
medio ambiente y desarrollo

C

oordinación de las políticas fiscales y ambientales en la República Dominicana

Magdalena Lizardo
Rolando M. Guzmán



División de Desarrollo Sostenible y
Asentamientos Humanos



Santiago de Chile, marzo del 2005

Este documento fue preparado por Magdalena Lizardo y Rolando M. Guzmán, investigadores del Grupo de Consultoría Pareto (GCP). Se reconoce la colaboración de Olga Luciano, Magín Díaz y Jeffrey Lizardo. Asimismo, se agradece al equipo de la Subsecretaría de Gestión Ambiental de la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales, y a los técnicos de diversas instituciones que compartieron con nosotros sus opiniones y experiencias en materia de gestión ambiental y uso de recursos naturales en la República Dominicana. También se agradece la labor de asistencia de investigación prestada por Rosaura Quiñónez, Ana Julia Sierra y Cynthia Arias.

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

ISSN impreso 1564-4189

ISSN electrónico 1680-8886

ISBN: 92-1-322692-6

LC/L.2303-P

Nº de venta: S.05.II.G.51

Copyright © Naciones Unidas, marzo del 2005. Todos los derechos reservados

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	5
I. Introducción	7
II. Fallas de coordinación entre las políticas ambientales, fiscales y sectoriales	9
1. Marco conceptual.....	9
2. Coordinación de políticas ambientales, fiscales y sectoriales previo al 2000	10
2.1 Medidas de ambientales y mecanismos de coordinación en el marco legislativo.....	10
2.2 Grados de coordinación entre políticas ambientales, fiscales y sectoriales	14
3. Coordinación de las políticas fiscales y ambientales post 2000.....	16
3.1 Promulgación de la ley general de medio ambiente y creación de la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales	16
3.2 Coordinación transversal de las políticas ambientales, fiscales y sectoriales	19
3.3 Coordinación vertical de las políticas ambientales, fiscales y sectoriales: Secretaría de Estado de medio ambiente, gobiernos locales y Poder Legislativo	23
4. Financiamiento de la política ambiental	27
5. Conclusiones y recomendaciones	31
III. Potencial uso de instrumentos económicos en la gestión ambiental	33
1. Opciones de instrumentos económicos	33

2.	Experiencia en el uso de instrumentos económicos en el manejo del recurso hídrico	41
2.1	Sector agropecuario	43
2.2	Sector turismo	48
3.	Algunas consideraciones para el uso de instrumentos económicos en el manejo del recurso hídrico en la República Dominicana	51
4.	Conclusiones y recomendaciones.....	53
Bibliografía	55
Anexos	59
Anexo 1	Matriz de las principales áreas donde existe duplicidad de funciones entre subsecretarías de medio ambiente y recursos naturales	61
Anexo 2	Clasificación de instrumentos de gestión ambiental contemplados en la ley general de medio ambiente y recursos naturales	62
Anexo 3	Matrices de competencias institucionales	63
Serie medio ambiente y desarrollo: números publicados	79

Índice de cuadros

Cuadro 1	Áreas de coordinación interinstitucional de la secretaría de estado de medio ambiente.....	25
Cuadro 2	Gasto del sector público consolidado en medio ambiente, manejo y explotación del recurso hídrico.....	27
Cuadro 3	Gastos del gobierno central en medio ambiente, manejo y explotación del recurso hídrico según programas, 1998–2002.....	28
Cuadro 4	Gasto del gobierno central en medio ambiente y manejo del recurso hídrico según clasificación funcional del gasto	30
Cuadro 5	Ingresos por multas, licencias, permisos y certificaciones: Secretaría de estado de medio ambiente y recursos naturales, 2003	30
Cuadro 6	Actividades de control de la calidad ambiental 2001–2002	36
Cuadro 7	Tipos de daños ambientales reportados a la subsecretaría de gestión ambiental 2001–2002	37
Cuadro 8	Efectos de la micromedición en consumo de agua potable en Santo Domingo	43

Índice de recuadros

Recuadro 1	Estructura institucional para la protección del medio ambiente.....	17
Recuadro 2	Diez criterios económicos para valorización del agua para tarifa y creación de mercado	52

Resumen

El presente estudio tiene por objetivo contribuir a la identificación de oportunidades para elevar la efectividad de las políticas ambientales desde el punto de vista de los requerimientos de coordinación interinstitucionales y de los instrumentos de política al alcance de las autoridades, a fin de minimizar los costos económicos y sociales en que incurre la sociedad para alcanzar sus metas de calidad ambiental. Se argumenta que desde la aprobación de la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el 2000, el país ha avanzado en la creación de espacios formales e informales de coordinación de políticas para abordar problemas ambientales específicos; no obstante, aún es necesario avanzar en el desarrollo de mecanismos de coordinación que permitan articular y alcanzar objetivos más generales de desarrollo económico y social y sostenibilidad ambiental. En el ámbito de los instrumentos de política ambiental, existe el potencial para la conformación de un paradigma regulatorio de la gestión ambiental donde los instrumentos económicos jueguen un rol más importante.

I. Introducción

La preocupación por el medio ambiente no ha estado ausente de la formulación de políticas en la República Dominicana. De hecho, contrario a la opinión tal vez más generalizada, la revisión de las medidas legislativas y administrativas adoptadas a lo largo del siglo XX revela un número significativo de medidas dirigidas a la preservación de los recursos naturales y a la regulación de actividades incidentes sobre el equilibrio ambiental. No obstante, las evidencias también revelan que a lo largo del pasado siglo el país experimentó un deterioro considerable en sus condiciones ambientales, aumentando notablemente sus niveles de deforestación, erosión del suelo y contaminación de suelo y agua.

Esa curiosa combinación de elementos refleja en parte la influencia de intereses potencialmente perjudicados por la implementación cabal de algunas medidas, las cuales consecuentemente podrían haber sido transformadas en letra muerta con escaso grado de implementación real. En adición a ese ingrediente, sin embargo, la hipótesis central de este estudio plantea que la reducida efectividad de las medidas ambientales refleja otros factores, entre los cuales se destacan el predominio de instrumentos de regulación inadecuados y la ausencia de un marco institucional propicio para la implementación efectiva de la gestión ambiental y la protección de los recursos naturales. Más concretamente, este estudio plantea que los limitados resultados en materia ambiental han estado relacionados con dos aspectos principales: i) la ausencia de mecanismos institucionales que faciliten el funcionamiento articulado de un vasto número de entidades con potencial impacto ambiental; y ii) la dependencia casi exclusiva de mecanismos de comando/control en desmedro de mecanismos de incentivos económicos—, aplicados en un contexto de debilidad institucional. La aprobación de la Ley de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley 64–00), en el año 2000, presenta una

oportunidad para el logro de una coordinación más efectiva, tanto a lo que respecta a los objetivos de políticas y las relaciones interinstitucionales, como en lo que respecta al diseño e implementación de instrumentos de gestión ambiental que procuren la eficiencia económica, ambiental e institucional. En ese contexto, el presente estudio tiene por finalidad contribuir a la identificación de oportunidades para elevar la efectividad de las políticas ambientales, desde el punto de vista de los requerimientos institucionales y de los costos económicos y sociales en que incurre la sociedad para la conservación del medio ambiente. Específicamente, los objetivos de este trabajo son los siguientes:

- a) Identificar y caracterizar eventuales ‘fallas de coordinación’ entre la política ambiental y otras políticas sectoriales que puedan estar afectando adversamente la gestión ambiental y el logro de metas nacionales de desarrollo sostenible en sectores clave;
- b) Identificar y evaluar los mecanismos (legales, administrativos, institucionales o informales) usados entre los distintos niveles de gobierno [central y municipal] para asegurar la coordinación entre la política fiscal y los objetivos de política ambiental a lo largo de los últimos años;
- c) Sobre la base del diagnóstico y análisis de posibles fallas de coordinación, desarrollar recomendaciones y propuestas de reformas organizacionales, institucionales y administrativas, con miras a mejorar la eficacia de la intervención pública.
- d) Explorar posibilidades de uso de instrumentos económicos basados en el principio contaminador–pagador a partir del marco institucional existente para la implementación de las políticas ambiental y fiscal en la República Dominicana.

La exposición se inicia en las secciones II y III con un breve resumen de la metodología de análisis aplicada y de las fuentes de información utilizadas y marco conceptual de análisis. Posteriormente, el estudio analizará el grado de coordinación en la implementación de políticas ambientales, tomando como punto de referencia la promulgación en el año 2000 de la Ley de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley 64–00). Así, la sección IV analizará la experiencia previa al 2000, en tanto la sección V abordará la experiencia posterior al 2000. La sección VI estudiará de forma particular la relación entre la política ambiental y los instrumentos fiscales del gobierno dominicano, destacando las fuentes de financiamiento de la gestión ambiental. En la Sección VII se analizará las posibilidades de implementación de instrumentos económicos basados en el principio contaminador–pagador con el propósito de alcanzar objetivos de gestión ambiental, particularmente en lo que respecta al manejo del recurso hídrico. En dicha sección también se estudiará la experiencia en dos sectores específicos —sector agrícola y sector turismo— describiendo sus principales problemas ambientales y discutiendo las oportunidades de implementación de mecanismos de regulación que maximicen la eficiencia en la gestión ambiental de los mismos. Algunas informaciones adicionales son relegadas a los Apéndices.

La intención de este estudio es presentar una visión esencialmente cualitativa del tema analizado. En ese sentido, sus resultados se basan, por un lado, en una extensa revisión de la legislación dominicana a lo largo de las últimas décadas, y por otro, en la realización de entrevistas a informantes clave de un conjunto de entidades públicas relevantes. El objetivo de dichas entrevistas era entender cuáles son—desde la óptica de personal técnico de alta jerarquía— las fallas de coordinación y las complementariedades identificadas durante la implementación de la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Los técnicos encuestados pertenecen a la Secretaría de Estado de Agricultura, Secretaría de Estado de Salud Pública, Secretaría de Estado de Turismo, Secretaría de Estado de Industria y Comercio, Secretaría de Estado de Finanzas, Secretariado Técnico de la Presidencia, Oficina Nacional de Planificación, Consejo Nacional de Energía, Instituto Dominicano de Recursos Hidráulicos, Corporación de Acueductos y Alcantarillados de Santo Domingo, e Instituto Nacional de Aguas Potables y Saneamiento. Asimismo, se sometió un cuestionario a los encargados de cinco Unidades de Gestión Ambiental que ya han completado su proceso de formación y se encuentran en pleno ejercicio. Es conveniente señalar, sin embargo, que las opiniones técnicas de las personas entrevistadas no necesariamente representan la posición oficial de las instituciones a las cuales pertenecen.

II. Fallas de coordinación entre las políticas ambientales, fiscales y sectoriales

1. Marco conceptual

Las políticas públicas se diseñan y ejecutan en ambientes donde interactúan grupos y agentes económicos, sociales y políticos con intereses, motivaciones, preferencias, expectativas, visiones, niveles de información, dotación de recursos, tecnologías y metodologías de trabajo diferentes y no siempre compatibles. Los grupos y agentes que inciden en la formulación y ejecución de las políticas públicas comprenden a las autoridades y burocracias en los distintos niveles de gobierno, poderes legislativo y judicial, grupos de interés privados (asociaciones empresariales, sindicatos, organizaciones comunitarias, etc.), organismos multilaterales y gobiernos extranjeros. La interacción de estos agentes genera comportamientos estratégicos interdependientes donde no hay una garantía a priori de que las acciones y estrategias adoptadas por cada agente individual sea la respuesta que maximice los beneficios de todo el conjunto. Cuando los objetivos, decisiones y acciones de los agentes individuales no logran “acoplarse” de forma tal que no exista incentivo para cambiar de estrategia, se abre paso al surgimiento de “fallas de coordinación” en el diseño y ejecución de las políticas públicas. La coordinación de los comportamientos individuales a través de la cooperación y la confianza mutua entre los agentes podría facilitar el logro de resultados más

beneficiosos para todos (o por lo menos para la mayoría de los agentes). Las ventajas de coordinar las políticas públicas son bien entendidas en la esfera de las políticas macroeconómicas (políticas fiscal, monetaria, cambiaria y financiera), no así en la esfera de las políticas orientadas al desarrollo sostenible, es decir desarrollo económico y social en condiciones de sostenibilidad ambiental. Acquatella y otros (2004) plantean que las fallas de coordinación entre políticas ambiental, económica y social pueden alejar el logro de metas de desarrollo sostenible en la medida en que se: i) adoptan políticas que persiguen objetivos mutuamente contradictorios, ii) fijan metas mutuamente inconsistentes, iii) operan en horizontes de tiempos incompatibles; iv) usan instrumentos que generan efectos con signos contrarios en diferentes agentes y sectores; v) mantienen posiciones encontradas respecto al uso de ciertos instrumentos; vi) desarrollan actividades conjuntas de manera desincronizada; vii) siguen secuenciamientos ineficientes y hasta contraproducentes; viii) mudan de curso o se abandonan ante el simple cambio de las autoridades responsables sin previa evaluación de su eficacia para alcanzar los objetivos propuestos y ix) responde a un comportamiento autista de las autoridades sectoriales.

Los referidos autores proponen tres dimensiones para evaluar el grado de Coordinación de las políticas de desarrollo sostenible. La dimensión de *integración de políticas* atañe a la incorporación de las directrices, objetivos y restricciones impuestas por la política general de gobierno con relación a las metas de desarrollo sostenible en la formulación y diseño de las políticas sectoriales y los distintos niveles de gobierno y su armonización con los demás objetivos de políticas sectorial y de los gobiernos locales. La dimensión de *coherencia de políticas* atañe a la consistencia lógica entre los objetivos, metas e instrumentos de distintas políticas públicas y el grado de compatibilidad de la estructura de incentivos directos e indirectos generados por dichas políticas frente a los agentes económicos. Finalmente la dimensión de *coordinación operativa y de gestión* se refiere al grado de sincronización de las acciones de las entidades públicas y equipos de trabajo sectoriales en los distintos niveles de gobierno para ejecutar las políticas públicas. La ausencia de integración, coherencia y coordinación operativa de políticas económicas, sociales y ambientales puede crear incentivos perversos que redunden en un deterioro de la calidad ambiental. En ese sentido, la presencia de *fallas de coordinación* puede generar costos que se manifiestan en la incapacidad de una sociedad alcanzar sus metas de desarrollo sostenible.

En el caso específico de la coordinación de políticas fiscales y ambientales es necesario evaluar el grado de integración, coherencia y coordinación operativa entre los objetivos, decisiones y acciones de la política ambiental respecto a i) las prioridades de asignación del gasto público; ii) las características de los proyectos de inversión pública; iii) la estructura de subsidios y tributos que generan alteraciones en los precios relativos y el comportamiento de los agentes económicos; iv) las prioridades en el acceso al financiamiento interno y externo internacional; y v) el régimen y estructura institucional-administrativa en que se desarrollan las operaciones financieras de las entidades estatales centralizadas, autónomas y gobiernos locales. A su vez, la coordinación entre políticas ambientales y políticas sectoriales requiere evaluar congruencia de objetivos y acciones de política ambiental con los objetivos y acciones de políticas sectoriales que fomentan el aprovechamiento productivo de los recursos disponibles que pueden generar externalidades sobre el medio ambiente y de políticas sectoriales orientadas a proveer bienes públicos como es el caso de las políticas de salud pública, inocuidad alimenticia y saneamiento, entre otros.

2. Coordinación de políticas ambientales, fiscales y sectoriales previo al 2000

2.1 Medidas ambientales y mecanismos de coordinación en el marco legislativo

En el caso dominicano, la preocupación gubernamental por la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente es relativamente vieja. Sus orígenes, en efecto, se remontan a los inicios del siglo XX, con la fundación por parte del Presidente Horacio Vásquez (1924–1930) de lo que podría

considerarse la primera área protegida del país. Posteriormente, durante la dictadura de Trujillo, que se prolongó desde 1930 hasta 1961, fue aprobado un conjunto de leyes que, aunque no siempre tuviesen la protección del medio ambiente como fin primario, incorporaban disposiciones relativas al uso y protección de los recursos naturales y la preservación de condiciones ambientales saludables.¹

En general, durante ese último período se estableció el marco legal bajo el cual se definirían las atribuciones institucionales de entidades que en la actualidad inciden en la protección del medio ambiente. Por ejemplo, la Ley de Organización Municipal (Ley 3.455 de 1952) y la Ley de Organización del Distrito Nacional (Ley 3.456 de 1952), aún vigentes, establecieron las atribuciones y competencias de los gobiernos locales en lo que respecta al cuidado del medio ambiente. Según estas leyes los gobiernos locales pueden dictar las medidas necesarias para el ornato, la higiene, la seguridad y la comodidad de sus habitantes, siempre que dichas medidas no interfieran con las demás leyes. A su vez, la Ley sobre Urbanizaciones y Ornato Público (Ley 675 del 1944) otorgaba facultad a cada municipio para la zonificación del territorio donde se permitiría instalaciones que manejasen sustancias peligrosas, al tiempo que establecía disposiciones relativas al mantenimiento del paisaje natural en las urbanizaciones.

Similarmente, con la promulgación de la Ley Orgánica de Secretarías de Estado (ley 4.378 de 1956) y el Decreto Sobre Funciones a Cargo de las Secretarías de Estado (decreto 1.489 de 1956) fueron establecidos los tres pilares institucionales sobre los cuales se estructuraba la gestión ambiental; a saber: 1) la Secretaría de Estado de Agricultura; 2) la Secretaría de Estado de Salud Pública; y 3) la Secretaría de Estado de Recursos Hidráulicos y Pesca. En adición a las funciones de promoción y organización de la actividad agrícola, a la Secretaría de Estado de Agricultura le fue asignada la función de conservación de los bosques, agua, suelos, animales silvestres y parques nacionales, así como la regulación de la caza de aves y animales silvestres. La Secretaría de Estado de Salud Pública, por su parte, tenía las prerrogativas de regular aspectos relativos a la sanidad ambiental y laboral, sobre todo en lo concerniente a los servicios de agua potable, alcantarillado, uso de aguas residuales, higiene en los centros de trabajo, y reglamentación del manejo, procesamiento y distribución de productos alimenticios y de sustancias nocivas a la salud humana. Por último, a la Secretaría de Estado de Recursos Hidráulicos y Pesca correspondía, entre otras funciones, todo lo relativo a estudio, diseño, construcción mantenimiento y funcionamiento de obras de hidráulicas y concesión y uso de las aguas públicas, para fines de riego o propósitos industriales, así como la conservación de peces, pesca marítima y fluvial.

Simultáneamente, la ley 4.378 y el decreto 1.489 también asignó a la Secretaría de Estado de Finanzas las atribuciones relativas a la administración de la hacienda pública en lo que respecta a registro y manejo de propiedades, fondos, créditos, derechos y recursos públicos; la administración de impuestos y rentas nacionales; dominio público y administración de bienes nacionales y dirección del presupuesto. Debe destacarse que, por otro lado, la ya mencionada Ley de Organización Municipal y del Distrito Nacional otorgaba a los gobiernos locales las prerrogativas de fijar tasas y arbitrios, “siempre que no interfieran con las demás disposiciones vigentes”.

Con el inicio del proceso de transición democrática en 1961, comienza a orquestarse un nuevo ordenamiento institucional, sustentado –al menos en teoría– en la articulación del denominado Sistema Nacional de Planificación. Este sistema nacía con el mandato explícito de coordinar las políticas económicas y sociales con el propósito de lograr “un alto nivel de ocupación e ingresos en relación con los recursos del país”.² Es en este nuevo contexto que surge el Consejo Nacional de Planificación Económica, que dio paso en 1962 a la Junta Nacional de Planificación y Coordinación y que, cuando se estableció el Sistema Nacional de Planificación mediante la promulgación de la ley 55 en 1965, acabó convirtiéndose en la Oficina Nacional de Planificación (ONAPLAN).

¹ Una enumeración de tales leyes incluiría: Ley de Caza (ley 85 del 4 de febrero de 1931), Ley sobre Policía de Puertos y Costas (ley 3003 del 12 de julio 1951), Código Trujillo de Salud Pública (ley 4378 de 3 de junio de 1956, artículos 75 al 88 y 102), Ley sobre Sanidad Vegetal (ley 4990 del 29 de agosto de 1958), Ley sobre Urbanizaciones y Ornato Público (ley 675 de 1944), Ley de Organización Municipal (ley 3455 del 21 de diciembre de 1952), Ley Minera (ley 4445 de 1956), Ley sobre División Territorial (ley 4400 de 1956) y Ley de Pesca (ley 1518 del 18 de junio de 1938).

² Ley 55 de 1965, 2do considerando.

La ley 55–65 creó las instancias de coordinación institucional, tanto al nivel ministerial (con la creación del Consejo Nacional de Desarrollo), como en el ámbito técnico (con el establecimiento de las oficinas sectoriales de planificación). El Consejo Nacional de Desarrollo tiene el mandato de formular la política económica y social de gobierno, impartir directrices y establecer prioridades en la elaboración y ejecución del presupuesto nacional y los planes y programas de desarrollo nacionales y regionales.³ Esto incluye de forma particular la tarea de delinear la política fiscal en consonancia con la política económica nacional y los planes de desarrollo.

El Secretariado Técnico de la Presidencia —integrado por la Oficina Nacional de Planificación, la Oficina Nacional de Presupuesto, la Oficina Nacional de Estadística y la Oficina Nacional de Administración de Personal—fue concebido como la instancia ejecutiva del Consejo Nacional de Desarrollo, y recibió por tanto el mandato de trabajar en la elaboración de los planes de desarrollo y el Presupuesto Nacional de la nación, así como sugerir la adopción de políticas públicas, en coordinación con los organismos del Gobierno Central e instituciones autónomas. En otras palabras, la ejecución de la planificación estatal trazada por el Consejo Nacional de Desarrollo descansaría en el trabajo técnico de las oficinas de programación de las instituciones del Gobierno Central y autónomas, las cuales deberían recibir supervisión técnica y orientaciones generales del Secretariado Técnico de la Presidencia en lo referente a la elaboración, ejecución, supervisión y evaluación de los planes, programas y presupuestos en sus respectivos ámbitos de acción sectorial.

Durante la primera mitad de los 60 se produjo, además, un reordenamiento jurídico e institucional en el ámbito sectorial mediante el cual se reasignaron funciones entre instituciones previamente existentes o se crearon nuevas instituciones, particularmente en lo que respecta al diseño y ejecución de las políticas públicas en los sectores agropecuario, agua, alcantarillado e industria y comercio. En 1962, por ejemplo, fue creada la Dirección General Forestal, al amparo de la Secretaría de Estado de Agricultura, con el propósito de velar por la preservación de los recursos boscosos. Poco después, en 1965, se dictó la Ley Orgánica de la Secretaría de Estado de Agricultura (ley 8), la cual colocaba al amparo de dicha secretaría gran parte de la responsabilidad del manejo y protección de los recursos naturales y el medio ambiente.⁴ El proceso de reforma institucional también abarcó lo referente a la regulación y uso de los recursos hídricos y pesqueros. Si bien en la estructura organizativa vigente durante la dictadura, las funciones de regulación y uso de los recursos hídricos y pesqueros estaban en mano de la Secretaría de Estado de Recursos Hídricos y Pesca, tras la muerte del dictador éstas fueron reemplazadas mediante la creación del Instituto Nacional de Aguas Potable y Alcantarillado (INAPA) y el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI) como instituciones autónomas adscritas a la Secretaría de Estado de Salud Pública y la Secretaría de Estado de Agricultura, respectivamente.⁵

El INDRHI fue creado por la ley 6–65 como máxima autoridad nacional sobre las aguas superficiales y subterráneas del país, estando por tanto facultado para controlar y regular el uso de las mismas y pudiendo solicitar al Poder Ejecutivo la suspensión de los derechos adquiridos anteriormente por los usuarios. En adición, tiene a su cargo la coordinación de la explotación del recurso hídrico con otras instituciones públicas vinculadas al fomento industrial, energético y agropecuario. En particular, el mandato de INDRHI incluye trabajar en estrecha coordinación con la Oficina Nacional de Planificación (ONAPLAN). Otra instancia de coordinación contemplada en la ley 6–65 es el hecho de que el INDRHI fuese administrado por un Consejo de Administración integrado por funcionarios de instituciones públicas vinculadas al sector agropecuario y representantes del sector privado.

³ Originalmente, el Consejo Nacional de Desarrollo está integrado por el Presidente de la República, quien lo presidía, y los Secretarios de Estado de Finanzas, Obras Públicas y Comunicaciones, Agricultura, Educación, Trabajo, Salud y Previsión Social. También formaban parte del Consejo el Secretario Técnico de la Presidencia y el Gobernador del Banco Central.

⁴ En particular, correspondía a la Secretaría de Estado de Agricultura las funciones de preservar los recursos naturales renovables, reglamentar su uso, incrementarlos y fomentar su racional aprovechamiento, así como racionalizar de acuerdo con las leyes y las técnicas el uso de la tierra y reglamentar la conservación del agua. Por supuesto, a esta Secretaría también le fueron asignadas funciones propiamente vinculadas con la actividad productiva agropecuaria.

⁵ Similarmente, se creó el Departamento de Recursos Pesqueros como ente dependiente de la Secretaría de Estado de Agricultura.

Paralelamente, durante la década de los 60s, se dictaron otras disposiciones sectoriales relativas a (o con incidencia marginal en) la protección de determinados recursos naturales. Este es el caso de la Ley de pesca (ley 5.914 de 1962), la Ley sobre conservación forestal y árboles frutales (ley 5.856 de 1962), ley sobre catastro nacional (ley 317 del 1968), ley sobre dominio de aguas terrestres y distribución de aguas públicas (ley 5.852 de 1962), ley que establece zona marítima de 60 metros de ancho en costas, playas y ríos (ley 305 de 1968), y la ley que regula la comercialización y manejo de insecticidas y zoocidas (ley 311 de 1968).

A pesar de esta aparente abundancia de medidas en las cuales se manifiesta, directa o indirectamente, la conciencia del cuidado ambiental, evaluaciones realizadas en los años 60s y 70s mostraron un avanzado grado de deterioro en algunos recursos ambientales —lo que podía ser asociado con el modelo de explotación adoptado. Específicamente, las principales conclusiones de esas evaluaciones mostraron que: i) más del 50% del territorio nacional estaba constituido por tierra con pendientes excesivas, útiles únicamente para la explotación forestal o agroforestal, y menos de un 1% por tierras de excelente calidad para la agricultura; ii) las tierras más aptas para la agricultura estaban ubicadas en zonas de clima seco a semi-árido; iii) en algunas zonas del país la erosión y la deforestación habían llegado a niveles críticos; y iv) el deterioro del bosque estaba asociado a una agricultura de subsistencia de tumba y quema, así como la explotación extractiva del bosque con carácter comercial sin un programa adecuado desarrollo a largo plazo de la silvicultura. Esos hallazgos pusieron en evidencia las limitaciones de los suelos dominicanos para la producción agrícola, lo que generó una reflexión en torno a los límites de la expansión productiva en condiciones ambientalmente sustentables.⁶

En adición, el limitado éxito de las medidas adoptadas hasta entonces motivó que, a medida que avanzaban los 70 y 80, comenzara a evidenciarse la necesidad de nuevas instituciones orientadas a garantizar una coordinación efectiva entre las diversas instancias a cargo de implementar políticas incidentes sobre el medio ambiente. En ese contexto, la Comisión Técnica Nacional Forestal fue creada en 1982 (ley 705 de 1982) con el propósito de elaborar un Plan Nacional Forestal, con el aporte del INDRHI, la Secretaría de Estado de Agricultura, la Dirección Nacional de Parques y la Dirección General Forestal. Un año más tarde, dicha Comisión adquiriría un carácter permanente en calidad de asesora del Poder Ejecutivo en lo relativo a administración, manejo, conservación y desarrollo forestal,⁷ y en 1987 se creó la Comisión para el Medio Ambiente (decreto 155 de 1987) con el propósito de unificar las actividades de las instituciones públicas encargadas del manejo de los recursos naturales.

Sin embargo, podría argumentarse que en la orientación básica de esas medidas continuaba el esquema de comando y control predominante en las medidas anteriores, basado en gran parte en prohibición directa de ciertas actividades pero con escasa consideración de las motivaciones económicas que daban origen a las mismas. Tal es el caso de la Ley que Prohibía el corte o tala de árboles en las cabeceras de ríos y arroyos que integran las cuencas hidrográficas del país (ley 632 de 1977) y la ley que prohibía la extracción de arena, grava, gravilla y piedra (ley 123 de 1971). Otras medidas adoptadas en aquel contexto son la ley sobre normas y sistemas de calidad (ley 602 de 1977), la ley que declara de alta prioridad la educación sobre la necesidad de conservación de los recursos naturales del país (ley 295 de 1985), la ley sobre mar territorial, zona contigua, zona económica, zona exclusiva y plataforma continental (ley 573 de 1977), la ley que declara el uso y protección por parte del Estado de todas o partes de las tierras comprendidas en las áreas de las cordilleras (ley 677 de 1977) y la ley sobre aceites lubricantes refinados (ley 380 de 1981).

Ya en los años 90 el país fue obviamente influenciado por los debates y conclusiones de foros internacionales que abordaban la situación global del medio ambiente y el manejo sostenible de los recursos naturales, y comenzaron a surgir preocupaciones por otros temas medioambientales, además de los relativos al recurso forestal. En ese contexto surgieron las regulaciones concernientes a: contaminación de ríos por descarga de desechos industriales (decreto 226 de 1990), prohibición de uso

⁶ Entre tales estudios se destacan OEA/ONAPLAN (1968). “Reconocimiento y Evaluación de los Recursos Naturales de la República Dominicana” y FAO (1973). “Inventario y Fomento de los Recursos Forestales de la República Dominicana”.

⁷ Ver Decreto 752 de 1983 que integra la Comisión Técnica Forestal.

de determinados agroquímicos nocivos a la salud humana y el medio ambiente (decreto 217 de 1991) y prohibición de disposición de desperdicios de construcción en determinadas áreas urbanas y suburbana (ley 83 de 1989). No obstante, fue sólo en 1998 cuando se creó la Comisión Coordinadora del Sector Recursos Naturales y Medio Ambiente con el propósito explícito de proponer un reordenamiento institucional que dote de coherencia las políticas medioambientales de la República Dominicana. Esta comisión formó parte de los acuerdos arribados en el Dialogo Nacional celebrado en el mencionado año, instancia que también tuvo como resultado la creación del Instituto de Protección Ambiental.

2.2 Grados de coordinación entre políticas ambientales, fiscales y sectoriales

En principio, las instancias técnicas y de decisión política del sistema nacional de planificación debían haber jugado el rol de coordinación interinstitucional, a fin de garantizar coherencia entre los objetivos y eliminación de duplicidad de acciones. ¿Cuáles factores incidieron para que el sistema nacional de planificación no jugara dicho rol? La razón primordial está probablemente asociada a la vigencia en el país de estilos de gobierno muy centralizados en la figura presidencial y sus asesores inmediatos de mayor confianza, donde los mecanismos y procedimientos institucionales establecidos por ley con frecuencia han sido obviados. En ese sentido, Bona (1987) señala que desde muy temprano la historia de la planificación en la República Dominicana “ha sido la de una lucha constante con entidades paralelas oficiales o privadas que, prevalidas de un apoyo político a veces real y otras ficticio, han entorpecido grandemente el proceso de la programación del desarrollo en nuestro país”.⁸

De este modo, a partir de un comienzo relativamente promisorio en la primera mitad de los 60, en los siguientes quince años las instituciones vinculadas al proceso de planificación en la República Dominicana se esforzaron en imponer cierta racionalidad técnica a los programas y planes de desarrollo; sin embargo, a medida que su capacidad para incidir en las decisiones políticas se fue agotando, se entró en un proceso de deterioro y anquilosamiento de su capacidad técnica para abordar los problemas del desarrollo económico y social de la República Dominicana, mermándose la autoridad a la Oficina Nacional de Planificación para servir de instancia de coordinación interinstitucional. Esta situación se agrava más si se toma en cuenta que en muchos casos las instancias de coordinación entre instituciones encargadas de la explotación de ciertos recursos con múltiples fines (como es el caso de los usos del recurso hídrico para riego, electricidad y consumo humano) eran inexistentes o sujetas a fuertes tensiones de competencia interinstitucional.

En el caso particular de la incorporación de la dimensión ambiental en las políticas y planes de desarrollo, si bien se hicieron esfuerzos para estudiar los problemas asociados al manejo de los recursos naturales en el país y se adoptaron algunas acciones de política, intereses en conflicto impedían abordar la cuestión ambiental de manera integral. Es así como, dada la necesidad de enfrentar las situaciones de deterioro de los recursos naturales, a partir de los 70 se comienza a implementar proyectos aislados, tanto por iniciativa pública como privada.⁹ En muchos casos la eficacia de estos proyectos fue reducida debido a problemas asociados tanto a sus fases de diseño como de implementación, dentro de los cuales vale citar proyectos con diseños incompletos, retrasos legislativos en la aprobación de operaciones de préstamos, insuficiencia de fondos de contrapartida, falta de ejecución de las obras y proyectos complementarios e incapacidad gerencial local.

La ausencia de una visión global y una coordinación efectiva entre los distintos esfuerzos ambientales se manifiesta claramente al considerar la falta de vinculación entre las medidas tendientes a la preservación del medio ambiente y las medidas tendientes a incentivar la expansión de sectores clave en la estrategia de desarrollo económico del gobierno. En efecto, desde fines de los 60, el proyecto

⁸ Ver Bona, Pedro (1987). Pág. 45.

⁹ Entre ellos los siguientes: Plan de Desarrollo de la Línea Noroeste (1973), Plan Sierra (1981), Proyecto de Manejo de Recursos Naturales (MARENA) (1981) y el Proyecto de Conservación de la Cuenca de Tavera. Parte de estas iniciativas eran motivadas por la necesidad de conservar la vida útil de las inversiones realizadas en infraestructura de presas hidroeléctricas realizadas por el país desde principios de los 70. Ver Bona (1987).

desarrollista del Gobierno llevó a la creación de un entramado de leyes de promoción sectorial que brindaba incentivos fiscales para el desarrollo de actividades intensivas en el uso de algunos recursos relativamente abundantes. Es en ese contexto que se enmarcan la ley de promoción e incentivo al desarrollo turístico (ley 153 de 1971) y la ley de minería (ley 146 de 1971), así como la ley incentivo y protección industrial (ley 299 de 1968), la ley de promoción agrícola y ganadera (ley 532 de 1969) y las leyes agrarias de 1972. La estructura de fomento agropecuario, en particular, acabaría ejerciendo un impacto importante sobre el régimen de propiedad rural y el uso del recurso hídrico para fines agrícolas.

Las evidencias sugieren que en ese momento había una escasa comprensión de la vinculación entre rentabilidad financiera de los proyectos de inversión en nuevas actividades productivas y la sostenibilidad de los recursos naturales de uso intensivo en dichas actividades. Una primera ilustración de esta situación la constituye la mencionada Ley de Promoción e Incentivo al Desarrollo Turístico. En los “considerandos” que motivaron dicha ley se reconoce “la necesidad de que el Estado Dominicano adopte las medidas necesarias para preservar adecuadamente los recursos naturales del potencial turístico de la destrucción de su belleza natural, la contaminación de sus condiciones ambientales, y la perturbación de los factores ecológicos regionales, estableciendo para ello en el medio físico el necesario ordenamiento y racionalización mediante la aplicación de las técnicas de planificación”.¹⁰ La Ley también consideraba como responsabilidad del Estado la planificación y construcción de la infraestructura básica de servicios en las demarcaciones turísticas declaradas prioritarias y como parte de los requisitos para tener acceso a la exención impositiva era necesario contar con la aprobación preliminar de los organismos de planeamiento urbano y municipales, entre otros elementos.

En la realidad, dada la ausencia de un mecanismo de coordinación eficaz entre las diversas entidades, la intervención estatal acabó concentrando su inversión en la construcción de vías de acceso terrestre, portuario y aéreo hacia los polos turísticos, sin igual preocupación por la construcción de la infraestructura necesaria para garantizar que el entorno ambiental no fuese deteriorado. Por su parte, la debilidad técnica de las oficinas de planeamiento urbano en el ámbito municipal impedía que los gobiernos locales pudiesen hacer frente a los problemas ambientales asociados al desarrollo del turismo. En consecuencia, obras importantes relacionadas con el saneamiento básico, provisión de agua potable por la vía pública y manejo de desechos sólidos de los polos turísticos no fueron abordados, y la escasa supervisión sobre el impacto ambiental de obras de acondicionamiento de playas conllevó al posterior deterioro de corales y contaminación de aguas.

Como reacción, ya a mediados de los 90 la Secretaría de Estado de Turismo creó el Departamento de Medio Ambiente y comenzó a exigirse estudios de impacto ambiental como requisito para la aprobación de proyectos de inversión turística y se coordinaron acciones con el Secretariado Técnico de la Presidencia y posteriormente con el Instituto de Protección Ambiental con el fin de ejecutar la recuperación ambiental de las áreas turísticas más afectadas, como es el caso de los problemas de saneamiento y agua potable en las áreas turísticas de Puerto Plata y Juan Dolio. Similarmente, a finales de los noventa fue creado el Departamento de ecoturismo de la Secretaría de Estado de Turismo, con el propósito de fomentar ese tipo de turismo en la República Dominicana.

Una segunda ilustración de la contraposición entre las políticas económicas y ambientales se refleja en la trayectoria del sector agropecuario. En este caso, la Ley de Fomento Agrícola y Ganadero (ley 9.171 de 1969) tenía por objeto promover el desarrollo agropecuario mediante el aumento de la inversión privada, el fomento de una óptima utilización y administración de los recursos productivos y el fortalecimiento de la organización social del sector.¹¹ En los considerandos de esta ley se explicitó el interés del Estado en la conservación y el uso racional de los recursos naturales y de las especies nativas de interés nacional, sin embargo, los mecanismos a través de los cuales el Estado alcanzaría dicho

¹⁰ 5to considerando de la ley 153 de Promoción e Incentivo del Desarrollo Turístico.

¹¹ Los instrumentos de promoción contemplados en la legislación fueron: 1) servicios de educación agropecuaria y asistencia técnica, de salubridad y zonificación de crianzas y cultivos; 2) construcción y mantenimiento de vías de comunicación; 3) aumento de la irrigación y electrificación; 4) mejoramiento y ampliación del crédito; 5) incentivos fiscales; 6) promoción del seguro agrícola y ganadero; 7) mercadeo, estabilización y sustentación de precios; y 8) estímulo a la industrialización y exportación de productos agropecuarios. Los servicios de asistencia técnica serían gratuitos.

objetivo no fueron explicitados, ni los incentivos recibidos por los productores fueron vinculados a la adopción de prácticas conservacionistas y de manejo racional de los recursos naturales. En consecuencia, no sorprende que los resultados en términos ambientales distaran mucho de lo sugerido por el texto de la legislación.

En general, la etapa previa a la promulgación de la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el año 2000 se caracterizó por la fragmentación de objetivos y responsabilidades en las entidades encargadas de la gestión ambiental, siendo reducida la coordinación entre políticas económicas y medio ambientales y dentro de las políticas diseñadas por instituciones con mandatos complementarios en lo que a gestión ambiental se refiere. Al momento de la promulgación de la ley general de medio ambiente y recursos naturales, la regulación del uso de los recursos naturales y la protección ambiental estaba regida por 37 leyes, 24 decretos y 7 convenciones internacionales. La gran dispersión de mandatos institucionales restaba eficacia a las acciones e impedía un tratamiento integral a los problemas de medio ambiente. Y si bien a partir de la segunda mitad de los 90 se observa un proceso de revitalización de la Oficina Nacional de Planificación, sobre todo en lo que respecta al diseño de estrategias para combatir la pobreza, la integración de las políticas públicas ambientales a través de planes y programas coherentes requería claramente un nuevo marco ordenador.

3. Coordinación de las políticas fiscales y ambientales post 2000

3.1 Promulgación de la ley general de medio ambiente y creación de la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales

La Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (ley 64–00) fue promulgada en agosto de 2000, después de un proceso de más de dos años de discusión y creación de consenso. Esta ley tiene por objeto “establecer las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales, asegurando su uso sostenible”. La ley tiene carácter de ley marco que establece los principios generales sobre los cuales se fundamenta el proceso regulatorio para la protección del medio ambiente y el uso de los recursos naturales. Es un esfuerzo orientado a dotar de coherencia y visión integral las acciones dirigidas a la protección del medio ambiente y el uso de los recursos naturales, teniendo como eje central la sostenibilidad en el uso de tales recursos.

Con la promulgación de la ley 64–00 se ha establecido el mandato de incorporar la dimensión ambiental en las políticas públicas y en los planes y programas de inversión pública y privada. El artículo 7 de la ley demanda que los programas de protección ambiental y los planes de desarrollo económico y social sean abordados siguiendo un enfoque común donde se busquen soluciones sostenibles sobre la base de un sistema de prioridades en la aplicación de políticas sectoriales y en la utilización y conservación de los recursos. Este artículo reconoce la necesidad de armonizar objetivos de sostenibilidad ambiental con objetivos de desarrollo económico y social, lo que hace imperativo la coordinación entre políticas sectoriales, políticas macroeconómicas y políticas ambientales.

La aprobación de la ley 64–00 ha contribuido, sin dudas, a reducir la dispersión institucional en el manejo de los recursos naturales y la protección del medio ambiente. Mediante la misma, seis instituciones fueron transferidas e incorporadas a la estructura de la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales¹² y otras conservaron su autonomía funcional, jurisdiccional y financiera, pero sus consejos directivos pasaron a ser presididos por el Secretario de Estado de Medio Ambiente. La Ley introduce, además, principios claves convencionalmente aceptados en materia de administración

¹² Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales de la Secretaría de Estado de Agricultura, Dirección Nacional e Parques, Departamento de Medio Ambiente de ONAPLAN, Instituto Nacional de Recursos Forestales, Instituto Nacional de Protección Ambiental y la Oficina para la Protección de la Corteza Terrestre de la Secretaría de Estado de Obras Públicas y Comunicaciones.

ambiental; entre ellos, el principio de “quien contamina paga” y la prevalencia del criterio de prevención en la gestión pública y privada del medio ambiente y los recursos naturales.

Recuadro 1

ESTRUCTURA INSTITUCIONAL PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

- **Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales:** organismo rector de la gestión del medio ambiente, los ecosistemas y los recursos naturales. Sus funciones son, entre otras: 1) formular, ejecutar y fiscalizar la política nacional de medio ambiente; 2) velar por la preservación, protección y uso sostenible del medio ambiente y los recursos naturales; 3) elaborar nuevas normas, revisar las existentes y supervisar la aplicación eficaz de la legislación ambiental; e 4) impulsar la incorporación de la dimensión ambiental y de uso sostenible de los recursos naturales al Sistema Nacional de Planificación. La SMARN está integrada por siete Subsecretarías de Estado (Gestión Ambiental, Suelos y Aguas, Recursos Forestales, Áreas Protegidas y Biodiversidad, Recursos Costeros y Marinos, Policía Ambiental, y Administrativa–Financiera) y por la Oficina Sectorial de Planificación y Programación.
- **Consejo Nacional de Medio Ambiente:** instancia responsable de la programación y evaluación de las políticas medioambientales a partir de la coordinación entre las instituciones integrantes del Sistema Nacional de Planificación, el sector productivo, la sociedad civil y las entidades de administración pública centralizadas y descentralizadas que inciden más cercanamente sobre el medio ambiente y los recursos naturales.
- **Sistema Nacional de Gestión Ambiental:** conjunto de orientaciones normas, actividades, recursos, proyectos, programas e instituciones que hacen posible la aplicación, ejecución, implantación y puesta en marcha de los principios, políticas, estrategias y disposiciones adoptadas por los poderes públicos relativos al medio ambiente y los recursos naturales¹³.
- **Procuraduría para la Defensa del Medio Ambiente y los Recursos Naturales:** representa y defiende los intereses del Estado y de la sociedad en la protección del medio ambiente y los recursos naturales.
- **Consejo de Administración del Fondo Nacional de Medio Ambiente:** sea integrado por Secretario de Medio Ambiente, el Secretario de Estado de Finanzas, el Director de la Oficina Nacional de Planificación, el Secretario General de la Liga Municipal y un Director Ejecutivo (sin voto), un representante del sector empresarial, cuatro representantes de organizaciones comunitarias que trabajen en medio ambiente y recursos naturales representando las cuatro regiones del país (Norte, Sur, Este y Oeste).

Fuente: elaboración propia del autor para este documento.

El marco institucional previsto por la implementación de los mandatos de la Ley 64–00 está compuesto por los siguientes organismos: (a) Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales; (b) Consejo Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales; y (c) Sistema Nacional de Gestión Ambiental y Recursos Naturales. Otras instancias importantes son el Fondo Nacional para el Medio Ambiente y Recursos Naturales, las Unidades de Gerencia Ambiental y la Procuraduría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. La Ley 64–00 da el mandato legal de creación de instancias de coordinación de políticas en diferentes planos jerárquicos. El Consejo Nacional de Medio Ambiente estaría llamado a garantizar la *integración de las políticas* ambientales con las políticas macro y sectoriales con el propósito de alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible en los distintos niveles de gobierno.¹³ La Secretaría de Estado de Finanzas no forma parte de este consejo.

Dado que la Ley 64–00 tiene un amplio alcance en sus mandatos, y que el problema del uso sostenible de los recursos naturales y la protección del medio ambiente atraviesa transversalmente una amplia gama de aspectos de la vida económica, social e institucional del país, el Consejo Nacional de Medio Ambiente puede ser un espacio para el entendimiento de la necesidad de diseñar y aplicar

¹³ El Consejo está integrado por: 1) Secretario de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales (presidencia), 2) Secretario Técnico de la Presidencia, 3) Secretario de Estado de Agricultura y Ganadería; 4) Secretario de Estado de Salud Pública y Asistencia Social; 5) Secretario de Estado de Educación; 6) Secretario de Estado de Obras Públicas y Comunicaciones; 7) Secretario de Estado de las Fuerzas Armadas; 8) Secretario de Estado de Turismo; 9) Secretario de Estado de Industria y Comercio; 10) Secretario de Estado de Relaciones Exteriores; 11) Secretario de Estado de Trabajo; 12) Secretario General de la Liga Municipal; 13) Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos; 14) 4 representantes de ONGs pertenecientes a las regiones Norte, Sur, Este y Oeste; 15) 1 representante de una organización campesina; 16) un representante del sector empresarial y 17) 2 representantes de universidades.

políticas integrales. Sin embargo, a cuatro años de promulgada dicha Ley, el Consejo no ha sido establecido, lo cual en cierta medida ha retrasado el establecimiento de canales más expeditos de comunicación en el ámbito de las instancias de mayor jerarquía que faciliten el arribo a posiciones consensuadas. Es razonable inferir que tal foro de generación de consenso al más alto nivel jerárquico permitiría un trabajo más fluido al nivel técnico, tanto en términos formales como informales.

La necesidad de construir el consenso es mucho más imperiosa si se toma en consideración que muchas de las instituciones que integran el Consejo continúan teniendo el mandato legal de regular determinadas áreas de la protección del medio ambiente y/o el uso de los recursos naturales, en muchos casos complementarios a los mandatos establecidos para la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales. Evidentemente, en el cumplimiento de estos mandatos por cada una de las instituciones de manera aislada se pueden generar *fallas de coordinación* importantes que pueden dar pie a incongruencia de objetivos, mantenimiento de posiciones encontradas respecto a cómo abordar problemas de interés común, desincronización en las acciones que limitan la posibilidad de generar complementariedades positivas y duplicidad e incongruencia entre normas y estructura de sanciones e incentivos que generan efectos contrarios entre los agentes y sectores. En ese sentido, la actuación efectiva del Consejo Nacional de Medio Ambiente es una instancia necesaria para reducir la probabilidad de ocurrencia de *fallas de coordinación*. No obstante, podría argumentarse que el gran número de miembros del mismo podría hacer difícil la construcción de consenso, y que la armonización de enfoques y prioridades podría resultar una labor demandante. En realidad, en el país existe tradición de consejos y juntas formales de coordinación de políticas sectoriales integrados por un número relativamente numeroso de miembros.¹⁴ Aún más en los últimos años se ha hecho un esfuerzo de crear instancias de coordinación de políticas económicas y de políticas sociales con la creación y funcionamiento del gabinete económico y el gabinete social.

Otras instancias de coordinación de políticas ambientales y sectoriales contemplados en la Ley 64-00 son el Sistema Nacional de Gestión Ambiental y la Oficina Sectorial de Planificación y Programación de la SMARN. Estas instancias están llamadas a impulsar la *coherencia y coordinación operativa y de gestión* de la política ambiental con las políticas macro y sectoriales. En particular, la Oficina Sectorial de Planificación y Programación es el enlace técnico de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente con las demás instancias técnicas del Sistema Nacional de Planificación. Conforme a la Ley 55 de 1965, las oficinas sectoriales de planificación y programación deben preparar, teniendo en cuenta las orientaciones generadas por el Secretariado técnico de la Presidencia, los planes o programas de su respectivo sector, y efectuar su revisión periódica; así como supervisar y evaluar la ejecución de los programas, y la formulación del presupuesto de la institución correspondiente. Del Secretariado técnico de la Presidencia, en su calidad de miembro del Consejo Nacional de Medio Ambiente y de los gabinetes económico y social, deberían emanar directrices compatibles con los objetivos de desarrollo sostenible y con las decisiones asumidas en el Consejo Nacional de Medio Ambiente.

En lo que respecta al sistema nacional de gestión ambiental, hay que señalar que la Ley 64-00 presenta un vacío legal al no incluir las entidades del gobierno central que realizan funciones de gestión ambiental. El art. 25 señala con carácter limitativo las instituciones que formarán parte del sistema nacional de gestión ambiental,¹⁵ sin embargo, están excluidas las instituciones del gobierno central que regulan acciones con incidencia directa o indirecta sobre la calidad ambiental, como la Dirección de Sanidad Ambiental de la SESPAS, la Dirección de Normas y Sistemas de Calidad de la Secretaría de Estado de Industria y Comercio y los Departamentos de Ecoturismo y Medio Ambiente de la Secretaría de Estado de Turismo.

¹⁴ Este es el caso de la Junta Monetaria, el Consejo Nacional de Educación y el Consejo Nacional de Salud, entre otros.

¹⁵ Estas instituciones son la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales, las oficinas institucionales de programación de los organismos descentralizados y autónomos que integran el sector de medio ambiente y recursos naturales, dos representantes de las universidades, las Comisiones de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Ayuntamiento del Distrito Nacional, los ayuntamientos municipales y la Liga Municipal, las organizaciones no gubernamentales del sector medio ambiente registradas en la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales.

3.2 Coordinación transversal de las políticas ambientales, fiscales y sectoriales

Coordinación Secretaría de Estado de medio ambiente, Secretaría de Estado de finanzas y Secretariado técnico de la Presidencia

La Ley 64-00 está formulada con el supuesto implícito de que el Sistema Nacional de Planificación funciona de forma adecuada y de que las instancias de coordinación trabajan de manera fluida. En el numeral 25 del art. 18 se habla de que las funciones de la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales se ejecutarán “usando los mecanismos de consulta y colaboración establecidos por la ONAPLAN, que incluirán el trabajo conjunto con las oficinas sectoriales de planificación de las distintas Secretarías de Estado y otras instancias provinciales y municipales”. La Ley 55 de 1965 establece que las oficinas sectoriales de planificación y programación deberán elaborar sus planes y programas sectoriales siguiendo las directrices emanadas del Secretariado Técnico de la Presidencia.

En realidad, como hemos visto, las instancias de coordinación del Sistema Nacional de Planificación adolecen de debilidades, lo que tiene implicaciones para la implementación de la Ley 64-00. Hasta el momento, la tarea principal de ONAPLAN y ONAPRES en el proceso de elaboración del Presupuesto Gubernamental se ha limitado a la fijación de topes máximos para los montos de inversión disponibles por cada Secretaría de Estado, dejando a las mismas con amplias libertades para seleccionar el orden de prioridad de los proyectos a ser finalmente incluidos en el Presupuesto, en lugar de ejercer un rol más decisivo en garantizar la calidad económica y ambiental de los proyectos sometidos al Presupuesto público.

Algunos avances, sin embargo, han sido logrados. Por ejemplo, desde hace algún tiempo se está utilizando el denominado Sistema de Proyectos (SISPRO), bajo la administración de la Oficina Nacional de Planificación (ONAPLAN), con el propósito de garantizar un sistema de evaluación adecuada de todos los proyectos de inversión pública previo a la ejecución de los mismos. En la actualidad se exige a las instituciones públicas presentar sus proyectos al SISPRO como requisito para obtener fondos del presupuesto público. Y si bien en las primeras versiones de las guías y lineamientos del SISPRO no se exigía la inclusión de un estudio de impacto ambiental como parte de los proyectos sometidos a evaluación, tal requerimiento fue posteriormente incluido. De acuerdo a los técnicos del SISPRO encuestados para este estudio, la implementación del sistema es irreversible dados los avances obtenidos en el proceso de implementación del Sistema Integrado de Gestión Financiera (SIGEF), pero admiten que los técnicos de planificación de las instituciones públicas son muy reticentes a adaptarse al cambio. El formulario para la presentación al SISPRO de proyectos para ser considerados en el presupuesto el 2004 contiene dos preguntas relacionadas al medio ambiente: i) ¿De qué manera impacta el desarrollo del proyecto en el medio ambiente?; y ii) ¿cuáles serían las medidas recomendadas para evitar o corregir los efectos del Proyecto sobre el medio ambiente? Infelizmente, hasta el momento el SISPRO se ha concentrado en realizar un análisis de consistencia en las informaciones de los proyectos sometidos por cada una de las instituciones, especialmente durante la etapa de formulación. De igual modo, el seguimiento a los proyectos se realiza mayormente en términos financieros, siendo mínimo el seguimiento de la calidad de la ejecución física. No obstante estas dificultades y al margen del accionar del SISPRO, la Secretaría de Estado de Medio Ambiente ha ido progresivamente logrando que una parte importante de los proyectos de inversión pública y privada cuenten con estudios de impacto ambiental.

El sistema integrado de gestión financiera¹⁶ es parte de la reforma de la administración financiera del estado que se está desarrollando bajo la coordinación de la Secretaría de Estado de Finanzas y tiene por objetivo generar una mayor consistencia y transparencia sobre las decisiones de gasto, inversión y políticas macroeconómicas implementadas por el Gobierno. El establecimiento del SIGEF permitirá

¹⁶ El SIGEF integra de forma coherente e interrelacionada siguientes los subsistemas: Presupuesto, Contabilidad, Tesorería, Crédito Público, Control Interno, Compras y Contrataciones, Recursos Humanos, Inversión Pública y Administración de Bienes.

consolidar la aplicación del presupuesto por programas por parte de las entidades públicas, las cuales deberán utilizar la “planificación estratégica como instrumento previsor de los objetivos que se desea alcanzar en función de las políticas generales”.¹⁷ Esto abre sin dudas una ventana de oportunidades para ir avanzando hacia la conformación de un proceso presupuestario donde los programas y proyectos a ser financiados sean sometidos a un conjunto de criterios de selección que sirvan de base para decidir el orden de prioridad de los proyectos a ser ejecutados por cualquier Secretaría. Estos criterios podrían elaborarse en torno a los beneficios económicos, sociales, ambientales y distributivos de los proyectos y las ponderaciones asignadas a cada uno de estos beneficios estarían determinadas por el Consejo Nacional de Desarrollo y la Presidencia de la República. De este modo, el documento de Proyecto de Presupuesto que se presente a la consideración del Consejo Nacional de Desarrollo debería procurar reflejar una coordinación al nivel técnico donde se tomen en cuenta los múltiples objetivos de una gestión gubernamental al momento de asignar los recursos disponibles.

Por otro lado, la Ley 64-00 plantea que la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y el Secretariado Técnico de la Presidencia, junto a los demás órganos competentes del Estado deberán de realizar un plan de ordenamiento territorial que “delimite claramente el potencial y los usos que deben o pueden darse a los suelos, de acuerdo con su capacidad, sus potencialidades particulares y sus condiciones ambientales específicas (...), estableciendo la zonificación hidrológica, priorizando las áreas de producción de agua, y la conservación y aprovechamiento forestal”, entre otros. Si bien se han dado los pasos iniciales para la elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial, limitación de recursos presupuestario ha impedido avances en esa dirección. Es importante que las autoridades reconozcan que la realización y puesta en vigencia del plan de ordenamiento territorial permitirá establecer los límites y alcance de las políticas sectoriales orientadas a fomentar el uso productivo de los recursos naturales con miras a garantizar la sostenibilidad ambiental y evitara el surgimiento de fallas de coordinación entre objetivos de política ambiental y los objetivos y acciones de las entidades sectoriales orientadas a fomentar actividades productivas. Obviamente, la elaboración de este Plan requerirá un esfuerzo de coordinación de experticias técnicas de las entidades sectoriales, la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y el Secretariado Técnico de la Presidencia a fin de armonizar el interés de las entidades sectoriales y gobiernos locales en impulsar el crecimiento económico de determinadas actividades y áreas geográficas y el interés de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y el Secretariado Técnico de la Presidencia de garantizar la sostenibilidad ambiental y social.

En lo que respecta a la coordinación entre políticas ambientales y políticas impositivas y de incentivos tributarios no existen lazos formales de interacción entre los cuerpos técnicos de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y la Secretaría de Estado de Finanzas, aunque la Ley 64-00 establece una agenda de trabajo a ser desarrollada entre las dos Secretarías de Estado. El Art. 65 de la Ley 64-00 encarga a la Secretaría de Estado de Finanzas de elaborar el reglamento que dará las pautas para que la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales clasifique las empresas sujetas al régimen de incentivo tributarios a las inversiones destinadas a proteger el medio ambiente y hacer un uso sostenible de los recursos naturales. El Art. 70 establece que la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales, en coordinación con la Secretaría de Estado de Finanzas, desarrollará la metodología para el pago de tasas por usos, emisiones de vertidos y contaminantes de cuerpos receptores, dentro de los parámetros y niveles establecidos en las normas de calidad ambiental, sobre la base de los principios “usuario pagador” y “quien contamina paga”. Finalmente, la Secretaría de Estado de Finanzas es parte integrante del Consejo Administrativo del Fondo Nacional para el Medio Ambiente y los Recursos Naturales.

El desarrollo de esta agenda de trabajo recién se ha iniciado, creándose lazos muy incipientes de interacción al nivel técnico. La coordinación de políticas ambientales y tributarias es sin duda una de las áreas donde pueden surgir *fallas de coordinación* debido a la diferencia de enfoques sobre las ventajas del uso de instrumentos económicos con el fin de alcanzar objetivos de política ambiental. Por ejemplo, desde el punto de vista de las autoridades ambientales los subsidios son un mecanismo aceptable para

¹⁷ Secretaría de Estado de Finanzas (2004). Página 21.

fomentar el desarrollo de inversiones ambientalmente sostenibles o inducir cambios en conductas de los agentes económicos que generan externalidades negativas sobre el medio ambiente. Desde el punto de vista de las autoridades tributarias esquemas de subsidios mal diseñados en cuanto a la identificación y alcance de la población, sector o actividad objetivo y mecanismo operativo de entrega del subsidio pueden constituirse en una vía para: i) fomentar la evasión fiscal, ii) complejizar la administración tributaria; y iii) demandar un porcentaje significativo de ingresos fiscales.¹⁸ Esta diferencia en enfoques respecto al uso de instrumentos económicos requiere un proceso de coordinación interinstitucional para el diseño y aplicación de estos instrumentos en la gestión ambiental que corrija los efectos perniciosos que incentivos tributarios mal diseñados pueden tener sobre la eficiencia de la administración tributaria.

Coordinación entre Secretaría de Estado de medio ambiente, Secretarías de Estado sectoriales e instituciones autónomas descentralizadas

En general, las apreciaciones sobre la coordinación entre la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales y las demás instituciones del Gobierno vinculadas a la protección del medio ambiente y los recursos naturales reflejan diferentes matices, en función de las oportunidades que se han generado para la creación de espacios reales para consensuar opiniones y visiones sobre enfoques regulatorios en las áreas de interés. Por ejemplo, en el sector agua y saneamiento, el proceso de consulta y debate necesario para la elaboración del Proyecto de Ley de Agua y el Proyecto de Ley de Agua Potable y Saneamiento Básico creó el espacio para arribar a posiciones mínimas de consenso sobre la reforma institucional y del marco regulatorio que se desea impulsar, tomando en consideración las capacidades institucionales existentes y las ineficiencias vigentes en la provisión de servicios de agua potable y saneamiento básico y en el manejo del recurso hídrico.

Los técnicos encuestados reconocen que la aprobación de la Ley 64-00 permitió una mejor delimitación de las atribuciones institucionales, sobre todo en aquellas instituciones donde las funciones normativas y regulatorias asignadas por sus respectivas leyes entran en conflicto con las funciones asignadas de fomento de la explotación de recursos naturales, lo cual ha permitido concentrar los esfuerzos de dichas instituciones hacia los problemas de promoción en el uso del recurso. En aquellas instituciones donde no existe este tipo de conflicto en sus funciones, ya que no tienen la obligatoriedad de fomentar el uso de los recursos, la ley 64-00 ha sido un complemento jurídico a la labor que deben desempeñar. Una de las consecuencias positivas de la Ley 64-00 es que las instituciones reconocen que en todos los proyectos de inversión a ser realizados debe incorporarse el análisis del impacto ambiental.

Las instituciones también admiten que la coordinación con la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales no ha estado libre de conflictos, pero muchas de ellas consideran que era un proceso previsible, ya que como institución nueva dicha Secretaría quería crearse su propio espacio y dejar claro en la práctica el alcance de sus atribuciones. Esta actitud generó algunas fricciones con las instituciones preexistentes, las cuales entienden que, a pesar de sus limitaciones, a lo largo de los años han acumulado una experiencia que no puede ser obviada en los asuntos de interés común con la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales.

También se reconoce que en algunas instituciones el proceso de coordinación interinstitucional ha estado obstaculizado por el poco nivel de desarrollo de relaciones informales de coordinación al nivel ministerial. En algunos casos se ha intentado armonizar los programas a ser desarrollados por la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales y los que realizan otras instituciones en materia de protección ambiental, pero no ha sido posible. Se entiende que eventualmente los criterios llegarán a armonizarse, sobre todo porque poco a poco se han ido desarrollando vínculos de comunicación entre los niveles jerárquicos intermedios de las distintas instituciones. A nivel técnico se

¹⁸ Basta señalar a modo de ejemplo, lo sucedido con el establecimiento de un subsidio generalizado al uso de gas licuado de petróleo. La motivación inicial de dicho subsidio fue incentivar el uso de estufas de gas licuado de petróleo, de forma tal que mediante la reducción de la demanda de leña y carbón para cocinar de alimentos se contribuyera a proteger el bosque dominicano. El cambio artificial en los precios relativos del GLP respecto a otros combustibles ha elevado la demanda de GLP por parte del transporte público y privado y para usos industriales. Hasta el momento ha habido una incapacidad para focalizar el subsidio, lo que junto al aumento del precio internacional del GLP ha elevado la carga fiscal que implica el mantenimiento de dicho subsidio.

han creado mecanismos formales ad-hoc para abordar problemas específicos como es el caso de los procesos de consulta formal interinstitucional para la redacción de normas medioambientales; la elaboración de anteproyectos de leyes como es el caso de la Ley de Aguas, Ley de Agua Potable y Saneamiento, Ley de Áreas Protegidas; talleres para coordinación y programación del traspaso a Secretaría de Estado de Medio Ambiente y de funciones e instancias administrativas antes asignadas a la Secretaría de Estado de Agricultura, entre otras. Dentro de estas acciones también se encuentra la creación del Comité Técnico Nacional para la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, integrado por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, la Secretaría de Estado de Salud Pública y la Secretaría de Estado de Agricultura.

Algunos técnicos enfatizan además la existencia de conflictos legales en las atribuciones asignadas a la Secretaría de Estado de medio ambiente y las asignadas a otras instituciones estatales. Por ejemplo, en la Ley 64-00 se establece que para el establecimiento de las áreas protegidas debe tomarse en cuenta, entre otros mandatos, la promoción de actividades recreativas y turísticas en convivencia con la naturaleza. También plantea que las áreas protegidas son patrimonio del Estado, debiendo ser administradas a través de planes de manejo aprobados por la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales, con la participación de la comunidad en la gestión. Sin embargo, la Ley no es clara sobre quién debe realizar la promoción de actividades recreativas y turísticas en las zonas protegidas. Para algunos, este mandato corresponde a la Secretaría de Estado de Turismo, que conforme a la Ley Orgánica de Turismo tiene por atribución “estimular al sector privado en proyectos dirigidos a la protección y conservación de monumentos históricos y artísticos, de parajes típicos y de parques nacionales de interés turístico”; así como “estimular la ordenación y programación de la industria del turismo en la República Dominicana en todos sus aspectos”. Esta óptica considera que ecoturismo forma parte de la industria del turismo cuyo desarrollo corresponde a la Secretaría de Estado de Turismo.

En términos generales, la opinión más generalizada entre los técnicos encuestados es que la Secretaría de Estado de Medio Ambiente debe encargarse de los aspectos normativos en relación a la protección del medio ambiente y que corresponde a las Secretarías de Estado e instituciones autónomas fomentar el uso de los recursos respetando las normas emitidas por la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales. Los conflictos que en la práctica han surgido entre las instituciones también están asociados a consideraciones un poco más de fondo sobre cómo ponderar y armonizar distintos objetivos a ser perseguidos por las políticas públicas. Por ejemplo, surge conflicto interinstitucional cuando se declaran áreas protegidas sin contemplar mecanismos alternativos que garanticen la subsistencia de la población residente en estas áreas. Similarmente, surge el conflicto en torno al grado en que debe descansarse en mecanismos punitivos para la protección del medio ambiente o hasta qué grado es necesario una labor de educación de la población.

Las legislaciones sectoriales promulgadas después de la aprobación de la Ley de medio ambiente y recursos naturales reconocen el rol rector de la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales sobre la regulación nacional para la protección del medio ambiente y los recursos naturales. Este es el caso de las leyes siguientes: Ley General de salud, Ley General de energía, Ley sobre gestión de riesgos y la Ley de fomento al desarrollo turístico. En estos casos, la Secretaría de Estado de medio ambiente forma parte de los organismos formales de coordinación y decisión de políticas contemplados en dichas leyes. Estos organismos formales de coordinación son el Consejo nacional de energía, el Consejo nacional de salud, el Consejo para el fomento turístico y la Comisión nacional de emergencia. Son espacios donde la Secretaría de Estado de medio ambiente puede influir en la compatibilización de los objetivos de las políticas sectoriales y los de la política ambiental.

A pesar del reconocimiento explícito del rol de la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales en las piezas legislativas anteriormente señaladas, aun existen ambigüedades que deben ser aclaradas como el uso de multas por infracciones a la legislación ambiental, donde hay discrepancias en relación con la magnitud de las multas, procedimiento de imposición y uso de las mismas. En efecto, dado que la Ley de Salud de 2001 y la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales de 2000 existen áreas de competencia comunes (desechos sólidos nocivos y no nocivos, calidad del agua,

entre otros) en ambas leyes las penalidades sobre infracciones difieren en su severidad y en los procedimientos de imposición de las multas. En la Ley 64-00 las multas pueden ser impuestas por vía administrativa y por la vía judicial, mientras que en la Ley de Salud sólo se reconoce la vía judicial. Lo mismo sucede con los ámbitos de competencia de la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales y la Superintendencia de Energía en relación con daños ambientales ocasionados por los generadores y distribuidores de energía eléctrica ya que la severidad de las multas contempladas en la Ley de Electricidad son distintas a las contempladas en Ley 64-00. Estas ambigüedades que dan lugar a que infracciones similares puedan ser penalizadas de forma diferente podrían entorpecer el procedimiento para la imposición de multas, ya que la magnitud de las multas dependerá de los canales utilizados para la presentación de las querellas ante la justicia y además puede generar conflictos en relación con el destino de los fondos originados por las multas y sobre la autoridad con competencia sancionadora.

3.3 Coordinación vertical de las políticas ambientales, fiscales y sectoriales: Secretaría de Estado de medio ambiente, gobiernos locales y Poder Legislativo

La división política administrativa de la República Dominicana está integrada por 31 provincias y un Distrito Nacional. Las provincias y el Distrito, a la vez, están actualmente formados por 156 municipios. El gobierno local de un municipio es el Ayuntamiento—entidad formada por un síndico y un conjunto de regidores electos cada cuatro años.

La Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales reconoce que los Ayuntamientos pueden emitir normas medio ambientales con aplicación exclusiva en sus demarcaciones, siempre que provean un nivel de protección al medio ambiente, la salud humana y los recursos naturales no inferior a las normas nacionales. Dentro de sus demarcaciones, los municipios tienen atribuciones con relación a la protección ambiental: regulación de la zonificación urbana y suburbana para el establecimiento de ciudades, villas, poblados y uso comercial e industrial del suelo; reglamentación sobre construcción de infraestructura vial, desagüe de aguas pluviales y residuales, regulación del abastecimiento de agua potable en condiciones adecuadas de calidad y cantidad, mediante autorización de concesiones para la construcción de infraestructura de agua y saneamiento; regulación, establecimiento y administración de mercados, mataderos y cementerios; organización del tránsito vial; y control de ruidos. Los mecanismos de enlace entre la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y los Ayuntamientos son las denominadas Unidades de Gestión Ambiental Municipales (UGAMS). Hasta julio del 2003 se habían establecido 34 UGAMS, de las cuales 9 aún estaban en proceso de formación. Las principales preocupaciones de las UGAMS respecto a la gestión ambiental municipal son la disposición final de los desechos sólidos y el manejo de vertederos, arrabalización a orillas de ríos y cañadas, contaminación de cuerpos hídricos por efluentes domésticos e industriales y la extracción no controlada de material granular. Los Ayuntamientos también muestran preocupación sobre las vías para lograr el cumplimiento de los requerimientos de construcción sanitaria en edificaciones, la contaminación sónica y atmosférica, la contaminación por pesticidas, el manejo del agua, la limpieza de playas y ríos y la reforestación.

Entre las UGAMS y la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales existen mecanismos formales e informales en materia de consultas, denuncias y cooperación interinstitucional, destacándose las acciones conjuntas en materia de capacitación. Las instancias donde parece existir mayor grado de coordinación de acciones son entre la Subsecretaría de Gestión Ambiental y la Procuraduría Fiscal de Medio Ambiente. Pero existe la queja de que los procedimientos de coordinación interinstitucional no están bien explícitos, lo cual es atribuido a un desconocimiento, por parte de algunas instancias de la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales, del rol del gobierno local como gestor y administrador del territorio municipal. Las entrevistas realizadas para este estudio destacan que algunas veces el personal de Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales realiza operativos en el municipio sin colaboración o coordinación de la UGAM correspondiente, o bien la Secretaría otorga permisos en áreas que son propiedad del municipio. En parte esto refleja posibles problemas de coordinación entre las distintas subsecretarías que integran la

Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales en torno a los mecanismos e procedimientos de vinculación y coordinación de acciones con los gobiernos locales. En el Anexo I se identifican áreas de competencia común entre las distintas subsecretarías. En consecuencia, algunas UGAMS entienden que realmente hace falta un mecanismo integrador entre los ayuntamientos y la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales para realizar acciones legales al nivel municipal. Entre los aspectos de conflicto identificados está el hecho de que no siempre los planes de adecuación y manejo ambiental de proyectos de inversión se remiten a los municipios donde se localiza el proyecto, dificultando la gestión ambiental del municipio prevista en la propia Ley 64-00.

A pesar de ello, la promulgación de la Ley General de Medio Ambiente es evaluada positivamente por parte de las UGAMS, considerando que es el marco legal adecuado para apoyar la gestión ambiental. Asimismo, varios de los encuestados valoran el hecho de que dicha Ley haya dado paso a la creación de estructuras más organizadas dentro de los ayuntamientos para monitorear directamente los problemas de medio ambiente y buscar soluciones. No obstante, algunas UGAMS, consideran que las políticas de gestión ambiental aún no son suficientemente claras y que algunos de los mecanismos de aplicación de la ley 64-00 aún no están establecidos, lo que ha reducido el impacto de la ley en términos prácticos sobre el accionar de los municipios en materia de gestión ambiental. En términos generales se reconoce que las acciones de la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales y los Ayuntamientos en materia de gestión ambiental son complementarias, tanto en función de las atribuciones legales como de la capacidad de realizar acciones y programas conjuntos que resulten ser más efectivos, y se valora la acción que en materia de capacitación se ha desarrollado conjuntamente.

Finalmente, en lo que respecta a la coordinación de políticas ambientales y de uso de los recursos naturales en la esfera del Poder Legislativo hay evidencias de la presencia de enfoques divergentes en el tratamiento de cuestiones relacionadas con el medio ambiente y la explotación de recursos naturales en algunos proyectos de ley actualmente en discusión en el Congreso Nacional. Por un lado, los proyectos de Ley de Agua, Ley de Agua Potable y Saneamiento y Ley de Áreas Protegidas están articulados tomando en consideración la exclusiva competencia de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y la Secretaría de Estado de Salud Pública en material de sanidad ambiental y protección del medio ambiente y los recursos naturales. Sin embargo, otros proyectos de ley imponen modificaciones importantes a la Ley 64-00, como es el Proyecto de Ley que crea el Consejo Dominicano de Pesca y Acuicultura.¹⁹ En realidad, este proyecto es un reflejo de la existencia de conflictos en la definición de competencias sobre la regulación y explotación de los recursos naturales. En principio, de acuerdo a la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales, junto a la institución que corresponda, debe presentar al Congreso Nacional vía el Poder Ejecutivo, un proyecto de Ley que modifique, actualice y modernice la Ley de Pesca de 1962, enmarcándola dentro de los principios y disposiciones de la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales.²⁰

¹⁹ CODEPESCA será “una entidad pública dotada de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, encargado de regular, desarrollar, fomentar y fiscalizar las actividades, explotación e investigación pesquera y acuícola y/o extracción de los recursos bióticos del país, según los lineamientos de la presente ley y reglamentos de convenios internacionales”. Si bien CODOPESCA coordinará sus acciones con la Secretaría de Estado de Medio Ambiente que también formaría parte del Consejo de Directores de CODOPESCA, la creación de esta entidad implicaría nuevamente reunir en una misma institución las funciones reguladoras y de fomento de la explotación de los recursos pesqueros y acuicultura del país. Este proyecto de ley deroga el artículo 194 de la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales que transfirió a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente las funciones atribuidas a la Secretaría de Estado de Agricultura por la Ley de Pesca de 1962. La razón aducida para estos cambios es que la actividad pesquera y la acuicultura son actividades agropecuarias y por consiguiente la ley sectorial de pesca no debe enmarcarse dentro de los principios de la ley 64-00.

²⁰ Este mandato de la Ley 64-00 incluye 13 leyes sectoriales, entre ellas la Ley Minera de la República Dominicana.

Cuadro 1

ÁREAS DE COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL DE LA SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

Institución	Áreas de coordinación contempladas en la ley 64-00
Secretariado Técnico de la Presidencia. Secretaría de Estado de Industria y Comercio.	Plan Nacional de Ordenamiento Territorial (Art. 30) Garantizar que el desarrollo nacional, regional y provincial incorpore una dimensión ambiental por medio de un proceso dinámico, permanente, participativo y concertado. (Art.28) Formulación de la política minera nacional. (Art.22)
Secretaría de Estado de las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional. Secretaría de Estado de Finanzas.	Protección y defensa de los recursos naturales (Art.18) Aplicación de la política sobre medio ambiente y recursos naturales del Estado (Art. 191)
Secretaría de Estado de Obras Públicas.	Elaboración de normas para establecer incentivos económicos para el sector privado (Art.65) Preparar una metodología y los procedimientos pertinentes para el pago de tasas por usos, emisiones de vertidos contaminantes. (art. 70) Establecimiento de un seguro obligatorio de responsabilidad civil, para cubrir daños al medio ambiente y a los recursos naturales causados accidentalmente (Art. 173)
Secretaría de Estado de Educación.	Reglamentación del control de emisiones de gases y ruidos dañinos y contaminantes provocados por vehículos automotores, plantas eléctricas, otros motores de combustión interna, calderas y actividades industriales. (Art.53) Reglamentación del control de emisiones de gases y ruidos dañinos y contaminantes provocados por vehículos automotores, plantas eléctricas, otros motores de combustión interna, calderas y actividades industriales. (Art. 93) Hacer cumplir las normas de construcción de obras de ingeniería civil, es decir, que sean diseñadas de acuerdo a medidas antisísmicas, con materiales resistentes a terremotos y huracanes, además de medidas contra incendios. (Art.112) Programa de educación ambiental. (Arts. 18, 56 y 57)
Secretaría de Estado de Relaciones Internacionales. Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos.	Emisión y aplicación de directrices para la eliminación, almacenamiento o depósito definitivo de desechos tóxicos y aguas residuales. (Art.81) Regular las acciones, actividades o factores que puedan causar deterioro y/o degradación de la calidad del aire o de la atmósfera. Reutilización de aguas residuales. (Art. 92) Listado de las sustancias y productos peligrosos y sus características para la elaboración del reglamento de la ley 64-00 (Art.98) Emisión de normas oficiales para la recolección, tratamiento, transporte y disposición final de desechos sólidos. (Art. 106) Formulación de la política nacional de la población. Convenios ambientales internacionales. (Art. 18)
Secretaría de Estado de la Liga Municipal.	Coordinación de los usos y el aprovechamiento de los recursos hidráulicos del país (Art.23) Aprobación por parte de la Secretaría los planes, programas, proyectos y actividades que esta institución vaya a ejecutar en las cuencas hidrográficas dentro de las competencias asignadas por esta ley a la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales. (Art.23) Garantizar que el desarrollo nacional, regional y provincial incorpore una dimensión ambiental por medio de un proceso dinámico, permanente, participativo y concertado. (Art.28)

(continúa)

Cuadro 1 (conclusión)

Institución	Áreas de coordinación contempladas en la ley 64-00
<p>Ayuntamientos.</p> <p>Consejo Nacional de Educación Superior.</p> <p>Contraloría General de la República Dominicana.</p>	<p>Participación en el proceso de otorgamiento de licencias y permisos. (Art.43)</p> <p>Emitirán normas relativas al art. 79 de la Ley de Medio Ambiente con aplicación exclusiva en el ámbito territorial de su competencia y para resolver situaciones especiales. (Art. 79)</p> <p>Reglamentación de las acciones, actividades o factores que puedan causar deterioro y/o degradación de la calidad del aire o de la atmósfera. (Art.92)</p> <p>Reglamentación del control de emisiones de gases y ruidos dañinos y contaminantes provocados por vehículos automotores, plantas eléctrica otros motores de combustión interna, calderas y actividades industriales. (Art. 93)</p> <p>Manejo de los desechos sólidos no peligrosos. (Art.106)</p> <p>Estudios ambientales para proyectos de desarrollo y expansión urbana y suburbana. Responsabilidad de los ayuntamientos. (Art.109)</p> <p>Control para que el desarrollo urbano ponga cuidado a la zonificación de los asentamientos humanos, la delimitación de áreas industriales, de transición urbano-rurales, de espacios verdes y de contacto con la naturaleza. (Art.111)</p> <p>Prohibir y controlar que, en torno a los proyectos industriales; se construyan viviendas, proyectos habitacionales o similares, para lo que no se concederá ningún tipo de autorización. (Art. 113)</p> <p>Regulación de la emisión de ruidos y sonidos molestos o dañinos al medio ambiente y la salud, en el aire y en las zonas residenciales de las áreas urbanas. (Art.114)</p> <p>Aplicación de la política sobre medio ambiente y recursos naturales del Estado. (Art. 191)</p> <p>Garantizará la incorporación de la dimensión ambiental en los planes de estudios de pre y postgrado, curriculares y extracurriculares. (Art.58)</p> <p>Fiscalizar el manejo de los recursos del Fondo Nacional para el Medio Ambiente y Recursos Naturales. (Art.75)</p>
<p>Conjunto del Sector Público.</p> <p>Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería.</p> <p>Secretaría de Industria y Comercio.</p> <p>Secretaría de Estado de Turismo.</p> <p>Secretaría de Estado de Relaciones Exteriores.</p> <p>Consejo Nacional de Energía / Programa Nacional de Energía No Convencional.</p>	<p>Áreas de coordinación interinstitucional no contempladas en la ley 64-00</p> <p>Ley de Aguas.</p> <p>Manejo integral de cuencas hidrográficas.</p> <p>Regulación del uso de fertilizantes y plaguicidas.</p> <p>Contaminación derivada de acuicultura.</p> <p>Desarrollo de políticas agrícolas ambientalmente sostenibles.</p> <p>Sistema de evaluaciones ambientales.</p> <p>Programa de Energía Limpia</p> <p>Evaluaciones ambientales.</p> <p>Incentivos ambientales.</p> <p>Implementación del programa de Bandera Azul.</p> <p>Fomento y regulación del ecoturismo.</p> <p>Administración de la Ley de Fomento Turístico.</p> <p>Regulación posible conflictos pesqueros con Haití</p> <p>Definición de políticas y programas de energéticas ambientalmente sustentables</p>

Fuente: Elaborado a partir de Abt. Associates Inc. / Agroforsa S.A. (2002) Análisis legal / institucional de la administración ambiental en la R.D. Pág II-64, tabla #7, ampliado por autores.

4. Financiamiento de la política ambiental

En la República Dominicana las acciones de protección al medio ambiente y manejo del recurso hídrico han sido ejecutadas por el Gobierno Central y por instituciones autónomas que reciben transferencias del Gobierno Central pero que además pueden generar ingresos por la prestación de servicios al público. Hasta la promulgación de la Ley General de Medio Ambiente el gasto en la protección del medio ambiente y los recursos naturales se realizaba a través de la Secretaría de Estado de Agricultura, la Secretaría de Estado de la Presidencia, la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, y en menor medida la Secretaría de Estado de Obras Públicas y la Secretaría de Estado de Industria y Comercio.²¹

Cuadro 2
GASTO DEL SECTOR PÚBLICO CONSOLIDADO EN MEDIO AMBIENTE, MANEJO Y EXPLOTACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

(Porcentaje del PIB)

	1979–1986	1987–1996	1997–2000	2001–2002	1979–2002
Gasto Gobierno Central					
Excluyendo Transferencias	0,073	0,046	0,070	0,122	0,066
Secretaría de Estado de Agricultura	0,026	0,013	0,033		0,021
Presidencia de la República	0,036	0,027	0,030		0,031
Secretaría de Estado de Salud Pública	0,012	0,006	0,003	0,000	0,007
Secretaría de Estado de Medio Ambiente			0,017	0,117	0,083
Transferencias Gobierno Central	0,422	0,201	0,453	0,488	0,341
Secretaría de Estado de Agricultura	0,280	0,166	0,221		0,217
Presidencia de la República	0,020	0,009	0,015		0,014
Secretaría de Estado de Salud Pública	0,121	0,027	0,217	0,255	0,109
Secretaría de Estado de Medio Ambiente				0,234	0,156
Gasto Instituciones Autónomas					
Adscritas Excluyendo Transferencia	0,525	1,745	0,664	0,573	1,061
Secretaría de Estado de Agricultura	0,145	0,695	0,019		0,391
Presidencia de la República	0,007	0,011	0,010		0,010
Secretaría de Estado de Salud Pública	0,373	1,038	0,467	0,472	0,674
Secretaría de Estado de Medio Ambiente				0,100	0,067
Gasto Sector Público Consolidado	1,020	1,993	1,188	1,183	1,467
Secretaría de Estado de Agricultura	0,451	0,874	0,044		0,629
Presidencia de la República	0,063	0,047	0,055		0,054
Secretaría de Estado de Salud Pública	0,506	1,071	0,687	0,732	0,791
Secretaría de Estado de Medio Ambiente			0,017	0,451	0,306

Fuente: Elaborado a partir de informes de ejecución presupuestaria, ONAPRES*.

*Oficina nacional de presupuesto.

²¹ La Secretaría de Estado de Agricultura gastaba recursos directamente mediante el Programa de Desarrollo de los Recursos Naturales e indirectamente a través de transferencia de recursos al Instituto Dominicano de Recursos Hidráulicos. La Secretaría de Estado de la Presidencia ejecutaba el Programa de Control y Protección Forestal y transfería recursos al Jardín Botánico Nacional, Dirección Nacional de Parques y Parque Zoológico Nacional. La Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social ejecutaba el Subprograma de Atención al Medio Ambiente y transfería recursos al Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillado y a las Corporaciones de Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo, Santiago, Moca, La Romana y Puerto Plata. La Secretaría de Estado de Obras Públicas y Comunicaciones gastaba en gestión ambiental a través del Departamento de Corteza Terrestre, mientras que la Secretaría de Estado de Industria y Comercio gastaba a través de la Dirección de Normas y Sistemas de Calidad y la Dirección General de Minería.

Con la promulgación de la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, los programas manejados por la Secretaría de Estado de Obras Públicas y Comunicaciones, Secretaría de Estado de Agricultura y la Secretaría de Estado de la Presidencia han pasado a ser desarrollados por la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales, la cual también transfiere recursos presupuestarios a las siguientes instituciones autónomas: Instituto Dominicano de Recursos Hidráulicos, Jardín Botánico Nacional, Parque Zoológico Nacional, Acuario Nacional, Museo Nacional de Historia Natural. Luego, en el escenario posterior a la aprobación de la Ley General de Medio Ambiente, quienes gastan en la protección del medio ambiente y los recursos naturales son esencialmente la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales y la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, junto a las instituciones autónomas adscritas a estas dos Secretarías.

El gasto público consolidado en protección al medio ambiente y el manejo y explotación del recurso hídrico ha fluctuado en los últimos 25 años entre 1,02% y 1,99% del PIB, el valor máximo corresponde al período 1987–1996 (ver cuadro 2), años en los cuales se construyeron importantes proyectos de infraestructura hidráulica para la provisión y distribución de agua para irrigación, generación de energía y consumo humano.

Cuadro 3

GASTOS DEL GOBIERNO CENTRAL EN MEDIO AMBIENTE, MANEJO Y EXPLOTACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO SEGÚN PROGRAMAS, 1998–2002

Programas	1998		2002	
	Millones de dólares dominicanos	Porcentaje del PIB	Millones de dólares dominicanos	Porcentaje del PIB
TOTAL	1 243,7	0,514	1 998,7	0,505
SEA/Presidencia/SEMARENA*	151,0	0,062	479,7	0,121
Administración superior	8,1	0,003	165,6	0,042
Educación ambiental	0,6	0,000	6,9	0,002
Policía ambiental		0,000	17,0	0,004
Otros	0,0	0,000	141,6	0,036
Gestión ambiental		0,000	28,8	0,007
Aguas y Suelos	5,8	0,002	35,6	0,009
Recursos forestales	66,5	0,027	171,6	0,043
Áreas protegidas y biodiversidad	16,5	0,007	53,5	0,014
Recursos costeros y marinos	54,1	0,022	24,5	0,006
Programas Ambientales SESPAS*	8,6	0,004	27,6	0,007
Administración Superior	0,5	0,000	9,5	0,002
Dirección Servicios Protección Medio Ambiente	6,9	0,003	15,5	0,004
Saneamiento y control ambiental	1,1	0,000	2,6	0,001
Financiamiento Instituciones	1 084,1	0,448	1 491,4	0,376
SEA/Presidencia/SEMARENA	557,0	0,230	736,7	0,186
SESPAS	527,1	0,218	754,7	0,191
<i>Memo:</i>				
PIB Corriente	241 977,1		396 116,9	

Fuente: Elaborado a partir de informes de ejecución presupuestaria. ONAPRES***

*SEA: Secretaría de Estado de Agricultura; Presidencia: Secretaría de Estado de la Presidencia; SEMARENA: Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales; SESPAS: Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social.

** La transferencia de RD\$12,273,640 de la Secretaría de Estado de la Presidencia a la Dirección General de Parques en 1998 fue sumada al Programa de Áreas Protegidas y Biodiversidad.

***ONAPRES: Oficina nacional de presupuesto.

El gasto ambiental del Gobierno Central, excluyendo transferencias a entidades autónomas, representó en promedio un 0,066% del PIB a lo largo de los últimos 25 años. A partir de 1996 se observa un aumento del gasto ejecutado directamente por el Gobierno Central en los programas de Desarrollo de Recursos Naturales de la Secretaría de Estado de Agricultura y de Control y Protección Forestal de la Presidencia de la República. Sin embargo, el gasto del Gobierno Central en saneamiento y protección ambiental como proporción del PIB ejecutados por la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social mostró una tendencia negativa durante el período 1979–2000, lográndose una ligera reversión de la tendencia en el período 2001–2002. De acuerdo con la clasificación funcional del gasto del Gobierno Central, en el 2003 el gasto en medio ambiente²² representaba el 0,11% del PIB, mientras que el gasto en agua potable y alcantarillado y en riego ascendió a 0,26% y 0,18% del PIB, respectivamente (ver cuadro 4).

Una consecuencia de la aprobación de la Ley General de Medio Ambiente ha sido el incremento del gasto del Gobierno Central (excluyendo transferencias) ejecutado por las instituciones vinculadas a la protección de la calidad ambiental y los recursos naturales, el cual pasó de 0,07% del PIB en el período 1997–2000 a 0,12% del PIB en el período 2001–2002.²³ (ver cuadro 2) Dicho gasto ha estado compuesto casi en su totalidad de recursos internos. Además, el gasto dedicado a los distintos programas relacionados con la protección del medio ambiente y los recursos naturales se ha tornado más balanceado.

Prácticamente más del 90% de las transferencias del Gobierno Central a instituciones autónomas dedicadas a la protección del medio ambiente, manejo y explotación del recurso hídrico se ha dirigido a financiar construcción de acueductos y alcantarillados, presas hidroeléctricas e infraestructura de riego. Hasta 1996, el gasto predominante fue el relativo a construcción de presas. A partir del 1998, se evidencia una distribución más balanceada entre las transferencias para financiar construcción de acueductos y aquellas destinadas a financiar el manejo y explotación del recurso hídrico. Aún más, a partir de dicho año se evidencia un énfasis en los programas de manejo de cuencas, organización de usuarios de riego, conservación del recurso hídrico y reforma institucional del sector agua potable y saneamiento. Es reconocido que el gasto público en saneamiento básico ha sido tradicionalmente bajo.

En adición a los ingresos presupuestarios, las instituciones públicas vinculadas a la protección del medio ambiente y los recursos naturales han contado con recursos provenientes del cobro de tasas por el otorgamiento de permisos para uso de determinados recursos naturales como bosques, material de la corteza terrestre y agua, así como por la provisión de servicios al público. Esencialmente, el otorgamiento del permiso ha estado asociado al registro de los usuarios y en algunos casos a la exigencia del cumplimiento de determinados requisitos de solvencia del usuario, seguros ante daños a terceros y plan de manejo del recurso. Si bien la Ley de Tesorería (ley 3.894 de 1954) establece que todos los recursos generados por las instituciones públicas provenientes de cualquier fuente debían ser depositados y custodiados por la Tesorería Nacional, la práctica usual de las instituciones ha sido el manejo directo de los ingresos obtenidos por la prestación de servicios, al margen de lo dispuesto por el Presupuesto de Ingresos y la Ley General de Gasto Público. Esta práctica permitía a las instituciones hacer frente a los gastos no cubiertos por los recursos provenientes del Presupuesto Nacional.

En la República Dominicana, también ha sido usual una divergencia muy significativa entre el monto de recursos programados para ser asignados a las instituciones al inicio del año fiscal y el monto de recursos efectivamente entregados al final del año fiscal, generándose un desvío de recursos hacia la Presidencia de la República desde las demás instituciones del Gobierno Central. Por tanto, la posibilidad de generar recursos extra-presupuestarios mediante la prestación de servicios al público hace que las instituciones sean renuentes a aceptar modificaciones legales que impliquen el traspaso de funciones a

²² Es a partir del 2001 que la clasificación funcional del gasto del Gobierno Central incluye la categoría de gasto en medio ambiente y recursos naturales.

²³ Bárcena y de Miguel (2003) documentan que “Las tendencias del financiamiento nacional para el desarrollo sostenible desde 1992 a la fecha muestran que, con diferencias entre países, el gasto ambiental total (público y privado) de la última década no suele superar el 1% del PIB y el gasto ambiental público nacional rara vez sobrepasa el 3% del gasto público total”. Pág. 29.

otras entidades. Esto probablemente ha sido una razón adicional para la duplicación y dispersión de funciones en el cuerpo estatal.

Cuadro 4

GASTO DEL GOBIERNO CENTRAL EN MEDIO AMBIENTE Y MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO SEGÚN CLASIFICACIÓN FUNCIONAL DEL GASTO

	2001	2002	2003
	Millones de dólares dominicanos corrientes	Millones de dólares dominicanos corrientes	Millones de dólares dominicanos corrientes
Riego	842,4	920,8	911,6
Agua potable y alcantarillado	1 421,7	1 822,7	1 319,4
Medio ambiente	352,9	435,8	582,0
Total	2 617,0	3 179,3	2 813,0
	Como porcentaje del PIB	Como porcentaje del PIB	Como porcentaje del PIB
Riego	0,230	0,229	0,179
Agua potable y alcantarillado	0,388	0,454	0,259
Medio ambiente	0,096	0,108	0,114
Total	0,715	0,791	0,552
<i>Memo:</i> PIB nominal (Millones de dólares dominicanos)	366 205,4	401 883,2	509 965,4

Fuente: Oficina Nacional de Presupuesto, ONAPRES.

Es en el 2002 cuando comienza a hacerse obligatorio que las instituciones que obtienen ingresos por la provisión de servicios al público hagan transparentes dichos ingresos y los remitan a la Tesorería Nacional para ser depositados en cuentas especializadas cuyo manejo esté sujeto a la fiscalización de la Contraloría General de la República. Aunque estos fondos siguen siendo utilizados por las instituciones que los generan, a partir de 2003 los mismos son incorporados como fondos especiales al Presupuesto de Ingresos y Ley de Gastos Públicos, con lo cual se ha procedido a hacer transparente su magnitud y uso. En el 2003, la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales recaudó RD\$46,9 millones por concepto de multas, permisos y servicios prestados, lo cual se estima representa alrededor de 8,6% de la ejecución presupuestaria de la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales en ese año, excluyendo transferencias a otras instituciones.

Cuadro 5

INGRESOS POR MULTAS, LICENCIAS, PERMISOS Y CERTIFICACIONES SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, 2003

Millones de dólares dominicanos

Subsecretarías	Multas	Porcentaje del total de ingresos	Permisos, licencias y certificaciones	Porcentaje del total de ingresos	Total	Porcentaje del total de ingresos
Dirección superior	0,18	0,38	0,00	0,00	0,18	0,38
Gestiona	0,42	0,88	9,89	21,07	10,31	21,96
Suelos y aguas	0,70	1,50	16,39	34,91	17,09	36,40
Recursos forestales	5,52	11,76	3,34	7,12	8,86	18,88
Áreas protegidas y biodiversidad	0,06	0,13	5,56	11,84	5,62	11,98
Recursos costeros y marinos	0,07	0,14	4,82	10,27	4,89	10,41
TOTAL	6,94	14,79	40,00	85,21	46,94	100,00

Fuente: Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales.

5. Conclusiones y recomendaciones

Si bien la preocupación por el medio ambiente y la conservación de los recursos naturales ha estado presente en la normativa legal de la República Dominicana desde muy temprano del siglo pasado, en la práctica el país mostró una incapacidad para articular políticas que abordaran en forma integral y coherente la explotación de sus recursos naturales y el desarrollo sostenible de los sectores productivos. Las políticas implementadas en muchos casos buscaban objetivos contradictorios y su aplicación descansaba en una estructura institucional caracterizada por la duplicidad de funciones, escasos niveles de coordinación y el privilegio de prácticas orientadas a fomentar la sobreexplotación de los recursos en el corto y mediano plazo. A finales de los 90 comienza a hacerse conciencia de la necesidad de articular las acciones orientadas a preservar el medio ambiente y los recursos naturales tanto en el ámbito institucional como en el ámbito regulatorio. Esta preocupación culmina con la aprobación de la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley 64-00) en el 2000.

Esta ley crea los mecanismos interinstitucionales de coordinación con el propósito de articular el objetivo de desarrollo económico y social con el objetivo de sostenibilidad ambiental. El proceso de implementación de la nueva normativa ha sido gradual y el avance en los distintos aspectos no ha sido uniforme. Se han producido avances significativos al nivel de los cuerpos técnicos de las distintas instituciones públicas relacionadas con el medio ambiente al crearse espacios formales e informales de coordinación para abordar problemas específicos, como ha sido el caso de la discusión y propuesta de diseño del nuevo marco regulatorio para el manejo del recurso hídrico, con lo cual se ha ido consolidando la coherencia y la coordinación operativa y de gestión para el manejo de estos problemas específicos. Sin embargo, aún se dista mucho de una integración de objetivos, metas e instrumentos orientados a impulsar el desarrollo sostenible. La no operativización del Consejo Nacional de Medio Ambiente ha retrasado la discusión y creación del consenso necesario para la integración de las políticas ambiental, fiscal y sectoriales.

El análisis de la estructura institucional actual y las interrelaciones prácticas de la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales con otras entidades revela un ambiente favorable, en el cual se admite generalmente el rol de esa entidad y se aprecia su contribución. No obstante, se perciben también algunas áreas donde mejoras son necesarias.

Se recomienda a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente elaborar redes de trabajo interinstitucional que permitan impulsar con cada una de las instituciones relevantes una agenda de tareas conjuntas orientada a una efectiva incorporación de la dimensión ambiental en los planes, programas y acciones ejecutados por dichas instituciones. Las agendas interinstitucionales debe incluir tanto los mandatos de coordinación contemplados en la Ley 64-00, como nuevas áreas de trabajo donde la realidad ha mostrado la necesidad de compatibilizar objetivos sectoriales y medioambientales. Elementos de estas agendas de trabajo interinstitucional serían los siguientes:

- a) Operacionalización del Consejo Nacional de Medio Ambiente para que el mismo se convierta en el forum para armonizar los objetivos de la política de protección del medio ambiente y los recursos naturales con los objetivos de desarrollo económico y social;
- b) Revisión del uso de la información sobre impacto ambiental de los proyectos de inversión pública contenida en el Sistema de Seguimiento de Proyectos (SISPRO), con el propósito de que dicha información pase, de ser un requerimiento formal, a ser un indicador para la priorización de la asignación de fondos presupuestario, conforme a las directrices emanadas del Consejo Nacional de Medio Ambiente;
- c) Reinicio junto al Secretariado Técnico de la Presidencia de la elaboración y puesta en práctica de un plan de ordenamiento territorial que ofrezca directrices claras a las instituciones que trabajan en el fomento del uso de los recursos naturales y que permita compatibilizar objetivos de desarrollo económico y social con objetivos de sostenibilidad ambiental. Las Secretarías de Estado de Agricultura y de Turismo y la Liga Municipal son instituciones que deben ser integradas plenamente en esta tarea.

- d) La agenda de trabajo conjunto entre la Secretaría de Estado de Finanzas y la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales debe iniciarse con la realización de una serie de estudios donde se identifique:
 - a. el impacto fiscal del establecimiento de incentivos al uso de tecnologías limpias y el uso sostenible de los recursos;
 - b. alternativas de mecanismos de focalización e identificación de beneficiarios de subsidios e incentivos tributarios que sean eficientes en la obtención del objetivo de política ambiental y que minimicen las posibilidades de fraude y evasión fiscal;
 - c. posibilidades de ajustes y modificaciones en la estructura impositiva actual que permitan alcanzar objetivos medio ambientales sin que impliquen una modificación de la carga tributaria; por ejemplo, evaluar si posibles modificaciones en la estructura impositiva actual sobre derivados de petróleo y tasas sobre circulación de vehículos pueden generar impactos positivos sobre la calidad ambiental;
 - d. requerimientos técnicos necesarios para una eventual incorporación al Sistema Integrado de Gestión Financiera (SIGEF) de la gestión presupuestaria y financiera de los planes y programas a ser implementados en las cuencas hidrográficas, las cuales serán las unidades de planificación geográfica de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente.
- e) Creación de grupos de trabajo técnico o enlaces permanentes entre la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y las respectivas Secretarías de Estado de Salud Pública, Turismo, Agricultura, Industria y Comercio y la Comisión Nacional de Energía con el propósito de compartir visiones estratégicas y la búsqueda de mecanismos para la complementación mutua de los planes, programas y acciones realizados por cada una de estas dependencias.
- f) Diseño conjunto entre la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y la Secretaría de Estado de Turismo de una estrategia y plan de acción para el desarrollo del ecoturismo y el fomento de prácticas ambientalmente responsables por parte de la industria turística nacional, los gobiernos locales y las comunidades turísticas, sustentado en la formación de “clusters” donde cada uno de los integrantes asuma los objetivos de la sostenibilidad ambiental y social como elementos pivotes de la sostenibilidad de largo plazo de la industria.
- g) Consolidación de las interrelaciones entre Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales y los Ayuntamientos o autoridades municipales sobre la base del cada nivel de gobierno de manera que el accionar del Gobierno Central y los ayuntamientos se complementen con el propósito de alcanzar determinadas metas de calidad ambiental y protección de los recursos naturales en los respectivos municipios.
- h) Finalmente, hay que señalar que el mantenimiento de un marco coherente de gestión ambiental parte de la existencia de un marco legal coherente. Es responsabilidad del Poder Legislativo garantizar la coherencia entre los principios y objetivos a ser perseguidos por las leyes que regulan la explotación de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente. Existe el riesgo de aprobación de leyes específicas sobre uso de recursos naturales que se alejen de los principios y filosofía que rige la Ley General de Medio Ambiente, la cual tiene carácter de ley marco. Este riesgo podría estar asociado a varios factores, entre ellos: i) desconocimiento del enfoque regulatorio y de gestión ambiental que rige la ley marco por parte de legisladores electos con posterioridad a la discusión y aprobación congressional de la Ley General de Medio Ambiente aprobada en el año 2000; ii) presiones de las comunidades de origen de los congresistas para que se legisle a favor de la explotación de los recursos naturales existentes en sus regiones, sin un claro entendimiento de las interrelaciones entre sostenibilidad ambiental, económica y social en el mediano y largo plazo. En ese sentido, es recomendable que el Congreso Nacional cuente con asesoría técnica permanente de alta calidad profesional para edificar a los congresistas en materia de legislación ambiental. De igual forma, tanto la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales como las organizaciones no gubernamentales ambientalistas deben de realizar programas educativos donde se aborde la importancia de la sostenibilidad ambiental en los planes de desarrollo regionales.

III. Potencial uso de instrumentos económicos en la gestión ambiental

1. Opciones de instrumentos económicos

En principio el alcance de las metas medioambientales debería lograrse a través del uso de instrumentos que sean eficientes económicamente y efectivos en términos ambientales e institucionales. La eficiencia económica está asociada a la obtención de metas medioambientales al menor costo de oportunidad posible, de forma tal que se minimice la reducción de los niveles de consumo, producción y crecimiento económico dejados de alcanzar por el cumplimiento de restricciones medioambientales sobre contaminación y el uso de los recursos naturales. La efectividad ambiental está asociada a la inducción de los agentes a reducir las externalidades negativas de sus actividades (incrementar las externalidades positivas) y generar la menor carga contaminante posible dada un nivel de producción, mientras la efectividad institucional resulta de la obtención de metas medioambientales al menor costo administrativo posible.

Los instrumentos de gestión ambiental difieren en su capacidad de generar eficiencia económica y efectividad ambiental e institucional. El elemento diferenciador es el grado de flexibilidad que el instrumento otorga a los agentes contaminadores para que los mismos equiparen los costos privados con los costos sociales que generan sus actividades. La menor flexibilidad está asociada a la imposición de multas y sanciones por el incumplimiento de

regulaciones y normas ambientales; mientras que la mayor flexibilidad está asociada a los litigios judiciales por reparación de daños entre agentes contaminadores y agentes afectados.²⁴ En el intermedio se encuentra una variedad de instrumentos económicos que de forma descentralizada son capaces de inducir cambios en las acciones y conducta de los agentes contaminantes. Los instrumentos económicos son “aquellos que inciden en los costos y beneficios imputables a cursos de acción alternativos que enfrentan los agentes; afectando por ejemplo la rentabilidad de procesos y tecnologías alternativas, o el precio relativo de un producto, y en consecuencia las decisiones entre productores y consumidores”.²⁵ Dentro de los instrumentos económicos se destacan los siguientes: i) instrumentos que hacen uso del mercado mediante el establecimiento de cargos por uso de un recurso, impuestos, tasas, subsidios y financiamiento; ii) instrumentos que crean mercados mediante la emisión de permisos transables; iii) instrumentos que intervienen en la demanda final a través de la educación al consumidor y la difusión sobre el desempeño ambiental de las empresas.

En la República Dominicana el uso de instrumentos económicos con el objetivo expreso de protección del medio ambiente y uso sostenible de los recursos naturales ha sido escaso. En los casos donde el objetivo ambiental es explícito, como los incentivos tributarios para el fomento de la producción forestal, el uso de incentivos fiscales no ha sido sostenido en el tiempo, restando credibilidad al instrumento, o se han generado efectos negativos sobre las finanzas públicas como es el caso del subsidio al gas licuado de petróleo. La experiencia más reciente en el uso de instrumentos económicos para fines medio ambientales es la creación en el año 2000 del fondo de interés nacional por mandato de la ley tributaria de hidrocarburos (Ley 112-00) que dispone que el 2%²⁶ de los ingresos percibidos a través del impuesto a los hidrocarburos fuera destinado a fomentar programas de energía alternativa, renovables o limpias y un programa de ahorro de energía.

De hecho, el uso de instrumentos económicos que procuren incentivar actividades con externalidades positivas sobre el medio ambiente no ha sido persistente en el diseño de las políticas del país, y las veces que se han implementado se ha dado rápida marcha atrás para privilegiar nuevamente instrumentos de comando y control. El largo proceso tendiente a la incorporación y uso de instrumentos económicos en la regulación ambiental es vívidamente ilustrado en el contexto de la regulación de los recursos boscosos. En este caso —como ejemplificado por la ley sobre conservación forestal y arboles frutales (ley 5.856 de 1962), la ley que prohíbe la tala de árboles en las cabeceras de río y arroyos (ley 632 de 1977), y la ley que dispone el cierre de los aserraderos (ley 705 de 1982)—, la mayor parte de las disposiciones de política se basa en la prohibición de la explotación del bosque, imponiendo severas multas a sus infractores. Aún más, dada la visión de que la conservación del bosque requería de una férrea disciplina y autoridad, en 1977 se dispuso mediante la Ley 206 el traspaso de la Dirección General de Foresta de la Secretaría de Estado de Agricultura a la Secretaría de Estado de las Fuerzas Armadas.

A mediado de los 80, sin embargo, pareció evidenciarse un cambio en la forma de abordar el problema de la deforestación y surgieron algunas políticas orientadas a propiciar el desarrollo de una silvicultura sostenible. Así, en 1980 fue creado el Fondo Nacional de Reforestación, orientado a financiar proyectos de silvicultura comercial, y en 1985 se aprobó la ley de incentivo al desarrollo forestal (ley 290), modificada posteriormente por la ley 55 de 1988. estas dos últimas leyes otorgaban incentivos fiscales a las empresas dedicadas a la silvicultura y especializaban el 10% de la cartera de préstamo de bancos comerciales, hipotecarios y de desarrollo al financiamiento de proyectos forestales previamente aprobados por la Comisión Técnica Forestal.

No obstante, esta orientación fue realmente efímera, y rápidamente se evidenció una vuelta al predominio de los instrumentos de comando y control en lo que respecta a la conservación del recurso

²⁴ Ver Acquatella (2002) y Huber y otros. (1998).

²⁵ Ver Acquatella (2002).

²⁶ La ley contempla un incremento anual de 1% a partir de enero del 2002 hasta alcanzar el 5% de los ingresos percibidos a través de la Ley de Hidrocarburos. Hasta la fecha, los recursos del Fondo de Interés Nacional han sido dedicados mayormente a la instalación de unidades de energía solar, mayormente en el área rural.

forestal. El decreto 221, emitido en 1990, retomó la prohibición de la tala de árboles en cabeceras de ríos y zonas aledañas a ríos y lagos. Años más tarde, en 1999, se reestableció el uso de instrumentos económicos con el propósito de desarrollar una silvicultura sostenible mediante la aprobación del Código Forestal.²⁷

Esta experiencia arroja dos implicaciones importantes. Por un lado, la inestabilidad en el enfoque de políticas que favorecen el uso de instrumentos económicos resta credibilidad al marco regulatorio e impide que se evidencien cambios deseados en la conducta de los agentes, ya que las políticas son modificadas cuando no bien se han realizado las inversiones necesarias para responder a los nuevos mecanismos de incentivo.²⁸ Por otro lado, la historia de la regulación del uso de los recursos forestales del país pone de manifiesto la incapacidad de los instrumentos de comando y control para proteger un recurso ambiental cuando hay una masa relativamente grande de involucrados y la probabilidad de ser efectivamente penalizado es muy baja. En estos casos, no existe posibilidad de resolver los problemas ambientales sin tomar en cuenta el trasfondo económico en el cual los mismos se producen. En este caso, esto último implicaba no solo readecuación de los instrumentos de incentivos y financiamiento a las condiciones de escala de producción de pequeños agricultores, sino también un trabajo de extensión agrícola y educación orientado a garantizar la protección del agua, suelo y bosque en las zonas de montaña, así como a propiciar el surgimiento de nuevas formas de generación de empleos e ingreso vinculados a una agricultura sostenible, no depredadora, y al desarrollo de la silvicultura.

Es conveniente destacar que una excepción notable al ambiente recién descrito—por lo menos formalmente—es dado por la ley de minería de 1971, que al incorporar el principio de quién contamina paga, se distingue de las demás leyes de fomento. En efecto, la vigente ley de minería (ley 146) fue aprobada en 1971 con el propósito de establecer las condiciones para la exploración y explotación de los recursos mineros en la República Dominicana. La misma contempla exenciones de impuestos a ser determinadas en cada contrato de concesión minera. Esta ley contiene disposiciones específicas con relación a la protección del medio ambiente y el uso del agua por parte de las concesionarias mineras, haciéndolas responsables del tratamiento de aguas residuales que puedan contaminar el aire o las aguas en forma y cantidad perjudiciales para la vida animal y vegetal, siendo las mismas responsables de la indemnización por los daños causados. La operación minera será cerrada hasta tanto no se verifique la supresión de la causa de la contaminación. Sin embargo, los daños ambientales causados por la operación de algunas plantas mineras evidencian que aún en este caso el cumplimiento de los estatutos legales fue bastante pobre.

Es en la ley 64-00 cuando se establece explícitamente que el estado puede hacer uso de una variada gama de instrumentos con el propósito de fomentar prácticas de manejo de los recursos naturales y gestión ambiental que generen externalidades positivas o contribuyan a reducir externalidades negativas en el uso de los recursos naturales. Siguiendo la clasificación de Acquatella (2002),²⁹ es posible identificar 94 instrumentos específicos de gestión ambiental establecidos en la ley 64-00. Los instrumentos de regulación y sanción constituyen la mayor parte de tales instrumentos (71). Los

²⁷ No obstante, el Código Forestal fue derogado con la aprobación de la Ley de Medio Ambiente y Recursos Naturales en agosto del 2000, quedando pendiente la tarea de aprobación de una legislación que promueva el desarrollo del sector forestal como parte de las leyes sectoriales que complementarían la Ley de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Actualmente hay un proyecto de Ley de Desarrollo Forestal en estudio en el Senado de la República.

²⁸ Entre 1923 y 1990 se dictaron como mínimo 31 leyes y 13 decretos orientados a prohibir la explotación del bosque y a ordenar la reforestación de las zonas de las cabeceras de ríos. Aproximadamente una pieza normativa cada año y medio.

²⁹ La taxonomía de instrumentos de gestión ambiental presentada en Acquatella (2002) comprende un espectro de medidas con niveles diferenciados de intensidad de participación gubernamental y orientación de mercado. En una escala que denota una mayor orientación de mercado y menor participación estatal, los instrumentos de gestión ambiental son clasificados de la forma siguiente: 1) Regulaciones y sanciones: establece estándares, monitorea cumplimiento y penalizaciones por incumplimiento; 2) Cargos, impuestos y tarifas, incentivos y financiamiento: impone cargos a fuentes de contaminación o al uso de un recurso, establece subsidios y facilidades financieras para adopción de mejores prácticas ambientales; 3) Creación de mercados: establece sistema de permisos para contaminación y uso de recursos, los cuales pueden ser intercambiados libremente a precios de mercado; 4) Intervención a nivel de demanda final o “regulación informal”: establece sistema de clasificación según niveles de responsabilidad ambiental alcanzados por las empresas y divulga información al respecto; y 5) Legislación sobre responsabilidad ambiental: establece por la vía judicial compensación por daños ambientales a terceros.

instrumentos económicos son los menos frecuentes (23). Dentro de los instrumentos económicos, los más recurrentes son los relativos a cargos, impuestos, incentivos y financiamiento, así como los instrumentos que operan sobre la demanda final básicamente a través de la difusión de información. Los instrumentos económicos menos frecuentes son los relativos a creación de mercado y a la responsabilidad por daño.

En sus primeros tres años de existencia la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales ha concentrado sus esfuerzos en materia de gestión ambiental en la realización de inspecciones a empresas, en el análisis de estudios ambientales para proceder a la emisión de permisos, licencias, no objeción o negación del permiso de operación, y en la elaboración de normas ambientales. En relación con las inspecciones para garantizar la calidad ambiental, estas se han concentrado mayormente en hoteles (56%) e industrias (21%). En el 2003, se recibieron 401 solicitudes de evaluación ambiental, siendo aprobadas alrededor del 83%, correspondiendo 48% a permisos ambientales, 31% a certificados de no objeción y 4,5% a licencias ambientales. El restante 27% fueron autorizaciones negadas o casos bajo análisis. (ver cuadro 6)

Las normas ambientales emitidas corresponden a: 1) normas ambientales para la protección contra ruidos; 2) normas ambientales de calidad del aire y control de emisiones; 3) norma ambiental sobre la calidad de agua y control de descargas; 4) norma para la gestión ambiental de residuos sólidos no peligrosos; 5) norma para la gestión ambiental de marinas y otras facilidades que ofrecen servicios a embarcaciones recreativas; 6) norma para la gestión ambiental de desechos radiactivos; y 7) normas ambientales para las operaciones de la minería no metálica.

Estas normas reflejan en parte prioridades con relación a las principales fuentes de contaminación frecuentemente denunciadas por la ciudadanía.³⁰ Si bien dichas normas han sido elaboradas a través de un proceso de consulta técnica con las instituciones públicas y los actores privados afectados, las mismas no han partido de un análisis de los costos y beneficios económicos, ambientales y sociales que las mismas pueden generar al nivel de los sectores públicos y privados. En la legislación ambiental de la República Dominicana, la norma ambiental es revisada al año de implementación y adquiere carácter definitivo después de estar 5 años en uso. Este período de “experimentación” en el uso de la norma ambiental requiere una sistematicidad en el análisis de sus efectos a fin de hacer los correctivos de lugar antes de llegar a la norma definitiva.

Cuadro 6
ACTIVIDADES DE CONTROL DE LA CALIDAD AMBIENTAL 2001–2002
(Número de actividades)

Actividad	2001	2002
Total inspecciones	525	656
Inspección a industrias	109	136
Inspección a hoteles	296	370
Inspección de zonas francas	16	20
Inspección a granjas	12	15
Programas de manejo de adecuación ambiental recibidos	44	55
Permisos de operación otorgados	8	10
Atención a denuncias	80	100
Seguimiento de acuerdos y denuncias	274	343
Investigación de casos	8	10
Talleres presentados	8	10
Presentación de normas ambientales	9	11
Acuerdos firmados y por firmar	58	73
Elaboración términos de referencia de informes ambientales sectoriales	4	0
Informes técnicos elaborados	525	656

Fuente: Memorias anuales Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales.

³⁰ En efecto, las principales fuentes denunciadas por la ciudadanía son la emisión de gases tóxicos y partículas suspendidas y contaminación sónica, las cuales concentran más de 70% de las denuncias. También son relativamente importantes, aunque en menor medida, las contaminaciones por residuos oleosos y residuos sólidos. Estas denuncias mayormente reflejan las preocupaciones del entorno urbano, ya que alrededor de 60% de las mismas proviene de la ciudad de Santo Domingo y 20% de la Zona Norte, la cual incluye importantes centros urbanos del país.

Cuadro 7

**TIPOS DE DAÑOS AMBIENTALES REPORTADOS A LA SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL
2001–2002**

Tipo de contaminación	2001	Porcentaje	2002	Porcentaje
Emisiones de gases tóxicos y partículas suspendidas	456	36,8	462	37,9
Vertidos de residuos sólidos	101	8,2	91	7,5
Vertidos de aguas residuales	61	4,9	68	5,6
Contaminación sónica	430	34,7	403	33,1
Vertidos de residuos oleosos	111	9,0	117	9,6
Rellenos sanitarios	6	0,5		0,0
Extracciones de materiales	25	2,0	17	1,4
Daños al ecosistema	26	2,1	30	2,5
Planta de gas propano	23	1,9	30	2,5
TOTAL	1 239	100,0	1 218	100,0

Fuente: Memorias Anuales Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales.

La aprobación de la ley 64–00 crea un espacio para la conformación de un paradigma regulatorio de la gestión ambiental donde los instrumentos económicos jueguen un papel importante, dado que la tradición de control de la contaminación sobre la base de regulaciones sustentadas en normas y sanciones por incumplimiento es escasa. No obstante, es oportuno discutir algunos elementos condicionantes de la factibilidad y probabilidad de éxito de los instrumentos económicos más frecuentemente utilizados, a la luz de las características y prioridades del marco institucional bajo el cual se elaboran e implementan las políticas públicas en la República Dominicana.

Subsidios e incentivos fiscales

En el país existe tradición del uso de exenciones tributarias con el propósito de fomentar de manera selectiva determinadas actividades. Sin embargo, en el marco del programa de ajuste y las reformas económicas estructurales implementadas para afrontar la crisis económica ocurrida a inicio de los 90, el uso de exenciones tributarias de manera selectiva fue drásticamente reducido, limitándose básicamente a las actividades realizadas bajo el esquema de zonas francas de exportación y por las industrias farmacéutica y editorial. No obstante, la tensión entre los que favorecen un régimen tributario neutral y un régimen tributario que otorgue tratamientos sectoriales diferenciados ha estado presente desde finales de los 90. Particularmente, a partir de 1997 se promulgaron leyes y decretos que otorgan exenciones arancelarias y tributarias para promover el consumo de determinados bienes (educativos y de informática) o la inversión en determinados sectores productivos (agropecuario, textil y turismo).³¹ La propia ley general de medio ambiente promulgada en el 2000 contempla el uso de exenciones tributarias con el fin de favorecer la adopción de tecnologías limpias y la educación ambiental a través de medios de comunicación social, aunque dado el carácter de ley marco de dicha pieza no se enuncia de manera explícita los niveles de exenciones y las condiciones a ser cumplidas por los potenciales beneficiarios.

Recientemente, como parte de las medidas de ajuste a ser implementadas para hacer frente a la crisis económica que el país experimenta desde el año 2003, ha vuelto a plantearse la necesidad de simplificar y elevar la capacidad recaudatoria del régimen tributario a través de la eliminación de los incentivos tributarios sectoriales, entre otras medidas.³² Sin duda, la tensión señalada será parte del debate en torno a la nueva reforma fiscal que el país se ha comprometido a realizar en el 2004 como parte del acuerdo firmado con el FMI. Generalmente, las autoridades encargadas de diseñar e implementar la política tributaria tienden a favorecer la adopción de un régimen tributario que promueva

³¹ Ver Ley General de Educación, Ley de Tasa Cero Agrícola, Decreto Tasa Cero Textil, Ley de Promoción de Turismo, Ley de Informática y Ley de Reforma Arancelaria 2001. En la actualidad se encuentran bajo estudio o discusión congressional proyectos de leyes que contemplan exenciones tributarias como forma de promover selectivamente el desarrollo de ciertas actividades. Este es el caso de los Proyecto de Ley de Pesca y los Anteproyectos de Leyes de Minería y de Energía Renovable.

³² Ver Guilliani, H. y otros. (2004), pág. 43.

un tratamiento uniforme entre los distintos sectores productivos con el propósito de facilitar la administración tributaria y desincentivar la evasión. Sin embargo, el sector privado y grupos de interés en sectores específicos favorecen las exenciones tributarias como incentivo económico, ya que en la práctica ha resultado un instrumento más expedito y seguro para el fomento de determinadas actividades económicas que las transferencias presupuestarias de recursos vía subsidios directos, dado que los últimos han sido inestables y sujetos a cambios en las prioridades de asignación de recursos presupuestarios. La aceptación de la convivencia de un régimen tributario que procure la neutralidad y uniformidad con incentivos económicos otorgados vía transferencias presupuestarias directas requeriría cláusulas legales que efectivamente garanticen certidumbre y estabilidad en el otorgamiento de las transferencias presupuestarias durante períodos de tiempo previamente acordados.

Este debate tiene implicaciones para la implementación futura de las exenciones tributarias para la adopción de tecnologías limpias contempladas en la ley general de medio ambiente. En primer lugar, habría que ponderar si las distorsiones causadas al régimen impositivo por la introducción de exenciones tributarias a cambio de la adopción de tecnologías limpias son menores que los beneficios generados por las externalidades positivas asociadas a un medio ambiente más sano. En segundo lugar, habría que comparar la efectividad de las exenciones impositivas como instrumento para inducir cambios en las decisiones de los agentes económicos que sean favorables al medio ambiente *vis-à-vis* la efectividad de otros instrumentos económicos.

En el caso de la economía dominicana, la existencia de una presión tributaria relativamente baja en relación con el promedio latinoamericano, junto a una alta competencia por el uso de dichos recursos para atender deudas acumuladas en el plano de los servicios sociales, hace difícil la imposición de subsidios directos para alcanzar objetivos medio ambientales sin un rediseño de los subsidios (explícitos o no) existentes, sobre todo si se toma en consideración que algunos de dichos subsidios pueden conducir a un comportamiento de los agentes económicos que genera problemas ambientales de magnitud no despreciable, como es el caso de los subsidios al agua que pueden inducir a un uso ineficiente del recurso.

Tasas retributivas

Una opción alternativa es la de tasar actividades que generen externalidades negativas, como es el caso de la contaminación ambiental. La finalidad de instrumentos tales como tasas retributivas y cargos por contaminación es precisamente hacer que el agente contaminador pague a la sociedad por el daño ambiental que genera. Específicamente, el contaminador paga una tasa por unidad de carga contaminante vertida. En teoría, este tipo de instrumento puede contribuir a alcanzar mayores niveles de eficiencia económica, ambiental e institucional. La mayor eficiencia económica está asociada a la mayor flexibilidad de las empresas para la selección de soluciones tecnológicas que les permitan minimizar costos, los cuales incluyen los montos que la empresa debe pagar por su acción contaminante,³³ ya que no se impone la adopción de una tecnología rígida para cumplir con una determinada meta de descontaminación. Similarmente, se generan recursos para la financiación de la gestión ambiental reduciendo la dependencia del presupuesto nacional y los efectos perversos de las crisis fiscales sobre los presupuestos de las autoridades ambientales, con lo cual se contribuye a la estabilidad de los cuerpos técnicos y del accionar de las instituciones medioambientales.³⁴ La eficiencia ambiental está asociada al hecho de que en la medida que la tasa retributiva sea diseñada con el objetivo expreso de inducir cambios en el comportamiento del agente contaminador y no exclusivamente de recaudar recursos financieros, la existencia de información asimétrica entre regulado y regulador permite que la tecnología y combinación de insumos escogidos por el regulado sean más efectivos en alcanzar la meta de descontaminación ambiental, dado que él mismo, contrario al regulador, conoce las condiciones internas en que se realiza el proceso productivo.

³³ La empresa escogerá aquella tecnología y combinación de insumos que iguale la tasa que debe pagar por unidad de carga contaminante con el costo de descontaminación (eliminación o no generación de la unidad de carga contaminante).

³⁴ En principio, un instrumento económico con alto grado de efectividad ambiental conlleva con el tiempo a una reducción de las recaudaciones financieras en la medida que metas más exigentes de descontaminación hayan sido alcanzadas por la sociedad.

En el caso dominicano este tipo de instrumento resulta particularmente atractivo para la obtención de metas de calidad de agua y aire donde ya se han dictado normas que establecen límites máximos de contaminación permitidos, pero donde el acatamiento de la norma es aun limitado. El instrumento puede ser una alternativa que permita flexibilizar el proceso de obtención de determinados objetivos en materia de calidad del agua y del aire, sobre todo si en el corto plazo el cumplimiento de los límites máximos permitidos es muy exigente dado los procesos tecnológicos existentes en determinados sectores económicos o en determinadas zonas geográficas. No obstante, la aplicación de este tipo de instrumento en la República Dominicana requeriría un esfuerzo de coordinación entre las instituciones hacedoras de las políticas fiscal y de medio ambiente. Dos puntos de coordinación prioritarios son los siguientes:

1. Establecimiento de un instrumento legal donde se consigne como figura jurídica fiscal la tasa retributiva, como figura distinta a un impuesto o tributo.³⁵ En la legislación dominicana modificaciones de la base y tasas impositivas están sujetas a la aprobación congresional, siendo inconstitucional su modificación por vía administrativa. Está documentado que en países que han adoptado tasas retributivas ha habido una etapa inicial de fuerte resistencia de los agentes contaminantes, los cuales recurren a la autoridad judicial con el propósito de cuestionar la validez de este tipo de instrumento.³⁶ En ese sentido, sería recomendable que la legislación establezca los objetivos a ser alcanzados por el instrumento y los criterios que deben tenerse en consideración para el establecimiento y revisión del monto de la tasa.

Una tasa retributiva puede ser diseñada para alcanzar objetivos de i) financiación de la gestión ambiental; ii) modificación de la conducta del agente contaminador; y iii) redistribución de los costos y beneficios de la gestión ambiental en términos geográficos y de sectores sociales. Existe “trade-off” para el alcance de estos tres objetivos; por ejemplo, un nivel de tasa retributiva fijada con el propósito de cubrir los requerimientos de financiamiento de la gestión ambiental podría no tener un impacto significativo sobre la modificación de la conducta de los agentes contaminadores, sobre todo cuando el costo de descontaminación es sustancialmente superior al nivel de la tasa fijada. A su vez, una tasa retributiva relativamente alta podría inducir una modificación sustancial de la contaminación que en el mediano y largo plazo conlleve a una reducción de las recaudaciones necesarias para financiar la gestión ambiental. En un país en desarrollo como la República Dominicana, la implementación del instrumento de tasa retributiva con el propósito de alcanzar determinadas metas de descontaminación ambiental requiere flexibilidad y gradualidad a fin de evitar que la competitividad de las actividades productivas sea disminuida.³⁷

Es importante hacer la salvedad de que en el caso del recurso agua, si la imposición de una tasa por el uso o contaminación de las aguas forma parte de la tarifa asociada al suministro del servicio de agua y saneamiento, no habría posibilidad de tratar dicha tasa como si fuese un tributo en lo que respecta al requerimiento de autorización congresional para cambios en la base y la alícuota, ya que la modificación de la tarifa sería competencia del Poder Ejecutivo. Es ésta la opción presente en el proyecto de ley de aguas actualmente en discusión en el Congreso Nacional, el cual autorizaría al Instituto Dominicano de Recursos Hidráulicos a establecer una tarifa por el uso del agua basado en principios de eficiencia económica, equidad social y conservación ambiental donde se reconozca el valor del agua como recurso

³⁵ A manera de ilustración, en la legislación ambiental de Colombia se define una tasa retributiva como “*Tasas Retributivas y Compensatorias: La utilización directa o indirecta de la atmósfera, del agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio, sean o no lucrativas, se sujetará al pago de tasas retributivas por las consecuencias nocivas de las actividades expresadas*” Artículo 42, Título VII de la Ley 99 de 1993. Ver Castro y otros. (2002) Pág 26.

³⁶ Ver Seroa (1998) documenta la ocurrencia de problemas políticos y jurídicos en la implementación de tasas por el uso y contaminación de las aguas en Francia, Holanda, México y Colombia.

³⁷ La gradualidad y flexibilidad ha estado también presente en la aplicación de tasas sobre el uso y contaminación de las aguas en los países de la OCDE. Ver Seroa (1998).

económico y ecológico.³⁸ Este no es el caso si se desea establecer una tasa retributiva a la contaminación atmosférica donde no existe prestación de un servicio directo por el cual se establece una tarifa.

2. El instrumento legal debería estipular el uso exclusivo de los recursos generados para financiar programas ambientales, pudiendo engrosar el fondo nacional de medio ambiente. Asimismo, se sugiere establecer un mecanismo para fomentar la descentralización del uso de los fondos, de forma tal que se cree un vínculo entre la región donde se realiza el pago de la tasa retributiva y la conservación ambiental en dicha región. Estos fondos podrían formar parte de fondos subregionales para financiar proyectos conjuntos entre las municipalidades y la autoridad ambiental del gobierno central para la realización de inversiones para el saneamiento y la conservación ambiental en las regiones. La especialización de los recursos generados por la aplicación de tasas retributivas debe ser bien entendida por parte de las autoridades fiscales, donde existe una tendencia a la eliminación de recursos especializados.

Desde la óptica del financiamiento de la gestión ambiental, para la República Dominicana el uso de tasas retributivas resulta atractivo como mecanismo para proveer de recursos relativamente estables a las autoridades medioambientales y financiar las inversiones en descontaminación y conservación de los recursos naturales. En efecto, si bien el gasto del Gobierno Central (excluyendo transferencias a instituciones descentralizadas dedicado a la protección de la calidad ambiental y los recursos naturales) ha mostrado una tendencia creciente, al pasar de 0,07% del PIB en el período 1997–2000 a 0,12% del PIB en el período 2001–2002, es de prever que en el contexto de la crisis económica dicho gasto puede tender a reducirse o estancarse. Por ejemplo, en el 2003 la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales únicamente recibió el 55% de los recursos consignados en la Ley de Ingresos y Presupuesto de Gasto Público.

Creación de mercados de permisos transables

Otra opción alternativa para la obtención de una determinada meta de calidad ambiental es mediante la emisión de licencias o permisos que establecen un límite al uso de determinados recursos naturales o emisión de elementos contaminantes. Los permisos distribuidos pueden ser intercambiados entre los agentes contaminantes (usuarios de un recurso) a un precio establecido por el mercado que refleja los costos y beneficios de la acción contaminante (del uso del recurso) para cada uno de los agentes que participan en dicho mercado. Mediante estos mercados se procura realizar un uso eficiente del recurso (un límite máximo de contaminación) en la medida que actividades con un mayor retorno serían priorizadas. La autoridad ambiental puede distribuir gratuitamente estos permisos o subastarlos entre los usuarios o agentes contaminantes, opción ésta que permitiría captar ingresos para el financiamiento de la gestión ambiental. La experiencia ha demostrado que para que emerja efectivamente un mercado de permisos de contaminación (o de uso de un recurso) deben cumplirse las siguientes condiciones: i) derechos de propiedad bien definidos; ii) gran número de participantes con diferentes costos y beneficios y una débil interdependencia; y iii) un fuerte apoyo institucional y legal.

En el caso particular del recurso hídrico en la República Dominicana, la creación de mercados de derecho de uso está limitada por las disposiciones de la legislación vigente, la cual establece una inseparabilidad entre derecho de uso del agua y la propiedad a la cual ha sido asignado.³⁹ La Ley del Dominio de Aguas Terrestre y Distribución de Aguas Públicas establece en su Art. 52 que “*los derechos de agua obtenidos por la concesión de títulos formarán parte inseparable de la propiedad correspondiente. Estos derechos consistirán en la facultad de utilizar las aguas para los fines indicados en los títulos, pero con la obligación, a cargo del titular, de solicitar permisos anuales para el uso efectivo de las aguas, cumpliendo los requisitos de esta ley*”. En el Art. 55 se dispone además que “*las*

³⁸ Proyecto de Ley de Aguas. Art. 19, literal r.

³⁹ La Ley del Dominio de Aguas Terrestre y Distribución de Aguas Públicas establece en su Art. 52 que “*los derechos de agua obtenidos por la concesión de títulos formarán parte inseparable de la propiedad correspondiente*”.

aguas concedidas para un aprovechamiento no podrán dedicarse a otro diverso sin la formación de expediente, como si se tratara de nueva concesión,...”.

Estos impedimentos se mantienen en el Proyecto de Ley de Aguas el cual establece en el Art. 9 que “*el agua no es un bien comercial sujeto a los fines de fijación de precios, a las leyes de oferta y demanda como los demás bienes; ...Para poder asegurar el uso racional del agua y su preservación, se establece el pago de los servicios a cargo de los usuarios, sobre la base del principio económico de recuperación de los costos y rentabilidad de la inversión, incluyendo la mitigación de los posibles daños ambientales, conforme al principio ecológico de quien contamina paga*”. Este proyecto de ley también incluye disposiciones que restarían agilidad a un eventual surgimiento de un mercado de agua.⁴⁰

En lo que respecta a contaminación del aire, existe potencial para desarrollar un mercado de permisos de emisión por contaminación por material particulado emitido por fuentes fijas. Este constituye el principal problema de contaminación del aire en las dos principales ciudades del país, donde los niveles existentes sobrepasan las normas internacionales. En este mercado deberían participar empresas emisoras de material particulado procedentes de todos los distintos sectores productivos. Esta diversificación sectorial es necesaria para garantizar que las diferencias de costos y beneficios de la emisión de contaminantes actúen como elementos motivadores para las distintas empresas poder intercambiar sus permisos de emisión en un mercado. Es importante que los derechos de emisión sean bien establecidos para que puedan ser aceptados por los distintos participantes en el mercado.

La experiencia latinoamericana en el manejo de instrumentos económicos muestra algunos elementos importantes a tomar en consideración. En primer lugar, las exigencias administrativas e institucionales podrían resultar tan demandantes como en el caso de un esquema regulatorio basado en políticas de comando y control.⁴¹ Estas exigencias administrativas están asociadas a las tareas de monitoreo, cumplimiento y recolección de pagos, requerimientos de instrumentos legales, procedimientos de consulta pública, entre otros. En segundo lugar, el diseño y aplicación de los instrumentos económicos debe ser suficientemente flexible para poder adaptarse a las especificidades territoriales en términos de nivel de desarrollo económico, niveles de contaminación y capacidad institucional de las autoridades ambientales locales. Se recomienda además, que una parte importante de los recursos generados se destinen específicamente al financiamiento de programas ambientales y que los mismos tengan incidencia en las regiones donde se generan los recursos. Desde el punto de vista operativo, se recomienda centrar la atención en unos pocos problemas ambientales prioritarios e iniciar la implementación de un determinado instrumento económico con proyectos pilotos que puedan ser evaluados y ajustados antes de ser expandido su alcance.

2. Experiencia en el uso de instrumentos económicos en el manejo del recurso hídrico

En principio, en la República Dominicana el sistema tarifario aplicado al uso del agua ha estado diseñado, en principio, para cubrir los costos de creación, operación y mantenimiento de la infraestructura necesaria para proveer o expandir los servicios de agua potable, riego o saneamiento. Las tarifas no han incorporado un componente relativo al financiamiento de la gestión de la disponibilidad hídrica o el control de la contaminación.

⁴⁰ En el Art. 123 del Proyecto de Ley de Agua se establece que “*las aguas del dominio público no podrán ser usadas para otro destino, ni en mayor cantidad o proporción; ni en lugar distinto al establecido en la concesión, autorización o permiso, salvo que se solicite y se cumplieren todos los requisitos establecidos para una nueva concesión. La violación de esta disposición extinguirá los derechos del concesionario*”. Según el Art. 128 el otorgamiento de una concesión debe emitirse en un plazo de 60 días después de suministrada la información. Similarmente, en el Art. 180 se establece que el permiso de uso de agua “*será otorgado a una persona determinada sin perjuicios de terceros, sin que en ningún caso pueda cederse, salvo autorización del organismo sectorial competente*”.

⁴¹ Ver Hubber y otros. 1998.

En la práctica, los sistemas tarifarios implementados han requerido de fuertes subsidios del Gobierno Central a fin de poder cubrir no sólo la expansión de la infraestructura para la provisión de servicios de agua, sino también gastos de operación y mantenimiento. Por ejemplo, por cada peso que genera la comercialización de los servicios de la Corporación de Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD), la población recibe un subsidio que supera RD\$2,50. Similarmente, Abt Associates Inc/Agroforsa (2002) estimaron que en promedio la producción de agua cuesta US\$0,07 pero solamente el 30% del costo es recuperado de todos los usuarios. En el caso del agua para irrigación, no existen informaciones que permitan estimar los subsidios otorgados en cada uno de los distritos de riego, pero estimaciones realizadas por Whitaker (1999) en los distritos de riego J.J. Puello y Aglipo I indican que los subsidios de capital por hectárea alcanzaron en 1998 las sumas de US\$3.893 y US\$6.803, respectivamente; mientras que los subsidios por operación y mantenimiento por hectárea/año fueron de US\$18,26 y US\$70,71, respectivamente.

Esta práctica tarifaria ha conducido a un uso ineficiente del agua, a una dependencia de fondos presupuestales insuficientes para financiar la infraestructura de oferta de agua y una escasa inversión en la gestión del recurso hídrico. Como resultado de esta situación, al año 2000 la disponibilidad per cápita de agua fue de 2.777m³/hab/año, pero en años de sequía llega a situarse en 1.373 m³/hab/año. Si bien la oferta disponible de agua es 19.400 millones de metros cúbicos al año y la demanda de agua se sitúa en alrededor de 9.573 metros cúbicos al año, el índice de escasez de agua se sitúa en 49%, lo cual puede considerarse elevado.⁴² Se reconoce que el país presenta un atraso considerable en infraestructura de saneamiento. Sólo un 20% de la población urbana dispone de sistemas de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas servidas, y únicamente un 6% de dichas aguas recibe un tratamiento adecuado.⁴³ Se estiman que las pérdidas de agua sobrepasan el 50%. La situación es crítica en las cuencas del Yaque del Sur y Yaque del Norte. La inversión pública ha sido orientada a actuar sobre la oferta a través de la construcción de infraestructura que permita el almacenamiento del agua, siendo tradicionalmente escasas las medidas de políticas orientadas a influir sobre la demanda.

Dado este panorama, en la última década se han adoptado una serie de iniciativas orientadas a incidir sobre la demanda de agua y dotar de mayor racionalidad su uso. Si bien estas experiencias no tienen el objetivo expreso de cobrar por el uso del recurso hídrico a fin de financiar su gestión y reducir las externalidades negativas derivadas de su uso, se deduce que ellas han tenido un impacto indirecto positivo sobre la conservación del recurso hídrico, en la medida que se ha procurado producir cambios en patrones de consumo que favorezcan el ahorro del agua. El país inició en 1998 el proceso de reforma del sector hídrico, tanto en lo que respecta al manejo del agua al nivel de cuencas, como en lo relativo al agua potable y al saneamiento básico. Respecto al uso del agua potable, el país avanza en la implementación de una estrategia que controle la demanda de agua en los próximos 20 años haciendo un uso más racional del recurso, a fin de evitar inversiones costosas en expansión del sistema de captación y distribución de agua. Dentro de estas experiencias pueden señalarse los programas de micromedición del consumo del agua en la ciudad de Santo Domingo y la administración de los sistemas de riego por Juntas de Regantes.

El programa de micromedición en el Distrito Nacional introdujo un sistema de medidores del volumen de agua consumida que sirve de base para la facturación, como una forma de incentivar el ahorro del recurso. Este proceso ha sido gradual y se ha concentrado en sectores sociales de mediano y alto ingreso. Los sectores más pobres continúan con niveles de pago muy bajo. Este esfuerzo de medición y cobro no es totalmente nuevo: aparte de la instalación de medidores para el pago del consumo de agua potable durante la dictadura de Trujillo, el financiamiento por parte del BID para la construcción de la Presa Madrigal en 1980 tuvo como condición la instalación de alrededor de 45.000

⁴² Se considera que el Índice de Escasez de Agua es elevado cuando la razón entre volumen estimado de agua usada anualmente/recursos hídricos disponibles es superior a 40%. Esto evidencia una situación de escasez donde la tasa de utilización del recurso supera la tasa de renovación natural. Dado que la escasez de agua puede convertirse en una limitante al crecimiento económico, se hace urgente una ordenación del uso del recurso en virtud de que los mecanismos existentes de uso pueden ser no sostenibles. Ver Programa Cultura del Agua, Doc PCA-05-01.2.

⁴³ Ver CAASD (2004). Pág. 5

medidores, pero el esfuerzo no dio frutos sostenibles dada la cultura de rechazo a la medición. En la actualidad, como parte del proceso de reforma del sector agua potable y saneamiento, la CAASD tiene instalados en Santo Domingo 57.000 medidores que atienden 150.000 unidades habitacionales. Se estima que la introducción de medidores ha inducido una reducción de la demanda de agua de 27,3%.

Similarmente, la CAASD ha desarrollado un programa piloto para la detección de fugas en las zonas 5 y 6 de la ciudad de Santo Domingo abarcando 115,75 km de longitud, el cual ha de aportar informaciones necesarias para la elaboración del Plan Director de Abastecimiento de Agua Potable en Santo Domingo. El programa detectó 115 fugas, representando un caudal de 259m³/hora, lo cual corresponde a un índice de fuga de 2,23 m³/h/km. La corrección de estas fugas implicó un ahorro de 1.036RD\$/hora.⁴⁴ El control de fugas es de gran trascendencia, ya que permitiría reducir y aplazar las inversiones previstas de ampliación del acueducto de Santo Domingo y de nuevas fuentes. El estudio realizado por la CAASD en torno a la experiencia advierte sobre dificultades en la realización de la medición debido a condiciones hidráulicas desfavorables.⁴⁵ Estas experiencias de programas pilotos de micromedición y de programas orientados a elevar el nivel de eficiencia de la red pueden ser ilustrativas de los beneficios potenciales asociados a cambios en el comportamiento de los usuarios, mostrando las limitaciones prácticas y las condiciones necesarias para el éxito de programas orientados a incidir sobre la demanda del recurso.

Cuadro 8

EFFECTOS DE LA MICROMEDICIÓN EN CONSUMO DE AGUA POTABLE EN SANTO DOMINGO*(Registros a noviembre del 2003)*

Tipo de usuario	Usuarios incorporados al programa de medición	Unidades incorporadas al programa de medición	M ³ registrados/ unidad		Variación porcentual
			Inicio	nov. 2003	
Comercial	3 574	12 329	50,1	36,6	-26,86
Industrial	224	291	385,3	256,4	-33,45
Mixto	4 334	14 924	34,8	27,9	-19,84
Oficial	119	180	906,9	747,9	-17,53
Residencial	34 300	62 488	52,9	37,6	-28,87
TOTALES	42 551	90 212	52,3	38,0	-27,31

Fuente: Datos suministrados por la CAASD*.

*CAASD: Corporación de acueducto y alcantarillado de Santo Domingo.

2.1 Sector agropecuario

Aspectos generales

El sector agropecuario ha sido de gran importancia en la economía dominicana, incidiendo en crecimiento económico, producción alimenticia, generación de empleos y proveyendo materias primas para el desarrollo de la agroindustria. En general, es clave en materia de desarrollo social y preservación del equilibrio ecológico. A lo largo de los años, sin embargo, ha ido variando significativamente su contribución a la economía, pasando de ser el centro de la misma a un papel más bien secundario, pero todavía importante.

Durante el período 1971–2002, por ejemplo, la tasa de crecimiento promedio del sector agropecuario fue de 2,9% anual, inferior a la tasa promedio de 5,1% mostrada por toda la economía. El crecimiento del sector agropecuario no fue homogéneo: los subsectores de mayor dinamismo fueron la pecuaria (particularmente la producción avícola), los productos no tradicionales de exportación (vegetales y frutas), mientras los productos tradicionales de exportación (azúcar, café, cacao y tabaco) se

⁴⁴ Es decir 259 m³/h a \$RD\$/m³. Ver CAASD, Wasser–SA, Persa–SA (2003). Pág. 16.

⁴⁵ Ver CAASD, Wasser–SA, Persa–SA (2003).

mostraron más rezagados. En el año 2002, el sector agropecuario representó 11,8% del PIB, 15,1% del empleo, y 11% del valor exportado. Alrededor de 34% de la población del país vive en la zona rural.

En términos relativos, el nivel de tecnificación de la agricultura dominicana no es alto cuando se compara con países de similar nivel de desarrollo. Durante el período 1998–2000, en la República Dominicana existían 22 tractores por km² de tierra arable, se consumieron 86 kgs de fertilizantes por hectárea de tierra arable y 17,2% del área cosechada estaba bajo riego. En contraste, para igual período, los países de ingreso medio bajo contaban en promedio con 92 tractores por km² de tierra arable, consumían 116,9 kgs de fertilizantes por hectárea de tierra arable y el 24% del área cosechada era irrigada.⁴⁶

Evaluaciones sobre el potencial del suelo en 1981 reportaban que sólo el 12,6% del territorio nacional podía ser considerado de bueno a excelente (Suelos I, II y III) para la actividad agrícola y un 7,7% con capacidad limitada para la agricultura (Suelos IV). En cuanto al uso de la tierra, estimaciones realizadas en 1998 indican que el país disponía de alrededor de 2,6 millones de hectáreas destinadas a la producción agropecuaria, lo que representaba cerca del 53% del territorio nacional. Esto se dividía en 56% de uso agrícola y 44% pecuario. La parte agrícola, a su vez, se clasificaba en tres tipos de cultivos: (a) cultivos anuales (54%), b) permanentes (22%) y c) caña de azúcar (23%).⁴⁷

Para ese mismo año, se estimaba la existencia de 242 mil productores agropecuarios y la tenencia de la tierra mostraba una gran atomización de las unidades productivas, especialmente las correspondientes a la Reforma Agraria. El tamaño promedio de la propiedad era de apenas 2,4 ha, para alcanzar una superficie total de 1.940.000 hectáreas y correspondiendo 340.000 hectáreas a tierras privadas sin títulos, 110.000 hectáreas a propiedad estatal y 240.000 hectáreas pertenecientes a productores de reforma agraria.⁴⁸ Actualmente está en marcha un proceso de legalización de la propiedad mediante un Plan Ordenado de Regularización.⁴⁹

La producción agropecuaria en el país puede clasificarse en tres áreas, atendiendo a la disponibilidad de riego y condiciones topográficas. Estas son:

- a) áreas bajo riego (plátano, arroz, etc.)
- b) áreas llanas de secano (caña de azúcar, pastos tradicionales y mejorados, yuca, etc.)
- c) laderas y montañas (café, cacao, cítricos, etc.)

El modelo predominante en la agricultura bajo riego es de 16 cultivos, donde existe un cultivo dominante que se articula con otros secundarios. En los sistemas de llano/secano, coexisten la agricultura de subsistencia y comercialización de pequeños excedentes, así como patrones de cultivos integrado por monocultivos y cultivos anuales de ciclo corto. En las laderas y montañas los patrones de cultivo están integrados por sistemas agroforestales tradicionales en el que predomina el cultivo de café, cacao, víveres y árboles de sombra. Se observa una gran homogeneidad en las prácticas agrícolas en las distintas provincias, especialmente en los cultivos en áreas de riego. La principal diferencia está en las labores de mecanización, donde las provincias del norte muestran mayor avance con respecto a las del Sur y Suroeste. No obstante, es notable en general el nivel rudimentario que predomina: por ejemplo, el costo de las labores con mano de obra alcanza 50% del costo de producción del cultivo. Las prácticas de cultivo de los dos principales productos de la dieta básica dominicana (arroz y habichuelas) tienen implicaciones ambientales relevantes. El cultivo de arroz ocupa entre 40%–50% del total del área irrigada. El 80% de la producción de habichuelas se produce en tierras de ladera.

El uso de la tierra evidencia niveles de sobreexplotación, con las consecuencias de erosión y merma de la viabilidad de la actividad agropecuaria. En términos ambientales, los principales problemas

⁴⁶ World Development Indicators 2003: www.worldbank.org/data/wdi2003/pdf/table%203-2.pdf.

⁴⁷ Ver ONAPLAN(2000).

⁴⁸ Ver SEA (2001) y ABT Associates/Agroforsa (2002).

⁴⁹ Ver World Bank (2001). Por otro lado, existe una clara asociación entre pobreza y zona rural, lo que se registra en distintos estudios sobre el particular. Los estudios también destacan niveles de desigualdad significativos. Una implicación de la pobreza ha sido la emigración a las ciudades.

son: mal uso del agua y degradación del suelo (baja calidad) debido a malas prácticas, contaminación por agroquímicos, desechos sólidos de animales en ríos, quema de árboles y deforestación. Es por lo tanto conveniente analizar brevemente cada uno de esos casos.

En términos de uso del agua, según ABT Associates/Agroforsa (2002) el país tiene un área de riego equipada con obras hidráulicas de propiedad estatal de 232.000 hectáreas, lo que es equivalente al 9% de las tierras aptas para la producción agropecuaria (que es de 2,4 millones de hectáreas). La superficie de riego comprende diez áreas geográficas correspondientes a 20 distritos de riego y 28 zonas de riego, los cuales a su vez comprenden 309 sistemas de riego y drenaje. El sector agropecuario es el mayor demandante de agua, representado 81% de la demanda total. La eficiencia de los sistemas de riego varía entre 25% y 40%. El sistema de riego por inundación es el más utilizado. Los problemas de salinidad de los suelos están asociados a malas prácticas de uso del agua en las parcelas. En 1992, se estimaba que 20% de las tierras irrigadas presentaban problemas de salinidad del suelo, en 1999 este porcentaje se estimaba en 42%.

La acelerada deforestación de las cuencas debido a la agricultura migratoria ha limitado mucho la vida útil de las mayores obras de riego.⁵⁰ En algunos distritos de riego se calcula 52% de los suelos con algún nivel de erosión, ya sea por problemas de drenaje, elevada salinidad o pérdida de la estructura. Entre los principales procesos contaminantes en los sistemas de riego están la salinización por aguas de retorno, desechos de granjas, residuos agroquímicos. El problema del uso de plaguicidas obedece no solo a falta de reglamentación sino también a aplicación deficiente: la mayoría de los agricultores no tiene precisión en cuanto a la fórmula. También hay problemas en el almacenamiento de estos químicos.

En cuanto a calidad del suelo, el principal problema es la erosión: se estima que más del 85% de las cuencas hidrográficas sufre un acelerado proceso de degradación. No se dispone de estimaciones para todo el país de la erosión promedio, pero se estima que en la Cuenca del Río Nizao los niveles oscilan desde 20 tm/ha/año hasta 500 tm/ha/año. Para la Cuenca del Yaque del Sur, se ha estimado pérdidas de suelo de 184 tm/ha/año.

En cuanto a salinidad y drenaje, el problema radica que las áreas bajo riego reciben grandes cantidades de sales disueltas, parte aportadas por el agua de riego y el resto por el agua superficial que entra en el área. La principal causa del problema viene de prácticas humanas, en vez de causas naturales. Lo mismo puede decirse de los problemas de drenaje.⁵¹

Experiencia en el uso de instrumentos económicos

Las experiencias de la República Dominicana en el desarrollo de programas que incidan en una menor contaminación del medio ambiente y un mejor uso de los recursos naturales por parte del sector agrícola están básicamente concentradas en las áreas de uso del recurso hídrico, uso de agroquímicos y prácticas de agricultura de ladera.

La tarifa de agua para riego en la República Dominicana se cobra por superficie de tierra regada, no por volumen de agua consumida. La técnica de riego predominante en el país es riego por inundación. Es esta situación que ha conllevado al dispendio en el uso del agua. La tarifa cobrada por el INDRHI cubre únicamente los costos de operación y mantenimiento, los costos por el uso y gestión del recurso hídrico, por inversión en construcción del canal y el uso de maquinaria pesada para la limpieza del canal no están cubiertos por dicha tarifa. La situación es más extrema si se toma en cuenta que el nivel de cobro efectivo de la tarifa llega a un 17%, aunque en algunos distritos de riego el cobro efectivo alcanza un 80%.

Las soluciones para fomentar un mejor uso del agua por parte del sector agrícola han estado orientadas a apoyar al desarrollo de las Juntas de Regantes⁵² y al desarrollo de un programa de manejo

⁵⁰ Ver ABT Associates (2002), pág. 23.

⁵¹ Ver ABT Associates, op. cit, pág. 32 para detalles.

⁵² Organizaciones de Usuarios de Riego.

de agua en las fincas. Si bien las Juntas de Regantes han estado incorporadas en la legislación relativa al uso del agua para fines de irrigación desde 1962,⁵³ es en 1984 cuando comienza a consolidarse su desarrollo, con el fin de hacer frente a los problemas de eficiencia y financiamiento del sistema de riego nacional. En general, apenas 50% de las áreas contempladas en el diseño de los sistemas era efectivamente servida, debido a problemas de mantenimiento de los canales y construcción incompleta de los canales en función de lo contemplado en los diseños originales. En 1987 se inicia el proceso de transferencia de la administración de los canales secundarios a las Juntas de Regantes.

Inicialmente, la creación de juntas de regantes respondió a una concepción de relación muy vertical entre el INDRHI y los usuarios, con escasa participación de estos últimos y con un componente reducido de recursos financieros para la capacitación en autogestión.⁵⁴ A finales de los 90 se inician los proyectos Promasir y Promatec con el fin de agilizar el proceso de transferencia. En la actualidad, existen 86.000 usuarios de riego, estando el 45% asociado en Juntas de Regantes. En principio se asumía que tomaría entre 3 y 4 años completar el proceso de transferencia de los canales secundarios restantes a las Juntas de Regantes, no obstante, revisiones más realistas de las metas concluyen que tomará unos diez años para que el proceso se consolide.

Los mayores logros asociados a la transferencia de los distritos de riego a las juntas de regantes han sido la eliminación de la corrupción en la asignación de los turnos de agua, mayor calidad y garantía en el servicio, aumento del área servida y el empoderamiento generado por el fortalecimiento organizativo de los usuarios. Las juntas de regantes participan en la discusión de la tarifa a ser fijada anualmente y las mismas procuran reflejar los costos asociados a las necesidades específicas de operación y mantenimiento de sus canales, sujeto a las condiciones económicas de sus miembros. La incidencia del desarrollo de las Juntas de Regantes sobre el manejo del recurso hídrico se ha manifestado mayormente en una mayor eficiencia en el uso del recurso debido al aumento del área servida, aunque la conservación del recurso no ha sido un objetivo explícito.

El proyecto de Ley de Aguas contempla el pago por el uso del recurso hídrico por parte de todos los usuarios de agua, incluyendo los usuarios de riego. Esto implicará para el sector agrícola el establecimiento de la tarifa de agua de riego sobre la base del volumen de agua consumido y no sobre la base de la magnitud de la superficie regada,⁵⁵ así como el destino de una proporción de la tarifa para cubrir el mantenimiento de las cuencas hidrográficas generadoras del recurso hídrico.

Por otro lado, se observa que en términos generales la acción del Estado Dominicano ha estado encaminada a expandir la oferta de agua para riego, a través de la construcción de infraestructura de presas y canales, siendo muy escasa la atención dada al control de la demanda de agua de riego. Una excepción fue el desarrollo del Proyecto de Manejo de Agua a Nivel de Fincas (PROMAF). Este proyecto, con financiamiento de la AID y asesoría de la Universidad Estatal de Utah, procuraba capacitar a los agricultores radicados en dos cuencas pilotos en “cómo, cuándo y cuánto regar”.⁵⁶ Esto implicó cambios en los métodos de siembra, en los turnos de riego y nivelación de terreno. Como resultado en una de los distritos pilotos el caudal derivado se redujo progresivamente de 14m³/s continuamente a 8m³/s, contribuyendo a la reducción de los daños que el exceso de agua generaba sobre los suelos de la parte baja del sistema.

En lo referente al control de la contaminación generada por el uso agroquímicos, el instrumento económico de mayor incidencia ha sido la presión ejercida por los consumidores en los mercados de exportación de los vegetales y frutas de la República Dominicana, lo cual ha obligado a los exportadores dominicanos a cumplir con estándares internacionales en materia de residuos de pesticidas y agroquímicos. Como parte de esta presión, la República Dominicana inició al comienzo los 90s el Programa Nacional de Manejo Integrado de Plagas, el cual ha contribuido a reducir la demanda de

⁵³ La Ley 5852 de 1962 sobre Dominio de Aguas Terrestres y Distribución de Aguas Públicas.

⁵⁴ Ver Herrera, Danilo en SEA/IICA(1997), pág. 83.

⁵⁵ El decreto 79-01 establece la tarifa por volumen de agua consumida. No obstante, la aplicación de este decreto ha sido retrasada, a fin de que dicha medida sea parte de los cambios que introducirá el Proyecto de Ley de Aguas una vez sea aprobado.

⁵⁶ Ver Herrera, Danilo, ob. cit. pág. 87.

agroquímicos por parte de los productores de frutas y vegetales, mediante el uso de técnicas de control biológico. En el caso del combate de la mosca blanca, el uso de agroquímicos se redujo de 13 aplicaciones anuales en promedio durante los 80 a 6 aplicaciones en 1996.⁵⁷ Vale indicar que en 1997 se aprobó la Ley de Tasa Cero Agrícola, la cual exonera del pago de arancel y del impuesto del valor agregado las importaciones y venta de insumos y maquinarias agrícolas, entre los cuales están los agroquímicos. Este incentivo tributario tiene por objetivo contribuir a elevar la productividad de la agricultura dominicana, sin tomar en consideración los posibles daños medio ambientales que un uso excesivo agroquímicos puede generar sobre la salud y sobre la contaminación no puntual de los cuerpos hídricos. Por otro lado, vale indicar que en el control de la contaminación por uso de agroquímico se están desarrollando instrumentos de “regulación informal y autoregulación; recientemente la Asociación de Importadores y Fabricantes de Productos Agroquímicos (AFIPA) asumió como obligatorio cumplir con el Código de Conducta de la FAO en lo que respecta a uso de agroquímicos.

Finalmente, en lo relativo al combate a la erosión de los suelos de ladera, la experiencia se ha concentrado en el fomento a la agroforestería y al pago de un subsidio por quintal de café exportado como forma de mantener las plantaciones de café en momentos en que los precios internacionales están deprimidos. En el fomento a la agroforestería, la participación de organizaciones comunitarias ha sido decisiva. Este ha sido el caso del Proyecto Agroforestal de Zambrana–Chaquely, bajo de la asistencia de EndaCaribe. Este proyecto ha procurado diversificar las fuentes de ingresos de los agricultores de tierra de ladera a partir del uso sostenible del bosque. La experiencia obtenida en los programas anteriormente analizados muestra algunos elementos interesantes. Primero, la generación de cambios de conducta en usuarios de recursos naturales requiere participación comunitaria y es un proceso gradual que implica no sólo el uso del instrumento económico per se (tasas de recuperación, subsidios) sino también un proceso de aprendizaje del productor rural sobre nuevas prácticas de cultivos y técnicas del manejo del recurso a través de capacitación provista por el Estado, ONG o el sector privado. Segundo, desde el punto de vista fiscal, no basta con la recuperación de costos a través de tarifas, sino también requiere realización de obras de infraestructura e inversiones que contribuyan a complementar la acción de la tarifa o el subsidio que procura generar el cambio de conducta del agricultor en materia de manejo del recurso. Tercero, el cambio de conducta es posible si se demuestra que es económicamente racional la adopción de nuevas prácticas o cultivos ya que parte de los beneficios serán disfrutados por los propios productores agropecuarios a través del aumento de la productividad o la generación de fuentes alternativas de ingreso. Apelar al deber cívico, obviando las condiciones económicas y sociales que conlleva a la degradación del recurso natural, puede ser una experiencia condenada al fracaso.

En ese sentido existe la necesidad de coordinación de las políticas ambientales y agropecuarias a fin de gradualmente ir dando cumplimiento al mandato establecido en el art. 121 de la ley 64–00 que establece que quienes realicen actividades agrícolas, pecuarias o forestales deberán conservar, rehabilitar o incrementar la capacidad productiva de los suelos, utilizando técnicas y métodos de explotación y conservación apropiados, previniendo su degradación o esterilización. Obviamente, esto requiere una labor de asistencia técnica y extensión agrícola por parte de la Secretaría de Estado de Agricultura que permita transferir a los agricultores el conocimiento necesario para conservación de suelos. Similarmente, se requiere fomentar cultivos que permitan un uso más eficiente del agua, así como identificación y fomento de cultivos y prácticas agrícolas con menores repercusiones negativas sobre las condiciones ambientales de zonas frágiles. En tales circunstancias, el Consejo Nacional de Medio Ambiente sería la instancia para analizar la factibilidad del cumplimiento del referido mandato en el mediano y largo plazo, dada la capacidad técnica disponible en la SEA y su disponibilidad de recursos existente para iniciar programas que induzcan cambios en las prácticas de los agricultores dominicanos.

A pesar de que la ley 64–00 no da un mandato para el desarrollo de una agenda conjunta entre la SEA y la SMARN, en el plano de la coordinación de objetivos y delimitación de mandatos legales ambas Secretarías de Estado se requiere realizar modificaciones a la ley 8 que crea la Secretaría de Estado de Agricultura a fin de hacerlos compatibles con los mandatos legales de la ley 64–00 y otorgarle

⁵⁷ Padilla, Amable en SEA/IICA (1997), pág. 114.

a la Secretaría de Estado de Agricultura el mandato explícito de fomentar un desarrollo agropecuario ambientalmente sustentable.

2.2 Sector turismo

Aspectos generales

El rasgo más notable de la economía dominicana en las dos últimas décadas ha sido la transformación de su estructura productiva y patrón de inserción al mercado internacional, mediante el desarrollo y consolidación de una importante actividad turística, entre otros aspectos. Así, mientras en 1970 la incidencia del turismo en la economía era prácticamente inexistente, el 2002 el turismo representó 6,2% del PIB, 5,8% del empleo y generó divisas equivalentes a US\$2.735,8 millones. Se ha estimado además que el turismo presenta condiciones salariales superiores al promedio nacional, por lo cual ha contribuido a reducir, aun sea marginalmente, la desigualdad del ingreso en la economía dominicana.⁵⁸

El auge turístico obedece a la combinación de políticas deliberadas de fomento junto al aumento de la demanda mundial de servicios turísticos por parte de los países desarrollados. El empuje oficial partió de la ley 153 de 1971, que estableció el sistema de incentivos a los cuales estarían sujetos los nuevos proyectos de inversión destinados a desarrollar el turismo receptivo. Esta ley partía del reconocimiento del rol de turismo como generador de divisas y de estímulo al crecimiento de los renglones productivos tradicionales—principalmente agrícola. Sus disposiciones otorgaban al estado la responsabilidad de dotar de infraestructura básica de servicios a los polos declarados por el Poder Ejecutivo, y contemplaba el otorgamiento de beneficios a las personas que desarrollaban proyectos de alojamiento de turismo receptivo o facilidades recreativas complementarias al servicio hotelero. Estos beneficios abarcaban incentivos fiscales, crediticios y cambiarios. Además, el estado invirtió recursos mediante fondos de crédito especializados para el financiamiento de la infraestructura física complementaria, principalmente en la región de Puerto Plata, y zona Este del país. La Ley sólo fue derogada en 1992, en el contexto de restricciones financieras del gobierno que impedían continuar con el nivel de incentivo directo de los años previos. En el 2001, el Congreso aprobó una nueva ley dirigida al fomento y desarrollo de los polos turísticos de escaso desarrollo situados en provincias y localidades de gran potencialidad. Esta ley contempla la creación de un fondo oficial de promoción turística y otorga incentivos fiscales por 10 años a quien se dedique a desarrollar instalaciones hoteleras.

En términos ambientales, el desarrollo del turismo ha sido acompañado de cierta degradación del ambiente en las zonas turísticas, ya que tradicionalmente el desarrollo turístico no ha considerado el cuidado ambiental como una de sus prioridades. “Hasta ahora—señala un informe sobre el particular— el desarrollo del sector turismo en la RD no ha introducido la dimensión ambiental en las actividades que realiza”.⁵⁹ Los principales problemas ambientales asociados al desarrollo turístico son: a) degradación de zonas costero-marinas; b) mal uso del agua; c) mal manejo de residuos sólidos; d) impacto en zonas protegidas; e) ineficiencias en el uso de energía; y f) uso inadecuado de sustancias peligrosas.

El estudio de Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales presenta un diagnóstico, aunque limitado, de la situación. El estudio consistió en entrevistas realizadas a hoteles en las zonas de Boca Chica/Juan Dolio, La Romana/Bayahibe, Bávaro/Punta Cana, Puerto Plata, Sosúa, Caberete y Samaná, procurando abarcar hoteles relativamente grandes (mínimo de 6 habitaciones), con funcionamiento permanente y dedicados exclusivamente a la actividad.

- a) *Conocimiento sobre normas y regulaciones ambientales.* Existe un desconocimiento significativo de dichas normas. De 140 establecimientos encuestados, sólo 6 contaban con certificación ambiental y 28 tenían disponible alguna copia de la ley 64-00 u otras normas ambientales emitidas por Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales.

⁵⁸ Ver Lizardo y Guzmán (2002).

⁵⁹ Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales (2002).

- b) *Manejo de residuos sólidos.* En este aspecto, la mayoría de las empresas depende de los servicios de alguna empresa privada, y el servicio público es usado sólo ocasionalmente de forma complementaria; sin embargo, los gerentes frecuentemente desconocen con precisión el destino de los residuos entregados a las empresas recolectoras. La encuesta reveló pocos esfuerzos tendientes a reducir el volumen de residuos generados y la reutilización de los mismos: sólo 27 hoteles del total de 140 encuestados trabajan con los suplidores para la devolución de empaques a los mismos. La encuesta también reveló diferencias notables en la cantidad promedio de residuos sólidos por habitación/noche generados en los distintos hoteles.
- c) *Manejo de sustancias contaminantes.* Pocos hoteles desarrollan políticas de información al personal sobre este aspecto. Del total de 140 encuestados, se encontró que alrededor de 35 tenían procedimiento escrito para uso y almacenamiento de estos residuos. Las principales sustancias peligrosas manejadas incluyen el cloro (usado para limpieza y manejo de piscinas), solventes, aerosoles y detergentes no biodegradables.
- d) *Manejo y conservación del agua.* Cerca de la mitad de los hoteles encuestados utiliza el sistema público de abastecimiento de agua, en tanto cerca de la mitad utiliza agua subterránea para sus servicios básicos. Alrededor de 2/3 de los hoteles encuestados tenía un sistema de purificación de agua al momento de la entrevista. Un aspecto importante es que varios hoteles habían adoptado medidas para el ahorro del recurso agua, incluyendo el uso de sanitarios de bajo consumo, controladores de grifos de irrigación y limitadores de flujo de agua para duchas y lavamanos. Curiosamente, la reducción en el consumo lograda a través de estas medidas es frecuentemente ignorada por las entidades públicas suplidoras de agua, las cuales no admiten la reducción en la factura. Esto constituye un desincentivo al uso racional del recurso.
- e) *Tratamiento de aguas residuales.* Es frecuente el uso de plantas de tratamiento de aguas residuales: del total de 140 hoteles encuestados, 71 contaban con pozos sépticos y 11 descargaban al sistema público. En aquellos lugares que no reportaron ningún sistema de tratamiento, los administradores generalmente no conocían el destino de sus aguas residuales.
- f) *Energía.* El consumo energético representa más del 50% de la estructura de costos en la operación de un hotel normal. No obstante, la encuesta no encontró evidencias de un esfuerzo proporcionalmente fuerte para la conservación del recurso. Específicamente, 75 hoteles del total de 140 tenían instalados aparatos para ahorro de energía. Dentro de las medidas de ahorro más frecuentes se encuentran el uso de bombillas de bajo consumo, ajustes de temperaturas de aire acondicionadores y apagado de bombillas en habitaciones desocupadas. Sólo un hotel tenía instalado paneles solares para la calefacción del agua.

Un aspecto de especial relevancia es el impacto de la industria turística sobre la estabilidad ambiental de las zonas costeras marinas. La principal incidencia puede ser resumida en los siguientes elementos: a) *Daño y erosión de suelos por construcciones.* En muchos casos, tierras con vocación agrícola acaban siendo dedicadas a la actividad hotelera. En adición al impacto directo, esto causa de paso transformaciones en la forma de vida de la zona con efectos no planificados. b) *Daños a bosques.* Recientemente, por ejemplo, ha generado controversia la intención de dedicar parte de una parque nacional para la construcción de un complejo hotelero. c) *Uso de aguas superficiales y subterráneas.* Aunque existen normas para las empresas en cuanto a tratamiento sanitario, el cumplimiento de las mismas es todavía limitado. d) *Desperdicios sólidos.* Actualmente se cuenta con un reglamento al respecto, pero como vimos anteriormente el grado de cumplimiento del mismo es limitado. e) *Sobrepesca de especies arrecifales.* Esto es causado en gran parte por la demanda hotelera para la producción de alimentos para los turistas; y f) *Generación de humo y contaminación de aire.*

Experiencia en el uso de instrumentos económicos

En principio, sorprende el planteamiento de que las autoridades no reconocen en la tarifa la disminución en el consumo debido a la adopción de prácticas de conservación del agua, ya que el servicio de agua a los hoteles es medido. Existen tres categorías tarifarias para los hoteles: Tarifa H1

para hoteles de 10 o menos habitaciones; Tarifa H2 para hoteles de más de 10 habitaciones; y tarifa HP para hoteles con sistema de pozo. De un total de 7.642 hoteles servidos por Instituto Nacional de Agua Potable y Alcantarillado (INAPA) en el 2003, el 30,9% pertenecía a la categoría H1, el 65,5% bajo la categoría H2 y el 2,59% bajo la categoría HP. Estas tarifas comprenden un cupo básico a una tarifa fija y un precio unitario por cada m³ por encima del cupo básico. Durante el período abril –agosto 2003, la tarifa básica para H1 era de RD\$2.060 mensuales por 75 m³ mensuales y RD\$10,00 por m³ por encima del cupo básico, mientras que para los hoteles H2 la tarifa básica era de RD\$20.920 mensuales por 650 m³ mensuales y RD\$10,00 m³ adicional al cupo básico. Adicionalmente, los hoteles H1 y H2 pagaban RD\$10 por cada salida de agua adicional por encima de 15 salidas. En lo que respecta a la tarifa por el uso del agua de pozo por parte de los hoteles, INAPA cobró en el período abril–agosto del 2003 la suma de RD\$4,00 por m³ si el sistema es privado, ó 40% de la tarifa correspondiente si el sistema es de INAPA. Por alcantarillado los hoteles pagan el 50% del monto facturado por consumo de agua.⁶⁰

El sector turismo es otro de los casos donde la “regulación informal” ha tenido incidencia, particularmente en las zonas de Bayahibe–La Romana y Punta Cana. En estas zonas existen iniciativas por parte de las asociaciones hoteleras y organizaciones comunitarias orientadas a desarrollar un modelo de explotación turística que sea sostenible en términos ambientales y sociales. Estas iniciativas van desde el cumplimiento de los requerimientos exigidos por las certificaciones internacionales de la calidad de las playas, centros de investigación sobre biodiversidad y sostenibilidad, creación de reservas naturales, y mantenimiento de zonas libres de basura. Obviamente, la adopción de prácticas de turismo sustentable responde a la correlación existente entre nivel de satisfacción de importantes nichos de mercado turístico y **cumplimiento** con estándares y buenas prácticas

De los resultados del estudio realizado por Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales, los problemas más acuciantes son los relativos a generación, reutilización y disposición final de los desechos sólidos, el ahorro de energía y agua. En el primer caso, la solución requiere actuar tanto en la construcción de la infraestructura necesaria para la disposición final de los desechos sólidos. Una vez exista la infraestructura, las tarifas de recolección deberían corresponder al volumen de residuos generados, así como propiciar la instalación de empresas que permitan la clasificación y reciclaje de materiales. En lo que respecta a los dos problemas restantes es factible un cambio hacia un sistema tarifario que varíe según los volúmenes de energía y agua consumida como una forma de incentivar un uso más eficiente de los recursos. En el caso de la energía valdría la pena un estudio de mayor profundidad que permita determinar si los patrones de consumo de energía varían según las zonas turísticas, debido que en las zonas de Bayahibe, Punta Cana y Samaná existe experiencia de provisión privada del servicio eléctrico de relativamente mayor confiabilidad que en las demás regiones del país.

A su vez, las tarifas de agua y saneamiento básico no deberían estar atadas, ya que muchos hoteles han tomado sus propias iniciativas para construir sus propias plantas de tratamiento de agua residuales que son reutilizadas en la propia instalación hotelera. Ameritaría conocer más a fondo sobre qué tan generalizada es la práctica de cobrar tarifas fijas y si dicha práctica es una estrategia de la empresa proveedora del servicio para subsidiar la provisión de agua y saneamiento en zonas donde el pago del servicio por parte de usuarios distintos a los hoteles no permite cubrir los costos de operación y mantenimiento del sistema.

En lo que respecta a la coordinación de políticas ambientales y de desarrollo turístico existe un mecanismo formal de coordinación –el Consejo de Fomento Turístico– establecido con el fin particular de implementar y administrar la Ley de Fomento Turístico. Dicho Consejo está presidido por el Secretario de Estado de Turismo e integrado por los Secretarios de Estado de Finanzas, de Medio Ambiente y Recursos Naturales y de Cultura, un representante de la Asociación de Hoteles y

⁶⁰ Informaciones provistas por INAPA. La propia INAPA reconoce que cuando no es posible leer el consumo marcado por un medidor en un determinado mes, la institución toma como valor de la factura el historial de pago de los últimos 6 meses. No se sabe que tan frecuente es esta forma de estimación del total a ser facturado. Las quejas de los hoteleros de que los esfuerzos por conservar el agua no se reflejan en la factura a pagar, podrían ser un indicador de que tan extendida puede estar esta práctica. Este sistema de facturación desestimula cualquier iniciativa de inversión con el propósito de racionalizar el uso del agua por parte de los hoteles.

Restaurantes y un especialista en impacto ambiental. Esta Ley otorga incentivos fiscales a nuevos proyectos de inversión turística. Estos incentivos son extensivos a la construcción de infraestructura hotelera, la construcción de instalaciones para realizar eventos y prestar servicios complementarios a la actividad hotelera, a pequeñas y medianas empresas proveedoras de productos demandados por los turistas, y a empresas proveedoras de infraestructura de servicios básicos para la industria turística (acueductos, plantas de tratamiento, saneamiento ambiental, recogida de basura y desechos sólidos).

La función del CONFOTUR es analizar los expedientes que solicitan los beneficios de la Ley 158 del 2001. Dentro de los requisitos para acogerse a esta ley está la aprobación por parte de la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales de un estudio del impacto ambiental que considere el tipo de proyecto, las infraestructuras requeridas, la zona de impacto y la sensibilidad del área. Esta ley contempla además la presentación de una fianza bancaria para cubrir gastos de recuperación cuando por negligencia se cause daño al medio ambiente y en los casos de proyectos que impliquen manejo de combustible debe presentarse un plan de contingencia para prevenir y controlar el derrame de petróleo. Ningún incentivo se otorga si el proyecto no cuenta con la licencia ambiental provista por la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales. La Ley estipula que la aprobación de proyectos en áreas protegidas o parques nacionales se regirá por un reglamento especial preparado por la Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales y aprobado por el Poder Ejecutivo en concordancia con lo dispuesto en la Ley General de Medio Ambiente, la Ley Sectorial de Áreas Protegidas (aún en discusión congresional) y el Plan de Manejo de cada área protegida. No obstante estas disposiciones legales en la práctica han surgido conflictos con relación a la autorización de instalación hoteles dentro de los límites de áreas protegidas. No existe un mandato en la Ley 64-00 de coordinación de tareas entre SMARN y la Secretaría de Estado de Turismo. No obstante, hay una agenda pendiente en torno a la promoción del ecoturismo en áreas protegidas y la promoción del turismo sostenible.

3. Algunas consideraciones para el uso de instrumentos económicos en el manejo del recurso hídrico en la República Dominicana

Si bien la Ley General de Medio Ambiente contempla la utilización de instrumentos económicos en la gestión ambiental, ha de ser en los reglamentos de aplicación de la ley y en las leyes sectoriales donde se establezcan los criterios y procedimientos para el uso de dichos instrumentos. En el caso del recurso hídrico, con la aprobación del Proyecto de Ley de Aguas se establecerían los lineamientos para el cobro por el uso del agua y las externalidades negativas asociadas a este uso. Las disposiciones de este proyecto de ley excluyen la posibilidad del desarrollo de un mercado de títulos de uso de agua, pero permitirían la inclusión de las tarifas de tasas retributivas por contaminación hídrica y por uso del agua.

El Proyecto de Ley de Aguas es claro en lo referente a objetivos a ser perseguidos por el cobro del uso del agua, de los criterios distributivos a tomar en consideración al momento de fijar la tarifa, así como de la distribución y uso de los recursos financieros recaudados. En dicho proyecto de ley se reconoce la cuenca como unidad productora de agua, se promueve la regulación de los precios de todas las actividades asociadas a su aprovechamiento o su comercialización mediante el establecimiento de tarifas que respondan a criterios de eficiencia, equidad, paz y bien social. Se establece también que la estructura tarifaria por la captación, uso o vertido de agua, tiene como objetivo incentivar el uso racional del agua y la participación de los usuarios en el desarrollo hidráulico y la gestión del agua. El Proyecto de Ley de Agua es claro en cuanto al destino de los recursos financieros recaudados por la tarifa por captación y uso del agua al señalar que los mismos deben ser invertidos en la cuenca donde se registra el ingreso o el usuario. Esta no es la situación de los ingresos provenientes de cargos por vertido, para los cuales no se especifica su destino geográfico y su fin. Este es un punto que debería ser aclarado en el proyecto de ley, ya que los usuarios tienden a tener una mayor disposición a pagar por los cargos por contaminación cuando los recursos son invertidos en obras que contribuyen a su propio bienestar.

El establecimiento de una tasa o cargo por contaminación por vertidos requeriría sistematizar la información disponible sobre las características de la contaminación puntual del recurso hídrico y el alcance de las medidas de control de la contaminación adoptadas hasta el momento por las empresas, a fin de poder establecer claramente los objetivos a ser alcanzados por la aplicación de los cargos, las metas progresivas de descontaminación y evaluar los costos marginales de la descontaminación asociados a las principales actividades contaminantes con el propósito de obtener parámetros que permitan fijar el nivel de la tasa retributiva, el cual puede ser ajustado progresivamente a medida que la meta de descontaminación varíe en el tiempo. Seroa (1998) recomienda considerar un decálogo de elementos al momento de aplicar tasas retributivas y creación de mercados por el uso de agua y vertido.

Recuadro 2

DIEZ CRITERIOS ECONÓMICOS PARA VALORIZACIÓN DEL AGUA PARA TARIFA Y CREACIÓN DE MERCADO

1. Utilizar la regla de precios públicos(*) en la cual los precios por usuarios son inversamente proporcionales a sus elasticidades-precio de la demanda, y en el caso de la contaminación, a las elasticidades-precio de las curvas de control.
2. Introducir la tarifa de la forma más diferenciada posible por tipo de usuario de acuerdo con su contribución a la disponibilidad y calidad hídrica en las subcuencas a que pertenece y en otras cuencas.
3. Cobrar toda emisión, aún aquellas por debajo de las normas de emisión individuales y cobrar por todo el nivel de contaminación.
4. Proponer descuentos por inversiones en andamio o cuando los niveles de control o consumo están por debajo del patrón mínimo deseable.
5. Utilizar subsidios cruzados para diferenciar la tarifa por tipo de uso sobre la base de criterios distributivos explícitos.
6. Estimar impacto en el uso, generación de ingresos fiscales, capacidad de pago de los usuarios e necesidad de financiamiento de la gestión sobre la base de curvas de costo, demanda y control de los usuarios.
7. Asociar un modelo hidrológico para evaluar los impactos ambientales, alteraciones en el uso y estimación de sus respectivos valores monetarios.
8. Identificar las variables económicas que más influyen en los resultados
9. Adoptar la creación de mercado solamente cuando las condiciones para la garantía de los derechos y competitividad estén asegurados (por ejemplo, en las situaciones de racionamiento).
10. Planificar la implementación del sistema de forma gradual de acuerdo con el desarrollo de la capacidad institucional que ofrezca también una gestión eficiente de bajo costo administrativo y de transacción.

Fuente: Seroa, Ronaldo (1998). Cuadro 6. Traducción libre de los autores.

(*) Nota de los autores: La regla de precios públicos establece que el precio es igual al costo marginal de la provisión y expansión del servicio más un componente diferenciado por usuario que es proporcional al inverso de la elasticidad de la demanda de cada tipo de usuario.

Si bien Abt Associates/Agroforsa realizó una caracterización de las fuentes de contaminación en las tres principales cuencas hidrográficas del país, incluyendo un análisis pormenorizado de las principales empresas contaminantes en cada cuenca, es necesario construir bases de datos que capten informaciones sobre la evolución y dinámica de desarrollo de la contaminación por lo menos en las principales cuencas hidrográficas del país. Estas bases de datos deberían incluir información relativa a:

- Número de usuarios y tipo y volumen de carga contaminante puntual
- Niveles de contaminación agregada por cuenca según tipo de contaminante
- Acciones tomadas por las empresas para cumplir con las normas emitidas
- Costos de laboratorio, monitoreo y control del recurso hídrico por cuenca
- Tecnologías productivas más frecuentemente empleadas en las cuencas y alternativas y costo de adopción de tecnologías limpias.

Las informaciones provenientes de la experiencia de micromedición del consumo de agua realizada por la CAASD en la ciudad de Santo Domingo pueden ser de gran utilidad para estimar los valores de las elasticidades precio del consumo de agua de los distintos sectores productivos. Esta información es relevante al momento de construir escenarios y evaluar el impacto de distintas opciones

de diseño de tasas retributivas por el uso del agua. Similarmente, la CAASD dispone desde 1987 de mediciones de la demanda bioquímica de oxígeno, demanda química de oxígeno y presencia de coliformes en las fuentes de abastecimiento de agua de las principales ciudades. Estas mediciones son de utilidad para evaluar el nivel de contaminación hídrica. Las opciones de diseño de tasas por uso y vertido de agua deben tomar en consideración los criterios y directrices que emanan de la legislación. Por ejemplo, el Proyecto de Ley de Aguas plantea en su Art. 100 que “como elemento de incentivo al ahorro de agua, el INDRHI, en coordinación con los organismos sectoriales, establecerá y aplicará mecanismos e instrumentos de tarifa y de medición conducentes a crear la disciplina de control de fugas y desperdicio, así como incentivo para la inversión en tecnología que mejoren la eficiencia en el uso del agua”. Respecto a este mandato, el sistema alemán de cargos por uso de agua y vertido puede ser interesante, ya que establece el pago de una tasa relativamente alta por el vertido de aguas residuales, pero las empresas pueden reducir de su gasto total por vertido aquellos gastos relacionados con el control de la contaminación si una empresa alcanza la meta de descontaminación antes del tiempo previsto obtiene un descuento sustancial en la tasa aplicada por unidad de contaminación.⁶¹ El diseño de tasas por uso y vertido depende de los objetivos que se deseen alcanzar: la financiación de la gestión de los recursos hídricos y/o la inducción de cambios de conducta en los usuarios y agentes contaminantes.

El Proyecto de ley plantea que todos los usuarios deberán pagar tarifas por el volumen consumido de agua y que se reconozca su valor económico, social y ecológico. En el sector agrícola es necesario analizar la factibilidad de cumplir con este mandato, ya que se requiere evaluar los costos marginales de la infraestructura necesaria para la medición del volumen de agua para irrigación a nivel del usuario final⁶² versus las recaudaciones adicionales obtenidas. La modernización de la infraestructura de riego para permitir la separación del consumo individual (“*excludability*”) requiere la instalación de tuberías al nivel de los canales terciarios, mecanismos de control del caudal, dispositivos de medición exacta, y mecanismos de drenaje, entre otros, lo cual puede implicar una carga financiera sustancial en el corto y mediano plazo. Similarmente, hay que señalar que el agua para irrigación continúa siendo subsidiada en un número significativo de países desarrollados y en desarrollo y en países donde se ha introducido cargos por contaminación hídrica la agricultura ha permanecido exenta.⁶³ en parte debido a razones políticas de no querer afectar la competitividad de la agricultura. La opción más recurrente ha sido tasar los insumos que contribuyen a la contaminación no puntual del agua por parte de la agricultura.

4. Conclusiones y recomendaciones

Una de las consecuencias de la aprobación de la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales ha sido el incremento del gasto dedicado a la protección del medio ambiente y los recursos naturales: el gasto del Gobierno Central (excluyendo transferencias) pasó de 0,07% del PIB en el período 1997–2000 a 0,12% en el período 2001–2002 (ver cuadro 2). No obstante, la crisis económica que atraviesa el país desde 2003 amenaza las posibilidades de expandir el gasto ambiental financiado con recursos presupuestarios. En estas condiciones de restricción presupuestaria, los instrumentos económicos tienen potencial de contribuir al alcance de las metas ambientales. Para ello, se requiere un entendimiento claro de en qué medida los instrumentos y normas fiscales existentes pueden retardar o acelerar el cumplimiento de las normas ambientales y cómo el uso de instrumentos económicos puede contribuir a elevar la eficacia institucional y ambiental y la eficiencia económica de la gestión ambiental.

El éxito en el diseño y aplicación de subsidios, tributos y tasas contributivas con objetivos ambientales, requiere contar con una base legal transparente y clara, una infraestructura institucional técnicamente capacitada para su administración y un proceso de evaluación permanente de su impacto sobre la competitividad productiva, las finanzas públicas y su efectividad de inducir cambios comportamentales a nivel microeconómico. Con la aprobación del Proyecto de Ley de Agua,

⁶¹ Ver Seroa (1998) y Mendes y Seroa (1997) para una discusión de la experiencia internacional en el establecimiento de instrumentos económicos sobre el uso del agua.

⁶² Minami (2002) plantea que los principales impedimentos son las características físicas de los canales, aunque a veces la controlabilidad depende del contexto institucional y social, por ejemplo el nivel de bandidaje, pág. 46.

⁶³ Ver Seroa (1998), Tiwari y Dinar (2002), pág. 113.

actualmente en discusión, se establecerían lineamientos, procedimiento y criterios distributivos para la utilización de instrumentos económicos en la gestión del recurso hídrico, específicamente en lo relativo al pago por el uso del agua. En lo que respecta a cargos por vertido, estos procedimientos y criterios no están claramente delineados. Se recomienda que la ley reconozca la autoridad de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente para la variación de los cargos por vertido, conforme a la variación de las metas progresivas de contaminación del agua, así como los criterios que dicha institución tomará en cuenta para establecer tasas diferenciadas geográficamente y para distribuir los recursos captados. El mandato debe ser bien claro en cuanto a la transparencia y límites de las atribuciones otorgadas a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, a fin de evitar litigios.

La tarea de creación de incentivos para el uso más eficiente del agua en el sector agrícola es un área que requiere la estrecha coordinación entre la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, la Secretaría de Estado de Agricultura y todas las instituciones que participan en el sector agrícola. Esta coordinación debe abarcar las labores de extensión agrícola, a fin de fomentar prácticas de ahorro de agua y conservación del suelo a nivel de las fincas y el fomento de cultivos poco intensivos en el uso del agua. La experiencia organizativa de las Juntas de Regantes debería ser aprovechada para difundir un modelo de extensión agrícola más preocupado con la conservación del recurso hídrico y el medio ambiente. A su vez, los instrumentos crediticios y de fomento manejados por las autoridades agropecuarias pueden vincularse a ciertos objetivos ambientales. Por ejemplo, para obtener financiamiento del Banco Agrícola podría requerirse al agricultor mostrar que cumple con ciertos estándares de conservación, en lo relativo a método de aplicación de agua, uso eficiente de fertilizantes y pesticidas, y prácticas culturales favorables al medio ambiente. Estos estándares deben de ser difundidos a través del servicio de extensión. También merece evaluarse el establecimiento de programas de financiamiento subsidiados para la adquisición de tecnologías de uso eficiente del agua (riego por goteo) y nivelación de terreno, sobre todo a pequeños y medianos agricultores que no tengan acceso al mercado formal de crédito. Si bien la República Dominicana tiene un nivel relativamente bajo de consumo de agroquímicos, es importante evaluar la contribución de medidas como la Tasa Cero Agrícola, que exonera del pago de impuestos el consumo de agroquímicos, en la contaminación hídrica no puntual del sector agrícola.⁶⁴

En lo que respecta al pago de uso del agua y vertido por parte del sector turismo, no debería de existir un tratamiento diferenciado al resto de los demás sectores productivos, como la industria, minería y otros servicios. La medición del uso de agua y vertido donde variaciones en el volumen consumido efectivamente se reflejen en la facturación pueden conducir a un uso más racional del agua en este sector. En el caso de los hoteles abastecidos con aguas subterráneas, las tasas por uso del agua deberían reflejar diferencias regionales relativas a capacidad y tasa de recargas de las fuentes, impacto ambiental de cambios en la tasa de extracción de agua y calidad de los flujos de retorno. La Secretaría de Medio Ambiente en coordinación con la Secretaría de Estado de Turismo pueden promover el otorgamiento de un *sello de responsabilidad ambiental* a aquellos hoteles que cumplan con un código de buenas prácticas ambientales y de manejo de los recursos naturales. Este sello añadiría valor al destino turístico del país y puede estar respaldado por instituciones internacionales dedicadas a certificación de calidad ambiental.

Finalmente, se considera necesario una mayor divulgación de la información sobre los niveles reales de contaminación ambiental hídrica, atmosférica y del suelo a fin de concientizar a la población, en general, y a los agentes contaminantes, en particular, de la severidad de los daños causados, los riesgos existentes y los costos y opciones de la descontaminación.⁶⁵ Esta labor es imprescindible para generar el apoyo público necesario para la adopción de tasas retributivas.

⁶⁴ En algunos países de Europa, la tendencia es colocar impuestos sobre agroquímicos con efectos dañinos sobre el ambiente y a invertir los recursos recaudados en fomentar el uso de agroquímicos menos peligrosos. Ver Tiwari y Dinar (2002), pág 114.

⁶⁵ ABT Associates/Agroforsa (2002) documenta en relación al nivel de información de las empresas contaminantes en la Cuenca del Río Ozama que “muy pocas de las empresas tiene claridad en lo que debe hacer en términos ambientales y desde luego menos en cuanto a los costos que ello implica”. Capítulo 3, pág. 32.

Bibliografía

- ABT Associates /Agroforsa (2002), *Diagnóstico ambiental de la República Dominicana*. Santo Domingo.
- Acquatella, Jean (2001), “Aplicación instrumentos económicos en la gestión ambiental en América Latina y el Caribe: desafíos y factores condicionantes”. CEPAL, *Serie medio ambiente y desarrollo 31*. Santiago de Chile.
- Álvarez, Porfirio (1997), “Transferencia de tecnología de manejo integrado de plagas en la República Dominicana”, en *Memoria: encuentro sobre transferencia tecnológica para la competitividad agropecuaria*. Secretaría de Estado de Agricultura. Santo Domingo.
- Arnaud, Eladio (1997), “El cultivo de habichuelas en el valle de San Juan de la Maguana” en *Memoria: encuentro sobre transferencia tecnológica para la competitividad agropecuaria*. Secretaría de Estado de Agricultura. Santo Domingo.
- Banco Mundial (2001), “República Dominicana: reporte sobre la pobreza”. *Reporte 21306*. Washington, D.C.
- Bárcena, A. y C. de Miguel (2002), “Aspectos relevantes del financiamiento para el desarrollo sostenible: de Monterrey a Johannesburgo”, en *Financiamiento para el desarrollo sostenible: visiones y acciones desde la perspectiva de América Latina y el Caribe*. Cumbre Mundial sobre el desarrollo sostenible. CEPAL. Santiago de Chile.
- Bona, Pedro (1987), *Planificación en República Dominicana*. Editora Taller. Santo Domingo.
- CAASD (Corporación del acueducto y alcantarillado de Santo Domingo), WASSER y PERSA (2003), “Proyecto piloto para la elaboración del plan director de abastecimiento de agua potable de Santo Domingo: campaña de localización de fugas”. Santo Domingo, Mimeo.

- CAASD (Corporación del acueducto y alcantarillado de Santo Domingo) (2004) “Ley general sobre reforma del sector agua potable y saneamiento: visión de la CAASD como prestador de servicios, comentarios y aportes sobre el proyecto”. Santo Domingo, Mimeo.
- Carlson, C., D. Burtraw, M. Crooper y K. Palmer (1998), “*Sulfur dioxide control by electric utilities: what are the gains from trade?*”
- Castro, L., J. Caycedo, A. Jaramillo y L. Morera (2002), “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”. CEPAL, *Serie medio ambiente y desarrollo* 47. Santiago de Chile.
- De los Santos, Jesús (2001), “Mercados agroalimentarios en la República Dominicana”. Mimeo.
- Gonzales, F. y S. Salman (2002), “*Institutional reform for irrigation and drainage.*” *World Bank Paper No. 524*. Washington, D.C.
- Guiliani, H., G. Jenkins y C. Kuo (2004). “*Fiscal adjustment for sustainable growth in the Dominican Republic.*” *Paper prepared for the government of the Dominican Republic*. Santo Domingo.
- Farrer, H, L. Picado, S. Trejos y R. Acuña (1999), “Informe de factibilidad técnica: proyecto de agua potable para Puerto Plata, Sosúa, Cabarete y comunidades intermedias: Proyecto PASCT–Banco Mundial”. *Secretariado Técnico de la Presidencia: proyecto agua y saneamiento de centros turísticos*. Santo Domingo.
- Hamilton, Kirk E. (2002), “*Integrating macroeconomics and the environment*”. World Bank Institute. Washington D.C.
- Hernández, José (2003), “*National assessment of environmental externalities of agriculture*”. *Project: Case study of the socio–economic and policy implications of the roles of agriculture in Dominican Republic*. ROA–FAO/INTEC. Santo Domingo.
- Herrera, Danilo (1997), “El Proyecto de manejo de aguas de finca” en *Memoria: encuentro sobre transferencia tecnológica para la competitividad agropecuaria*. Secretaría de Estado de Agricultura. Santo Domingo.
- Huber, R., J. Ruitenbeek y R. Seroa (1998), “*Market based instruments for environmental policymaking in Latin America and the Caribbean: lessons from eleven countries*”. *World Bank Discussion Paper No. 381*. World Bank. Washington, D.C.
- INDRHI (Instituto dominicano de recursos hidráulicos) (2002), “Material para ponencias: el agua y los ríos”. *Programa de cultura del agua, Doc. PCA–05–01.2*.
- Lizardo, M. y J. de los Santos (2003), “*Farming sector incentive framework during the 90s in the Dominican Republic*”. *Project: case study of the socio–economic and policy implications of the roles of agriculture in Dominican Republic*. ROA–FAO/INTEC. Santo Domingo.
- Lizardo, M. Y R. Guzmán (2002). “Patrones de integración a la economía global: ¿qué comercializa América Latina? ¿qué hacen sus trabajadores?: el caso de República Dominicana” en *Articulación de las políticas económicas y sociales*. Ed. Jeffrey Lizardo. INDES. Santo Domingo.
- Mendes, F. y R. Seroa (1997), “*Instrumentos economicos para o controle ambiental do ar e da agua: Uma resenha de experiência internacional*”. IPEA. *Texto para discussão* 479. Río de Janeiro.
- Minami, Itauri (2002), “*Irrigation management entities in bank–financed projects*” in *institutional reform for irrigation and drainage: proceedings of a World Bank workshop*. Eds. Fernando González y Salman M. A. Salman. *World Bank Technical Paper 524*. Washington. D.C.
- Moreno, Santa (2000a), “La deforestación en República Dominicana y sus consecuencias jurídicas”. Editora Centenario. Santo Domingo.
- _____ (2000b), “Fundamentos de derecho ambiental”. Editora Búho. Santo Domingo.
- ONAPLAN (Oficina Nacional de Planificación) (2000), “Desempeño agropecuario en la década de los noventa: diagnóstico y tendencias relevantes”. Santo Domingo.
- ONAPRES (Oficina Nacional de Presupuesto) (2004): www.onapres.gov.do
- Padilla, Amable (1997), “Tomate industrial, paquete tecnológico para combatir mosca blanca y virus” en *Memoria: encuentro sobre transferencia tecnológica para la competitividad agropecuaria*. Secretaría de Estado de Agricultura. Santo Domingo.
- Pagiola, S. y G. Platáis (2002), “Pagos por servicios ambientales”. *World Bank Environment Strategy No.3*. Washington D.C.
- Secretaría de Estado de finanzas (2004a), www.finanzas.gov.do

- ____ (2004b), “La reforma de la administración financiera del estado en República Dominicana”. *Programa de Administración Financiera Integrada*. Mimeo.
- Secretaría de Estado de medio ambiente y recursos naturales (2003), “Normas para la gestión ambiental de marinas y otras facilidades que ofrecen servicios a embarcaciones recreativas.” Santo Domingo.
- ____ (2003a), “Normas ambientales de calidad del aire y control de emisiones.” Santo Domingo.
- ____ (2003b), “Norma ambiental sobre calidad del agua y control de descargas.” Santo Domingo.
- ____ (2003c), “Normas para la gestión ambiental de residuos sólidos no peligrosos.” Santo Domingo.
- ____ (2003d), “Normas para la gestión ambiental de desechos radioactivos.” Santo Domingo.
- ____ (2003e), “Normas ambientales para la protección contra ruidos.” Santo Domingo.
- Seroa, R., J. Domínguez y S. Margulis (2000). “*Proposta de tributação ambiental na atual reforma tributaria brasileira*.” IPEA. *Texto para Discussão 738*. Río de Janeiro.
- Serrano, Manuel (1997), “Modalidad de transferencia de tecnología y asistencia técnica bajo el sistema de agroforestería de ENDACARIBE”. *Memoria: encuentro sobre transferencia tecnológica para la competitividad agropecuaria*. Secretaría de Estado de Agricultura. Santo Domingo.
- Tiwari, D. Y A. Dinar (2002), “*Role and use of economic incentives in irrigated agriculture*” in *Institutional reform for irrigation and drainage: proceedings of a World Bank workshop*. Eds. Fernando González y Salman M. A. Salman. World Bank Technical Paper 524. Washington. D.C.
- Whitaker, M. (1999), “*Management of water resources in the Dominican Republic: legal structure, cost recovery and markets*” Logan, Utah.
- World Bank (2003a), World Development Indicators 2003:
www.worldbank.org/data/wdi2003/pdf/table%203-2.pdf
- ____ (2003b), “*Dominican Republic public expenditure review: reforming institutions for a more efficient public expenditure management*”. Report No. 23852-DO. Decision draft.

Anexos

Anexo 1

Matriz de las principales áreas donde existe duplicidad de funciones entre subsecretarías de medio ambiente y recursos naturales

Cuadro A-1

	Gestión ambiental	Suelos y aguas	Recursos forestales	Áreas protegidas y biodiversidad
Gestión ambiental	Concesión y seguimiento de licencias y permiso. Monitoreo de la calidad ambiental. Elaboración de normas y reglamentos. Monitoreo y establecimiento de metas calidad agua y suelo.			
Suelos y aguas	Elaboración de normas y reglamentos. Concesión y seguimiento de permisos y licencias.	Conservación de bosques. Manejo de cuencas hidrográficas. Elaboración normas y reglamentos.		
Recursos forestales	Elaboración de normas y reglamentos.	Manejo de cuencas hidrográficas. Elaboración normas y reglamentos.	Protección de áreas forestales en áreas protegidas. Elaboración normas y reglamentos.	
Áreas protegidas y biodiversidad.	Elaboración normas y reglamentos. Monitoreo y establecimiento de metas calidad agua. Concesión y seguimiento permisos y licencias.	Monitoreo y establecimiento de metas calidad agua y suelo. Manejo de cuencas hidrográficas. Elaboración normas y reglamentos.	Manejo de cuencas hidrográficas. Elaboración normas y reglamentos.	Elaboración de la ley de biodiversidad. Investigación recursos marinos y aguas interiores.

Fuente: Abt. Associates Inc. / Agrofora S.A. Análisis Legal / Institucional de la Administración Ambiental en la R.D. Pág. II-36. Tabla #2.

Anexo 2 Clasificación de instrumentos de gestión ambiental contemplados en la ley general de medio ambiente y recursos naturales de la República Dominicana

Descripción instrumentos	Cuadro A-2 Potencial uso instrumentos económicos
<p>Regulaciones y Sanciones</p> <p>Los efluentes de residuos líquidos o aguas, provenientes de actividades humanas o de índole económica, deberán ser tratados de conformidad con las normas vigentes, antes de su descarga final.</p> <p>Quienes realicen actividades agrícolas, pecuarias o forestales deberán conservar, rehabilitar o incrementar la capacidad productiva de los suelos, utilizando técnicas y métodos de explotación y conservación apropiados, previendo su degradación o esterilización.</p> <p>Todos los propietarios de la zona rural deberán mantener o recuperar un porcentaje mínimo de la cobertura forestal que será definido por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales.</p> <p>Elaboración de listado de sustancias y productos peligrosos.</p> <p>Etiquetado en español con especificaciones de manejo de sustancias y productos peligrosos.</p> <p>Impedimento de elaboración, importación, venta y uso de gasolina que contenga tetraetilo de plomo.</p> <p>Las aguas residuales sólo podrán ser utilizadas después de haber sido sometidas a procesos de tratamiento que garanticen el cumplimiento de las normas vigentes en función del uso para el cual vayan a ser destinadas, en consulta con la SESPAS.</p> <p>Las industrias, depósitos y otras instalaciones que por su naturaleza puedan causar deterioro ambiental deberán situarse en zonas apartadas de los asentamientos humanos.</p> <p>Las sustancias residuales de los barcos deberán recibir tratamiento adecuado antes de ser vertidas a las aguas jurisdiccionales.</p> <p>No-autorización de asentamientos humanos donde existan probabilidades ciertas de la ocurrencia de desbordamiento de aguas, deslizamientos de tierra y cualquier condición que constituya peligro para la vida y la propiedad de las personas.</p> <p>No autorización de asentamientos humanos en lechos, cauces de ríos o zonas de deyección, zona expuesta a variaciones marinas, terrenos inundables, pantanosos o de relleno, cerca de zonas industriales, bases militares, basureros, vertederos municipales, depósitos o instalaciones de sustancias peligrosas.</p> <p>Obligación por parte de la empresa concesionaria de informes periódicos sobre los efectos sobre el medio ambiente de sus actividades, los cuales serán confrontados por el monitoreo de Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales.</p> <p>Prohibición de fumar en lugares públicos cerrados, a excepción de áreas establecidas para ese fin.</p> <p>Prohibición de importación de residuos tóxicos.</p> <p>Prohibición de introducir en al país de especies de fauna y flora exóticas que puedan perjudicar los ecosistemas naturales, la flora y fauna endémicas y nativas, que puedan constituirse en plagas, pongan en peligro la salud o la vida humana u otras especies vivas, fomenten actividades de competencia violenta.</p> <p>Prohibición de operatividad de vertederos municipales en cercanía de lechos, fuentes, cuerpos de aguas, ni en aquellos lugares donde la escorrentía y la infiltración pueda contaminarla.</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>

(continúa)

Cuadro A-2	Potencial uso instrumentos económicos
Descripción instrumentos	
Regulaciones y Sanciones	
<p>Prohibición de ubicación de instalaciones en las zonas de influencia de fuentes de abasto de agua a la población y a las industrias, cuyos residuos, aún tratados representen riesgos potenciales de contaminación.</p> <p>Prohibición de vertimiento de sustancias o desechos contaminantes en suelos y cuerpos de agua.</p> <p>Prohibido cualquier actividad que produzca salinización, laterización, aridización, desertificación, así como cualquier otra degradación del suelo, fuera de los parámetros establecidos.</p> <p>Prohibido depositar, infiltrar o soterrar sustancias contaminantes, sin previo cumplimiento de las normas establecidas.</p> <p>Prohibido usar para riego las aguas mineralizadas, salvo en la forma dispuesta por el organismo estatal competente.</p> <p>Prohibido utilizar cualquier producto prohibido en su país de origen.</p> <p>Prohibido utilizar para riego las aguas contaminadas con residuos orgánicos, químicos, plaguicidas y fertilizantes minerales; así como las aguas residuales de empresas pecuarias y albañales, carentes de la calidad normada.</p> <p>Prohibido utilizar productos químicos para fines agrícolas u otros, sin la previa autorización de los organismos estatales competentes.</p> <p>Requerimiento de conocimientos básicos de propiedades físicas, químicas y biológicas para quienes importen, fabriquen, almacenen o distribuyan sustancias o productos peligrosos.</p> <p>Retención de embarques de productos de vida silvestre cuando se infrinjan las disposiciones de la ley.</p> <p>Se prohíbe dar a los suelos montañosos con pendientes igual o superior a 60% de inclinación el uso de laboreo intensivo: arado, remoción o cualquier otra labor que incremente la erosión y esterilización de los mismos, permitiendo solamente el establecimiento de plantaciones permanentes de arbustos frutales y árboles.</p> <p>Se prohíbe el vertimiento de basuras o desperdicios de cualquier índole sobre las costas, cayos, arenas de las playas o en las aguas que circundan las mismas.</p> <p>Se prohíbe el vertimiento en las costas de agua de sentina, de lastre o de lavado de tanque, residuos producidos por prospección y explotación de pozos petroleros, residuos industriales, cuyo contenido en hidrocarburos y otras sustancias nocivas y peligrosas sobrepase la norma establecida.</p> <p>Se prohíbe la caza, pesca, captura, hostigamiento, maltrato, muerte, tráfico, importación, exportación, comercio, manufactura o elaboración de artesanías, exhibición y posesión ilegal de especies de flora y fauna amenazadas, en peligro o en vía de extinción.</p> <p>Se prohíbe la colocación, lanzamiento y disposición final de desechos sólidos o líquidos, tóxicos o no, en lugares no establecidos para ello por la autoridad competente.</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>

(continúa)

Cuadro A-2

Descripción instrumentos	Potencial uso instrumentos económicos
<p>Regulaciones y Sanciones</p> <p>Regulación mediante ley especial, la actividad pesquera de subsistencia, comercial e industrial.</p> <p>Ayuntamientos municipales pueden establecer normas de aplicación exclusiva en su territorio.</p> <p>Emisión de normas y parámetros de calidad ambiental y vigilancia y control de fuentes fijas y móviles de contaminantes.</p> <p>Emisión de estándares y normas de calidad de los ecosistemas.</p> <p>Establecimiento de porcentaje mínimo de reducción del potencial contaminante en todos los permisos y licencias emitidos.</p> <p>Establecimiento de sistemas de veda.</p> <p>Inspección y monitoreo ambiental.</p> <p>La Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales podrá expedir certificación autorizando modificación de cavidades por razones justificadas.</p> <p>Normas de ubicación de actividades contaminantes o riesgosas y sobre las zonas de influencia de las mismas.</p> <p>Normas para la eliminación, almacenamiento o depósito definitivo de desechos tóxicos y peligrosos.</p> <p>Normas sobre ubicación, construcción, funcionamiento y planes de rescate, para disminuir el riesgo e impacto de posible accidente por el uso de procesos y productos riesgosos.</p> <p>Normas y controles sobre procesos, maquinarias y equipos, insumos, productos y desechos, cuya fabricación, importación, exportación, uso o manejo pueda deteriorar el medio ambiente, los recursos naturales o la salud humana.</p> <p>Ordenamiento territorial.</p> <p>Otorgamiento de plazos para regularización situación ambiental.</p> <p>Programa nacional de sustancias que agoten la capa de ozono.</p> <p>Reglamentación de importación de equipos, procesos o sistemas y materiales que utilicen energía radiactiva.</p> <p>Requerimiento de auditorías ambientales para actividades específicas.</p> <p>Requerimiento de declaración de impacto ambiental en actividades específicas.</p> <p>Requerimiento de estudio de impacto ambiental en actividades específicas.</p> <p>Requerimiento de evaluación ambiental estratégica en actividades específicas.</p> <p>Requerimiento de licencia ambiental para actividades específicas.</p> <p>Requerimiento de permiso ambiental para actividades específicas.</p> <p>Se dará a los suelos de capacidad agrícola productiva clases I, II y III, un uso para la producción de alimentos.</p> <p>Todo proyecto de aprovechamiento forestal deberá ser ejecutado de acuerdo con un plan de manejo.</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>

(continúa)

Cuadro A-2 (conclusión)

Descripción instrumentos	Potencial uso instrumentos económicos
<p>Cargos, Impuestos, Tarifas, Incentivos y Financiamiento</p> <p>Creación del Fondo Nacional de Medio Ambiente.</p> <p>Exoneración parcial o total de impuestos y tasas y períodos más cortos de depreciación a inversiones que protejan el medio ambiente y el uso sostenible de los recursos.</p> <p>Fomento a inversiones en reciclaje acorde con procedimientos técnicos y sanitarios.</p> <p>Incentivos a la investigación sobre medio ambiente y recursos naturales.</p> <p>Incentivos a los medios de comunicación que divulguen gratuitamente campañas de educación ambiental.</p> <p>Incentivos para empresas que cumplan con normas ISO 14000 o otro sistema de extra protección.</p> <p>Se incentivará y favorecerá el establecimiento de plantaciones forestales comerciales con fines de aprovechamiento maderable, energético, industrial, alimenticio y ornamental.</p> <p>Pago de tasas por usos, emisiones de vertidos y contaminantes en cuerpos receptores dentro de los parámetros y niveles establecidos en las normas de calidad ambiental en base a principios de "usuario pagador" y "quien contamina paga".</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>
<p>Legislación Responsabilidad por Daño</p> <p>El costo de rehabilitación de los suelos estará a cargo de los ejecutantes de la intervención que causare su degradación o menoscabo.</p> <p>El receptor del permiso y licencia ambiental asume las responsabilidades administrativas, civiles y penales de los daños causados al medio ambiente.</p>	
<p>Creación de Mercados</p> <p>El Estado podrá otorgar derechos para el aprovechamiento de los recursos naturales por concesión, permisos, licencias y cuotas.</p> <p>Aprovechamiento de las plantaciones forestales hechas con fines comerciales en las cuencas medias y bajas, así como en los suelos llanos que se dediquen a la producción comercial de especies arbóreas y maderables.</p> <p>Fianza o seguro requerido a las empresas concesionarias mineras para garantizar la disposición o eliminación de desechos y la rehabilitación de las áreas degradadas; o en su defecto la realización de otras actividades de protección al medio ambiente.</p> <p>Fijación de cuotas de caza y captura de especies de fauna.</p> <p>Programas de monitoreo con fianza de cumplimiento equivalente al 10% de los costos de las inversiones requeridas para cumplir con programa de manejo</p> <p>Intervención a nivel de demanda Final: "Regulación informal".</p> <p>Programas de educación ambiental, formal y no formal.</p> <p>Acuerdos de cogestión y/o gestión con entidades interesadas.</p> <p>Conocimiento público de las personas jurídicas o naturales sancionados por vía administrativa.</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>
<p>Consulta pública</p> <p>Divulgación pública de los permisos y licencias ambientales concedidas.</p> <p>Elaboración de un informe de estado del medio ambiente y los recursos naturales.</p> <p>Establecimiento del Premio Nacional Ambiental.</p> <p>Inclusión en las Cuentas Nacionales los valores de los servicios ambientales.</p>	

Fuente: Elaborado a partir de Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Anexo 3

Matrices de competencias institucionales

Cuadro A-3

FUNCIONES Y ATRIBUCIONES DE LAS INSTITUCIONES DEL GOBIERNO CENTRAL LIGADAS AL MEDIO AMBIENTE

Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARENA) Ley 64 de 2000	Secretaría de Estado de Agricultura (SEA) Ley 8 de 1965	Secretaría de Estado de Industria y Comercio (SEIIC) Ley 4378 de 1956
<p>Art. 18—Corresponden a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales las siguientes funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Elaborar la política nacional sobre medio ambiente y recursos naturales del país. b) Ejecutar y fiscalizar la política nacional sobre medio ambiente y recursos naturales. c) Administrar los recursos naturales de dominio del Estado que les hayan asignado. d) Velar por la preservación, protección y uso sostenible del medio ambiente y los recursos naturales. e) Procurar el mejoramiento progresivo de la gestión, administración y reglamentación relativas a la contaminación del suelo, aire y agua, para la conservación y mejoramiento de la calidad ambiental. f) Velar porque la exploración y explotación de los recursos mineros se realice sin causar daños irreparables al medio ambiente y a la salud humana; paralizar la ejecución de cualquier actividad minera, cuando considere sobre la base de estudios científicos que la misma puede poner en peligro la salud humana y causar daños irreparables al medio ambiente o a ecosistemas únicos o imprescindibles para el normal desarrollo de la vida humana; y garantizar la restauración de los daños ecológicos y la compensación por los daños económicos causados por la actividad minera. g) Controlar y velar por la conservación, uso e investigación de los ecosistemas costeros y marinos y sus recursos, de los humedales, así como por la correcta aplicación de las normas relativas a los mismos. 	<p>Art.1 Corresponde al Ministerio de Agricultura directamente o en coordinación con otras entidades o por intermediación a las entidades vinculadas al ministerio:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Formular y dirigir la política agropecuaria del país en un todo, de acuerdo con los planes generales de desarrollo. b) Estudiar en colaboración con la Junta Nacional de Planificación y coordinación la situación agropecuaria del país, y presentar a la consideración del Gobierno, el plan agropecuario a corto y largo plazo. c) Coordinar programas a corto y largo plazo de las entidades vinculadas y relacionadas. d) Aprobar los presupuestos anuales de las siguientes entidades: Instituto de Desarrollo y Crédito Cooperativo e Instituto Agrario Dominicano. e) Estudiar los aspectos económicos y sociales de la producción distribución y consumo de los productos agropecuarios. f) Preservar los recursos naturales renovables, reglamentar su uso, incrementarlos y fomentar su racional aprovechamiento (Derogado por Art. 193 de Ley 64 de 2000). g) Racionalizar de acuerdo con las leyes y las técnicas el uso de las tierras. <p>Promover el mejoramiento de la tecnología agropecuaria y capacitar personal profesional y no profesional.</p>	<p>Párrafo XII. Corresponde a la Secretaría de Industria, Comercio y Banca, todo lo relativo a:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Actividades industriales, comercio interior y exterior, ferias y exposiciones. b) Registro de industrias, de patentes de invención y marcas de fábrica y de comercio, y de nombres comerciales e industriales. c) Fomento de la pequeña industria y de la industria a domicilio. d) Creación o supervigilancia de la administración de empresas industriales del Estado y supervisión de los contratos del Estado con compañías industriales. e) Coordinación, registros y tarifas de transportes terrestres de carga. f) Prevención de trusts, estancos, monopolios y cárteles privados que afecten la libertad del comercio. g) En general, todo lo concerniente a la realización del fomento industrial, a la intervención administrativa del comercio y a la economía nacional, atribuidos expresamente a otros organismos del Estado. h) Proyectos y planos para el desarrollo de la economía del país. i) Cooperación en todo lo concerniente a las conferencias y reuniones internacionales sobre materias antes enumeradas, y velar por el cumplimiento de las convenciones ratificadas por la República Dominicana en relación con las mismas materias.

(continúa)

Cuadro A-3

Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARENA) Ley 64 de 2000	Secretaría de Estado de Agricultura (SEA) Ley 8 de 1965	Secretaría de Estado de Industria y Comercio (SEIC) Ley 4378 de 1956
<p>h) Promover y garantizar la conservación y el uso sostenible de los recursos forestales y vigilar la planificación de la política forestal del Estado y las normas que regulan su aprovechamiento.</p> <p>i) Elaborar normas, revisar las existentes y supervisar la aplicación eficaz de la legislación, para garantizar la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales y mejorara la calidad del medio ambiente.</p> <p>j) Orientar, promover y estimular en las instituciones privadas, organizaciones comunitarias y no gubernamentales, las actividades de preservación, restauración, conservación y uso sostenible del medio ambiente, así como de la protección de los recursos naturales, adecuando sus actividades a las políticas, objetivos y metas sobre medio ambiente y recursos naturales previstos.</p> <p>k) Propiciar la integración de la sociedad civil y las organizaciones comunitarias a los planes, programas y proyectos destinados la preservación y mejoramiento del medio ambiente.</p> <p>l) Elaborar y garantizar la correcta aplicación de las normas para la conservación, preservación y manejo de las áreas protegidas y la vida Silvestre</p> <p>m) Colaborar con la Secretaría de Estado de Educación y Cultura en la elaboración de los planes y programas docentes que en los distintos niveles de la educación nacional se aplicarán en relación con el medio ambiente y los recursos naturales; así como promover con dicha Secretaría programas de divulgación y educación no formal.</p> <p>n) Establecer mecanismos que garanticen que el sector privado ajuste sus actividades a las políticas y metas sectoriales previstas.</p> <p>o) Estimular procesos de reconversión industrial, ligados a la implantación de tecnologías limpias y a la realización de actividades de descontaminación, de reciclaje y de reutilización de residuos.</p> <p>p) Estudiar y evaluar el costo económico del deterioro del medio ambiente y de los recursos naturales, con el fin de que sean incluidos en los costos operativos y considerados en las cuentas nacionales.</p>	<p>h) Aprobar y supervisar los programas de las escuelas agrícolas vocacionales.</p> <p>i) Prestar asistencia técnica y formular recomendaciones sobre la política crediticia.</p> <p>j) Prevenir y controlar las plagas y enfermedades de los animales y plantas.</p> <p>k) Fomentar y realizar investigaciones científicas en el campo agropecuario.</p> <p>l) Fomentar la producción agropecuaria.</p> <p>m) Estudiar las posibilidades de exportación y de sustitución de importaciones de los productos agropecuarios y formular la política al respecto.</p> <p>n) Conocer los asuntos relacionados con el desarrollo agropecuario de la Nación.</p> <p>o) Reglamentar la conservación. (Derogado por Art. 193 de Ley 64 de 2000).</p> <p>p) Colaborar con el organismo correspondientes en el uso y distribución de las aguas de irrigación.</p> <p>q) Dar las recomendaciones pertinente sobre la habilitación de las áreas irrigables.</p> <p>r) Determinar y señalar a los organismos correspondientes las prioridades en la construcción de caminos vecinales.</p> <p>s) Realizar estudios sobre mercadeos de productos agropecuarios, y proponer los reglamentos y las medidas necesarias.</p> <p>t) Establecer y unificar el sistema de pesas y medidas en todo el país para el mercado de productos agropecuarios.</p> <p>u) Dar las recomendaciones pertinentes para la fijación de precios de los alimentos para aves y ganado, así como controlar la calidad de los mismos.</p> <p>v) Dar recomendaciones pertinentes para la fijación de precios y exoneración de impuestos a los productos y equipos utilizados en la agropecuaria.</p> <p>w) Promover, recolectar y difundir las investigaciones agroclimatológicas en todo el territorio nacional.</p>	

(continúa)

Cuadro A-3 (conclusión)

Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARENA) Ley 64 de 2000	Secretaría de Estado de Agricultura (SEA) Ley 8 de 1965	Secretaría de Estado de Industria y Comercio (SEIIC) Ley 4378 de 1956
<p>q) Establecer el Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales; realizar, organizar y actualizar el inventario de la biodiversidad y de los recursos genéticos nacionales, así como diseñar y ejecutar la estrategia nacional de conservación de la biodiversidad.</p> <p>r) Controlar y prevenir la contaminación ambiental en las fuentes emisoras. Establecer las normas ambientales y las regulaciones de carácter general sobre medio ambiente, a las cuales deberán sujetarse los asentamientos humanos, las actividades mineras, industriales, de transporte y turísticas; y, en general, todo servicio o actividad que pueda generar, directa o indirectamente, daños ambientales.</p> <p>s) Impulsar la incorporación de la dimensión ambiental y de uso sostenible de los recursos naturales al Sistema Nacional de Planificación.</p> <p>t) Evaluar, dar seguimiento y supervisar el control de los factores de riesgo ambiental y de los que puedan incidir en la ocurrencia de desastres naturales y ejecutar directamente, o en coordinación con otras instituciones pertinentes, las acciones tendientes a prevenir la emergencia o a impedir la extensión de sus efectos.</p> <p>u) Proponer al Poder Ejecutivo las posiciones nacionales en relación a negociaciones internacionales sobre temas ambientales y sobre la participación nacional en las conferencias de las partes de los convenios ambientales internacionales; proponer la suscripción y ratificación; ser el punto focal de los mismos; y representar al país en los foros y organismos ambientales internacionales en coordinación con la Secretaría de Estado de Relaciones Exteriores.</p> <p>v) Colaborar con la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social en la formulación de la política nacional de población y en la realización de estudios y evaluaciones de interés común.</p> <p>w) Promover, en coordinación con los organismos competentes, la realización de programas y proyectos para la prevención de desastres que puedan afectar el medio ambiente y los recursos naturales, así como la mitigación de los daños causados.</p> <p>x) Coordinar con la Secretaría de Estado de las Fuerzas Armadas y con la Policía Nacional, las acciones a ejecutar para asegurar la protección y defensa de los recursos naturales del país.</p> <p>y) Cualquier otra función que se le asigne conforme a la ley.</p> <p>Párrafo.– Las funciones mencionadas en los acápite precedentes se harán usando los mecanismos de colaboración y consulta establecidos por la Oficina Nacional de Planificación, que incluirán el trabajo conjunto con las oficinas sectoriales de planificación de las distintas Secretarías de Estado y otras instancias provinciales y municipales.</p>	<p>x) Cooperar en todo lo concerniente a las conferencias y reuniones internacionales sobre los materiales antes enunciados y velar por el cumplimiento de los con tratos y convenios ratificados por el Gobierno Nacional en relación con esas mismas materias.</p>	

Fuente: Elaboración propia del autor.

Cuadro B-3
FUNCIONES Y ATRIBUCIONES DE LAS INSTITUCIONES DEL GOBIERNO CENTRAL LIGADAS AL MEDIO AMBIENTE

<p>Secretaría de Estado de turismo (SECTUR) Ley 541 de 1969</p> <p>a) Planear, programar, organizar, dirigir, fomentar, coordinar, y evaluar las actividades turísticas del país de conformidad con los objetivos, metas y políticas nacionales que determinen el Poder Ejecutivo.</p> <p>b) Organizar, promover y fomentar la inversión estatal y privada en campo turístico, para lograr el desarrollo de la industria turística en el país, mediante la adquisición, financiamiento, construcción y mejoramiento de empresas hoteleras y turísticas.</p> <p>c) Sugerir al Poder Ejecutivo la celebración de convenios o tratados con otros gobiernos u organismos internacionales para incrementar el turismo nacional y extranjero, y mejorar los servicios turísticos, así como fomentar congresos, excursiones, audiciones, representaciones y otros eventos tradicionales y folklóricos para atracción turística, tanto en el sector público como privado.</p>	<p>Secretaría de Estado de salud pública y asistencia social (SESPAS) Ley 42 de 2001</p> <p>Art. 14.- Además de las funciones que le atribuya el Poder Ejecutivo y de las consagradas en otras disposiciones de la presente ley, son funciones de las SESPAS, mediante una definición general de políticas, como ente rector del sector salud y para la consecución de los objetivos planeados, entre otros:</p> <p>a) El diseño y ejecución de las políticas del sector salud.</p> <p>b) Formular todas las medidas, normas y procedimientos que conforme a las leyes, reglamentos y demás disposiciones competan al ejercicio de sus funciones y tiendan a la protección de la salud de los habitantes.</p> <p>c) Coordinar el funcionamiento integrado de las entidades que se encuentren vinculadas al Sistema Nacional de Salud.</p> <p>d) Colaborar con la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales por la preservación y el mejoramiento del medio ambiente.</p>	<p>Secretaría de Estado de obras públicas y comunicaciones Ley 4378 de 1956</p> <p>a) Construcción, ampliación, reparación y mantenimiento de las obras de infraestructura de transporte.</p> <p>b) Estudio, diseño, construcción y mejora de las obras portuarias.</p> <p>c) Organizar, controlar, coordinar y planificar el tránsito terrestre en toda la Nación.</p> <p>d) Diseño, construcción, ampliación y reparación de las edificaciones de Estado.</p> <p>e) Establecer normas y pliegos de condiciones para el diseño y construcción de obras de ingeniería.</p> <p>f) Intervención en el ornato de las ciudades del país.</p>	<p>Dirección General de normas y sistemas de calidad Ley 602 de 1977</p> <p>Art. 13.- La Dirección General de Normas y Sistemas de Calidad tendrá las funciones que se indican a continuación:</p> <p>a) coordinar, controlar y dirigir la aplicación de las medidas destinadas a asegurar el cumplimiento de las normas de calidad de los productos nacionales y extranjeros.</p> <p>b) Integrar las sub-comisiones técnicas encargadas de la preparación de los proyectos de normas y coordinar todo lo necesario para su adecuado funcionamiento.</p> <p>c) Tramitar la evaluación analítica de los productos sujetos a normas obligatorias y asesorar al sector industrial a los fines del mejor cumplimiento de las mismas.</p> <p>d) Inspeccionar y analizar los productos extranjeros para determinar si cumplen con las normas exigidas para el consumo nacional.</p> <p>e) Decomisar toda partida de productos que no cumplen con las especificaciones de calidad exigidas a los mismos.</p>	<p>Dirección General de minería Ley 146 de 1971</p> <p>Art. 195.- Las atribuciones técnico científica de la Dirección General de Minería incluirá:</p> <p>a) Realizar investigaciones dentro del campo de la geología y disciplinas afines, que contribuyan al conocimiento, desarrollo y conservación de los recursos minerales del país.</p> <p>b) Coordinar labores en relación con las actividades señaladas precedentemente que llevan a cabo entidades nacionales, internacionales o extranjeras, para alcanzar la más efectiva utilización de las mismas, con el objeto de obtener el aprovechamiento científico e intensivo de los recursos naturales.</p> <p>c) Organizar y fomentar el adiestramiento en el campo de las disciplinas y técnicas geológicas, dentro y fuera de las investigaciones y trabajos que realice la Dirección General de Minería, con el objeto de mejorar la capacidad científica y técnica de profesionales jóvenes dominicanos.</p> <p>d) Evaluar la disponibilidad comercial de los recursos minerales.</p>
--	---	---	--	--

Fuente: Elaborado por el autor para este documento.

Cuadro C-3

FUNCIONES Y ATRIBUCIONES INSTITUCIONES DESCENTRALIZADAS LIGADAS AL MEDIO AMBIENTE
Superintendencia de electricidad
Ley 125 de 2001

<p>Instituto Dominicano de Recursos Hidráulicos (INDRHI) Ley 6 de 1965, Ley 64 de 2000</p>	<p>Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillado (INAPA)</p>	<p>Comisión nacional de energía (CNE) Ley 125 de 2001</p>	<p>Superintendencia de electricidad Ley 125 de 2001</p>
<p>Art. 4—(Modificado por Art. 195 de Ley 64 de 2000) El INDRHI será la máxima autoridad nacional en relación al control, aprovechamiento y construcción de obras fluviales (regulación o encauzamiento de los ríos y protección contra avenidas); de hidráulica agrícola (saneamiento natural por zanjas abiertas, evaluación artificial y drenaje); de riego por infiltración, riego por canales, riego subterráneo y riego por aspersión, de azudes y presas; y de centrales hidroeléctricas;</p> <p>Art. 5—El INDRHI de acuerdo con los motivos contenidos en el preámbulo de esta ley, deberá mantener estrecha coordinación con la Junta Nacional de Planificación, organismo que tiene a su cargo la programación integral del desarrollo del país, y tendrá como funciones:</p> <p>a) Estudiar, proyectar y programar todas las obras hidráulicas y energéticas necesarias para el desarrollo integral de las cuencas hidrográficas de la República, con sujeción a los Planes Nacionales de Desarrollo y en coordinación con los organismos encargados de los demás tipos de obras de desarrollo, teniendo como meta inmediata la formulación de un plan para el desarrollo hidráulico y energético de los ríos Yaque del Norte, Yaque del Sur y Yuna.</p>	<p>Art. 3—El Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillado (INAPA) tendrá por objeto la realización de los fines expuestos en los motivos contenidos en el preámbulo de esta ley, con absoluta sujeción a las normas y determinaciones de la Junta Nacional de Planificación organismo que tiene a su cargo la programación del desarrollo del país:</p> <p>a) Formulará el plan general de sistema de abastecimiento de agua para consumo doméstico, industrial y comercial, y de los sistemas de disposición de aguas residuales y pluviales, en sus aspectos rural y urbano.</p> <p>b) Tendrá a cargo la ejecución de dichos planes dentro del marco de sus actividades.</p> <p>c) Señalar al Poder Ejecutivo los casos en los cuales deberá proceder a expropiaciones por causa de utilidad pública, necesarias para la ejecución de sus programas, en conformidad con las leyes de expropiación.</p> <p>d) Coordinar las demás actividades relacionadas con sus fines.</p>	<p>Art. 14 Para el cumplimiento de sus objetivos la comisión tendrá, en particular, las siguientes funciones y atribuciones:</p> <p>d) Analizar el funcionamiento del sector energía y todas sus fuentes de producción y elaborar, coordinar y proponer al Poder Ejecutivo las modificaciones necesarias a las leyes, decretos y normas vigentes sobre la materia.</p> <p>e) Proponer y adoptar políticas, y emitir disposiciones para el buen funcionamiento del sector, así como aplicar normas de preservación del medio ambiente y protección ecológica a que deberán someterse las empresas energéticas en general.</p> <p>f) Estudiar las proyecciones de la oferta y demanda de energía; velar por que se tomen oportunamente las decisiones necesarias para que aquella sea satisfecha en condiciones de eficiencia y de óptima utilización de los recursos, promover la participación privada en su ejecución y autorizar las inversiones que se propongan efectuar las empresas del sector. En relación con el subsector eléctrico, la Comisión velará para que se apliquen programas óptimos de instalaciones eléctricas, que minimicen los costos de inversión, operación, mantenimiento y desabastecimiento.</p>	<p>Art. 24.—Corresponderá a la Superintendencia de Electricidad Elaborar, hacer cumplir y analizar sistemáticamente la estructura y niveles de precios de la electricidad y fijar, mediante resolución, las tarifas y peajes sujetos a regulación de acuerdo con las pautas y normas establecidas en la presente ley y su reglamento;</p> <p>b) Autorizar o no las modificaciones de los niveles tarifarios de la electricidad que soliciten las empresas, debidas a las fórmulas de indexación que haya determinado la Superintendencia de Electricidad;</p> <p>c) Fiscalizar y supervisar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias, así como de las normas técnicas en relación con la generación, la transmisión, la distribución y la comercialización de electricidad. En particular, verificar el cumplimiento de la calidad y continuidad del suministro, la preservación del medio ambiente, la seguridad de las instalaciones y otras condiciones de eficiencia de los servicios que se presten a los usuarios, de acuerdo a las regulaciones establecidas;</p>

(continúa)

Cuadro C-3

<p>Instituto Dominicano de Recursos Hídricos (INDRHI) Ley 6 de 1965, Ley 64 de 2000</p>	<p>Instituto Nacional de aguas potables y alcantarillado (INAPA)</p>	<p>Comisión nacional de energía (CNE) Ley 125 de 2001</p>	<p>Superintendencia de electricidad Ley 125 de 2001</p>
<p>b) Estudiar, proyectar y construir las obras contenidas en el preámbulo de la presente ley.</p> <p>c) Organizar y manejar la explotación y conservación de los sistemas nacionales de riego, con la intervención de los usuarios, en los términos que indiquen las leyes y el Ministerio de Agricultura, para fines de coordinación de la producción agrícola.</p> <p>d) Administrar, controlar y reglamentar el aprovechamiento de las cuencas hídricas, vasos de almacenamiento, manantiales y aguas nacionales.</p> <p>e) Organizar, dirigir y reglamentar los trabajos de aprovechamiento de las aguas nacionales con la cooperación de la Corporación de Fomento Industrial y la Corporación Dominicana de Electricidad, cuando se trate de aprovechamiento para la generación de energía eléctrica o fines industriales; y con el Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados cuando se trate de aprovechamiento para acueductos.</p> <p>f) Organizar, dirigir y reglamentar los trabajos de hidrología en cuencas, causes y álveos de aguas nacionales, tanto superficiales como subterráneas, con la cooperación del Ministerio de Agricultura y del Instituto Agrario Dominicano cuando se trate de irrigación.</p>		<p>d) Informar la Poder Ejecutivo en los casos que determine el reglamento, las resoluciones y autorizaciones y demás actos de las autoridades administrativas que aprueben concesiones, contratos de operación o administración, permisos y autorizaciones, en relación con el sector, que se otorguen o celebren en cumplimiento con de las leyes y sus reglamentos. Los interesados cuyas solicitudes de concesión, permiso o autorización fueren rechazadas o no, consideradas por los funcionarios encargados de tramitarlas o concederlas, podrán recurrir ante la Comisión a fin de que ésta, si lo estima conveniente, eleve los expedientes al Poder Ejecutivo para su solución definitiva.</p> <p>e) Velar por el buen funcionamiento del mercado en el sector energía y evitar prácticas monopólicas en las empresas del sector que operan en régimen de competencia.</p> <p>f) Promover el uso racional de la energía.</p> <p>g) Requerir de la Superintendencia de Electricidad, de los servicios públicos y entidades en que el Estado tenga aportes de capital, participación o representación los antecedentes y la información necesaria para el cumplimiento de sus funciones, quedando los funcionarios que dispongan de esos antecedentes e informaciones obligados a proporcionarlos en más breve plazo. El incumplimiento de esta obligación podrá ser sancionado, en caso de negligencia, de conformidad con las normativas vigentes.</p>	<p>d) Supervisar el comportamiento del mercado de electricidad, a fin de evitar prácticas monopólicas en las empresas del subsector que operen en régimen de competencia e informar a la Comisión;</p> <p>e) Aplicar multas y penalizaciones en casos de incumplimiento de la ley, de sus reglamentos, normas y de sus instrucciones, en conformidad a lo establecido en el reglamento;</p> <p>f) Analizar y resolver mediante resolución, sobre las solicitudes de concesión provisional de obras de generación, transmisión y distribución de electricidad, así como de su caducidad o revocación;</p> <p>g) Analizar y tramitar las solicitudes de concesión definitivas para la instalación de obras de generación, transmisión y distribución de electricidad y encomendar a la Comisión Nacional de Energía, mediante informe, las decisiones correspondientes, así como sobre la ocurrencia de causales de caducidad o de revocación de ellas;</p> <p>h) Informar a las instituciones pertinentes sobre los permisos que les sean solicitados;</p>

(continúa)

Cuadro C-3

<p>Instituto Dominicano de Recursos Hidráulicos (INDRHI) Ley 6 de 1965, Ley 64 de 2000</p>	<p>Instituto Nacional de aguas potables y alcantarillado (INAPA)</p>	<p>Comisión nacional de energía (CNE) Ley 125 de 2001</p>	<p>Superintendencia de electricidad Ley 125 de 2001</p>
<p>g) (Modificado por Art. 195 Ley 64 de 2000) Intervenir, previa aprobación de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en la conservación de las corrientes de agua, lagos, lagunas; en la protección de cuencas, alimentadoras y en las obras de corrección torrencial, con la cooperación de la Secretaría de Estado de Agricultura y el Instituto Agrario Dominicano.</p> <p>h) (Modificado por Art. 195 de Ley 64 de 2000) Realizar, en coordinación con la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el reconocimiento y evaluación de los recursos hidráulicos de todas las cuencas nacionales.</p> <p>i) Realizar el reconocimiento y evaluación de los recursos hidráulicos de cuencas internacionales y ejecutar las obras hidráulicas que sean consecuencia de tratados internacionales en cooperación con el Ministerio de Relaciones Exteriores.</p> <p>j) Realizar estudios de suelos para fines de riego.</p> <p>k) Realizar los estudios geológicos relacionados con la existencia y el aprovechamiento de los recursos hidráulicos y con la construcción de obras relativas.</p> <p>l) Señalar al Poder Ejecutivo los casos en los cuales deberá proceder a expropiaciones por causa de utilidad pública necesarias para la ejecución de sus programas, en conformidad con las leyes de expropiación.</p>		<p>g) Requerir de las empresas del sector y de sus organismos operativos, los antecedentes técnicos y económicos necesarios para el cumplimiento de sus funciones y atribuciones, los que estarán obligados a entregar las informaciones solicitadas.</p> <p>h) Cumplir las demás funciones que las leyes y el Poder Ejecutivo le encomienden, concernientes a la buena marcha y desarrollo del sector.</p> <p>i) Someter anualmente al Poder Ejecutivo y al Congreso Nacional un informe pormenorizado sobre las actuaciones del sector energético, incluyendo la evaluación del plan de expansión de conformidad con la presente ley y de sus reglamentos</p>	<p>d) Conocer previamente a su puesta en servicio la instalación de obras de generación, transmisión y distribución de electricidad, y solicitar al organismo competente la verificación del cumplimiento de las normas técnicas así como las normas de preservación del medio ambiente y protección ecológica dispuestas por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, quien lo certificará;</p> <p>Requerir de las empresas eléctricas, de los autoprodutores, de los cogeneradores y de sus organismos operativos los antecedentes técnicos, económicos y estadísticos necesarios para el cumplimiento de sus funciones y atribuciones, los que estarán obligados a entregar oportunamente las informaciones solicitadas. Los funcionarios de la Superintendencia de Electricidad tendrán libre acceso a las informaciones solicitadas. Los funcionarios de la Superintendencia de Electricidad tendrán libre acceso a las centrales generadoras, subestaciones, líneas de transmisión y distribución, sus talleres y dependencias, para realizar las funciones que les son propias, procurando no interferir el normal desenvolvimiento de sus actividades;</p>

(continúa)

Cuadro C-3 (conclusión)

Instituto Dominicano de Recursos Hidráulicos (INDRHI) Ley 6 de 1965, Ley 64 de 2000	Instituto Nacional de aguas potables y alcantarillado (INAPA)	Comisión nacional de energía (CNE) Ley 125 de 2001	Superintendencia de electricidad Ley 125 de 2001
<p>m) Coordinar las demás actividades que le fijen expresamente y reglamentos.</p> <p>n) Coordinar las demás actividades que se relacionen con sus fines</p>			<p>e) Requerir de los concesionarios que no hayan cumplido alguna de las estipulaciones legales, reglamentarias y contractuales para que solucionen en el más corto plazo posible su incumplimiento sin perjuicio de amonestarlos, multarlos e incluso administrar provisionalmente el servicio a expensas del concesionario, en conformidad a lo establecido en el artículo 63;</p> <p>f) Resolver, oyendo a los afectados, los reclamos por, entre o en contra de particulares, consumidores, concesionarios y propietarios y operadores de instalaciones eléctricas que se refieran a situaciones objeto de su fiscalización;</p> <p>g) Proporcionar a La Comisión y a su director ejecutivo los antecedentes que le soliciten y que requiera para cumplir adecuadamente sus funciones;</p> <p>h) Autorizar todas las licencias para ejercer los servicios eléctricos locales así como fiscalizar su desempeño;</p> <p>i) Presidir el organismo coordinador con el derecho al voto de desempate;</p> <p>j) Supervisar el funcionamiento del organismo coordinador;</p> <p>k) Las demás funciones que le encomienden las leyes, reglamentos y La Comisión</p>

Fuente: elaborado por el autor para este documento.

Cuadro D-3

FUNCIONES Y ATRIBUCIONES DEL SISTEMA NACIONAL DE PLANIFICACION
Secretaría de Estado de Finanzas
Ley 4378 de 1956

Secretariado Técnico de la Presidencia (STP) Ley 55 de 1965	Oficina Nacional de Planificación (ONAPLAN) Ley 55 de 1965, Ley 5788 de 1962	Secretaría de Estado de Finanzas Ley 4378 de 1956
<p>Art.3-El Secretariado Técnico de la Presidencia tendrá las siguientes funciones:</p> <p>a) Elaborar en coordinación con los organismos del Gobierno Nacional e instituciones autónomas, los planes y programas de desarrollo de acuerdo con las directivas que imparte el Consejo Nacional de Desarrollo, actualizarlos periódicamente y evaluar los resultados, así mismo coordinar la ejecución.</p> <p>b) Elaborar el proyecto de Presupuesto Nacional de Gastos e Ingresos de la Nación, de acuerdo con las directivas que imparta el consejo.</p> <p>c) Proponer al Consejo la adopción de medidas de política o de asignación de recursos que surjan de los trabajos técnicos que se vayan elaborando.</p> <p>d) Contribuir a la instalación progresiva y al funcionamiento de oficinas de programación en las Secretarías e Instituciones Autónomas.</p> <p>e) Informar al Consejo sobre la compatibilidad entre los proyectos de presupuesto y los planes de desarrollo.</p> <p>f) Coordinar los programas de crédito, ayuda financiera y asistencia técnica provenientes del exterior.</p> <p>g) Elaborar toda la información estadística básica para el funcionamiento de las oficinas que integran este secretariado, así como de las oficinas de programación al nivel ministerial que integran el Sistema de planificación. Además suministrar a las dependencias gubernamentales y al sector privado las publicaciones e informaciones necesarias para el racional uso de recursos a favor del desarrollo económico y social del país.</p> <p>h) Estudiar sistemáticamente la organización administrativa y métodos de trabajo del sector público y recomendar los proyectos de reestructuración y procedimientos necesarios para aumentar la eficiencia de los organismos del Gobierno Nacional y Entidades Autónomas.</p> <p>i) Establecer y desarrollar un sistema moderno de administración de personal que empleará y retendrá empleados idóneos con el fin de mejorar la calidad de los servicios públicos.</p> <p>j) Formular la política fiscal en consonancia con la política económica nacional y los planes de desarrollo.</p> <p>k) Las demás funciones particulares que se le asignen en las leyes orgánicas.</p>	<p>Art.1-Se crea una Junta Nacional de Planificación y Coordinación que dependerá directamente del Consejo de Estado y la cual tendrá los siguientes objetivos y atribuciones:</p> <p>a) Orientar y proyectar el desarrollo económico y social teniendo como normas fundamentales el aprovechamiento integral de los recursos del país y el mantenimiento de la estabilidad monetaria.</p> <p>b) Coordinar los programas y proyectos de las diversas Secretarías de Estado y de las instituciones estatales, evitando interferencias y duplicaciones de esfuerzos perjudiciales para el cumplimiento adecuado de los fines que persiguen.</p> <p>c) Velar por la ejecución general de los programas y proyectos que el Gobierno autorice e informar al Consejo de Estado por lo menos cada mes el progreso de los mismos</p>	<p>a) Administrar las finanzas públicas, incluyendo las propiedades, fondos, créditos, recursos y obligaciones con las mismas.</p> <p>b) Recaudar los impuestos y rentas nacionales en general, incluyendo los ingresos externos y efectuar los pagos del Gobierno.</p> <p>c) Administrar las deudas y acreencias del Estado, emitir e inspeccionar los valores públicos y las Especies Timbradas, rendir estados anuales de contabilidad a la Cámara de Cuentas.</p> <p>d) Efectuar sorteos y rifas beneficiosas e inspeccionar las mismas.</p> <p>e) Controlar los fondos extranjeros en caso de emergencia.</p> <p>f) Otorgar préstamos prendarios y administrar el ahorro de obreros.</p> <p>g) Mantener el inventario de los bienes inmuebles del país.</p> <p>h) Efectuar las compras de suministro del Gobierno.</p> <p>i) Supervigilar las actividades de los Bancos y Compañías de Seguros.</p> <p>j) Recuperación, administración y control de bienes y valores adquiridos y por adquirir mediante leyes y sentencias confiscatorias.</p> <p>k) Cooperar en todo lo relativo a conferencias y reuniones internacionales referentes a las materias antes enunciadas y velar por el cumplimiento de las convenciones ratificadas por la República en relación con esas mismas materias</p>

Fuente: elaborado por el autor para este documento

Cuadro E-3
FUNCIONES Y ATRIBUCIONES DEL SISTEMA NACIONAL DE PLANIFICACION

Consejo Nacional de Desarrollo <i>Ley 55 de 1965</i>	Oficinas de Programación <i>Ley 55 de 1965</i>	Oficina Sectorial de Planificación y Programación de la SEMARENA <i>Ley 64 de 2000</i>
<p>Art.3-El Consejo Nacional de Desarrollo tendrá las siguientes funciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Formular la política social y económica del Gobierno. 2) Impartir las directivas generales para la elaboración y ejecución de los planes de desarrollo, del presupuesto nacional y de los programas de estadísticas y censos, y recomendar la prelación a la que debe sujetarse la ejecución de los diversos proyectos dentro del sistema de planificación general aprobado. 3) Conocer, aprobar y desaprobado los planes y programas nacionales y regionales; para ser sometidos al Poder Ejecutivo. 4) Conocer, aprobar y desaprobado los estudios técnicos y sugerencias que formulan las Oficinas Nacionales de Planificación, Presupuesto y Estadísticas. 5) Impartir directivas anuales para la elaboración de los proyectos de presupuesto del Gobierno Nacional, de las instituciones autónomas y aprobar dichos proyectos para ser sometidos al Poder Ejecutivo. <p>Adoptar o proponer las medidas que deban tomar los distintos departamentos del sector público para la ejecución de los planes de desarrollo y vigilar su cumplimiento.</p>	<p>Art.9-En los ministerios que cumplen funciones económicas y sociales, así como las Instituciones Autónomas, se organizarán oficinas de programación, con el fin de asesorar a los ejecutivos de estas instituciones en la acción de desarrollo. Las Oficinas de Programación coordinarán su acción con el Secretariado Técnico de la Presidencia, del cual recibirá supervisión técnica. Las Oficinas de Programación tendrán las siguientes funciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Actuar como órganos asesores de los Ministros y directivos de Instituciones Autónomas. 2) Preparar, teniendo en cuenta las orientaciones generales del Secretariado Técnico de la Presidencia, los planes o programas de su respectivo sector, y efectuar su revisión periódica. Supervisar y evaluar la ejecución de los programas y la formulación del presupuesto de las instituciones correspondientes. 	<p>Art.21 -Se crea la Oficina Sectorial de Planificación y Programación como órgano asesor del Secretario de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales en materia de planificación económica, social y administrativa, que además de las funciones establecidas por la Ley 55 del 22-10-1965, sobre el Sistema Nacional de Planificación, será la unidad de apoyo de la Secretaría, en el proceso de conformación de la misma.(Ley 64 de 2000). Ver Oficinas de Programación para conocer las funciones que la Ley 55 le atribuye a estas entidades.</p>

Fuente: Elaborado por el autor para este documento.

Cuadro F-3
FUNCIONES Y ATRIBUCIONES DE ORGANISMOS DE GOBIERNOS LOCALES

Ayuntamientos Municipales Ley 3455 de 1952	Ayuntamiento del distrito nacional Ley 3456 de 1952	Liga municipal dominicana Ley 49 de 1938, Reglamento 26 enero 1988
<p>Art.31 Corresponde a cada Ayuntamiento ordenar, reglamentar y resolver cuanto fuere necesario o conveniente para proveer a las necesidades del Municipio y a su mayor bienestar, prosperidad y cultura. Para ese fin, además de las que resulten de otras leyes o de otras disposiciones de esta misma ley, los Ayuntamientos están investidos de cuantas atribuciones fueren necesarias, especialmente las siguientes, entre otras:</p> <p>a) Establecer los límites de las zonas urbanas y sub-urbanas de las ciudades, villas y poblados, y modificarlos cuando hubiere lugar a ello.</p> <p>b) Establecer normas y planos reguladores para la urbanización, el ensanche y la zonificación de las ciudades, villas y poblados.</p> <p>c) La apertura, la construcción, la reparación, alineación, la nivelación, el enderezamiento, la ampliación, la prolongación, la supresión o la clausura de caminos vecinales e intermunicipales, calles, paseos, parques, plazas, jardines u otras vías públicas de su dependencia, así como de las correspondientes aceras y contenes.</p> <p>d) Resolver sobre las solicitudes de permisos para erigir construcciones instalaciones u obras públicas, los cuales no deberán ser concedidos sino cuando éstas no perjudiquen a la seguridad, la higiene o el ornato ni constituyan un estorbo al uso general de estas vías.</p> <p>e) Impedir la iniciación, la continuación o el mantenimiento de cualquier obra permanente o temporal, cual que fuere su naturaleza, que sea contraria al ornato o que constituya peligro o amenaza para el público, sin perjuicio de las disposiciones contenidas en los artículos 17 de la Ley de Sanidad y 30 y 31 de la Ley de Urbanización, Ornato y Construcciones.</p>	<p>Art. 27-Corresponde al Consejo Administrativo ordenar, reglamentar y resolver cuanto fuere necesario o conveniente para proveer a las necesidades del Distrito Nacional, ya su mayor bienestar, prosperidad y cultura. Para ese fin, además de las que resulten de otras leyes o de otras disposiciones de esta misma ley, el Ayuntamiento del distrito Nacional esta investido de cuantas atribuciones fueren necesarias, y especialmente las siguientes, entre otras:</p> <p>a) Impedir la iniciación, la continuación o mantenimiento de cualquier obra permanente o temporal, cual que fuere su naturaleza, que sea contraria al ornato o que constituya peligro o amenaza para el público; sin perjuicio de las disposiciones contenida en los artículos: 17 de la Ley de Sanidad y 30 y 31 de la Ley de Urbanización, Ornato y Construcciones.</p> <p>b) (Mod. Por la ley 5622 de 1991 sobre autonomía municipal) Participar, con otros municipios y particulares, en la constitución y administración de compañías por acciones que tengan como objeto la explotación de servicios de utilidad publica con miras a la prestación más eficiente y económica de tales servicios y la obtención de beneficios razonables; Debiendo los estatutos de tales compañías ser aprobado por el poder ejecutivo.</p> <p>c) Dictar cualesquiera otras medidas que estimen necesarias o útiles para el ornato, la higiene, la seguridad o la comodidad de los habitantes, siempre que tales medidas no colindan con la leyes.</p> <p>d) Administrar los bienes y rentas del municipio con arreglo a las leyes y en la forma más provechosa para los intereses del Distrito Nacional.</p>	<p>Art.2- De conformidad con la ley que la creó, corresponde esencialmente a la Liga Municipal Dominicana:</p> <p>a) Promover por todos los medios a su alcance las mejores relaciones y el más eficaz espíritu de cooperación entre los municipios de la República Dominicana, con el fin de que pueda prestarse la mayor ayuda mutua que sea posible en la realización de sus problemas, en el desarrollo de sus planes de progreso, y en todo cuanto propenda al mayor bienestar de sus localidades respectivas.</p> <p>b) Adquirir y difundir entre los municipios, de la manera más eficaz posible, cuantos datos, informes, publicaciones y otras materias que puedan ser útiles para la realización de sus fines.</p> <p>c) Promover el intercambio frecuente y útil de informaciones, publicaciones, visitas y otros medios de cooperación intermunicipal.</p> <p>d) Promover igualmente la cooperación entre los municipios de la República y los correspondientes organismos de otros países.</p> <p>e) Favorecer la celebración de congresos, conferencias, concursos, ferias, exposiciones y otras manifestaciones de interés para la vida municipal, nacional e internacional.</p> <p>f) Mantener las oficinas permanentes para la tramitación de sus asuntos.</p> <p>g) Editar publicaciones adecuadas en sus fines.</p> <p>h) Ejercer todas aquellas actividades que guarden relación con los fines anteriormente enunciados o que sean accesorios de aquellos, y que no colidan con las disposiciones constitucionales y legales</p> <p>i) Editar publicaciones adecuadas en sus fines.</p>

(continúa)

Cuadro F-3

Ayuntamientos Municipales Ley 3.455 de 1952	Ayuntamiento del distrito nacional Ley 3.456 de 1952	Liga municipal dominicana Ley 49 de 1938, Reglamento 26 enero 1988
<p>a) Dictar reglamentaciones para la construcción de desagües de aguas pluviales y residuales, y conocer de las solicitudes de permiso para la construcción de los mismos, en conformidad con el artículo 52 de la Ley de Urbanización, Ornató Público y Construcciones.</p> <p>b) Determinar las zonas sectores, vías o sitios públicos en los cuales se prohíba la instalación de factorías, industrias y otros establecimientos donde funcionen fabricas, máquinas, calderas, aparatos o artefactos peligrosos o excesivamente ruidosos o molestos para el público, o donde se fabriquen o utilicen materiales o productos peligrosos o dañinos para el público, y señalar el plazo, dentro del cual las factorías industrias o establecimientos de que se trate estarán obligados a trasladarse a una zona no prohibida.</p> <p>c) Señalar los límites dentro de los cuales estará permitido construir o mantener depósito de materiales inflamables, explosivos o peligrosos para la vida y la salud.</p> <p>d) Disponer de lo necesario para asegurar el abastecimiento y la distribución de agua de calidad adecuada y suficiente para el consumo público y el de particulares; y para tal fin disponer u otorgar autorizaciones, contratos o concesiones para la construcción, el mantenimiento y la administración de represas, depósitos, acueductos, bombas, sistemas de distribución u otras obras, donde no existan.</p> <p>e) La construcción, el mantenimiento, la reparación y la limpieza de alcantarillas y cloacas para el desagüe de las aguas pluviales y residuales.</p> <p>f) Establecer, mantener y administrar mataderos y plantas de refrigeración, conservación elaboración o industrialización de carnes, pescados u otros productos alimenticios; señalar los lugares donde deban ser instalados los establecimientos de la misma especie pertenecientes a particulares; todo con observancia de lo que preceptúan las leyes de sanidad</p>	<p>a) Resolver sobre las solicitudes de permisos para erigir construcciones instalaciones u obras publicas, los cuales no deberán ser concedidos sino cuando estas no perjudiquen a la seguridad, la higiene o el ornato ni constituyan un estorbo al uso general de estas via.</p> <p>b) Impedir la iniciación, la continuación o el mantenimiento de cualquier obra permanente o temporal, cual que fuere su naturaleza, que se contraria al ornato o que constituya peligro o amenaza para el público, sin perjuicio de las disposiciones contenidas en los artículos 17 de la Ley de Sanidad y 30 y 31 de la Ley de Urbanización, Ornató y Construcciones.</p> <p>c) Dictar reglamentaciones para la construcción de desagües de aguas pluviales y residuales, y conocer de las solicitudes de permiso para la construcción de los mismo, en conformidad con el artículo 52 de la Ley de Urbanización, Ornató Público y Construcciones.</p> <p>Determinar las zonas sectores, vías o sitios públicos en los cuales se prohíba la instalación de factorías, industrias y otros establecimientos donde funcionen fabricas, máquinas, calderas, aparatos o artefactos peligrosos o excesivamente ruidosos o molestos para el público, o donde se fabriquen o utilicen materiales o productos peligrosos o dañinos para el público, y señalar el plazo, dentro del cual las factorías industrias o establecimientos de que se trate estarán obligados a trasladarse a una zona no prohibida, que no deberá ser menor de n (1) año.</p> <p>d) Señalar los límites dentro de los cuales estará permitido construir o mantener depósitos de materiales inflamables, explosivos o peligrosos para la vida o la salud.</p> <p>e) Disponer de lo necesario para asegurar el abastecimiento y la distribución de agua de calidad adecuada y suficiente para el consumo público y el de particulares; y para tal fin disponer u otorgar autorizaciones, contratos o concesiones para la construcción, el mantenimiento y la administración de represas, depósitos, acueductos, bombas, sistemas de distribución u otras obras, donde no existan.</p>	<p>j) Ejercer todas aquellas actividades que guarden relación con los fines anteriormente enunciados o que sean accesorios de aquellos, y que no colidan con las disposiciones constitucionales y legales</p> <p>Art.3-Por extensión, y en virtud de los atributos esenciales por la ley, es del objeto de la Liga Municipal:</p> <p>a) Defender los derechos y atribuciones que la Constitución y las leyes confieren a los Ayuntamientos de la República.</p> <p>b) Colaborar con el ayuntamiento en el ejercicio de sus actos legales, administrativos, económicos, financiero y de servicios tanto ante los poderes públicos como ante la ciudadanía y el público en general.</p> <p>c) Promover el adecuado desenvolvimiento económico de los Organismos Municipales, alen-tando su adecuada organización, su más amplia capacidad en el cumplimiento de sus servicios y la promoción social y económica de sus pobladores, con miras al logro del bien común.</p> <p>d) Procurar la solución a los problemas comunes de las organizaciones municipales.</p> <p>e) Propiciar la investigación, la discusión y el estudio de las estructuras legales, administrativas y organizativas de los ayuntamientos, a fin de establecer mejores niveles de servicios, alentar la participación ciudadana en los eventos de las municipalidad y afianzar y los pobladores de los términos municipales del país.</p> <p>f) Establecer, concomitantemente con la interrelación municipal en el país, tratos con organismos edilicios de otros países y con asociaciones y entidades nacionales e internacionales que agrupen a instituciones de la misma naturaleza.</p> <p>g) Ofrecer la más amplia asistencia financiera y técnica en favor de los municipios dominicanos, a fin de propender a una más alta calidad de la vida entre sus pobladores, al mejor ordenamiento social y al bien común.</p>

(continúa)

Cuadro F-3 (conclusión)	Liga municipal dominicana Ley 49 de 1938, Reglamento 26 enero 1988	
Ayuntamientos Municipales Ley 3455 de 1952	Ayuntamiento del distrito nacional Ley 3456 de 1952	
<p>f) Establecer mantener y administrar mercados; señalar los lugares donde deban ser instalados los establecimientos de la misma especie pertenecientes a particulares; todo con observancia de lo que preceptúan las leyes de sanidad.</p> <p>g) Establecer y administrar cementerios; determinar las condiciones para el otorgamiento de concesiones en los mismos para fines de enterramiento de cadáveres o de construcción de sepulcros, panteones, mausoleos y otros monumentos; establecer, cuando lo estime pertinente, servicios de pompas fúnebres, y dictar las reglamentaciones a que deban sujetarse los cementerios particulares existentes hasta ahora y los servicios particulares de pompas fúnebres, todo con arreglo a las leyes relativas a la materia.</p> <p>h) Reglamentar todo lo concerniente a la supresión de ruidos innecesarios o inconvenientes dentro del radio de poblaciones, con facultad para limitar o restringir el uso de las cosas que produzcan dichos ruidos.</p> <p>i) Conceder en arrendamiento bienes municipales, de acuerdo con lo que se dispone en otra parte de esta ley.</p> <p>j) Establecer arbitrios y disponer cuando concierna a su fiel recaudación. Los arbitrios a establecer por los ayuntamientos tanto del Distrito Nacional como de los municipios, se someterá previamente al Consejo Nacional de Desarrollo por medio del Secretario Técnico de la Presidencia, para su correspondiente estudio y recomendación al poder ejecutivo.</p> <p>k) Contratar empréstitos en la forma y con los requisitos que en otro lugar se determinan.</p>	<p>e) Establecer, mantener y administrar mataderos y plantas de refrigeración, conservación elaboración o industrialización de carnes, pescados u otros productos alimenticios; señalar los lugares donde deban ser instalados los establecimientos de la misma especie pertenecientes a particulares; todo con observancia de lo que preceptúan las leyes de sanidad.</p> <p>f) (Modificado por Ley 5622 de 1961 sobre Autonomía Municipal) Participar, con otros municipios y con particulares, en la constitución y administración de compañías por acciones que tengan por objeto la explotación de servicios de utilidad pública con miras a la prestación más eficiente y económica de tales servicios y a la obtención de beneficios razonables; debiendo los estatutos de tales compañías ser aprobados por el Poder Ejecutivo.</p> <p>g) Reglamentar todo lo concerniente a la supresión de ruidos innecesarios o inconvenientes dentro del radio de las poblaciones, con facultad para limitar o restringir el uso de las cosas que produzcan dichos ruidos.</p> <p>h) Dictar cualesquiera otras medidas que estimen necesarias o útiles para el ornato, la higiene, la seguridad o la comodidad de los habitantes, siempre que tales medidas no colindan con las leyes.</p> <p>i) Administrar los bienes y rentas del municipio con arreglo a las leyes y en la forma más provechosa para los intereses del Distrito</p>	<p>a) Cumplir cualquier otra actividad que le sea cónsona con los objetivos que le confiere la ley</p>

Fuente: Elaborado por el autor para este documento.



NACIONES UNIDAS

Serie

CEPAL

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), May, 1997. E-mail: ajoravlev@eclac.cl
3. Management procedures for sustainable development (applicable to municipalities, micro region and river basins) (LC/L.1053), August, 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/L.1097), 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), October, 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/Rev.1-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), December, 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 Pérez (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), junio 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), Sales N°: S.02.II.G.102 (US\$ 10.00), noviembre de 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](http://www.eclac.org)
55. Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en México, Gustavo Merino y Ramiro Tovar (LC/L.1809-P) N° de venta: S.02.II.G.102 (US\$ 10.00), noviembre de 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](http://www.eclac.org)
56. Expenditures, Investment and Financing for Sustainable Development in Trinidad and Tobago, Desmond Dougall and Wayne Huggins (LC/L.1795-P), Sales N°: E.02.II.G.107 (US\$ 10.00), November, 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](http://www.eclac.org)
57. Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en Chile, Francisco Brzovic (LC/L.1796-P), N° de venta: S.02.II.G.108 (US\$ 10.00), noviembre de 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](http://www.eclac.org)
58. Expenditures, Investment and Financing for Sustainable Development in Brazil, Carlos E. F. Young and Carlos A. Roncisvalle (LC/L.1797-P), Sales N°: E.02.II.G.109 (US\$ 10.00), November, 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](http://www.eclac.org)
59. La dimensión espacial en las políticas de superación de la pobreza urbana, Rubén Kaztman (LC/L.1790-P) N° de venta: S.02.II.G.104 (US\$ 10.00), mayo de 2003. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](http://www.eclac.org)
60. Estudio de caso: Cuba. Aplicación de Instrumentos económicos en la política y la gestión ambiental, Raúl J. Garrido Vázquez (LC/L.1791-P), N° de venta: S.02.II.G.105 (US\$ 10.00), mayo de 2003. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](http://www.eclac.org)
61. Necesidades de bienes y servicios ambientales en las micro y pequeñas empresas: el caso mexicano, Lilia Domínguez Villalobos (LC/L.1792-P), N° de venta: S.02.II.G.106 (US\$ 10.00), mayo de 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](http://www.eclac.org)
62. Gestión municipal para la superación de la pobreza: estrategias e instrumentos de intervención en el ámbito del empleo, a partir de la experiencia chilena, Daniel González Vukusich (LC/L.1802-P), N° de venta: S.02.II.G.115 (US\$ 10.00), abril de 2003. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](http://www.eclac.org)
63. Necesidades de bienes y servicios para el mejoramiento ambiental de las pyme en Chile. Identificación de factores críticos y diagnóstico del sector, José Leal (LC/L.1851-P), N° de venta: S.03.II.G.15 (US\$ 10.00), marzo de 2003. E-mail: mailto:mschaper@eclac.cl [www](http://www.eclac.org)
64. A systems approach to sustainability and sustainable development, Gilberto Gallopín (LC/L.1864-P), Sales N°: E.03.II.G.35 (US\$ 10.00), March, 2003. E-mail: ggallopin@eclac.cl [www](http://www.eclac.org)
Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico, Gilberto Gallopín (LC/L.1864-P), N° de venta: S.03.II.G.35 (US\$ 10.00), mayo de 2003. E-mail: ggallopin@eclac.cl [www](http://www.eclac.org)
65. Necesidades de bienes y servicios ambientales de las pyme en Colombia: identificación y diagnóstico Bart van Hoof (LC/L.1940-P), N° de venta: S.03.II.G.98 (US\$ 10.00), agosto, 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](http://www.eclac.org)
66. Gestión urbana para el desarrollo sostenible de ciudades intermedias en el departamento de La Paz, Bolivia, Edgar Benavides, Nelson Manzano y Nelson Mendoza (LC/L.1961-P), N° de venta: S.03.II.G.118 (US\$ 10.00), agosto de 2003. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](http://www.eclac.org)
67. Tierra de sombras: desafíos de la sustentabilidad y del desarrollo territorial y local ante la globalización corporativa, Roberto P. Guimarães (LC/L. 1965-P), N° de venta: S.03.II.G.124) (US\$ 10.00), septiembre de 2003. E-mail: rguimaraes@eclac.cl [www](http://www.eclac.org)
68. Análisis de la oferta de bienes y servicios ambientales para abastecer las necesidades de las pyme en Chile. Base de datos y evaluación de potencialidades, José Leal (LC/L.1967-P), N° de venta: S.03.II.G.127 (US\$ 10.00), septiembre de 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](http://www.eclac.org)
69. Servicios públicos urbanos y gestión local en América Latina y El Caribe: problemas, metodologías y políticas, Ivonne Antúnez y Sergio Galilea O. (LC/L.1968-P), N° de venta: S.03.II.G.128 (US\$ 10.00), septiembre de 2003. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](http://www.eclac.org)
70. Necesidades de bienes y servicios ambientales de las pyme en Colombia: oferta y oportunidades de desarrollo, Bart van Hoof (LC/L.1971-P), N° de venta: S.03.II.G.129 (US\$ 10.00), septiembre de 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](http://www.eclac.org)
71. Beneficios y costos de políticas públicas ambientales en la gestión de residuos sólidos: Chile y países seleccionados, José Concha Góngora, (LC/L.1992-P), N° de venta: S.02.II.G.154 (US\$ 10.00), octubre de 2003. E-mail: rguimaraes@eclac.cl [www](http://www.eclac.org)
72. La responsabilidad social corporativa en un marco de desarrollo sostenible, Georgina Núñez (LC/L.2004-P), N° de venta: S.02.II.G.165 (US\$ 10.00), noviembre de 2003. E-mail: gnunez@eclac.cl [www](http://www.eclac.org)

73. Elementos claves y perspectivas prácticas en la gestión urbana actual, Francisco Sagredo Cáceres y Horacio Maximiliano Carbonetti (LC/L.2015-P), N° de venta: S.03.II.G.176 (US\$ 10.00), noviembre de 2003. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
74. Análisis comparativo de las necesidades ambientales de las pyme en Chile, Colombia y México, Ursula Araya (LC/L.2016-P), N° de venta: S.03.II.G.177 (US\$ 10.00), noviembre de 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
75. Pobreza y acceso al suelo urbano. Algunas interrogantes sobre las políticas de regularización en América Latina, Nora Clichevsky (LC/L.2025-P), N° de venta: S.03.II.G.189 (US\$ 10.00), noviembre de 2003. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
76. Integración, coherencia y coordinación de políticas públicas sectoriales (reflexiones para el caso de las políticas fiscal y ambiental), Juan Carlos Lerda, Jean Acquatella y José Javier Gómez (LC/L.2026-P), N° de venta: S.03.II.G.190 (US\$ 10.00), diciembre de 2003. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](#)
77. Demanda y oferta de bienes y servicios ambientales por parte de la pyme: el caso argentino, Martina Chidiak (LC/L.2034-P), N° de venta: S.03.II.G.198 (US\$ 10.00), diciembre de 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
78. Cláusulas ambientales y de inversión extranjera directa en los tratados de libre comercio suscritos por México y Chile, Mauricio Rodas (LC/L.2038-P), N° de venta: S.03.II.G.204 (US\$ 10.00), diciembre de 2003. E-mail: gacuna@eclac.cl [www](#)
79. Oferta de bienes y servicios ambientales para satisfacer las necesidades de micro y pequeñas empresas: el caso mexicano, David Romo (LC/L.2065-P), N° de venta: S.04.II.G.8 (US\$ 10.00), enero de 2004. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
80. Desafíos y propuestas para la implementación más efectiva de instrumentos económicos en la gestión de América Latina y el Caribe: el caso de Perú, Raúl A. Tolmos (LC/L.2073-P), N° de venta: S.04.II.G.16 (US\$ 10.00), febrero de 2004. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](#)
81. Desafíos y propuestas para la implementación más efectiva de instrumentos económicos en la gestión de América Latina y el Caribe: el caso de Argentina, Eduardo Beaumont Roveda (LC/L.2074-P), N° de venta: S.04.II.G.17 (US\$ 10.00), febrero de 2004. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](#)
82. Microcrédito y gestión de servicios ambientales urbanos: casos de gestión de residuos sólidos en Argentina, Martina Chidiak y Néstor Bercovich (LC/L.2084-P), N° de venta: S.04.II.G.23 (US\$ 10.00), marzo de 2004. E-mail: mailto:mschaper@eclac.cl [www](#)
83. El mercado de carbono en América Latina y el Caribe: balance y perspectivas, Lorenzo Eguren C. (LC/L.2085-P), N° de venta: S.04.II.G.24 (US\$ 10.00), marzo de 2004. E-mail: mailto:jacquatella@eclac.cl [www](#)
84. Technological evaluation of biotechnology capability in Amazon institutions, Marília Coutinho (LC/L.2086-P), Sales N°: S.04.II.G.25 (US\$ 10.00), March, 2004. E-mail: jgomez@eclac.cl [www](#)
85. Responsabilidad social corporativa en América Latina: una visión empresarial, María Emilia Correa, Sharon Flynn y Alon Amit (LC/L.2104-P), N° de venta: S.04.II.G.42 (US\$ 10.00), abril de 2004. E-mail: gnunez@eclac.cl [www](#)
86. Urban poverty and habitat precariousness in the Caribbean, Robin Rajack and Shrikant Barhate (LC/L.2105-P), Sales N°: E.04.II.G.43 (US\$ 10.00), April, 2004. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
87. La distribución espacial de la pobreza en relación a los sistemas ambientales en América Latina, Andrés Ricardo Schuschny y Gilberto Carlos Gallopín (LC/L. 2157-P), N° de venta: S.04.G.85 (US\$ 10.00), junio de 2004. E-mail: ggallopin@eclac.cl [www](#)
88. El mecanismo de desarrollo limpio en actividades de uso de la tierra, cambio de uso y forestería (LULUCF) y su potencial en la region latinoamericana, Luis Salgado. (LC/L. 2184-P), N° de venta: S.04.II.G.111 (US\$ 10.00), octubre de 2004. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](#)
89. La oferta de bienes y servicios ambientales en Argentina. El papel de la Pymes, Andrés López (LC/L. 2191-P), N° de venta: S.04.II.G.118 (US\$ 10.00), octubre de 2004. E-mail: jleal@eclac.cl [www](#)
90. Política y gestión ambiental en Argentina: gasto y financiamiento. Oscar Cetrángolo, Martina Chidiak, Javier Curcio, Verónica Guttman (LC/L. 2190-P), N° de venta: S.04.II.G.117 (US\$ 10.00), octubre de 2004. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](#)
91. La sostenibilidad ambiental del desarrollo en Argentina: tres futuros. Gilberto Carlos Gallopín (LC/L. 2197-P), N° de venta: S.04.II.G.123 (US\$ 10.00), octubre de 2004. E-mail: ggallopin@eclac.cl [www](#)

92. A coordenação entre as políticas fiscal e ambiental no Brasil: a perspectiva dos governos estaduais. Jorge Jatobá (LC/L. 2212/Rev.1-P), N° de venta: S.04.II.G.134 (US\$ 10.00), noviembre de 2004. E-mail: jgomez@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
93. Identificación de áreas de oportunidad en el sector ambiental de América Latina y el Caribe. Casos exitosos de colaboración entre industrias para formular alianzas. Ana María Ruz, Hernán Mladinic (LC/L.2249-P), N° de venta: S.05.II.G.7 (US\$ 10.00), enero de 2005. E-mail: jleal@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
94. Políticas e instrumentos para mejorar la gestión ambiental de las pymes en Colombia y promover su oferta en materia de bienes y servicios ambientales. Bart van Hoof (LC/L.2268-P), N° de venta: S.02.II.G.21 (US\$ 10.00), febrero 2005. E-mail: jleal@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
95. Políticas e instrumentos para mejorar la gestión ambiental en las pymes y promover la oferta de bienes y servicios ambientales: el caso mexicano. David Romo (LC/L.2269-P), N° de venta: S.04.II.G.22 (US\$ 10.00), febrero 2005. E-mail: jleal@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
96. Políticas para mejorar la gestión ambiental en las pymes argentinas y promover su oferta de bienes y servicios ambientales. Néstor Bercovich, Andrés López (LC/L.2270-P), N° de venta: S.05.II.G.23 (US\$ 10.00), febrero 2005. E-mail: jleal@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
97. Evolución de las emisiones industriales potenciales en América Latina, 1970-2000. Laura Ortíz M., Andrés R. Schuschny, Gilberto C. Gallopín (LC/L.2271-P), N° de venta: S.04.II.G.24 (US\$ 10.00), febrero 2005. E-mail: ggallopín@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
98. Crédito y microcrédito a la mipyme mexicana con fines ambientales: situación y perspectivas. David Romo Murillo (LC/L.2281-P), N° de venta: S.05.II.G.33 (US\$ 10.00), abril 2005. E-mail: jose.leal@cepal.org [www](http://www.cepal.org)
99. Sustainable human settlements development in Latin America and the Caribbean. Lucy Winchester (LC/L.2287-P), Sales N°: E.05.II-G.39 (US\$10.00), February, 2005. E-mail: lucy.winchester@cepal.org [www](http://www.cepal.org)
100. Coordinación de las políticas fiscales y ambientales en la República Dominicana. Magdalena Lizardo y Rolando M. Guzmán (LC/L. 2303-P), N° de venta: S.05.II.G.51 (US\$ 10.00), marzo 2005. E-mail: jose.gomez@cepal.org [www](http://www.cepal.org)

Algunos títulos de años anteriores se encuentran disponibles

- El lector interesado en adquirir números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, correo electrónico: publications@eclac.cl.

[www](http://www.cepal.org/) Disponible también en Internet: <http://www.cepal.org/> o <http://www.eclac.org>

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