.216; 1997 = 1.180; 1998 = 1.160 (Suministrados por UMACRO-DNP).

La presencia del GEF en el país se inició en 1992, con el proyecto BIOPACÍFICO, que fue el único aporte de esta fuente hasta 1997. A partir de 1998 se empieza a ampliar el espectro de proyectos y de instituciones beneficiadas con los recursos GEF, gracias al esfuerzo conjunto de Colombia y las Agencias Implementadoras del Mecanismo⁸ en la formulación de proyectos de impacto ambiental global, benéficos para nuestro país. Colombia viene trabajando en 22 proyectos GEF incluidos proyectos ejecutados, en ejecución, en negociación y recientemente aprobados; PDF (Facilidad para Desarrollar Proyectos), Proyectos de Gran Tamaño (*Full Project*) y de Tamaño Mediano (*Medium Size Project*) (ver Tabla 15).

Tabla 14

**LISTADO DE PROYECTOS APROBADOS,
RECURSOS INTERNACIONALES.
(AGOSTO DE 1998 MARZO DE 2001)**
(En dólares)

Fuente	Total
Alemania	15 232 700
CAF	27 377
España	276 139
Francia	1 654 573
GEF	22 709 000
Japón	3 000 000
OIMT	2 223 837
Países Bajos	12 373 884
PMA	5 746 618
Unión europea	2 263 580
Total general	65 507 708

Fuente: Ministerio del Medio Ambiente - Informe de Gestión.

⁸ El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Banco Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Desde el punto de vista del origen de los aportes, la tendencia es a la mayor participación de las fuentes multilaterales, en particular el GEF. En el período 1998-2001 los países que más aportan son Alemania y los Países Bajos, ya que participan con casi el 85% del aporte realizado por países. El GEF se viene constituyendo en la principal fuente de cooperación internacional para el sector ambiental en Colombia, como es evidente en la Tabla 14.

Tabla 15
MONTO DE PROYECTOS POR VENTANA DEL FONDO PARA EL
MEDIO AMBIENTE MUNDIAL (GEF)
(Dólares estadounidenses)

Ventana GEF	Ejecutados	En Ejecución	Aprobados	Negociación
Total	10 450 000	1 894 100	20 815 550	47 627 000

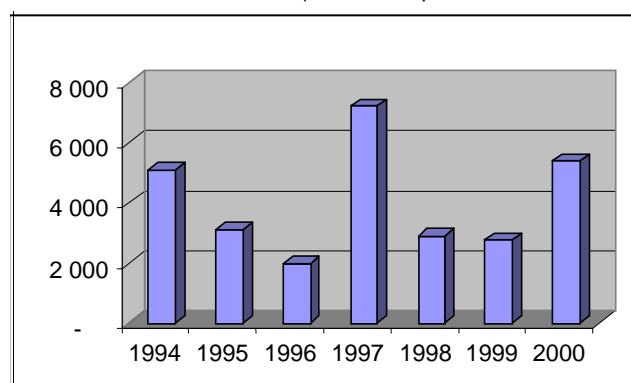
Fuente: Ministerio del Medio Ambiente - Informe de Gestión.

b) Cesión de deuda

A principios de la década de los años 1990, Colombia suscribió acuerdos con los gobiernos de Canadá y Estados Unidos para la cesión de deuda para la financiación de proyectos ambientales. A través de estos acuerdos se obtuvo recursos por US\$ 13 millones y US\$ 47 millones respectivamente, los cuales fueron canalizados hacia esta iniciativa conforme a la programación del pago de los intereses de las deudas comprometidas.

Con la expectativa de consolidar procesos de desarrollo institucional de las organizaciones ciudadanas activas en el país en los asuntos ambientales, Colombia acordó con los países aportantes la administración de los recursos a través de un mecanismo –el ECOFONDO– que surgió en forma paralela a los procesos de cesión de deuda. Como se señaló antes, los fondos canalizados a través de este mecanismo han fluctuado en el tiempo, como se aprecia en el Gráfico 4, y en conjunto están en el orden de los US\$ 15 millones; es decir, algo más del 75% de los recursos de cesión de deuda todavía no han sido invertidos en la ejecución de proyectos.

Gráfico 4
ECOFONDO – MONTOS ASIGNADOS A PROYECTOS
(Millones de pesos constantes 2000)



Fuente: ECOFONDO.

La experiencia de los últimos años con el ECOFONDO llevó a la iniciativa de las Américas del Gobierno de los Estados Unidos a constituir el Fondo de Acción Ambiental con los recursos de cesión de la deuda, que ascienden en la actualidad a cerca de US\$45 millones.

c) Inversión extranjera directa

La información sobre inversión extranjera está organizada por sectores, conforme se resume en la Tabla 16. Esta forma de presentación y el registro general que sustenta estos datos consolidados impide precisar los montos invertidos en equipamiento y en servicios asociados a la optimización de los procesos productivos, con implicaciones positivas sobre el ambiente. Las fuentes consultadas, públicas y privadas, confirmaron la inexistencia de información consolidada confiable sobre los aportes de la inversión extranjera a los objetivos de la política ambiental. Para lograr esta clase de precisiones se requiere la realización de estudios especializados, que partan de una clara definición conceptual sobre lo que se incluiría como inversión ambiental de los empresarios extranjeros.

Tabla 16
INVERSIÓN EXTRANJERA EN COLOMBIA, REGISTRO
SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA
(Millones de dólares)

	1997	1998	1999
Total Inversión directa no petrolera ^a	2 933	4 186	4 003
Inversión en petróleo y gas	921	798	417
Inversión en portafolio	562	-234	-28
Total	4 416	4 750	4 392

Fuente: Corporación Invertir en Colombia – Coinvertir. Guía para la inversión extranjera. Bogotá, D.C., Noviembre 2000.

^a Incluye agricultura, caza, silvicultura, pesca, explotación de minas y canteras, industria manufacturera, electricidad, gas, agua, construcción, comercio, restaurantes y hoteles, transportes, almacenamiento y comunicaciones, sector financiero y servicios comunales, sociales y personales.

3. Fuentes privadas de financiación del gasto ambiental

El gasto privado en acciones de prevención, investigación y recuperación ambiental es financiado por las mismas empresas, en su mayoría. Se han establecido algunos mecanismos que en la mayoría de los casos han resultado inoperantes. La excepción con las exenciones del impuesto al valor agregado.

La Tabla 17 señala un nivel de participación de la inversión ambiental en el PIB de 1995 del 1.02%, distribuido en partes semejantes entre las instituciones especializadas del SINA, otras instituciones y el sector privado. La participación del sector privado es bastante significativa, pero como se verá en la sección sobre el gasto, se concentran en las industrias del reciclaje y en el manejo de basuras.

Durante los años 1993-1995 el gasto ambiental del sector privado fluctuó entre el 0.45% y el 0.34% del PIB, semejante a la participación de las entidades oficiales especializadas y el de las no especializadas. La inversión privada representó el 0.34% del PIB.

Tabla 17
INVERSIÓN AMBIENTAL EN MEDIO AMBIENTE PARA 1995
(Millones \$ constantes de 2000)

Sector	Cantidad	% PIB ^a
Instituciones Especializadas SINA	\$ 246,85	0.32%
Otras Instituciones Públicas no especializadas del SINA	\$ 277,76	0.36%
Sector Privado	\$ 261,41	0.34%
Total	\$ 786,01	1.02%

Fuente: Dirección de Planeación, Ministerio del Medio Ambiente. Proyecto COLSCEA, DANE.

^a La participación en el PIB excluye los municipios, los cuales se encuentran incluidos en el Público no SINA.

4. Instrumentos relacionados con la financiación de la inversión

La política ambiental ha concebido una amplia variedad de instrumentos económicos y financieros, con los cuales se busca inducir medidas favorables a la consecución de los propósitos ambientales definidos en las políticas generales del país. En el Anexo 2 se presenta un resumen de los diferentes instrumentos, con los objetivos y los alcances esperados. Formalmente se ha establecido una clasificación de los instrumentos, entre financieros, económicos, medidas compensatorias, instrumentos de recaudación (asociados a las autoridades ambientales y a los activos naturales) y subsidios.

Los instrumentos económicos tienen dos alcances principales, ya que buscan inducir cambios en los procesos productivos para reducir los niveles de contaminación y generar ingresos para las autoridades ambientales en función de solucionar problemas relacionados con el instrumento. Un ejemplo es el producto del recaudo de instrumentos como las tasas retributivas para el montaje de fondos de descontaminación regional.

La reglamentación y, en general, la aplicación de los instrumentos económicos establecidos con fines ambientales en la normativa colombiana ha sido lenta y presenta balances diversos. En la mayoría de los casos todavía se está lejos de una aplicación plena de los instrumentos y definitivamente existen marcadas diferencias en las capacidades institucionales y técnicas de las autoridades ambientales regionales para su utilización.

Los instrumentos más destacados, por su nivel de aplicación hasta el momento, son las tasas retributivas y la exención del impuesto al valor agregado para la reconversión hacia tecnologías limpias.

a) Las Tasas retributivas

El país tiene un agudo problema de contaminación hídrica de sus aguas, con un aporte de materia orgánica de 1 200⁹ Ton de DBO¹⁰/día, 520 Ton DBO/día provenientes del sector industrial. A pesar de los esfuerzos por cambiar esta situación, cerca del 95% de las aguas negras del país se vierten a los ríos sin tratamiento alguno.

Las normas, en su mayoría, implican que el costo de cumplimiento para algunas empresas sea inmanejable. En parte esto explica que de las 6 000 fuentes que vierten sobre el Río Bogotá solamente una cumple la norma.

En respuesta a esta clase de situaciones, la Ley 99 de 1993 promovió el desarrollo de instrumentos económicos para inducir la reducción de la contaminación de manera costo efectiva.

⁹ Departamento Nacional de Planeación. "Diagnóstico y Control de la Contaminación Industrial". Bogotá, D.C., 1993.

¹⁰ Demanda Bioquímica de Oxígeno. Usualmente, es una medida del nivel de contaminación por materia orgánica.

Uno de estos nuevos instrumentos es la Tasa Retributiva para el control de la contaminación hídrica.¹¹ El decreto reglamentario de la tasa impone una presión económica en quienes utilizan las aguas superficiales para verter desechos. La tasa retributiva se caracteriza por ser un mecanismo gradual en el tiempo, objetivo y sencillo, concertado con los actores principales de la comunidad regional para decidir cuánto se debe reducir la contaminación total en su río. La tasa induce a las empresas a estudiar los procesos productivos y a adoptar técnicas limpias, como opción al pago de la tasa, con el mínimo costo para la sociedad.

La aplicación de este instrumento parece haber inducido cambios importantes en el manejo empresarial de los agentes económicos, con efectos positivos sobre el volumen de efluentes contaminantes. Sin embargo, el potencial como fuente de recaudo de ingresos para las corporaciones no ha sido aprovechado en forma satisfactoria por la mayoría de éstas (Tabla 18), reflejando una baja capacidad institucional para hacer efectivos los recaudos posibles. Las empresas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado, junto con la Comisión Reguladora del Agua Potable (CRA), han liderado una campaña para no incorporar el valor del cobro de la tasa dentro de la factura del cobro de agua. Esta es la principal razón de la distancia entre lo facturado en contraste con lo pagado.

Quince de las 34 autoridades ambientales han avanzado en el proceso de aplicación de la tasa retributiva. La Corporación Autónoma Regional del Oriente Antioqueño (CORNARE) –es la más avanzada–. CORNARE acordó una meta a cinco años de reducción del 50% de los efluentes contaminantes. En el primer año, en su área de jurisdicción, la reducción de DBO fue del 19% y de sólidos suspendidos del 28.9%. En la cuenca alta del Río Negro, donde se ubica la mitad de la población regional y el 90% de las actividades industriales y agropecuarias, la reducción en DBO fue del 27.6% y en SST el 27.5%.

Tabla 18
TASA RETRIBUTIVA Y FONDO REGIONAL DE DESCONTAMINACIÓN (1999-2000)
(Pesos constantes de 2000)

Corporación	\$ Facturados	\$ Pagados
CRC	1 066 329 036	529 931 512
Corpouaba	707 620 937	108 598 547
CDMB	3 167 433 193	1 864 700 233
Cortolima	921 179 681	351 435 577
Cornare	2 167 736 310	995 410 378
Cardique	1 110 971 328	112 004 169
Coralina	145 918 225	26 272 398
Cas	2 158 798 397	151 392 959
Dama	1 031 016 800	0
Área Metropolitana	670 446 780	31.641.087
Dagma	11 113 949 597	0
Total	24 261 400 284	4 171 386 862

Fuente: Oficina de Análisis Económico, Ministerio del Medio Ambiente.

Con el fin de garantizar la transparencia y efectividad en el uso de la tasa retributiva, promover la competencia entre municipios y una mayor conciencia de éstos y de las empresas sobre la importancia de diseñar propuestas más costo-efectivas y optimizar el manejo financiero de los recursos captados, se encontró recomendable estimular la creación de “Fondos Regionales de Inversión para la Descontaminación Hídrica”. También se crean condiciones favorables para lograr la articulación de estos fondos con recursos de otras fuentes que busquen fines semejantes –fondos municipales, cooperación internacional y el FNR–. En particular, con una organización óptima de

¹¹ La tasa se entiende como la retribución que se debe hacer al medio ambiente por la prestación de un servicio: recibir y transportar los desechos.

los Fondos Regionales se busca, entre otros propósitos, la aceleración de la inversión ambiental, una asignación eficiente de los recursos por peso invertido, el reconocimiento de las preferencias ambientales de la comunidad afectada, el apoyo a la innovación y la investigación, y la generación de empleo.

b) Exención de impuestos

Uno de los instrumentos que ha sido más utilizado en los últimos años por el sector privado, es el de la exención del impuesto al valor agregado existente para empresas que inviertan en medidas con implicaciones ambientales positivas. En la Tabla 19 se aprecian los tipos de inversión que se benefician de esta exención y la magnitud de los descuentos tributarios reconocidos. La exenciones fueron del orden de los \$150 mil millones entre 1997 y 2000. Los campos de inversión más beneficiados son en su orden los de uso eficiente de la energía, tratamiento de aguas residuales, manejo de basuras y residuos y ahorradores de energía, los que en conjunto suman alrededor del 69% de las exenciones del período señalado. Los montos globales para cada año aumentaron en forma significativa y sostenida de 1997 a 1999, presentando una marcada reducción en el año 2000, producto de la reducción general en la actividad económica en el país.

Se carece de información que permita determinar la efectividad del instrumento o hasta qué punto fue un incentivo necesario para que se sucediera la inversión realizada. Éste es un vacío que se debería subsanar, ya que es deseable tener la debida claridad sobre el contraste entre las virtudes de recurrir a inversión directa del Estado y las que reportan mecanismos como el de las exenciones que en primera instancia significan un beneficio para los empresarios inversionistas. En otras palabras, es deseable tener un riguroso análisis del beneficio social y el privado de una o de otra línea de financiación.

Tabla 19
EXENCIONES TRIBUTARIAS
(Millones de pesos constantes de 2000)

	1997	1998	1999	2000	Total
Uso eficiente de la energía	-	-	27 761	179	27 941
Tratamiento de aguas residuales	2 689	14 951	2 465	1 997	22 103
Manejo de basuras y residuos	1 331	11 180	3 502	2 749	18 764
Ahorradores de energía	2	1 750	3 230	5 547	10 530
Reconversión industrial y mejoramiento de procesos	773	2 254	4 066	1 450	8 544
Reciclaje	73	354	4 725	124	5 279
Fortalecer laboratorios: CARS, Univ., C. de investigación	282	2 893	857	655	4 688
Capa ozono – Montreal	-	872	1 943	1 767	4 583
Hornos para incineración	1 114	2 891	273	-	4 279
Otros	1 565	4 480	1 406	964	8 417
Total	7 832	41 628	50 233	15 436	115 131

Fuente: Ministerio del Medio Ambiente.

c) Líneas nacionales de crédito

La institucionalidad financiera pública que ha apoyado desde este campo la financiación de acciones ambientales, se resume en la gestión que en tal sentido han adelantado el IFI, FONADE y FINDETER durante los últimos años.

- **IFI:** Consciente de la importancia de incentivar la inversión en renovación tecnológica con efectos ambientales positivos, a través de líneas de crédito especializadas, el Gobierno Nacional estableció en el año 1995 una línea de este tipo en el Instituto de Fomento Industrial (IFI), con aportes de la CAF. El monto de la línea fue de \$37 millones de dólares.

Los niveles de las tasas de interés y las restantes condiciones de la línea de crédito, junto con la coyuntura económica desfavorable que se dio en estos años, llevaron a que esta fuente de financiación no haya sido utilizada en lo absoluto. La experiencia de la línea CAF-IFI, sin embargo, dejó importantes lecciones en relación con el diseño de instrumentos financieros como las líneas de crédito. Los procedimientos y la sustentación con base en los cuales se estableció la línea reflejan apresuramientos y ausencia de rigurosos análisis de los mercados. De la misma manera, durante el proceso de ejecución de la línea hubo inflexibilidades administrativas y operativas que impidieron la adopción de correctivos oportunos, terminando por hacerla inoperante.

- **FONADE:** El Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo (FONADE) consciente de la necesidad nacional de mejorar el medio ambiente y preservar sus recursos naturales renovables, constituyó un programa de servicios ambientales para apoyar la gestión ambiental del país del sector público, el privado y de las organizaciones no gubernamentales. Estos servicios financieros ambientales buscan suplir en parte la demanda de recursos de financiación y cofinanciación para proyectos de incidencia ambiental, así como para la constitución de fondos o fiducias de recursos económicos destinados a la inversión ambiental, provenientes de fuentes nacionales e internacionales. El Fonade ofrece los siguientes productos: Estructuración y promoción de proyectos –banca de inversión y estructuración financiera; administración de proyectos y fiducia; líneas de crédito– y financiación del ciclo de proyectos públicos y privados.
- **FINDETER:** En relación con los retos ambientales, Financiera Nacional de Desarrollo Territorial (Findeter), tiene como objetivo dirigir recursos para la construcción, ampliación y reposición de infraestructura correspondiente al sector de agua potable y saneamiento básico y a la recolección, tratamiento y disposición de basuras.

III. Utilización del financiamiento

En esta sección se presenta información sobre la destinación de la financiación de las entidades oficiales según su distribución por entidades receptoras, líneas programáticas de política y el banco de proyectos de inversión nacional. La información por entidades se diferencia entre gastos de funcionamiento (gastos corrientes) y gastos de inversión.

1. Presupuesto ambiental público

a) Gastos corrientes

Los gastos corrientes o de funcionamiento de las entidades especializadas del SINA-CAR, Unidad Especializadas de Parques, Ministerio de Medio Ambiente e Institutos de Investigación- están presupuestados para el año 2001 en \$203.6 mil millones, del orden de los US\$92 millones de dólares. El 70% de este total se destina al funcionamiento del conjunto de las Corporaciones Autónomas y un porcentaje de alrededor del 26%, permite el funcionamiento del Ministerio del Medio Ambiente y de los cinco institutos de investigación (13% cada uno). Llama la atención que la operación de la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales, responsable de la administración del sistema de parques nacionales que abarca cerca del 10% del territorio continental nacional, contará este año con tan solo algo más de siete mil millones de pesos, es decir, una suma próxima a los US\$3.2 millones. Esta composición se ha mantenido relativamente semejante en los últimos años, siendo la Unidad

Especial de Parques la más afectada por los recortes presupuestales y, en menor medida pero también con una tendencia decreciente los institutos de investigación.

Tabla 20
PRESUPUESTO PARA FUNCIONAMIENTO (1995-2000)

(Miles de pesos constantes de 2000)

	CAR	UAESPNN	MMA	Institutos	Total
Aporte Nacional	213 410 528	55 663 772	182 214 523	182 443 263	633 732 087
Rentas Propias	807 561 761	0	0	0	807 561 761
Total	1 020 972 289	55 663 772	182 214 523	182 443 263	1 441 293 848

Fuente: Dirección de Información, Planeación y Coordinación del SINA, Ministerio del Medio Ambiente.

La composición del gasto de funcionamiento según tipo de gasto varía en forma significativa según la entidad. Los aportes de la nación para funcionamiento de las entidades especializadas del SINA se ha tendido a concentrar en un 65% en gastos en personal, mientras los gastos generales y las transferencias corrientes concentran porcentajes semejantes del orden del 17%. Cabe señalar que los gastos generales financiados con aportes de la nación se asignan en importante porcentaje al mantenimiento de la red meteorológica administrada por el IDEAM, uno de los institutos de investigación. Las transferencias, por su parte, en su casi totalidad corresponden al Ministerio del Medio Ambiente y se destinan a la financiación de institutos y al Fondo de Compensación. En términos generales, la tendencia en los gastos de funcionamiento financiados con aportes del presupuesto nacional ha sido a la baja, como resultado de los drásticos recortes presupuestales que se han dado en los últimos cinco años (ver Tabla 21).

Tabla 21
PRESUPUESTO DE FUNCIONAMIENTO ENTIDADES DEL SINA, APORTE NACIONAL (1998-2001)

(Millones de pesos constantes de 2000)

	Corporaciones	Dirección superior	UAESPNN	Institutos	Total
Gastos 1998	34 307	32 322	8 289	29 782	104 701
Gastos 1999	34 270	27 149	8 376	29 317	99 112
Gastos 2000	32 909	24 712	7 356	28 243	93 221
Gastos 2001	26 203	25 311	6 484	23 431	81 430
Total 1998-2001	127 689	109 495	30 505	110 774	378 463
- Gastos de personal	114 976	35 763	26 751	76 049	253 540
- Gastos generales	11 047	10 550	3 593	34 453	59 643
- Transferencias corrientes	1 665	63 182	161	272	65 280

Fuente: Ministerio del Medio Ambiente. Dirección de Planeación. Agosto 2001.

En el caso de los gastos financiados con las rentas propias de las corporaciones, aunque predomina también el gasto en personal, los gastos generales y las transferencias corrientes representan un porcentaje más significativo, lo que es previsible dadas las necesidades y la autonomía relativa de las corporaciones y las unidades ambientales para asignar sus recursos. Esa autonomía es relativa porque estas entidades están obligadas por ley a destinar una proporción mayoritaria de sus recursos propios a gastos de inversión.

En la Tabla 22 se resume la planta de personal de las entidades especializadas del SINA. La cantidad de personas vinculadas al sistema de las entidades especializadas es bastante significativo, en especial cuando se compara con una empresa como la de Ecopetrol, la empresa pública más grande del país, cuya planta de personal fluctúa alrededor de los 10 000 empleados. Llama la atención la cantidad de profesionales que están vinculados a las autoridades ambientales. Cuando

se tiene en cuenta que el fortalecimiento institucional es una de las áreas programáticas en las cuales se ha invertido en mayor medida en los últimos años, es claro que el gasto ambiental se ha destinado en gran medida al montaje de la operatividad básica de estas instituciones. Dado que en la ejecución de los proyectos financiados con recursos de crédito internacional se hizo evidente la falta de una adecuada estructuración y orientación del gasto en fortalecimiento institucional, surgen inquietudes sobre la efectividad y la racionalidad de una de las principales áreas de gasto de las entidades ambientales.

Tabla 22

PLANTAS DE PERSONAL DE LAS ENTIDADES DEL SINA ACTUALIZADAS HASTA 1998

	CAR	Minambiente	Unidad de parques	IDEAM	Total
Empleados públicos	4 875	291	407	705	6 278
Trabajadores oficiales	303	0	0	0	303
Total empleados	5 178	291	407	705	6 581
Directivo	181	15	4	9	209
Asesor	33	43	5	9	90
Ejecutivo	125	3	49	9	186
Profesional	1 631	127	85	196	2 039
Técnico	1 343	32	89	326	1 790
Asistencial	1 582	71	175	156	1 984

Fuente: Ministerio del Medio Ambiente, Dirección de Planeación.

b) Gastos de inversión

Los gastos de inversión se presentan de acuerdo a la distribución por entidades, a la asignación por programas según la tipificación programática de los dos últimos gobiernos y conforme a la clasificación presupuestal planteada en un estudio financiado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP). Al final de la sección del gasto oficial también se presentan algunos comentarios sobre la distribución de los recursos por componentes en algunos casos específicos sobre los cuales se dispone de información y cuyo desglose merece ser destacado –créditos externos (BIRF general, BID y BIRF urbano) y Fondo Nacional de Regalías.

i) Por Instituciones

Del total de recursos destinados a inversión ambiental por entidades del sector ambiental y por otras entidades públicas no pertenecientes a dicho sector, durante el período 1990-1999, el 73% fueron ejecutados por el conjunto de las entidades ambientales.

Como era la expectativa generada por la Ley 99 de 1993, la inversión se ejecutó principalmente a través de las Corporaciones Autónomas Regionales. Las corporaciones autónomas en conjunto canalizaron en el período como mínimo el 54% de la inversión ambiental, más un porcentaje de las partidas que la Dirección Superior les transfirió de proyectos asociados a los créditos externos. Las CAR existentes antes de expedida la Ley 99 concentran la mayor parte de estos porcentajes –49 de los 54 puntos porcentuales– y las nuevas CAR post-Ley 99 recibieron un porcentaje bastante limitado de las partidas totales –alrededor del 5%. De acuerdo con un estudio financiado por el DNP, la Dirección Superior canalizó el 18% de las apropiaciones de inversión durante el período 1990-1999 del total financiado a entidades del sector ambiental y no ambiental. Este porcentaje, sin embargo, incluye los recursos ejecutados directamente por el Ministerio del Medio Ambiente, apropiaciones del presupuesto nacional para los institutos de investigación y partidas de los créditos externos ejecutadas en parte por las corporaciones (ver Tabla 23).

Tabla 23

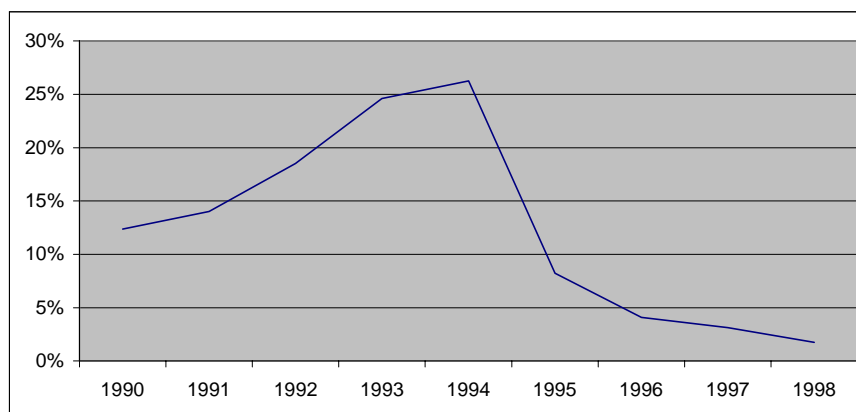
NÚMERO DE PROYECTOS AMBIENTALES Y MONTO POR TIPO DE ENTIDAD (1990-1999)*(Precios constantes de 2000)*

Entidades	Proyectos Ambientales	%	Monto	%	Monto/Proy
Dirección superior	749	15	664 215	18	887
CAR Pre Ley 99	2 726	54	1 793 657	49	658
CAR Post Ley 99	613	12	194 595	5	317
Sector ambiental	4 088	81	2 652 467	73	649
Sector no ambiental	931	19	989 999	27	1 063
Total	5 019		3 642 466		726

Fuente: Dirección de Política Ambiental, Departamento Nacional de Planeación.

El 27% del total de los recursos en inversión ambiental durante el período 1990-1999 fue canalizado a través de entidades diferentes a las del sector ambiental. La mayor parte de estos recursos fueron ejecutados por las entidades financiadas por el Fondo Nacional de Regalías (FNR), el 59.2%. La Corporación Nasakiwe, creada para apoyar a una región afectada por un desastre natural, manejó el 7.4% de los montos ejecutados por entidades no ambientales. El restante 33.2% (9% del gran total) fue ejecutado por otras entidades. 1) En el gráfico 5 se destaca que la participación de las otras entidades creció en forma sostenida y significativa hasta 1994, año en que empiezan a hacerse efectivas las disposiciones de la Ley 99 de 1993 y en el cual llegó a su punto máximo de participación, para luego decrecer en forma acelerada y continua hasta llegar a representar cuantías mínimas del total, inferiores al 2%.

Gráfico 5

PARTICIPACIÓN DE OTRAS ENTIDADES DENTRO DEL SECTOR MEDIO AMBIENTE

Fuente: MMA - DNP. Revisión y Ajuste de la información del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional (BPIN) y de la clasificación del Plan Nacional Anual de Inversiones (PNI) del Sector Ambiental. Bogotá, Mayo 7 de 1999.

La tendencia decreciente de las apropiaciones del presupuesto nacional ha afectado en mayor medida a instituciones como los institutos de investigación especializados en temas ambientales, cuya creación se consideró un factor estratégico para la consolidación de un sistema nacional operante y bien estructurado. Entre 1996, año en el cual los institutos recibieron la mayor apropiación de parte del presupuesto nacional, y el año 2000, cuando se llega al más bajo aporte de esta fuente, las apropiaciones nacionales se redujeron a casi una cuarta parte. Las rentas propias de estos cinco institutos son bastante reducidas y se concentran en el IDEAM y el Von Humboldt. En esa medida, el drástico recorte de los aportes nacionales ha afectado en forma definitiva el

afianzamiento de un instrumento de gestión tan estratégico como son los institutos, con consecuencias evidentes en la racionalidad del gasto, al limitarse la posibilidad de ciertos análisis y evaluaciones sistemáticas que se requieren para orientar el gasto y para precisar la asignación de recursos según la efectividad costo-beneficio de las políticas y los instrumentos de gestión.

ii) Por Programas

La información disponible por programas se analiza de acuerdo con la presentación de las Tablas 24 y 25 y el Gráfico 6. Las apreciaciones generales que se derivan de estos cuadros se refieren a una clara diferenciación del gasto según el sector (público especializado, público no especializado y privado) y a marcados énfasis de cada gobierno en determinadas líneas de política, pero con una cierta continuidad en el tiempo del peso relativo de las áreas programáticas.

La “Estrategia Financiera del Sector Ambiental”, presenta información detallada de la inversión por programas según grandes sectores –entidades especializadas SINA, entidades públicas no especializadas SINA y sector empresarial– estimada para el año 1995 (Tabla 24). Las entidades especializadas del SINA concentraron sus inversiones en los programas de Acciones Instrumentales (33%), que en su mayoría se destinó a fortalecimiento institucional, y Mejores Aguas (31.3%). En el caso de las entidades públicas no especializadas, los programas más importantes fueron en su orden el de Mejor Agua, el de Protección de Ecosistemas Estratégicos y el de Mejores Ciudades y Poblaciones, siendo los dos primeros los de mayor inversión (76% del total de estas entidades). El sector privado, en contraste, concentró su inversión en el Programa de Producción Limpia (73.4%) y en el de Mejor Agua (5.8%), lo que resulta obvio teniendo en cuenta el tipo de gasto esperado de las empresas privadas.

Tabla 24
INVERSIÓN AMBIENTAL POR PROGRAMAS DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO
Y GRANDES SECTORES (1995)
(Millones de pesos constantes de 2000)

Programa	Entidades especializadas	Entidades públicas no especializadas del SINA	Sector Privado	Total
Protección de ecosistemas estratégicos	41 692	183 720	6 311	231 725
Mejor agua	146 364	235 323	30 295	411 983
Más bosques	50 233	19 355	2 234	71 824
Mejores ciudades y poblaciones	32 522	41 287	97 699	171 509
Producción limpia	11 293	0	383 256	394 549
Acciones instrumentales ^a	154 573	0	0	154 573
Otros ^b	31 123	72 626	0	103 750
Total	467 804	552 313	519 798	1 539 916

Fuente: Dirección de Planeación, Ministerio del Medio Ambiente.

^a Estas acciones únicamente se encuentran clasificadas para el SINA por su carácter de transversalidad con los programas del Plan Nacional de Desarrollo.

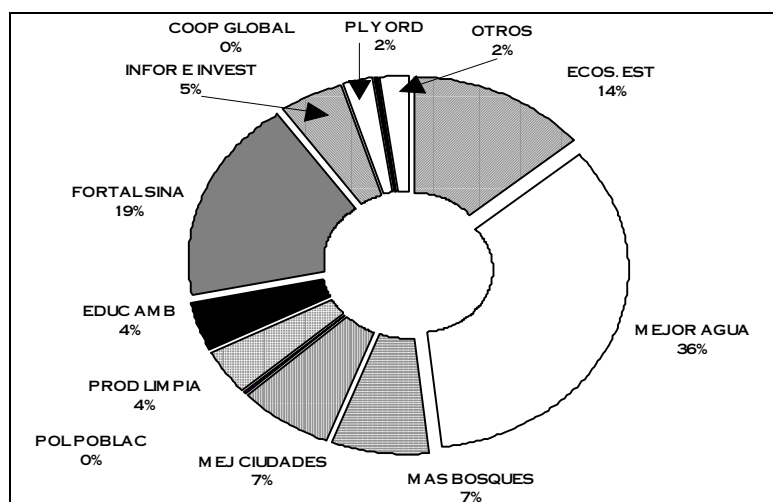
^b En otros se encuentra clasificado para el SINA los rubros que corresponden a Medio Ambiente en General y los montos del Fondo Nacional de Regalías. En el caso del sector privado corresponde a Medio Ambiente en General.

Durante el período 1995-1998, la información disponible permite apreciar que la asignación por Programas y Acciones Instrumentales planteados en el Plan Nacional de Desarrollo del período, mantuvo en las entidades especializadas la prioridad dada en 1995 a los dos programas señalados. El mayor porcentaje de recursos se destinó al programa *Mejor Agua*, con el 36% de la inversión total y un énfasis significativo en la recuperación de cuencas abastecedoras de municipios

y la atención al problema de la descontaminación; de este valor el 79% se financió con Recursos Propios de las Corporaciones.

Gráfico 6

DISTRIBUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN DEL SINA 1995-1998 FINANCIADO CON PRESUPUESTO NACIONAL, RENTAS PROPIAS Y COOPERACIÓN TÉCNICA INTERNACIONAL (CTI) POR PROGRAMAS DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO



Fuente: Dirección de Planeación, Ministerio del Medio Ambiente.

En segunda instancia estuvo el programa de *Fortalecimiento Institucional* con el equivalente al 19% de la inversión de las entidades especializadas. La magnitud de este porcentaje hizo aún más notable la falta de pautas que orientaran y racionalizaran el proceso de fortalecimiento institucional para que respondiera de forma coherente a las necesidades en calificación de los recursos humanos, de dotación y de apoyo técnicos, asegurando los debidos proceso de evaluación. Estos recursos se destinaron al fortalecimiento interno de las entidades en términos de infraestructura, dotación y apoyo técnico, dejando al margen los procesos de articulación y coordinación que deberían haber hecho realidad la conformación de un sistema en efecto operante.

El otro programa de importancia fue el de *Ecosistemas Estratégicos* con el 14% del total de la inversión. Las inversiones estuvieron asociadas a actividades de administración del Sistema de Parques Nacionales Naturales y la conservación del Chocó Biogeográfico (proyecto Biopacífico), la Ciénaga Grande de Santa Marta y la Amazonía (proyecto Fondo Amazónico-CEE).

Durante el actual gobierno nacional se amplió la gama de programas de la política, haciendo énfasis en tres programas –Fortalecimiento Institucional, Agua y Calidad de Vida Urbana– los que en conjunto concentraron el 64.7% de la inversión. El programa de Calidad de Vida Urbana es la novedad relativa en las prioridades del gobierno, en comparación con el anterior. El gasto en fortalecimiento institucional representó el 27% del total del período, mientras la inversión en proyectos relacionados con el agua sumó el 18.8% del total y la de los proyectos urbanos se incrementó hasta representar el 18.9% (Tabla 25). En agua las principales inversiones han estado dirigidas a la reforestación de microcuencas abastecedoras de acueductos, el manejo y ordenamiento de cuencas y el tratamiento de aguas residuales.

Tabla 25
INVERSIÓN DEL SINA, SEGÚN PROGRAMAS E INSTRUMENTOS
DEL PROYECTO COLECTIVO AMBIENTAL (1999-2001)

(En porcentajes)

Programas/Instrumentos	1999	2000	2001 ^a
Agua	18.4%	18.5%	19.2%
Biodiversidad	3.7%	5.8%	6.3%
Bosques	5.9%	5.1%	6.4%
Procesos productivos endógenos	0.2%	0.1%	0.0%
Calidad vida urbana	17.5%	18.1%	21.0%
Producción limpia	0.9%	19.2%	2.2%
Mercados verdes	0.0%	0.6%	0.3%
Información	1.2%	4.3%	2.6%
Educación e investigación	6.6%	5.1%	4.6%
Instrumentos económicos	0.0%	0.1%	0.0%
Fortalecimiento institucional	34.2%	17.7%	29.3%
Ordenamiento	11.4%	5.3%	8.1%
CTI	0.0%	0.1%	0.0%

Fuente: Ministerio del Medio Ambiente (Planeación) CAR.

^a Valor apropiación.

iii) Por clasificación presupuestal del Banco de Proyectos de Inversión Nacional

La clasificación del gasto realizada por un estudio financiado por el DNP, para el período 1990-1999, confirma la importancia relativa de las áreas programáticas de Gestión Institucional y de Agua, cuyos montos concentraron el 57% del total del período (tabla 26). De esta clasificación, en comparación con las utilizadas por los dos últimos gobiernos, resalta la introducción de la categoría General, con el 16% de la inversión, y la baja participación de la categoría Ciudades, tan sólo el 2%. En el cuadro se destaca un indicador significativo en relación con el monto promedio invertido en los proyectos, según los diferentes programas. Los montos promedio por proyecto varían entre los 432 millones de pesos de los proyectos en biodiversidad y los 2 218 millones de los de saneamiento básico, con un promedio general de \$717 millones por proyecto.

Tabla 26
SECTOR AMBIENTAL: RECURSOS PROMEDIO SEGÚN PROGRAMAS DE INVERSIÓN (1990-1999)

(Millones de pesos constantes de 2000)

Nombre del PNI	Monto	%	Proyectos	%	Monto/Proy
Saneamiento básico	252 856	7	114	2	2 218
General	574 327	16	620	12	926
Biodiversidad	207 028	6	479	10	432
Agua	1 036 528	29	1 312	26	790
Bosques	273 825	8	413	8	663
Ciudades	77 489	2	76	2	1 020
Actividades productivas	171 297	5	191	4	897
Gestión institucional	1 004 154	28	1 814	36	554
Total	3 597 501	100	5 019	100	717

Fuente: MMA - DNP. Revisión y Ajuste de la información del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional (BPIN) y de la clasificación del Plan Nacional Anual de Inversiones (PNI) del Sector Ambiental. Bogotá, Mayo 7 de 1999.

iv) Por Programas y Subprogramas de créditos BID, BIRF y FNR

El crédito del BID se destinó en un 55.4% a proyectos relacionados con la recuperación o protección del agua, en su mayoría la rehabilitación de la Ciénaga de Santa Marta –el 42.5% de estos recursos. De nuevo los proyectos de fortalecimiento institucional tuvieron un porcentaje

apreciable, en este caso el 15%. El componente de Inversiones Ambientales, destinado a atender diversas y cambiantes prioridades de los dos gobiernos nacionales que ejecutaron el crédito, demandó el 14% de la financiación de este crédito.

La ejecución del crédito BIRF orientado al Programa Ambiental y de Recursos Naturales también hizo el mayor énfasis en el área de aguas, en particular rehabilitación de microcuencas, donde se invirtió el 31.8% del crédito. Los subproyectos de educación e investigación recibieron el 20.36% del total del crédito, lo que representó un énfasis diferente a la tendencia de la inversión general del Sistema. La inversión en zonificación ambiental y en el sistema de monitoreo ambiental (11.1%) y en la preparación de proyectos (6%) se puede asimilar a inversión en fortalecimiento institucional.¹²

El proyecto de Fortalecimiento de la Gestión ambiental Urbana (FIGAU), financiado con crédito del BIRF y contrapartidas, como era de esperar dado su objetivo, se centró en un 46.7% en actividades de fortalecimiento de tales unidades y en un 30.6% en actividades de recuperación del agua.¹³

Los recursos del Fondo Nacional de Regalías se concentraron claramente (81.8%) en tres áreas programáticas: el Plan Verde, que comprende acciones de reforestación principalmente, en un 54.6%; el manejo de residuos sólidos, en un 19.4%, y el manejo de aguas residuales en un 7.8%. En consecuencia, las contrapartidas aportadas por los entes territoriales, en montos equivalentes, se distribuyeron en forma semejante.

v) Por funciones principales de CAR y UAU

La distribución del gasto de las corporaciones autónomas y de las Unidades Ambientales Urbanas de acuerdo con sus tres funciones generales –Planificación y Coordinación Ambiental, Fomento del Desarrollo Sostenible y Autoridad Ambiental– se resume en la Tabla 27 para el año 1998. La distribución varía por regiones, pero tiende a concentrarse en las funciones de planificación y de fomento en porcentajes que superan el 80%. Las acciones de planificación y de autoridades ambientales se pueden asimilar a fortalecimiento institucional, lo que significa que este programa concentró en el año analizado entre el 57% y el 95%, según la región.

Tabla 27
SÍNTESIS DE PRIORIDADES FUNCIONALES POR REGIÓN

Región	Prioridades funcionales		
	% PCA ^a	% FDS ^b	% AA ^c
Amazonía	58.5	24.5	17
Andina	46	37	17
Caribe e Insular	37	43	20
Orinoquía	87	5	8
Pacífico	44	43	13
Promedio	45	38	17

Fuente: DNP, FONADE, MMA. Bases para el seguimiento y evaluación de la gestión de las CAR, CDS y UAU. Bogotá, D.C., 1999.

^a PCA: Planificación y Coordinación Ambiental: coordinación, participación y articulación del SINA; investigación, información y educación ambiental; planificación y ordenamiento territorial; gestión financiera institucional; fortalecimiento institucional; fortalecimiento gestión ambiental de entidades territoriales y control de gestión institucional.

^b FDS: Fomento al Desarrollo Sostenible: programas de agua, biodiversidad, bosques, sostenibilidad de procesos productivos endógenos, calidad de vida urbana, producción más limpia y mercados verdes.

^c AA: Autoridad Ambiental: control de la calidad ambiental, administración de los recursos naturales y del ambiente y vigilancia y control de los recursos naturales y del ambiente.

¹² Fuente: Unidad Coordinadora MMA.

¹³ Figau.

vi) Por Cooperación Global GEF y Protocolo de Montreal

Se cuenta con información parcial sobre la distribución del gasto de cooperación internacional según programas. En el caso del GEF el porcentaje central del gasto se ha destinado y se proyecta invertir en proyectos de biodiversidad (más del 90%, véase tabla 28). La eliminación de sustancias agotadoras de la capa de ozono US\$13.7 millones, cifra semejante a los montos ejecutados y en ejecución de los proyectos financiados por el GEF es asimilable al programa de producción más limpia de los planes de desarrollo nacional (tabla 29).

Tabla 28
DESAGREGACIÓN DEL MONTO DE PROYECTOS POR VENTANA DEL GEF
(Dólares estadounidenses)

Ventana GEF	Ejecutados	En Ejecución	Negociación	Aprobados
Biodiversidad	9 400 000	1 549 100	47 627 000	20 490 000
Cambio climático	50 000	345 000	25 000	290 550
Aguas internacionales	1 000 000	0	0	35 000
Total	10 450 000	1 894 100	47 627 000	20 815 550

Fuente: Ministerio del Medio Ambiente - Informe de Gestión.

Tabla 29
INVERSIÓN EN PROYECTOS DE RECONVERSIÓN INDUSTRIAL
PARA ELIMINACIÓN DE SUSTANCIAS AGOTADORAS DE LA
CAPA DE OZONO (1994-2001)

Sector	US\$ invertidos	ODP eliminadas
Solventes	82 000	11
Pesticidas	405 340	0
Espuma	2 998 429	539.7
Refrigeración	9 291 722	684.6
Fortalecimiento	741 790	0
Asistencia	211 000	0
Total	13 730 281	1 235.3

Fuente: Ministerio del Medio Ambiente. Proyecto Ozono. 2001

2. Gasto ambiental privado

El Proyecto “Sistema de Cuentas Económico Ambientales Integradas para Colombia” (COLSCEA) es el esfuerzo más sistemático que en Colombia se ha adelantado para la estimación del gasto ambiental por parte del sector privado, pero todavía constituye una aproximación preliminar porque no tiene cifras actualizadas ya que el ejercicio va hasta 1995 y la discusión se mantiene abierta sobre lo que se incluye en estas estadísticas.

a) Inversión

El ejercicio realizado para los años 1993-1995 indica un orden de magnitudes que ubican el gasto ambiental del sector privado en el nivel del 0.45% y el 0.34% del PIB, semejante a la participación de las entidades oficiales especializadas y al de las no especializadas, como se señaló en secciones anteriores. De los 11 sectores estudiados, el de reciclaje, manejo de basuras, alimentos y papel, constituyen el 90% del total de la inversión privada, participación que no cambia en el período de análisis. La distribución de los porcentajes se distribuye en la siguiente forma: Reciclaje (71.3%), seguido de lejos por la de manejo de basuras (14.15%) y alimentos (4.5%), (ver Tabla 30).

Como se aprecia en la Tabla 30 el gasto privado se centra en áreas productivas relacionadas con el reciclaje y el manejo de basuras y, en menor medida, en el sector de alimentos. Estas actividades económicas explicaron en 1995 el mayor porcentaje del Reciclaje (71.3%), seguido de lejos por la de Manejo de Basuras (14.15%) y alimentos (4.5%).

Tabla 30

GASTO AMBIENTAL PRIVADO POR SECTORES ANALIZADOS EN EL SISTEMA DE CUENTAS ECONÓMICO AMBIENTALES INTEGRADAS PARA COLOMBIA (COLSCEA)

Actividad Económica	1993	1994	1995
Alimentos	14 701	9 318	9 183
Textiles	3 667	3 015	2 624
Cuero	667	710	806
Papel	6 863	4 373	4 084
Químicos	4 364	3 815	3 933
No metálicos elaborados	2 415	1 825	1 223
Metalurgia	2 068	1 344	1 855
Manejo basuras	36 768	29 966	28 701
Investigación e innovación	3 074	4 053	4 917
Reciclaje	164 378	153 435	144 636
Reforestación	2 174	970	872
Total	241 149	212 824	202 834
% PIB	0.447	0.370	0.222

Fuente: Proyecto COLSCEA.

IV. Eficiencia del gasto

En Colombia no existe un conjunto de herramientas de análisis que permita realizar un seguimiento de la eficiencia y la eficacia del gasto de funcionamiento e inversión destinado a la ejecución de las políticas ambientales. Este vacío en el diseño y la orientación de la gestión es evidente cuando se revisan los informes presentados al Congreso por los gobiernos nacionales de los últimos años, así como los informes de la Contraloría General de la República acerca del estado del ambiente en el país.

Los informes se limitan a enunciar el cumplimiento de unas metas de los planes que no parten de líneas de base bien sustentadas y, en especial, subrayan el desempeño presupuestal del correspondiente período de gobierno. Igual sucede con los informes anuales y trianuales de las corporaciones autónomas y de las unidades ambientales urbanas. Estos informes del nivel nacional y regional tienden a carecer de discusiones o análisis sobre la eficacia del gasto, la evaluación de la pertinencia de las metas contempladas, el impacto comparativo logrado con las líneas de gasto y los medios para conseguir resultados más efectivos con los recursos disponibles para un determinado período de gobierno.

En virtud de tales deficiencias, los organismos de planificación y de definición de políticas a nivel nacional adelantan una serie de actividades orientadas a contar con tales instrumentos de análisis y de racionalización del gasto. Algunas entidades del nivel regional adelantan esfuerzos semejantes. Las acciones son diversas y, en general, todavía no han sido estructuradas suficientemente hasta el punto de articular un cuerpo de instrumentos técnicos que fundamenten de manera sistemática la asignación más óptima posible

de los recursos de financiación de este campo de política pública. Esto es así a pesar de la cuantiosa inversión en fortalecimiento institucional de las entidades especializadas en el campo ambiental.

Sin pretender agotar el recuento de las acciones en este sentido, se destacan las siguientes: 1) Análisis de Planes de Acción Trienal y Planes de Gestión Regional; 2) La estructuración de procesos de evaluación, tales como aproximaciones a líneas de base (Perfil Ambiental del 86 y libro IDEAM), experiencias en el desarrollo de sistemas de indicadores (DNP, IDEAM) y estudio contratados por el Departamento Nacional de Planeación, en la perspectiva de organizar mejor los bancos de proyectos existentes y de precisar el gasto por áreas programáticas. 3) Informes más elaborados acerca de los impactos logrados con líneas de inversión específicas (Créditos BIRF; Ciénaga de Santa Marta; Plan Verde; Tasas retributivas; Caso sector privado); 4) Estudio de la Contraloría Estado de los recursos naturales y del medio ambiente.

Los planes y el banco de proyectos: La organización de un Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional (BPIN) y la exigencia de diversos tipos de planes a las entidades especializadas (Plan Nacional, planes trienales regionales y planes decenales) han sido los avances institucionales más significativos que en los últimos años han buscado dar base a una racionalización y a una mayor efectividad de la inversión pública y en particular de la inversión en el área ambiental. Algunos indicios sobre la existencia de importantes limitaciones en el uso de tales instrumentos por parte de las instituciones del SINA, hicieron recomendable el análisis sistemático de la efectividad de tales herramientas. De ahí que el Departamento Nacional de Planeación contrató dos consultorías dirigidas a evaluar el alcance efectivo y la pertinencia de los planes y del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional (BPIN).¹⁴ Las conclusiones de estos estudios confirman la existencia de serias deficiencias en la consistencia interna de los planes regionales y la de estos con el Plan Nacional de Desarrollo, así como problemas en los alcances del BPIN para precisar el impacto de la inversión ambiental realizada por las entidades especializadas del SINA. Estos dos conjuntos de instrumentos no están siendo trabajados de manera que permitan una evaluación rigurosa de la efectividad del gasto, entre otras razones porque se carece de información sobre análisis del costo-beneficio de las diferentes líneas de proyecto, los planes no presentan plena coherencia entre sus diagnósticos, sus líneas de acción y las asignaciones presupuestarias, faltan líneas de base que sustenten las decisiones y los esfuerzos en el desarrollo de indicadores no han sido incorporados a los procesos de planificación y toma de decisiones.

Líneas de base: En el año de 1986 se realizó el primer esfuerzo por lograr un diagnóstico exhaustivo del estado del ambiente en el país, reunido en lo que se denominó “El Perfil Ambiental de Colombia”. El Perfil reúne la información más completa con que se contaba en ese entonces y, por lo mismo, la cobertura, el rigor, los grados de consolidación y el nivel de precisión tienen los alcances y las limitaciones que tenía la información existente. Desafortunadamente, como esfuerzo comprehensivo y general, la experiencia del Perfil Ambiental no se ha actualizado. Un esfuerzo reciente que sin ser tan comprehensivo tiene la virtud de contar con bases de información más completas y rigurosas, resultado de diversos trabajos adelantados en los últimos trece años, se reúne en una publicación del IDEAM. A estas dos iniciativas generales se suman diversos esfuerzos, en diferentes casos más a profundidad pero limitados en cobertura, que abarcan bases de información en campos específicos como el de la biodiversidad, la generación energética y la producción industrial, así como iniciativas a nivel regional que presentan información detallada de departamentos en la jurisdicción de corporaciones específicas. Estos esfuerzos, sin embargo, requieren en general desarrollos mayores para brindar lo que en rigor podría denominarse una línea de base en cada caso objeto de la política.

¹⁴ Dorado Hernández, Diego Rafael, et. al. revisión y ajuste de la información del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional (BPIN) y de la clasificación del Plan Nacional Anual de Inversiones (PNI) del sector ambiental, Mayo 1999. Vega Mora, Leonel. Bases para el seguimiento y evaluación de la gestión de las CAR, CDS y UAU, junio 1999.

Indicadores: El desarrollo de sistemas de indicadores de seguimiento, evaluación e impacto de la gestión ambiental y de estado de los recursos naturales es uno de los campos en el que se ha avanzado en mayor medida, a través de iniciativas de entidades como el Departamento Nacional de Planeación, el IDEAM, el Instituto de Investigaciones Von Humboldt, el DAMA, algunas Corporaciones y el Comité Interinstitucional de Indicadores del SINA. Estos esfuerzos, sin embargo, todavía no han convertido a tales instrumentos en herramientas aplicadas efectivamente en la gestión de las entidades oficiales a la hora de fijar metas y asignar recursos y hacer análisis de la pertinencia y efectividad de las políticas y las inversiones.

Análisis de casos: A continuación se presenta una información breve sobre casos en los cuales hay mayores referentes sobre la eficiencia del gasto: Estudio de Contraloría, Ciénaga de Santa Marta, Plan Verde, Programa de Manejo de los Recursos Naturales.

Recuadro 1
INFORME DE LA CONTRALORÍA

La Contraloría General de la República desarrolló una metodología que identifica indicadores de presión, estado y respuesta estatal, con el fin de analizar la distribución de los recursos financieros de las Corporaciones Autónomas Regionales, de acuerdo con los problemas ambientales existentes en cada región –se basó en el modelo presión, estado y respuesta desarrollado por la OCDE. El indicador de presión contempla el tamaño y la densidad de la población, el valor agregado de las actividades con mayor impacto ambiental y la generación hidroeléctrica. El indicador del estado tuvo en cuenta la población con escasez de agua, los ecosistemas altamente intervenidos, los ecosistemas poco o nada intervenidos, las áreas de mayor significación ecosistémica y áreas con fragilidad ambiental. El indicador de respuesta tomó la participación de cada corporación en el total de recursos propios, en los aportes nacionales y en los ingresos totales de la misma. Se dedujo un índice combinado de presión y estado ambiental que fue relacionado con el índice de respuesta con ingresos totales. OCDE 1991. Environmental Indicators. A. Preliminary Set, Paris–. El conjunto de indicadores aporta una aproximación a la problemática ambiental regional y sirve como referencia para evaluar la distribución de los recursos financieros disponibles en las entidades encargadas de la administración de los recursos naturales.

En los resultados se observa una distribución desbalanceada de los recursos financieros frente a los desafíos ambientales de las corporaciones. Diecisiete Corporaciones con un índice menor del 0.7, mostrando una situación de deficiencia relativa de recursos frente a sus desafíos ambientales. Nueve corporaciones tienen, en términos relativos, una proporción adecuada de gasto ambiental según los retos ambientales por afrontar (ver gráfico).

Fuente: Elaboración propia del autor.

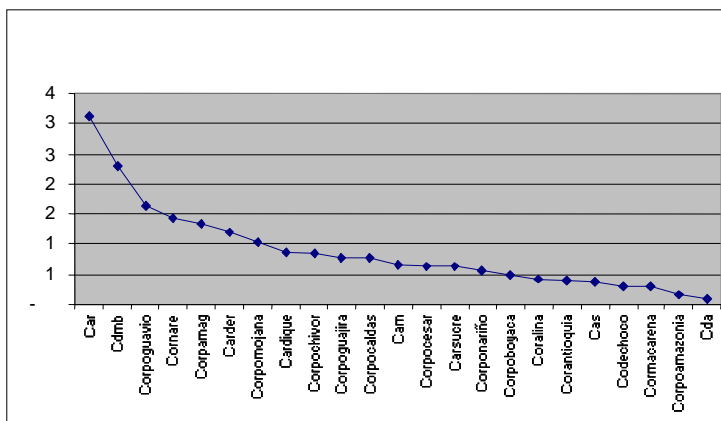
Tabla 31
PLAN VERDE Y MICROCUENCAS. COSTOS DE LA CONTRATACIÓN DEL
SUBPROGRAMA DE MICROCUENCAS (1994–1999)

Tipo recurso	Discriminación de la cofinanciación (\$)			
	Crédito	Entidad	Comunidad	Total
BIRF	10 049 599 567	7 926 694 006	4 323 311 986	22 299 605 599
BID	8 749 452 637	4 205 112 222	7 520 481 377	20 475 046 237
Total	18 799 052 205	12 131 806 228	11 843 793 363	42 774 651 796

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Gráfico 7

**INDICADOR DE INEQUIDADES REGIONALES
SEGÚN RECURSOS Y RETOS**



Fuente: Contraloría General de la República. El Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente 1998. Bogotá, D.C., 1998.

Recuadro 2

CASO: RECUPERACIÓN DE LA CIÉNAGA GRANDE DE SANTA MARTA

El Complejo Lagunar de la Ciénaga Grande es un sistema natural de caños, canales, ciénagas y cienaguetas que se extiende por cerca de 4 500 Km² en la llanura aluvial del Río Grande de la Magdalena. Su productividad natural está basada principalmente en los aportes de biomasa que provienen del bosque de manglar, con el cual se da inicio a la red trófica que soporta el recurso pesquero y a su tradicional actividad extractiva.

En treinta años se ha dado una pérdida de cerca de 300 Km² de bosques de manglar, como efecto del incremento en la salinidad de las aguas y de los suelos de la subregión, por la construcción de una carretera que disminuyó la entrada de agua dulce del Río Magdalena. Esto ha generado grandes perturbaciones socioeconómicas entre las cinco mil familias de pescadores artesanales, pequeños agricultores y comerciantes menores de productos pesqueros, efecto de la disminución drástica y progresiva de los volúmenes de pesca. (Aproximadamente 10 000 ton/año de pescado eran extraídas a comienzos de la década de los setenta, veinte años después estas capturas no exceden las 1 500 ton/año).

El objetivo del proyecto es la recuperación del ordenamiento y el manejo integral de las condiciones ecológicas y socioeconómicas de la subregión, partiendo de una inversión cercana a los \$ 22 000 millones. Los principales avances del proyecto son:

- ❖ Reordenamiento hidráulico del Caño Clarín, el cual ha permitido obtener una capacidad de derivación de aguas del río Magdalena de 20 metros cúbicos por segundo, evidenciándose el lavado de los suelos y la recuperación del bosque.
- ❖ Reordenamiento hidráulico de los Caños Almendros, Torno y del canal alimentador en el Parque Nacional Natural Isla de Salamanca, lo que permitió aumentar en 23 m³/s la capacidad de derivación de aguas desde el Río Magdalena a los sistemas de manglares y lagunas menores costeras de la isla.
- ❖ La ejecución de proyectos socio-productivos, creando dos fondos rotarios y el desarrollo de dos proyectos para la pesca artesanal marítima, la pesca artesanal lagunar y apoyo a las mujeres para la comercialización de pescado.
- ❖ Monitoreo permanente de las condiciones fisicoquímicas, biológicas, climatológicas e hidrosedimentológicas del complejo lagunar.
- ❖ Manejo de las áreas especiales del Parque Isla de Salamanca y el Santuario de Flora y Fauna.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Recuadro 3**CASO: PLAN VERDE, RECUPERACIÓN Y MANEJO DE MICROCUENCAS ABASTecedorAS DE ACUEDUCTOS MUNICIPALES**

Los principales resultados del Plan Verde se resumen en los siguientes puntos:

- ❖ Microcuencas intervenidas: Se han ejecutado actividades en 341 microcuencas, 176 de ellas atendidas con crédito BIRF y las otras 165 con crédito del BID. Estas microcuencas están localizadas en 23 departamentos y 254 municipios. En la Tabla 31 se aprecia el esfuerzo del programa en comparación con otros programas en el pasado.
- ❖ Población beneficiada: 20 000 usuarios (dueños o usufructuarios de los predios), 581 000 beneficiarios directos (habitantes del área de intervención) y más de 3 600 000 de beneficiarios indirectos (habitantes de las localidades de las cuales se beneficia el acueducto que surte la microcuenca). Esta población se encuentra asentada en el área de influencia de algo más de 360 acueductos entre veredales y municipales.
- ❖ Reforestación y monitoreo: Se contrató la intervención de 41 542 hectáreas mediante diferentes sistemas forestales. A fines de 1999, se habían ejecutado el 96.6% de lo efectivamente contratado. Se comprometieron recursos para financiar los mantenimientos del primero, segundo y tercer año de 48 245 hectáreas previamente establecidas.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Recuadro 4**CASO: PROGRAMA DE MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES**

En 1993 fue aprobada la contratación de créditos con la banca multilateral –Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), hasta por un valor de US\$ 140 millones–. En 1994 se contrató con el BIRF un crédito por valor de US\$39.0 millones, con un aporte local de US\$ 26.29 millones (con US\$ 7.12 millones de donación del Gobierno de los Países Bajos). Con estos recursos se ejecutó el Programa de Manejo de Recursos Naturales (PMRN), entre 1995 y el año 2000. El PMRN se centró en la promoción de la conservación de los bosques y la biodiversidad del Pacífico colombiano, la recuperación de áreas degradadas en las cordilleras central y occidental y el manejo de los recursos naturales a través del fortalecimiento de la base institucional y técnica en forma coordinada y descentralizada. Para el cumplimiento de sus objetivos, el programa incluyó 4 subprogramas a saber: Política y Desarrollo Estratégico, Rehabilitación de Microcuencas, Manejo Integral de Parques Nacionales y Educación, Capacitación e Investigación.

Dentro de las acciones del programa se destaca el apoyo a la titulación colectiva de tierras a favor de las comunidades negras e indígenas del Pacífico colombiano, en desarrollos de la Constitución Política de 1991 y como estrategia de conservación de la biodiversidad. El Chocó Biogeográfico cuenta ahora con más de 5 millones de hectáreas fuera del mercado de tierras y con las solicitudes en trámite se superarán las 7 millones de hectáreas al concluir el año 2001, lo cual es un extraordinario potencial para la promoción del uso sostenible y la conservación de la biodiversidad regional. La rehabilitación y el manejo de microcuencas abarcó más de 20 000 hectáreas en cerca de 176 microcuencas que surten acueductos municipales y/o veredales de 123 municipios en 16 departamentos. Este esfuerzo permitió cambios conceptuales y actitudinales en las instituciones y comunidades participantes, algo valiosos para la prevención del deterioro ambiental en Colombia. Además, en Educación y Capacitación se formó a 220 técnicos y tecnólogos forestales y a 1 250 líderes comunitarios en el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y se incorporó la dimensión ambiental en cinco áreas de formación superior.

Durante el desarrollo del programa se incluyeron actividades nuevas con el fin de responder a las necesidades de la política ambiental y/o a iniciativas regionales; en este marco es relevante el apoyo dado a los procesos de construcción colectiva de las Agendas XXI para el Pacífico y la Amazonía, mediante los cuales se orientó la formulación concertada de políticas, estrategias y acciones dirigidas a promover el desarrollo sostenible y la consolidación de dichas regiones de destacada importancia ambiental para Colombia y el mundo.

El concepto del Banco Mundial, este programa piloto fue exitoso, a pesar de su complejidad y de las circunstancias particulares en las que se ejecutó, durante un período de crisis políticas, económicas y sociales.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

V. Reflexiones finales

A nivel internacional los compromisos derivados de Río de Janeiro 1992 no se han reflejado en el establecimiento de mecanismos de financiación, acuerdos comerciales y tecnológicos y desarrollos científicos que reflejen el nivel de compromiso necesario por parte de los países de mayor fortaleza económica, con objetivos ambientales compartidos con los países de economías menos consolidadas, consecuentes con la magnitud de los problemas.

En Colombia el aporte público dominante en la financiación de la gestión ambiental, ha sido el de las diferentes fuentes nacionales –gobierno nacional, autoridades ambientales regionales y municipales y entes territoriales– representando algo más del 90% del gasto realizado en la última década en el país en este campo de política. El gasto en funcionamiento e inversión de las entidades oficiales especializadas durante los últimos siete años supera los US\$ 2 000 millones, lo que significa una suma con un importante potencial de impacto, a pesar de no superar el promedio del 0.5% del PIB en cada uno de estos años y estar así por debajo de estándares planteados por entidades internacionales. Este esfuerzo es asumido, cada vez más, por las instancias regionales y locales, lo que de entrada implica diversos desbalances en sus capacidades de respuesta, en un contexto de descentralización y de autonomía pero de fuertes restricciones presupuestaria en todos los niveles de gobierno y de dinámicas complejas de reconstitución de la territorialidad y del desarrollo regional en el país.

Al aporte financiero de las entidades ambientales especializadas, se suma el de las entidades oficiales no especializadas y el del sector privado, en magnitudes semejantes, lo que en conjunto significa que el gasto ambiental del país esté en el orden del 1% del PIB.

En la pasada década, por iniciativas nacionales que venían gestándose y por el contexto internacional que se fue generando a principios de la década, el país centró sus esfuerzos en la organización y el fortalecimiento inicial de un sistema institucional con el que se buscó colocar un énfasis en los propósitos ambientales. En esa medida, cualquier esfuerzo por entender los alcances del esfuerzo financiero de Colombia en materia ambiental, tiene que pasar por un riguroso análisis de las implicaciones en la eficiencia económica que tiene la institucionalidad ambiental planteada y desarrollada hasta el momento en lo más básico. Algo más del 45% del gasto en funcionamiento e inversión ambiental se destinó a la constitución de esa institucionalidad especializada.

La relativa complejidad del sistema institucional ambiental de Colombia, en particular la proliferación de instrumentos financieros, económicos y administrativos y de frentes de intervención, justificarían aún más un esfuerzo sistemático dirigido a evaluar la efectividad de los diversos instrumentos de gestión que dan los alcances efectivos a la institucionalidad establecida –políticas, planes, proyectos, instrumentos económicos y financieros, espacios de participación ciudadana, entre otros. Más aún teniendo en cuenta los bajos niveles de aplicación y los indicios de poca efectividad de algunos de estos instrumentos, así como el significativo nivel de gasto destinado a las actividades de fortalecimiento institucional.

Las diversas entidades y organizaciones públicas y privadas que integran el sistema institucional colombiano tienden todavía a actuar de manera desarticulada entre ellas y con una evidente atomización de esfuerzos. Algo semejante sucede con la intervención de la cooperación internacional, que además de ser bastante limitada desde el punto de vista financiero y prácticamente nula desde el tecnológico y científico, tiende a responder en forma desarticulada, según las expectativas de los cooperantes. Este esfuerzo por coordinar y buscar apoyos mutuos entre las entidades del sistema ambiental, es particularmente importante si se tienen en cuenta el reto de superar los desbalances existentes en la asignación presupuestaria entre regiones, que tiene raíces en la concepción misma de la Ley 99 de 1993, constitutiva del SINA. A los esfuerzos de coordinación se tienen que sumar medidas explícitas más contundentes dirigidas a lograr redistribuciones de los recursos totales disponibles, pensando siempre en procurar la atención de las necesidades del país en conjunto.

El país está empezando a constituir instrumentos de seguimiento y evaluación. Por ese motivo, se carece de la información necesaria para sustentar con el debido rigor los análisis de eficiencia y eficacia del gasto y de la institucionalidad en general. Existen sin embargo, indicios de posibles irracionalidades en el gasto. A pesar de los recursos cuantiosos disponibles en algunas regiones del país, la considerable atomización en proyectos y coberturas y la falta de una cuantificación más rigurosa de necesidades y metas, permiten prever impactos menores, alcances más limitados de las acciones emprendidas y una reducida capacidad para abordar de manera sistemática y sostenida los diversos frentes de gestión que asumen las instituciones y actores sociales.

Con la expectativa de avanzar en el seguimiento de la eficiencia y eficacia del gasto, en Colombia se tiene que continuar avanzando en la adopción de metodologías para la clasificación del gasto ambiental compartidas por los diferentes agentes oficiales y privados. De esta manera se podría facilitar la definición de las metas, su ejecución y el seguimiento de su cumplimiento. En esa perspectiva el juicioso análisis de los costos unitarios de los proyectos de inversión, del costo efectividad del gasto y de los costos ambientales evitados por medidas directas o indirectas, también aportarían elementos de juicio, que al no existir en el momento en forma generalizada implican asignaciones presupuestarias menos efectivas y estratégicas.

El mayor protagonismo de los institutos de investigación, y por lo mismo su afianzamiento como entidades centrales del sistema nacional ambiental colombiano, resulta fundamental para asegurar una mayor efectividad del gasto en gestión ambiental en el país. Estos institutos están en condiciones de seguir haciendo aportes en este sentido, pero en forma más intensiva y efectiva, a la constitución de líneas de base del estado de los recursos naturales y del medio ambiente natural y construido, para fundamentar y orientar mejor las políticas ambientales. En esta perspectiva, en el caso colombiano, tiene particular importancia conseguir que los institutos de investigación afiancen su articulación con la gestión y las necesidades de las Corporaciones Autónomas Regionales y las Unidades Ambientales Urbanas, asegurando que estas últimas le den prioridad al fortalecimiento de los Institutos a través de la contratación con éstos de las actividades de investigación que éstas requieran.

Bibliografía

- Cecodes (1997), “Indicadores Consolidados de Sostenibilidad”, Bogotá.
- Corporación Invertir en Colombia, Coinvertir (2000), “Colombia: Guía para la Inversión Extranjera”, Bogotá.
- Contraloría General de la República (1998), “El Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente”, Bogotá.
- ____ (1998), “Balance de la Política Nacional Ambiental 1994–1998”, Informe Financiero, Bogotá.
- Departamento Nacional de Planeación (1993), “Diagnóstico y Control de la Contaminación Industrial”, Bogotá, D.C., Colombia.
- ____ (2001), “Documento Conpes 3120”, Estrategia para el Mejoramiento de la Gestión Ambiental del Sector Eléctrico, Bogotá.
- Departamento Nacional de Planeación, Fescol (1998), “Manual Financiero para las Entidades del Sistema Nacional Ambiental”, Bogotá.
- Departamento Nacional de Planeación, Ministerio del Medio Ambiente, Fonade (1999), “Bases para el Seguimiento y Evaluación de la Gestión de las CAR, CDS y UAU”, Bogotá.
- Departamento Nacional de Planeación, Unidad Administrativa Especial de Desarrollo Territorial (1996), “Herramientas Básicas para la Gestión Pública Ambiental”, Bogotá.
- Ministerio del Medio Ambiente, CAF (2000), “Estrategia Nacional de Cooperación Técnica Internacional para el Sistema Nacional Ambiental”, Bogotá.
- Ministerio del Medio Ambiente, Departamento Nacional de Planeación (1999), “Revisión y Ajuste de la Información del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional BPIN y de la Clasificación del Plan Nacional Anual de Inversiones PNI del Sector Ambiental”, Bogotá.
- Ministerio del Medio Ambiente, Dirección de Información, Planeación y Coordinación del SINA (2001). “Criterios para Orientar la Planeación y Gestión Ambiental Municipal”, Bogotá.
- ____ (2001), “La Inversión Pública Ambiental”, Bogotá.

- Ministerio del Medio Ambiente (1998), “Estrategia de Financiación para la Inversión Ambiental en Colombia, 1998-2007”, Bogotá.
- ____ (2000), “Informe de Gestión de Cooperación Técnica Internacional, 1998-2000”, Bogotá.
- ____ (1998), “La Sostenibilidad Financiera de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible”, Bogotá.
- ____ (1998), “Proyecto Colectivo Ambiental”, Bogotá.
- Ministerio del Medio Ambiente, Oficina de Análisis Económico (1999), “Incentivos Tributarios a la Inversión Ambiental”, Bogotá.
- Ministerio del Medio Ambiente, Unidad Coordinadora (2001), “Programa de Manejo de Recursos Naturales, Crédito BIRF 3692-CO”, Bogotá.
- Presidencia de la República, Departamento Nacional de Planeación (1998), “El Salto Social, Plan Nacional de desarrollo 1994-1998”, Bogotá.
- PNUD–Departamento Nacional de Planeación (1994). “Estrategia de Negociación de la Cooperación Internacional para el Medio Ambiente, 1990–1994”, Bogotá.
- Quinaxi, Fonade, Departamento Nacional de Planeación (1998), “Guía para la Gestión Ambiental Regional y Local”, Bogotá.

Anexos

Anexo 1: Metodología

En Colombia la información sobre el gasto ambiental se presenta de acuerdo con tres tipos de clasificaciones: las de los planes de desarrollo, que varían de gobierno a gobierno; las de estudios especializados contratados por los organismos de planificación y de diseño de las políticas ambientales (el Ministerio del Medio Ambiente y el Departamento Nacional de Planeación); y la del Sistema de Cuentas Económico Ambientales Integradas para Colombia (COLSCEA), esfuerzo interinstitucional que se inició a principios de los años 1990. Estas clasificaciones tienen diversas categorías en común, pero igualmente tienen diferencias significativas que en ocasiones terminan por causar diferencias en las cifras consolidadas para el conjunto de las entidades ambientales, especializadas y no especializadas, y también para el sector privado.

La estimación del conjunto de la participación de los diferentes sectores sociales en la financiación del gasto ambiental se ha dado mediante aproximaciones preliminares. Existe información confiable sobre el gasto de las entidades especializadas, aproximaciones con algún rigor al gasto de las entidades oficiales diferentes a las especializadas y a la cooperación técnica internacional, estimaciones preliminares al gasto del sector privado, con énfasis exclusivo en el sector empresarial, y un desconocimiento del gasto en que incurren los particulares.

En los ejercicios generales realizados por el Ministerio del Medio Ambiente y el Departamento Nacional de Planeación no se incluye el gasto relacionado con saneamiento básico dentro del gasto catalogado como ambiental. Este es un gasto que se ubica en las clasificaciones presupuestarias del sector de infraestructura básica coordinado por el Ministerio de Desarrollo, dentro de los presupuestos de acueductos y alcantarillados.

Teniendo en cuenta las deficiencias de información en relación con las fuentes de financiación públicas no especializadas y las privadas, la mayor parte de la discusión del presente documento se centra en la información sobre el conjunto de entidades especializadas del SINA.

Dadas las restricciones de tiempo y de recursos económicos, en relación con la metodología CEPA propuesta por la CEPAL, la consultoría se limita a presentar en esta sección algunas observaciones sobre las posibilidades de su aplicación en el caso colombiano, que para efectos del presente informe no es factible adoptar.

Clasificación del gasto en protección ambiental en el COLSCEA

El COLSCEA es un esfuerzo interinstitucional iniciado a principios de los años 1990 con el propósito de organizar las cuentas ambientales del país, pero que ha operado en forma irregular en sus cerca de diez años de funcionamiento. COLSCEA clasifica el gasto en protección al medio ambiente de acuerdo con su finalidad, siguiendo una desagregación del gasto público total registrado en la matriz insumo-producto. Es decir, a partir de identificar en cada rama de actividad económica el monto destinado a acciones ambientales, como por ejemplo reforestación protectora, se clasifica la información generada por las diferentes fuentes en cuadros autónomos al Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), siguiendo para ello la finalidad del desembolso, como puede ser en este caso la regulación de caudales, fijación de CO₂ y preservación de fauna, entre otros.

El gasto total en protección ambiental según el COLSCEA está conformado por tres subcuentas, que son: el Gasto público, cuya fuente de información básica son las ejecuciones presupuestales de todas las entidades del Estado a cualquier nivel (nacional, regional o local) relacionadas con el medio ambiente. El Gasto Privado, cuya información se obtiene a partir de la aplicación del Módulo Especial de Gasto en Protección Ambiental (formulario) a las empresas industriales examinadas por la Encuesta Anual Manufacturera (EAM), instrumento diseñado por el

DANE para condensar información relacionada con los gastos corrientes y las inversiones del sector manufacturero para resarcir los daños ocasionados al entorno natural en las diferentes fases productivas. Finalmente, el Gasto de los Hogares, cuya información se obtiene de las diferentes empresas públicas que prestan servicios de saneamiento básico, como lo es alcantarillado y recolección de residuos sólidos.

El proyecto COLSCEA ha hecho el esfuerzo más sistemático de aproximación al gasto ambiental realizado por el sector privado empresarial y, en menor medida, al gasto de los hogares. La información consolidada, sin embargo, se remonta al año 1995, estando próxima a salir una actualización. Los ejercicios del programa COLSCEA en relación con el sector privado no parecen haber permeado las prácticas de registros de información de los gremios privados. Esto es evidente cuando se contrasta la información suministrada por CECODES, una entidad creada por empresas privadas para hacer seguimiento al esfuerzo privado en materia ambiental. La información de CECODES¹⁵ señala cifras de US\$353 millones en 1996 y de US\$50 millones en 1997 que contrastan, por lo alto en el primer año y por lo bajo en el segundo, con la cifra suministrada por COLSCEA para 1995. En especial cuando se tiene en cuenta que las estadísticas de CECODES abarcan solo unas pocas empresas.

COLSCEA clasifica el gasto ambiental en las siguientes seis categorías:

- Transporte y disposición de desechos y basuras,
- Alcantarillado,
- Reforestación,
- Otras actividades ambientales de la administración pública,
- Reciclaje,
- Actividades auxiliares de protección o módulo especial de gasto en protección ambiental (tomada de la encuesta anual manufacturera).

Preguntas de la encuesta anual manufacturera aplicada a 2 500 empresas:

- Gastos de inversión en activos fijos ambientales,
- Costos y gastos de operación asociados a procesos de protección y recuperación ambiental,
- Gastos en estudios de impacto ambiental,
- Gastos de innovación tecnológica.

En la Tabla 34 se presenta un cruce entre la clasificación CEPA y la de COLSCEA para ilustrar las afinidades entre las dos clasificaciones. De la Tabla se puede concluir que si bien existen afinidades, se requeriría un trabajo detenido y exigente en tiempos y recursos humanos para ajustar la clasificación COLSCEA a la de CEPA.

Clasificación de acuerdo a programas del Plan Nacional de Desarrollo del Gobierno

En el presente documento se trabajó con la clasificación del gasto que el Gobierno Nacional define en función de establecer las pautas nacionales de la política ambiental y de realizar un seguimiento mínimo a la ejecución presupuestal programada en cumplimiento del Plan. En los últimos ocho años los dos planes de gobierno aplicaron clasificaciones programáticas similares,

¹⁵ Incluye gastos en bienes y servicios directamente relacionados con el proceso productivo, que tienen por objeto la reducción de los impactos ambientales negativos de la empresa bien sea por reducción en el consumo de materias primas y energía, por un manejo de la capacidad de regeneración de los recursos naturales renovables o por reducción de descargas. Específicamente es la sumatoria de obras y adquisición de equipos de control, mantenimiento y operación, monitoreo y caracterizaciones, estudios ambientales, sistemas gerenciales y acciones relacionadas directamente con el impacto ambiental del proceso productivo. En 1997 reportaron 14 empresas y 2 gremios. En 1996 reportaron 12 empresas y 2 gremios e incluye la puesta en marcha de 60 pozos petroleros. (Año base:1996).

con algunas variantes en el énfasis que hacen en las denominadas acciones instrumentales, propias del fortalecimiento de las instituciones, y en el alcance dado al programa ambiental urbano. En la Tabla 35 se presenta un cruce entre las clasificaciones de CEPA y las de los planes del gobierno nacional. Una vez más, al observar los cruces entre las dos clasificaciones se evidencian afinidades en las categorías, pero a la vez diferencias en las especificidad de cada clasificación. Sería necesario emprender un esfuerzo, con los recursos y el tiempo adecuado, de manera que fuera posible ajustar a la clasificación CEPA los diversos gastos de los planes de gobierno. En especial, teniendo en cuenta que lo deseable es contar con series de tiempo que permitan análisis significativos sobre la evolución del gasto en un período de por lo menos diez años.

Tabla 32

PRINCIPALES SERIES UTILIZADAS PARA CÁLCULOS DE PARTICIPACIÓN DE LO AMBIENTAL

Años	PIB Nominal (millones \$)	Inflación (%)	Tipo de Cambio (\$/US\$)	Proyecciones de Población (habitantes)	Deuda Pública Externa (millones US\$)
1991	30 407 862	26.82	632.4	36 076 060	14 803
1992	39 036 701	25.13	738.0	36 745 867	14 021
1993	51 130 271	22.61	804.3	37 428 107	13 886
1994	67 532 862	22.59	831.3	38 126 655	14 718
1995	84 439 109	19.47	987.7	38 814 159	15 540
1996	100 711 389	21.6	1 005.3	39 511 093	16 250
1997	121 707 501	17.7	1 293.6	40 214 730	16 423
1998	141 305 947	16.7	1 542.1	40 826 816	18 359
1999	152 184 916	9.2	1 873.8	41 589 018	22 845
2000	172 441 140	8.8	2 229.2	42 321 386	31 921
2001 ^a	195 056 261	8.4	2 325.0	43 070 704	34 423

Fuente: Confis, Banco de la República, Departamento Nacional de Planeación.

^a Provisional.

Tabla 33

INVERSIÓN EN MANEJO DE AGUAS RESIDUALES Y ALCANTARILLADO

(Miles de pesos de 2000)

	Agua Residuales	Alcantarillado	Acueducto – Alcantarillado ^a	Total
1990	-	-	3 276 684	3 276 684
1991	-	11 593 459	49 512 626	61 106 085
1992	-	15 564 278	28 119 853	43 684 131
1993	78 369	28 202 972	57 699 801	85 981 142
1994	6 889 818	19 641 844	47 130 739	73 662 401
1995	2 126 176	54 276 598	30 276 373	86 679 147
1996	6 039 931	50 832 564	7 788 656	64 661 151
1997	4 952 630	39 226 710	4 710 805	48 890 145
1998	1 511 751	19 394 308	-	20 906 058
1999	3 100 679	35 303 189	264 713	38 668 580
2000	4 355 468	5 364 036	13 668 688	23 388 192
Total	29 054 821	279 399 956	242 448 938	550 903 716

Fuente: Ministerio de Desarrollo.

^a Cifras que el Ministerio de Desarrollo encuentra dificultades en su clasificación exclusiva como acueducto o alcantarillado.

Tabla 34

RELACIÓN CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES Y GASTOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL (CEPA) CON CLASIFICACIÓN COLSCEA

	Protección del clima y aire	Manejo de aguas residuales	Manejo de residuos sólidos	Protección y recuperación de suelos, aguas superficiales y subterráneas	Mitigación del ruido y vibraciones	Protección de biodiversidad y paisaje	Protección contra la radiación	Investigación y desarrollo	Otras actividades de protección ambiental
Transporte y disposición de desechos y basuras									
Alcantarillado									
Reforestación									
Otras actividades ambientales de la administración pública									
Reciclaje									
Actividades auxiliares de protección o módulo especial de gasto en protección ambiental (tomada de la encuesta anual manufacturera).									

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Tabla 35

RELACIÓN CLASIFICACIÓN CEPA CON PROGRAMAS Y ÁREAS INSTRUMENTALES DE LA POLÍTICA AMBIENTAL NACIONAL

	Protección del clima y aire	Manejo de aguas residuales	Manejo de residuos sólidos	Protección y recuperación de suelos, aguas superficiales y subterráneas	Mitigación del ruido y vibraciones	Protección de biodiversidad y paisaje	Protección contra la radiación	Investigación y desarrollo	Otras actividades de protección ambiental
Agua									
Biodiversidad									
Bosques									
Calidad de vida urbana									
Producción más limpia									
Procesos productivos endógenos									
Mercados verdes									
Información									
Educación ambiental									
Ordenamiento territorial									
Desarrollos legales									
Fortalecimiento institucional									

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Las clasificaciones adoptadas por el Ministerio del Medio Ambiente y el Departamento Nacional de Planeación parten de las siguientes definiciones:

- **Ingresos de las Corporaciones:** Son los recursos que perciben en desarrollo de lo establecido en la Ley 99 de 1993, por concepto de la aplicación de impuestos, contribuciones, tasas, multas, venta de servicios o por la celebración de contratos o convenios. De acuerdo con su origen se clasifican como tributarios y no tributarios. Los primeros se clasifican en impuestos directos e indirectos. Los segundos, incluyen las tasas, multas, contribuciones, rentas contractuales, productos, participaciones, transferencias del sector eléctrico y otros ingresos no tributarios.
- **Ingresos corrientes:** Constituidos por los ingresos tributarios y no tributarios. Corresponden a los ingresos que las Corporaciones reciben por la venta de bienes y servicios propios de las actividades económicas o sociales que desarrollan de acuerdo con la ley, y por los tributos que por norma legal recaudan.
- **Recursos de capital:** Están constituidos por los recursos del crédito externo e interno, los recursos del balance, el diferencial cambiario originado por la monetización de los desembolsos del crédito externo y los rendimientos de inversiones financieras.
- **Aportes del presupuesto nacional y transferencias:** Son los recursos del presupuesto nacional que el gobierno orienta directamente hacia las corporaciones o a través del Ministerio del Medio Ambiente, con el objeto de contribuir a la atención de sus obligaciones y al cumplimiento de sus funciones.
- **Funcionamiento:** Son aquellos que tienen por objeto atender las necesidades de los órganos para cumplir a cabalidad con las funciones asignadas en la constitución y la ley.
- **Gastos de personal:** Corresponde a aquellos gastos que debe hacer el Estado como contraprestación de los servicios que recibe sea por una relación laboral o a través de contratos.
- **Servicios de personal asociados a la nómina:** comprende la remuneración por concepto de sueldos y demás factores salariales legalmente establecidos, de los servicios públicos vinculados a la planta de personal.
- **Servicios personales indirectos:** Son gastos destinados a atender la contratación de personas jurídicas y naturales para que presten servicios calificados o profesionales, cuando no puedan ser desarrollados con personal de planta.
- **Contribuciones inherentes a la nómina al sector privado:** Corresponde a las contribuciones legales que debe hacer el órgano como empleador, que tienen como base la nómina del personal de planta, destinadas a entidades del sector privado, tales como, cajas de compensación familiar, fondos administradores de cesantías y pensiones, empresas promotoras de salud privadas, así como, las administradoras privadas de aportes que se destinan para accidentes de trabajo y enfermedad profesional.
- **Contribuciones inherentes a la nómina al sector público:** Corresponde a las contribuciones legales que debe hacer el órgano como empleador, que tienen como base la nómina del personal de planta, destinadas a entidades del sector privado, tales como, SENA, ICBF, ESAP, fondo nacional del ahorro, fondos administradores de cesantías y pensiones, empresas promotoras de salud públicas, así como, las administradoras públicas de aportes que se destinan para accidentes de trabajo y enfermedad profesional.
- **Gastos generales:** Son los gastos relacionados con la adquisición de bienes y servicios necesarios para que el órgano cumpla con las funciones asignadas por la constitución y la ley, y con el pago de los impuestos y multas a que estén sometidas legalmente.

- Adquisición de bienes: Corresponde a la compra de bienes muebles destinados a apoyar el desarrollo de las funciones del órgano.
- Adquisición de servicios: Comprende la contratación y el pago a personas jurídicas y naturales por la prestación de un servicio que complementa el desarrollo de las funciones del órgano y permiten mantener y proteger los bienes que son de su propiedad o están a su cargo, así como los pagos por concepto de tasas a que estén sujetos los órganos.
- Impuestos y multas: Comprende el impuesto sobre la renta y demás tributos, multas y contribuciones a que estén sujetos los órganos.
- Transferencias corrientes: Son recursos que transfieren los órganos a entidades nacionales o internacionales públicas o privadas, con fundamento en un mandato legal. De igual forma, involucra las apropiaciones destinadas a la previsión y seguridad social, cuando el órgano asume directamente a atención de la misma.
- Servicio de la deuda: Los gastos por concepto del servicio de la deuda pública tanto interna como externa tienen por objeto atender el cumplimiento de las obligaciones contractuales correspondientes al pago de capital, los intereses, las comisiones y los imprevistos originados en operaciones de crédito público que incluyen los gastos necesarios para la consecución de los créditos externos, realizadas conforme a la ley.
- Inversión: Son aquellas erogaciones susceptibles de causar réditos o de ser de algún modo económicamente productivas, o que tengan cuerpo de bienes de utilización perdurable, llamados también de capital por oposición a los de funcionamiento, que se hayan destinados por lo común a extinguirse con su empleo. Así mismo, aquellos gastos destinados a crear infraestructura social.

Anexo 2: Componentes de una estrategia de financiación

Tabla 36
COMPONENTES DE UNA ESTRATEGIA DE FINANCIACIÓN

Fuentes	Aplicación a la gestión ambiental	Objetivo
1. Local		
1.1 Instrumentos financieros		
⇒ Ingresos corrientes	⇒ 1% de ingresos municipales y departamentales	⇒ Proteger los recursos hídricos abastecedores de acueductos municipales y distritales (adquisición de áreas), con inversión del 1% de los ingresos durante 15 años.
	⇒ Transferencias del sector eléctrico	⇒ Proteger las cuencas en donde se encuentran los proyectos hidroeléctricos y compensar por emisiones causadas por las termoeléctricas. 3% ventas brutas de energía hidroeléctrica por generación propia para municipios en la cuenca y embalse. Para energía termoeléctrica el 1.5%
	⇒ Regalías, compensaciones por explotaciones minerales: hidrocarburos, níquel, materiales radioactivos y otros.	⇒ Regalías: Compensar al medio ambiente por el impacto que causa la explotación de recursos no renovables y el agotamiento de los mismos. Lo reciben directamente algunas CARs y programas específicos como la descontaminación del río Bogotá y Cormacarena. ⇒ Compensaciones por explotación de minerales: Hacer una compensación al medio ambiente para protegerlo, cuando hay explotación de recursos no renovables de propiedad del Estado.
	⇒ Contribución de valorización: distritos de riego. Infraestructura de servicios ambientales	⇒ Conservar los recursos hídricos que surten agua a los distritos de riego, mediante la inversión del 3% del valor de las obras en la adquisición de áreas estratégicas para la conservación del recurso hídrico que surte el proyecto.
⇒ Recursos capital	⇒ Créditos internos: Findeter, Institutos Desarrollo Departamental, Fonade	⇒ Fonade: Promover y financiar preinversión nacional, regional y municipal, fomentar la consultoría nacional, mejorar la capacidad de gestión de los entes territoriales. Promover proyectos ambientales.
	⇒ Créditos externos	⇒ Aporte del gobierno para financiar al sector, según el Plan Nacional de Desarrollo y los Conpes específicos para cada sector.
	⇒ Aportes de capital	⇒ Ingresos por el crédito externo e interno que contratan directamente las entidades, rendimientos financieros, recursos del balance, superávit fiscal, recuperación de cartera.
	⇒ Balance del tesoro	⇒
⇒ Transferencias	⇒ Situado fiscal	⇒ Transferencia del gobierno hacia departamentos, distrito capital y distritos especiales de Santa Marta, Cartagena y Barranquilla con cargo a un porcentaje de los ingresos corrientes de la nación, para salud y educación.
	⇒ Ingresos corrientes de la nación: salud (saneamiento ambiental), agua potable y saneamiento básico	⇒ Por lo menos 20% de la partición del municipio en los ingresos corrientes de la nación en saneamiento básico y agua potable.
⇒ Otras fuentes	⇒ Créditos internacionales del nivel central: BIRF, BID	⇒ BID: Coadyuvar al proceso de reversión del deterioro de los recursos naturales y fortalecer la capacidad de gestión ambiental de las entidades encargadas de la formulación y ejecución de las políticas ambientales y de organizaciones comunitarias. Recuperar áreas degradadas, frágiles o estratégicas para el país. Fortalecer el SINA ⇒ BIRF: Detener la degradación de recursos naturales, promover su manejo sostenible, promover y recuperar áreas degradadas, frágiles o estratégicas para el desarrollo regional o local, desarrollo de la política forestal, conservación del bosque húmedo primario y biodiversidad chocoana, contrarrestar deforestación.

Tabla 36 (Continuación)

Fuentes	Aplicación a la gestión ambiental	Objetivo
	⇒ Fondos y programas del nivel nacional que apoyan acciones ambientales en el nivel territorial: Fondo Sierra Nevada de Santa Marta, Fundación FES, Pronatta	⇒ Fondo Sierra Nevada de Santa Marta: Apoyar la ejecución de la política ambiental en la Sierra Nevada de Santa Marta; ⇒ FES: Apoyar la educación y la conservación ambiental; ⇒ Pronatta: Modernizar y diversificar las explotaciones agropecuarias, pesqueras, piscícolas y forestales, aumento de la competitividad y calidad de vida de pequeños agricultores.
	⇒ Fonam – FIA	⇒ Fonam: Apoyar la ejecución de la política ambiental. Realización de proyectos, actividades, estudios, investigaciones, planes y programas de utilidad pública e interés social, encaminados al fortalecimiento de la gestión, preservación, conservación, protección, mejoramiento y recuperación ambiental y manejo de los recursos naturales renovables, con recursos de carácter no reembolsable. ⇒ Fía: Promover las actividades destinadas a preservar, proteger o manejar los recursos naturales y biológicos de Colombia, de manera sostenible y ecológicamente viable, y al mismo tiempo fomentar la supervivencia y el desarrollo de la Niñez dentro de una concepción de Desarrollo Sostenible.
⇒ Cooperación Técnica y Financiera		
2. Regional		
2.1 Recursos propios		
2.1.1. Instrumentos financieros	⇒ Predial	⇒ Financiar la gestión ambiental. Es un aporte de los municipios que consiste en un porcentaje del recaudo del predial entre 15% y 25.9%, o una sobretasa del predial entre el 1.5 y el 2.5 por mil, sobre el avalúo de los bienes. Consejos municipales fijan los porcentajes.
	⇒ Donaciones, transferencias de las entidades públicas y privadas	⇒ Ayudas a la financiación de la gestión ambiental. Consiste en sumas de dinero o bienes y especies que les transfieren las entidades o personas públicas y privadas, los bienes muebles e inmuebles que les sean transferidos.
	⇒ Recursos de capital	⇒ Ingresos pro el crédito externo e interno que contratan directamente las entidades, rendimientos financieros, recursos del balance, superávit fiscal y recuperación cartera.
2.1.2. Instrumentos económicos	⇒ Tasas retributivas	⇒ Cobrar por la utilización directa o indirecta de la atmósfera, agua y suelo, para introducir o arrojar emisiones, vertimientos y descargas resultado de las actividades antrópicas o de servicio. Se aplica a la contaminación causada dentro de los límites permisibles.
	⇒ Tasas compensatorias	⇒ Garantizar los gastos de mantenimiento de la renovabilidad de los recursos naturales. Pretenden racionalizar el uso de los recursos naturales.
	⇒ Tasas aprovechamiento forestal	⇒ Se cobra a quien tenga permiso de aprovechamiento vigente. Es un desincentivo a la deforestación y cada CAR tiene la libertad de operarlas de diferente forma en su jurisdicción, siempre y cuando se conserven los componentes de la tasa.
	⇒ Tasa por uso del agua	⇒ Se cobra por los diferentes usos del agua, para el pago de los gastos de protección y renovación del recurso.
	⇒ Tasa por material de arrastre	⇒ Se cobra la explotación de material de arrastre del cauce de los ríos.
	⇒ Tasa por aprovechamiento de fauna silvestre y tasa de repoblación	⇒ El aprovechamiento de fauna está sujeto al pago de una tasa o a la reposición de los individuos o especímenes. La caza está sujeta al pago de una tasa de repoblamiento.
	⇒ Tasa por aprovechamiento pesquero	⇒ Se cobra por el permiso de extracción del recurso, el ejercicio de actividades de procesamiento y comercialización, la expedición de patentes de pesca.

Tabla 36 (Continuación)

Fuentes	Aplicación a la gestión ambiental	Objetivo
2.1.3 Medidas compensatorias	⇒ TSE ⇒ Regalías ⇒ Compensaciones por explotación minerales ⇒ Indemnizaciones por daños ambientales por acciones populares. Art. 88 CN ⇒ 3% proyectos distritos de riego ⇒ Inversión del 1% de proyectos que involucran agua ⇒ Contribuciones valorizaciones ⇒ Impuesto de timbre de vehículos	⇒ Proteger las cuencas en donde se encuentran los proyectos hidroeléctricos y compensar por emisiones causadas por las termoeléctricas. ⇒ Compensar al medio ambiente por el impacto que causa la explotación de recursos no renovables y el agotamiento de los mismos. Lo reciben directamente algunas CARs y programas específicos como la descontaminación del río Bogotá y Cormacarena. 20% de los recursos que no sean asignados a los municipios se invierten en financiación de proyectos de preservación del medio ambiente. ⇒ Hacer una compensación al medio ambiente para protegerlo, cuando hay explotación de recursos no renovables de propiedad del Estado. ⇒ Se comparte el 50% de las indemnizaciones, que resulten a favor de los actores en desarrollo de los procesos que se instauren en las acciones populares. ⇒ Conservar los recursos hídricos que surten agua a los distritos de riego, mediante la inversión del 3% del valor de las obras en la adquisición de áreas estratégicas para la conservación del recurso hídrico que surte el proyecto. ⇒ Los proyectos públicos o privados que utilicen en su ejecución agua tomada de fuentes directas, deben invertir al menos el 1% del valor total del proyecto en la preservación de la cuenca hidrográfica. ⇒ Recaudar una contribución con destino a la financiación de las obras de beneficio común que emprenda la autoridad ambiental. Se conoce como contribución de valorización. ⇒ Contribución por el servicio de reducción del impacto o control de emisiones de sustancias tóxicas o contaminantes. Pago hasta del 10% del recaudo de este impuesto a nivel departamental.
2.1.4 Servicios ambientales especializados de las autoridades ambientales	⇒ Licencias, permisos, concesiones y autorizaciones ⇒ Servicio de control y vigilancia ⇒ Venta de bienes y servicios ⇒ Rentas contractuales ⇒ Multas impuestas por las autoridades en la jurisdicción de las entidades territoriales	⇒ Servicio de evaluación y seguimiento de la licencia ambiental y demás permisos, concesiones, autorizaciones establecidas en la Ley y las normas reglamentarias. ⇒ Se cobra por el servicio de expedir autorizaciones y salvoconductos. ⇒ Se cobra por servicios técnicos especializados que prestan las entidades del SINA, como asesorías ambientales y venta de servicios derivados de la actividad misma. ⇒ Por convenios interinstitucionales firmados dentro y fuera del SINA. Se clasifica como el cumplimiento de compromisos y la prestación de servicios especializados. ⇒ Instrumentos de comando y control que impone a los infractores de las normas ambientales una sanción pecuniaria, hasta de 300 salarios mínimos mensuales por día, al momento de dictarse la respectiva resolución.
2.2 Aportes de la nación y recursos de crédito		⇒ APN: corresponde a los recursos que el Gobierno asigna a las diferentes entidades para que estas den cumplimiento a las funciones que les ha definido la Ley. ⇒ Recursos de crédito: proyectos financiados con recursos externos correspondientes a Inversión Específica.
2.3 Otras fuentes	⇒ Fondo de compensación ambiental ⇒ FIP ⇒ Fonam	⇒ Financiar el presupuesto de funcionamiento, inversión y servicio de la deuda de las CARs que posean menos ingresos, por medio de la redistribución de algunas rentas propias de las CARs de mayores ingresos. ⇒ Cofinanciar proyectos con participación comunitaria en áreas de especial interés social para el gobierno. ⇒ Apoyar la ejecución de la política ambiental. Realización de proyectos, actividades, estudios, investigaciones, planes y programas de utilidad pública e interés social, encaminados al fortalecimiento de la gestión, preservación, conservación, protección, mejoramiento y recuperación ambiental y manejo de los recursos naturales renovables, con recursos de carácter no reembolsable.

Tabla 36 (Continuación)

Fuentes	Aplicación a la gestión ambiental	Objetivo
2.4 Cooperación técnica y financiera CTI	⇒	⇒
3. Nacionales		
3.1 Instrumentos financieros		
3.1.1 Aportes de la nación		
⇒ Recurso Ordinario	⇒ Gastos corrientes y de inversión MMA, UAESPNN, CAR's, Institutos de Investigación	⇒ Financia: ➤ Proyectos que responden a las funciones básicas de las entidades que hacen parte de este sector administrativo. ➤ Contrapartidas a los créditos externos.
⇒	⇒ Contrapartida CTI	⇒ Recursos que aporta el gobierno nacional como aporte a proyectos financiados con Cooperac. Técnica Internacional.
⇒ Crédito internacional	⇒ BID. Programa ambiental y de manejo de los recursos naturales	⇒ Coadyuvar al proceso de reversión del deterioro de los recursos naturales y fortalecer la capacidad de gestión ambiental de las entidades encargadas de la formulación y ejecución de las políticas ambientales y de organizaciones comunitarias. Recuperar áreas degradadas, frágiles o estratégicas para el país. Fortalecer el SINA.
	⇒ BIRF. Programa ambiental y de manejo de los recursos naturales	⇒ Detener la degradación de recursos naturales, promover su manejo sostenible, promover y recuperar áreas degradadas, frágiles o estratégicas para el desarrollo regional o local, desarrollo de la política forestal, conservación del bosque húmedo primario y biodiversidad chocoana, contrarrestar deforestación.
	⇒ Figau. Fortalecimiento de la gestión ambiental urbana	⇒ Fortalecer la gestión ambiental urbana del Ministerio del Medio Ambiente y las Autoridades Ambientales Urbanas de Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla.
	⇒ Nuevo crédito	⇒ Fortalecimiento institucional para articulación del SINA e inversiones prioritarias para el desarrollo de las políticas ambientales nacionales, con énfasis en acciones orientadas en la conservación del agua, la biodiversidad y los bosques y en general en la implementación de las políticas ambientales emitidas por el Ministerio del Medio Ambiente.
⇒ Fondos	⇒ Fonam. Recursos APN y crédito	⇒ Apoyar la ejecución de la política ambiental. Realización de proyectos, actividades, estudios, investigaciones, planes y programas de utilidad pública e interés social, encaminados al fortalecimiento de la gestión, preservación, conservación, protección, mejoramiento y recuperación ambiental y manejo de los recursos naturales renovables, con recursos de carácter no reembolsable.
	⇒ FCA. Mecanismo de redistribución	⇒ Financiar el presupuesto de funcionamiento, inversión y servicio de la deuda de las CARs que posean menos ingresos, por medio de la redistribución de algunas rentas propias de las CARs de mayores ingresos.
	⇒ FAA.	⇒ Promover las actividades destinadas a preservar, proteger o manejar los recursos naturales y biológicos de Colombia, de manera sostenible y ecológicamente viable, y al mismo tiempo fomentar la supervivencia y el desarrollo de la Niñez dentro de una concepción de Desarrollo Sostenible
	⇒ FIP	⇒ Como una de las estrategias encaminadas a la construcción de la paz en el país, el Gobierno Nacional formuló el Plan Colombia, mediante el cual se liga las estrategias de negociación con la insurgencia, la protección de los derechos humanos, el fortalecimiento del Estado, la recuperación de la economía, el control a la expansión de los cultivos ilícitos y la protección del medio ambiente.
3.1.1 Otros sectores		
⇒ Gastos corrientes y de inversión		

Tabla 36 (Continuación)

Fuentes	Aplicación a la gestión ambiental	Objetivo
⇒ Minagricultura	⇒ Cif de reforestación	⇒ Se trata de un reconocimiento del estado a las externalidades positivas de la reforestación. Se trata de la entrega de un dinero a los reforestadores de plantaciones protectoras-productoras, para reconocerles una parte de los costos de sembrar una hectárea.
⇒ Minminas y energía	⇒ Transferencias del sector eléctrico	⇒ Proteger las cuencas en donde se encuentran los proyectos hidroeléctricos y compensar por emisiones causadas por las termoeléctricas.
3.1.3 Líneas de crédito nacional	⇒ IFI – DAMA	⇒ Incentivar la inversión en renovación tecnológica con efectos ambientales positivos, a través de líneas de crédito especializadas.
	⇒ FONADE	⇒ Promover y financiar preinversión nacional, regional y municipal, fomentar la consultoría nacional, mejorar la capacidad de gestión de los entes territoriales. Promover proyectos ambientales.
	⇒ FINDETER	⇒ Financiera de desarrollo territorial que dirige sus recursos a la construcción, ampliación y reposición de infraestructura correspondientes al sector de agua potable y saneamiento básico, en general financian proyectos de aseo urbano; construcción, remodelación y dotación de centros de acopio, plazas de mercado, plazas de ferias y mataderos; y recolección tratamiento y disposición de basuras.
	⇒ PYMES	⇒
3.1.4 Inversión privada		
3.2 Instrumentos económicos. Reglamentación de los instrumentos económicos.	Tasas retributivas	⇒ Cobrar por la utilización directa o indirecta de la atmósfera, agua y suelo, para introducir o arrojar emisiones, vertimientos y descargas resultado de las actividades antrópicas o de servicio. Se aplica a la contaminación causada dentro de los límites permisibles.
	⇒ Tasas compensatorias	⇒ Garantizar los gastos de mantenimiento de la renovabilidad de los recursos naturales. Pretenden racionalizar el uso de los recursos naturales.
	⇒ Tasas de aprovechamiento forestal	⇒ Se cobra a quien tenga permiso de aprovechamiento vigente. Es un desincentivo a la deforestación y cada CAR tiene la libertad de operarlas de diferente forma en su jurisdicción, siempre y cuando se conserven los componentes de la tasa.
	⇒ Tasa por uso del agua	⇒ Se cobra por los diferentes usos del agua, para el pago de los gastos de protección y renovación del recurso.
3.3 Medidas compensatorias	⇒ 1% Proyectos uso del agua	⇒ Los proyectos públicos o privados que utilicen en su ejecución agua tomada de fuentes directas, deben invertir al menos el 1% del valor total del proyecto en la preservación de la cuenca hidrográfica.
3.4 Servicios ambientales especializados de las autoridades ambientales	⇒ CITES. Ingresos asociados a activo natural	⇒ Se cobra el servicio de expedición de permisos de citas para especies de fauna y flora silvestres en vías de extinción, según el convenio internacional de comercio de especies de fauna y flora silvestres amenazadas de extinción.
	⇒ Licencias. Seguimiento	⇒ Autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.
	⇒ Parques. Ingresos asociados a activo natural	⇒ Cobro por servicios turísticos del sistema de parques nacionales naturales.
	⇒ Multas. MMA	⇒ Instrumentos de comando y control que impone a los infractores de las normas ambientales una sanción pecuniaria, hasta de 300 salarios mínimos mensuales por día, al momento de dictarse la respectiva resolución.
	⇒ Venta de servicios. IDEAM	⇒ Cobro por servicios técnicos especializados que prestan las entidades del SINA, como asesorías ambientales y venta de servicios derivados de la actividad misma.

Tabla 36 (Continuación)

Fuentes	Aplicación a la gestión ambiental	Objetivo
3.1 Subsidios aplicables en la gestión ambiental en Colombia		
⇒ Incentivos aplicables a la producción limpia y a la disminución de residuos de todo tipo	⇒ Exención en el IVA por inversiones en mejoramiento del medio ambiente y sistemas de control ⇒ Descuento en el IVA para el control de emisiones atmosféricas ⇒ Exención en el IVA por el uso de combustibles que causan menores impactos en la atmósfera: Gas. ⇒ Deducción en el impuesto de renta y complementarios para inversiones en control y mejoramiento del medio ambiente ⇒ Descuento en el impuesto de circulación y tránsito (incentivo del nivel territorial)	⇒ Los equipos y elementos nacionales o importados que se destinen a la construcción, instalación, montaje y operación de sistemas de control y monitoreo, necesarios para el cumplimiento de las disposiciones, regulaciones y estándares ambientales vigentes, están excluidos del impuesto sobre las ventas. ⇒ Descuento especial en la venta al consumidor final o usuario final de vehículos, o en la importación de los mismos que haga el consumidor, del 50% del valor de los equipos de control ambiental que se encuentran incorporados al vehículo. ⇒ El gas propano para uso doméstico está excluido de IVA. ⇒ El petróleo crudo destinado a su refinación, el gas natural, los butanos y la gasolina natural no causa IVA. ⇒ Los servicios públicos de energía, acueducto y alcantarillado, aseo público, recolección de basuras y gas domiciliario ya sea conducido por tuberías o distribuido en cilindros, están exceptuados del impuesto sobre las ventas. ⇒ El valor de las inversiones de control y mejoramiento del medio ambiente, se deducen anualmente de la renta para el respectivo año gravable. ⇒ Los municipios y departamentos podrán decretar descuentos tributarios hasta del 20% en el valor de los impuestos de vehículos que sean de su competencia, en aquellos casos en que se demuestren que cumplen con dispositivos que disminuyan la contaminación, cumpliendo con las características mínimas señaladas.
⇒ Incentivos aplicables a la reforestación y conservación	⇒ Presunción del costo de venta en plantaciones de reforestación (disminución de la base gravable del impuesto de renta) ⇒ Reducción en la renta líquida por inversión en plantaciones de reforestación	⇒ En plantaciones de reforestación se presume que el 80% del valor de venta, en cada ejercicio gravable, corresponde a los costos y deducciones inherentes a su explotación. ⇒ Las personas jurídicas o naturales que realicen directamente inversiones en nuevas plantaciones de reforestación, de coco, de palmas productoras de aceites, de caucho, de olivo, de cacao, de árboles frutales, de obras de riego y avenamiento, de pozos profundos y silos para tratamiento y beneficio primario de los productos agrícolas tendrán derecho a deducir anualmente de su renta el valor de dichas inversiones que haya realizado en el respectivo año gravable.
	⇒ Descuentos tributarios por reforestación, sobre el impuesto de renta	⇒ Los contribuyentes del impuesto sobre la renta obligados a presentar declaración de renta dentro del país, que establezcan nuevos cultivos de árboles de las especies y en las áreas de reforestación, tienen derecho a descontar del monto del impuesto de renta, hasta el 20% del impuesto básico de renta determinado para el respectivo año o período gravable.
	⇒ Incentivo directo a la reforestación: CIF (Certificado de Incentivo Forestal) ⇒ Incentivo directo a la conservación del bosque natural: CIF de conservación ⇒ Descuento en el impuesto predial, por la reforestación y conservación de bosques en Pitalito-Huila (incentivo del nivel territorial)	⇒ Se trata de un reconocimiento del estado a las externalidades positivas de la reforestación. Se trata de la entrega de un dinero a los reforestadores de plantaciones protectoras-productoras, para reconocerles una parte de los costos de sembrar una hectárea. ⇒ El certificado de incentivo forestal, también podrá ser utilizado para compensar los costos económicos directos e indirectos en que incurra un propietario por mantener dentro de su predio ecosistemas naturales boscosos poco o nada intervenidos como reconocimiento a los beneficios ambientales y sociales derivados de éstos. ⇒ Autoriza la rebaja del impuesto predial a los predios rurales cuyos propietarios adelanten programas de recuperación y conservación de recursos naturales y del medio ambiente.

Tabla 36 (Conclusión)

Fuentes	Aplicación a la gestión ambiental	Objetivo
	⇒ Incentivo directo a la reforestación y conservación en Pasto – Nariño (incentivo del nivel territorial)	⇒ Incentivo a los reforestadores como aporte en dinero a las personas naturales o jurídicas que realicen inversiones en nuevas plantaciones forestales con un mínimo de 1000 árboles por hectárea que se encuentren dentro de las cuencas de los ríos Bobo, Pasto, Guamuéz y Mijarayo.
⇒ Incentivos para la investigación y el establecimiento de entidades en pro del ambiente	⇒ Deducción de la renta gravable por donaciones a las entidades ambientales y de carácter científico	⇒ Por donaciones: Deducción en la renta del valor de las donaciones efectuadas durante el año gravable. ⇒ Por inversiones científicas y tecnológicas: Deducción de la renta, cuando se realicen inversiones en investigaciones científicas o tecnológicas directamente a través de universidades aprobadas por el ICFES u otros organismos señalados por el DNP. ⇒ Por inversiones o donaciones para proyectos de investigación o desarrollo científico o tecnológico: Deducción por inversiones en proyectos de investigación o desarrollo de actividades calificadas por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología como de carácter científico o tecnológico.
4. Internacionales		
4.1 Cooperación global	⇒ GEF	⇒ Formulación de proyectos de impacto ambiental global apoya proyectos orientados al cambio ecológico.
	⇒ Protocolo de Montreal	⇒
	⇒ OIMT	⇒ Que los productos de madera tropical comercializados por los países miembros sean originarios de bosques manejados sosteniblemente, promoviendo la expansión y diversificación del comercio de maderas tropicales, la promoción de la investigación y desarrollo desde la óptica de mejorar el manejo del bosque y la utilización de maderas tropicales, y fomentar el desarrollo de políticas nacionales sostenibles en bosques tropicales.
	⇒ Ramsar	
4.2 Cooperación multilateral		
4.2.1 Sistema interagencial Naciones Unidas	⇒ PNUD	
	⇒ FAO	
	⇒ UNDCP	
	⇒ PNUMA	
4.2.2 Sistema interamericano	⇒ OEA	
	⇒ BID	
	⇒ CEPAL	
4.3 Cooperación bilateral	⇒ CEE	
	⇒ Alemania	
	⇒ Países Bajos	
	⇒ España	
	⇒ EEUU	
	⇒ Japón	
4.4 Cooperación horizontal	⇒ Cuba	

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Anexo 3: Rentas propias recaudadas por las corporaciones autónomas regionales

Tabla 37
RENTAS RECAUDADAS POR LAS CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES (1998)

CORPORACIONES	RECAUDO EFECTUADO	SOBRETASAS PREDIAL	MULTAS Y SANCIONES	TASAS RETRIBUTIVAS Y COMPENSATORIAS	TRANSFERENCIAS CARROPERAS Y PETROLIFERAS	VENTA DE BIENES Y SERVICIOS	TRANSFERENCIAS DEL SECTOR ELÉCTRICO	APORTES OTRAS ENTIDADES	RENTAS CONTRACTUALES	OTROS INGRESOS	RECURSOS DE CAPITAL	TOTAL RECURSOS RECAUDADOS
CAR												-
CVC	45.339.583											-
CVS	4.202.656	1.503.274	1.000	1.000		188.717	80.000	2.019.665		404.000	5.000	4.202.656
CRD	2.145.186	1.718.495				108.730		70.000	103.257	144.703		2.145.186
CORPORARIANA	405.000											-
CORPOCALDAS	4.707.900	3.042.501				186.040		1.181.400		10.000	327.951	4.707.900
CODEHOCHO	587.202	579.615							7.587			587.202
COMO	17.279.125	5.881.776				9.419.971	57.996	718.363		800.229	620.790	17.279.125
CORTOLIMA	5.460.332											-
CARDER	6.382.692											-
CORPONARIÑO	1.808.282											-
CORPONOR	4.086.269	2.066.322			384.663	181.740	510.130		146.730	16.445	760.048	4.086.269
CORPOQUIJÍA	3.829.860	327.633	268.677		1.277.338	9.418	1.104.138	576.635		54.513	11.508	3.829.860
CORPOCISAR	3.818.532	1.805.971	50.000			109.418		1.757.445		273.190	11.508	3.818.532
CORRIARI	13.179.755	1.674.277				410.900		10.930.470			264.600	13.179.755
CRC	7.978.518	859.935				1.220.229		1.899.039			4.298.265	7.978.518
CORPAMAQ	1.306.528	1.005.133				64.584					238.809	1.306.528
CORPOAMAZONIA	3.618.000	330.000				498.000		1.650.000		280.000	880.000	3.618.000
CDA	23.874											-
CORALINA	354.453	265.617				22.377	65.489					354.453
CORMACARINA	177.187	144.025	1.000	20.916		11.177						177.187
CORPONAJANA	9.661											-
CORPONOGUÍA	3.722.896	1.738.896				5.000		1.200.000		777.000	12.000	3.722.896
CARISURE	166.017	129.085	13.505			3.372					10.053	166.017
CAM	4.269.216	900.000				335.600	1.035.600			270.000	910.000	4.269.216
CORANTIOQUIA	12.132.889	6.278.212				335.000		3.205.000		21.000	3.138.000	12.976.212
GRA	4.472.400											-
CAS	2.673.440											-
CORPOBOYACÁ	2.326.732	1.010.732	10.000	70.000		360.000	438.888	177.111		245.001	25.000	2.326.732
CORPOCHIVOR	3.011.673	187.490	30.000				1.767.216	22.094		222.073	792.790	3.011.673
CORPOQUILAVO	5.648.441											-
CAREQUE	4.745.403	1.812.057				362.001	592.000	638.000		46.000	1.296.345	4.745.403
CSB	145.841											-
TOTAL	169.774.361	32.733.047	374.251	91.916	1.662.191	13.801.890	6.441.445	25.735.280	249.987	3.569.741	13.698.575	98.249.323
CORMACARINA	162.730											-

Fuente: Ministerio del Medio Ambiente, Dirección de Planeación.



NACIONES UNIDAS



Serie

medio ambiente y desarrollo


Números publicados

1. Las reformas del sector energético en América Latina y el Caribe (LC/L.1020), abril de 1997. E-mail: fsanchez@eclac.cl - haltomonte@eclac.cl
2. Private participation in the provision of water services. Alternative means for private participation in the provision of water services (LC/L.1024), mayo de 1997. E-mail: ajoravlev@eclac.cl
3. Management procedures for sustainable development (applicable to municipalities, micro region and river basins) (LC/L.1053), agosto de 1997. E-mail: adourojeanni@eclac.cl, rsalgado@eclac.cl
4. El Acuerdo de las Naciones Unidas sobre pesca en alta mar: una perspectiva regional a dos años de su firma (LC/L.1069), septiembre de 1997. E-mail: rsalgado@eclac.cl
5. Litigios pesqueros en América Latina (LC/L.1094), febrero de 1998. E-mail: rsalgado@eclac.cl
6. Prices, property and markets in water allocation (LC/L1097), febrero de 1998. E-mail: tlee@eclac.cl - ajouralev@eclac.cl
Los precios, la propiedad y los mercados en la asignación del agua (LC/L.1097), octubre de 1998. E-mail: tlee@eclac.cl - ajouralev@eclac.cl
7. Sustainable development of human settlements: Achievements and challenges in housing and urban policy in Latin America and the Caribbean (LC/L.1106), March 1998. E-mail: dsimioni@eclac.cl www
Desarrollo sustentable de los asentamientos humanos: Logros y desafíos de las políticas habitacionales y urbanas de América Latina y el Caribe (LC/L.1106), octubre de 1998. dsimioni@eclac.cl www
8. Hacia un cambio de los patrones de producción: Segunda Reunión Regional para la Aplicación del Convenio de Basilea en América Latina y el Caribe (LC/L.1116 y LC/L.1116 Add/1) vols. I y II, en edición. E-mail: cartigas@eclac.cl - rsalgados@eclac.cl
9. La industria del gas natural y las modalidades de regulación en América Latina, Proyecto CEPAL/Comisión Europea "Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina" (LC/L.1121), abril de 1998. E-mail: fsanchez@eclac.cl www
10. Guía para la formulación de los marcos regulatorios, Proyecto CEPAL/Comisión Europea "Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina" (LC/L.1142), agosto de 1998. E-mail: fsanchez@eclac.cl www
11. Panorama minero de América Latina: la inversión en la década de los noventa, Proyecto CEPAL/Comisión Europea "Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina" (LC/L.1148), octubre de 1998. E-mail: fsanchez@eclac.cl www
12. Las reformas energéticas y el uso eficiente de la energía en el Perú, Proyecto CEPAL/Comisión Europea "Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina" (LC/L.1159), noviembre de 1998. E-mail: fsanchez@eclac.cl www
13. Financiamiento y regulación de las fuentes de energía nuevas y renovables: el caso de la geotermia (LC/L.1162) diciembre de 1998. E-mail: mcoviello@eclac.cl www
14. Las debilidades del marco regulatorio eléctrico en materia de los derechos del consumidor. Identificación de problemas y recomendaciones de política, Proyecto CEPAL/Comisión Europea "Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina" (LC/L.1164), enero de 1999. E-mail: fsanchez@eclac.cl www
15. Primer Diálogo Europa-América Latina para la Promoción del Uso Eficiente de la Energía, Proyecto CEPAL/Comisión Europea "Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina" (LC/L.1187), marzo de 1999. E-mail: fsanchez@eclac.cl www
16. Lineamientos para la regulación del uso eficiente de la energía en Argentina, Proyecto CEPAL/Comisión Europea "Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina" (LC/L.1189), marzo de 1999. E-mail: fsanchez@eclac.cl www
17. Marco legal e institucional para promover el uso eficiente de la energía en Venezuela, Proyecto CEPAL/Comisión Europea "Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina" (LC/L.1202), abril de 1999. E-mail: fsanchez@eclac.cl www

18. Políticas e instituciones para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe, José Antonio Ocampo (LC/L.1260-P), N° de venta: S.99.II.G.37 (US\$10.00), septiembre de 1999. E-mail: jocampo@eclac.cl [www](#)
19. Impactos ambientales de los cambios en la estructura exportadora en nueve países de América Latina y el Caribe: 1980-1995, Marianne Schaper (LC/L.1241/Rev1-P), N° de venta: S.99.II.G.44 (US\$10.00), octubre de 2000. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
20. Marcos regulatorios e institucionales ambientales de América Latina y el Caribe en el contexto del proceso de reformas macroeconómicas: 1980-1990, Guillermo Acuña (LC/L.1311-P), N° de venta: S.99.II.G.26 (US\$10.00), diciembre de 1999. E-mail: gacuna@eclac.cl [www](#)
21. Consensos urbanos. Aportes del Plan de Acción Regional de América Latina y el Caribe sobre Asentamientos Humanos, Joan MacDonald y Daniela Simioni (LC/L.1330-P), N° de venta: S.00.II.G.38 (US\$10.00), diciembre de 1999. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
Urban consensus. Contributions from the Latin America and the Caribbean Regional Plan of Action on Human Settlements, Joan MacDonald y Daniela Simioni (LC/L.1330-P), Sales N°: E.00.II.G.38 (US\$10.00), June 2000. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
22. Contaminación industrial en los países latinoamericanos pre y post reformas económicas, Claudia Schatan (LC/L.1331-P), N° de venta: S.00.II.G.46 (US\$10.00), diciembre de 1999. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
23. Trade liberation and industrial pollution in Brazil, Claudio Ferraz and Carlos E.F. Young (LC/L.1332-P), Sales N°: E.00.II.G.47 (US\$10.00), diciembre de 1999. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
24. Reformas estructurales y composición de las emisiones contaminantes industriales. Resultados para México, Fidel Aroche Reyes (LC/L.1333-P), N° de venta: S.00.II.G.42 (US\$10.00), mayo de 2000. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
25. El impacto del programa de estabilización y las reformas estructurales sobre el desempeño ambiental de la minería de cobre en el Perú: 1990-1997, Alberto Pascó-Font (LC/L.1334-P), N° de venta: S.00.II.G.43, (US\$10.00), mayo de 2000. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
26. Servicios urbanos y equidad en América Latina. Un panorama con base en algunos casos, Pedro Pírez (LC/L.1320-P), N° de venta: S.00.II.G.95, (US\$10.00), septiembre de 2000. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
27. Pobreza en América Latina: Nuevos escenarios y desafíos de políticas para el hábitat urbano, Camilo Arraigada (LC/L.1429-P), N° de venta: S.00.II.G.107, (US\$10.00), octubre de 2000. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
28. Informalidad y segregación urbana en América Latina. Una aproximación, Nora Clichevsky (LC/L.1430-P), N° de venta: S.99.II.G.109, (US\$10.00), octubre de 2000. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
29. Lugares o flujos centrales: los centros históricos urbanos, Fernando Carrión (LC/L.1465-P), N° de venta: S.01.II.G.6, (US\$10.00), diciembre de 2000. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
30. Indicadores de gestión urbana. Los observatorios urbano-territoriales para el desarrollo sostenible. Manizales, Colombia, Luz Stella Velásquez (LC/L.1483-P), N° de venta: S.01.II.G.24, (US\$10.00), enero de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
31. Aplicación de instrumentos económicos en la gestión ambiental en América Latina y el Caribe: desafíos y factores condicionantes, Jean Acquatella (LC/L.1488-P), N° de venta: S.01.II.G.28, (US\$10.00), enero de 2001. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](#)
32. Contaminación atmosférica y conciencia ciudadana. El caso de la ciudad de Santiago, Cecilia Dooner, Constanza Parra y Cecilia Montero (LC/L.1532-P), N° de venta: S.01.II.G.77, (US\$10.00), abril de 2001. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
33. Gestión urbana: plan de descentralización del municipio de Quilmes, Buenos Aires, Argentina, Eduardo Reese (LC/L.1533-P), N° de venta: S.01.II.G.78, (US\$10.00), abril de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
34. Gestión urbana y gobierno de áreas metropolitanas, Alfredo Rodríguez y Enrique Oviedo (LC/L.1534-P), N° de venta: S.01.II.G.79, (US\$10.00), mayo de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
35. Gestión urbana: recuperación del centro de San Salvador, El Salvador. Proyecto Calle Arce, Jaime Barba y Alma Córdoba (LC/L.1537-P), N° de venta: S.01.II.G.81, (US\$10.00), mayo de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
36. Consciência dos cidadãos o poluição atmosférica na região metropolitana de São Paulo – RMSP, Pedro Roberto Jacobi y Laura Valente de Macedo (LC/L.1543-P), N° de venta: S.01.II.G.84, (US\$10.00), mayo de 2001. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
37. Environmental values, valuation methods, and natural damage assessment, Cesare Dosi (LC/L.1552-P), Sales N°: E.01.II.G.93, (US\$10.00), June 2001. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
38. Fundamentos económicos de mecanismos de flexibilidad para la reducción internacional de emisiones en el marco de la Convención de cambio Climático (UNFCCC), Jean Acquatella (LC/L.1556-P), N° de venta: S.01.II.G.101, (US\$10.00), julio de 2001. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](#)
39. Fundamentos territoriales y biorregionales de la planificación, Roberto Guimarães (LC/L.1562-P), N° de venta: S.01.II.G.108, (US\$10.00), julio de 2001. E-mail: rguimaraes@eclac.cl [www](#)

40. La gestión local, su administración, desafíos y opciones para el fortalecimiento productivo municipal en Caranavi, Departamento de La Paz, Bolivia, Jorge Salinas (LC/L.1577-P), N° de venta: S.01.II.G.119, (US\$10.00), agosto de 2001. E-mail: jsalinas@eclac.cl [www](#)
41. Evaluación ambiental de los acuerdos comerciales: un análisis necesario, Carlos de Miguel y Georgina Núñez (LC/L.1580-P), N° de venta: S.01.II.G.123, (US\$10.00), agosto de 2001. E-mail: cdemiguel@eclac.cl y gnunez@eclac.cl [www](#)
42. Nuevas experiencias de concentración público-privada: las corporaciones para el desarrollo local, Constanza Parra y Cecilia Dooner (LC/L.1581-P), N° de venta: S.01.II.G.124, (US\$10.00), agosto de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
43. Organismos genéticamente modificados: su impacto socioeconómico en la agricultura de los países de la Comunidad Andina, Mercosur y Chile, Marianne Schaper y Soledad Parada (LC/L.1638-P), N° de venta: S.01.II.G.176, (US\$10.00), noviembre de 2001. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
44. Dinámica de valorización del suelo en el área metropolitana del Gran Santiago y desafíos del financiamiento urbano, Camilo Arraigada Luco y Daniela Simioni (LC/L.1646-P), N° de venta: S.01.II.G.185, (US\$10.00), noviembre de 2001. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
45. El ordenamiento territorial como opción de políticas urbanas y regionales en América Latina y el Caribe, Pedro Felipe Montes Lira (LC/L.1647-P), N° de venta: S.01.II.G.186, (US\$10.00), diciembre de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
46. Evolución del comercio y de las inversiones extranjeras e industrias ambientalmente sensibles: Comunidad Andina, Mercosur y Chile (1990-1999), Marianne Schaper y Valerie Onffroy de Vèréz (LC/L.1676-P), N° de venta: S.01.II.G.212, (US\$10.00), diciembre de 2001. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
47. Aplicación del principio contaminador-pagador en América Latina. Evaluación de la efectividad ambiental y eficiencia económica de la tasa por contaminación hídrica en el sector industrial colombiano, Luis Fernando Castro, Juan Carlos Caicedo, Andrea Jaramillo y Liana Morera (LC/L.1691-P), N° de venta: S.02.II.G.15, (US\$10.00), febrero de 2002. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](#)
48. Las nuevas funciones urbanas: gestión para la ciudad sostenible, (varios autores) (LC/L.1692-P), N° de venta: S.02.II.G.32, (US\$10.00), abril de 2002. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
49. Pobreza y políticas urbano-ambientales en Argentina, Nora Clichevsky (LC/L.1720-P), N° de venta: S.02.II.G.31, (US\$10.00), abril de 2002. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
50. Políticas públicas para la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales, Jorge Enrique Vargas (LC/L.1723-P), N° de venta: S.02.II.G.34, (US\$10.00), abril de 2002. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
51. Uso de instrumentos económicos para la gestión ambiental en Costa Rica, Jeffrey Orozco B. y Keynor Ruiz M. (LC/L.1735-P), N° de venta: S.02.II.G.45, (US\$10.00), octubre de 2002. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](#)
52. Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en Argentina, Daniel Chudnovsky y Andrés López (LC/L.1758-P), N° de venta: S.02.II.G.70, (US\$10.00), octubre de 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](#)
53. Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en Costa Rica, Gerardo Barrantes (LC/L.1760-P), N° de venta: S.02.II.G.74, (US\$10.00), octubre de 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](#)
54. Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en Colombia, Francisco Alberto Galán y Francisco Javier Canal (LC/L.1788-P), N° de venta: S.02.II.G.102 (US\$ 10.00), noviembre de 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](#)

- El lector interesado en números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile. No todos los títulos están disponibles.
- Los títulos a la venta deben ser solicitados a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, publications@eclac.cl.

 Disponible también en Internet: <http://www.eclac.cl>

Nombre:
Actividad:
Dirección:
Código postal, ciudad, país:.....
Tel.: Fax: E.mail: