

**Elementos para una gestión ambiental efectiva en El Salvador, Honduras,
Nicaragua, Guatemala y Costa Rica:**
Informe preliminar para discusión

Elaborado por:
Unisféra International Centre

Carla Sbert

Para:
Environment Canada

Montreal, 30 de septiembre de 2004

Contenido

1	Introducción	4
2	Elementos de una gestión ambiental efectiva	6
2.1	Marco conceptual.....	6
2.2	Selección y diseño de instrumentos de gestión ambiental en Canadá	10
3	Diagnóstico sobre el uso efectivo de los instrumentos de gestión ambiental en El Salvador, Honduras, Nicaragua, Guatemala y Costa Rica.....	14
3.1	El Salvador.....	15
3.1.1	Instrumentos de gestión ambiental.....	15
3.1.2	Promoción del cumplimiento y aplicación	17
3.1.3	Implementación.....	17
3.1.3.1	Disponibilidad de información de calidad	17
3.1.3.2	Mecanismos de diseño, seguimiento y evaluación	18
3.1.3.3	Participación de la sociedad civil.....	18
3.1.3.4	Capacidad institucional.....	19
3.2	Honduras.....	20
3.2.1	Instrumentos de gestión ambiental.....	20
3.2.2	Promoción del cumplimiento y aplicación	21
3.2.3	Implementación.....	22
3.2.3.1	Disponibilidad de información de calidad	22
3.2.3.2	Mecanismos de diseño, seguimiento y evaluación	22
3.2.3.3	Participación de la sociedad civil.....	23
3.2.3.4	Capacidad institucional.....	24
3.3	Nicaragua	25
3.3.1	Instrumentos de gestión ambiental.....	25
3.3.2	Promoción del cumplimiento y aplicación	27
3.3.3	Implementación.....	27
3.3.3.1	Disponibilidad de información de calidad	28
3.3.3.2	Mecanismos de diseño, seguimiento y evaluación	28
3.3.3.3	Participación de la sociedad civil.....	29
3.3.3.4	Capacidad institucional.....	29
3.4	Guatemala	30
3.4.1	Instrumentos de gestión ambiental.....	31
3.4.2	Promoción del cumplimiento y aplicación	31
3.4.3	Implementación.....	32
3.4.3.1	Disponibilidad de información de calidad	32
3.4.3.2	Mecanismos de diseño, seguimiento y evaluación	32
3.4.3.3	Participación de la sociedad civil.....	33
3.4.3.4	Capacidad institucional.....	33
3.5	Costa Rica.....	34
3.5.1	Instrumentos de gestión ambiental.....	34
3.5.2	Promoción del cumplimiento y aplicación	35
3.5.3	Implementación.....	36

Elementos para una gestión ambiental efectiva en El Salvador, Honduras, Nicaragua, Guatemala y Costa Rica
Informe preliminar para discusión

3.5.3.1	Disponibilidad de información de calidad	36
3.5.3.2	Mecanismos de diseño, seguimiento y evaluación	37
3.5.3.3	Participación de la sociedad civil.....	39
3.5.3.4	Capacidad institucional.....	39
3.6	Elementos comunes	41
3.6.1	Instrumentos de gestión ambiental.....	42
3.6.2	Promoción del cumplimiento y aplicación	43
3.6.3	Implementación.....	43
4	Recomendaciones	44
Apéndice: Instrumentos de gestión ambiental, promoción del cumplimiento y aplicación de la ley ambiental		47

1 Introducción

El ministerio del medio ambiente de Canadá -*Environment Canada*- está realizando un proyecto para promover la gestión adecuada del medio ambiente, así como la aplicación efectiva de la legislación ambiental, en el contexto de la liberalización comercial en Centroamérica.¹ Este proyecto se da en el marco del acuerdo ambiental paralelo al Acuerdo de Libre Comercio entre Canadá y Costa Rica que ya entró en vigor, y de los acuerdos similares que podrían ser implementados en el futuro entre Canadá y El Salvador, Honduras, Nicaragua y Guatemala. El objetivo del proyecto es mejorar la comprensión de los problemas de desempeño de los regímenes nacionales de gestión ambiental de estos países centroamericanos y promover soluciones potenciales, en un contexto de carencia de recursos y de limitaciones institucionales de carácter estructural.

El proyecto se apoya en un análisis de las experiencias mundiales en la aplicación efectiva de distintos esquemas de política ambiental y en el uso de distintos instrumentos para alcanzar las metas ambientales en cada país, realizado por el *Centro Internacional Unisféra* con el apoyo de Asuntos Exteriores Canadá-*Foreign Affairs Canada, FAC*.² Ese análisis incluye una discusión sobre los elementos necesarios para que los instrumentos funcionen adecuadamente, así como sobre los obstáculos que han existido para ello, particularmente en algunos países latinoamericanos que han ensayado su aplicación. Las conclusiones preliminares de este proyecto han retroalimentado también el estudio de Unisféra.

Para elaborar este reporte, se llevó a cabo una misión a El Salvador, Honduras, Nicaragua, Guatemala y Costa Rica³ para conocer la experiencia en estos países con instrumentos de gestión ambiental, así como el contexto en que son utilizados, los resultados y lecciones obtenidos y las oportunidades para ampliar su utilización y mejorar las cajas de instrumentos disponibles para la gestión ambiental.⁴ Al efecto, se realizaron

¹ Este proyecto se lleva a cabo con el apoyo del Centro de Políticas Comerciales y Derecho (CTPL por sus siglas en inglés) y el soporte financiero de... ACIDI.

² Véase Unisféra, *Towards Effective Environmental Compliance and Enforcement in Latin America and the Caribbean*, en www.unisfera.org

³ En este reporte se hace referencia a estos países en el orden en que se visitaron durante la misión del 5 al 16 de julio de 2004. Participaron en la misión Jean-François Dionne, encargado del proyecto en *Environment Canada*, y la consultora Carla Sbert, del Centro de investigaciones canadiense *Unisféra*. El equipo sostuvo reuniones en El Salvador, Honduras, Nicaragua, Guatemala y Costa Rica, enfocadas a conocer los instrumentos de gestión ambiental de éstos países y su efectividad. La indagación se centró en el establecimiento de metas, estrategias y políticas ambientales nacionales, el desarrollo e implementación de los instrumentos de gestión ambiental para lograrlas, las lecciones sobre la efectividad de los instrumentos de gestión ambiental utilizados y las oportunidades de desarrollar instrumentos nuevos o combinaciones de éstos, para fortalecer la efectividad de las políticas ambientales.

⁴ En las etapas iniciales de este proyecto se hablaba de instrumentos “innovadores”, pero este término no se ha empelado en este reporte porque el equipo considera que es más exacto hablar de instrumentos “efectivos”. La razón principal de ello es que en este proyecto no se pretende sugerir ni que los instrumentos tradicionales (regulatorios) sean por sí mismos inefectivos, ni que el objetivo deba ser adoptar nuevos instrumentos sólo por que son novedosos. Más bien, lo que se pretende es promover el uso de instrumentos efectivos, tanto mejorando el diseño de los instrumentos tradicionales para lograr mejores

entrevistas con representantes gubernamentales, del sector privado, de la comunidad académica y de organizaciones sin vinculación gubernamental (ONGs) de cada uno de los 5 países de interés, para explicar más a fondo el proyecto y recabar información basada en la experiencia concreta y directa de los entrevistados. Esta misión tuvo también como propósito establecer enlaces con personas involucradas en la gestión ambiental y explorar la posibilidad de realizar un taller sobre este mismo tema.

Este reporte presenta, en primer lugar, un marco conceptual básico para la gestión ambiental efectiva: inicia con un recuento breve de los instrumentos existentes de gestión ambiental y de la promoción del cumplimiento y la aplicación efectiva de la legislación ambiental; se sigue de una reflexión sobre los elementos críticos para la implementación efectiva de los regímenes de gestión ambiental; y finaliza con una presentación de los instrumentos de gestión ambiental disponibles en Canadá y del proceso canadiense de selección y diseño de instrumentos (*Qualitative Screening of Management Tools-QSMT*), a fin de proporcionar una referencia de cómo se abordan estas cuestiones en un sistema de gestión ambiental maduro, como el de Canadá.

En segundo término, el reporte ofrece un diagnóstico sobre el uso efectivo de los instrumentos de gestión ambiental en El Salvador, Honduras, Nicaragua, Guatemala y Costa Rica. Se describen las cajas de instrumentos disponibles en cada uno de esos países y los mecanismos de promoción del cumplimiento y de aplicación, se resumen los hallazgos de la misión investigadora sobre su implementación y se resaltan los elementos comunes.

Por último, el reporte ofrece una reflexión general y una serie de recomendaciones. La conclusión principal que se ofrece es que los elementos críticos para la implementación efectiva de los regímenes de gestión ambiental en estos países no están presentes o son débiles. En particular, la capacidad institucional es limitada y los regímenes de gestión ambiental no operan a partir de un sistema de información ambiental de base adecuado, carecen de una metodología efectiva para la selección y el diseño de los instrumentos de gestión concretos, y no cuentan con mecanismos de seguimiento y evaluación efectivos del desempeño. Este diagnóstico confirma la bien conocida conclusión sobre la precariedad de los regímenes de gestión ambiental de estos países, y no pretende sugerir que ésta cambiará fácilmente o en el corto plazo. Lo que sí se pretende aquí, sin embargo, es subrayar que los instrumentos de gestión ambiental pueden diseñarse de modo que funcionen mejor dentro de estas limitaciones. El enfoque de este reporte sobre criterios específicos de diseño y evaluación de instrumentos de gestión ambiental pretende encauzar una discusión sobre las posibilidades concretas y prácticas de implementar instrumentos más efectivos para promover regímenes de gestión ambiental más realistas, mediante el establecimiento de mecanismos adecuados de información, diseño, seguimiento, evaluación y transparencia.⁵

resultados, como adoptando instrumentos nuevos en los casos en que sean la manera más efectiva de abordar un problema.

⁵ Este reporte se pondrá a disposición de todos los entrevistados y demás interesados para que proporcionen los comentarios que consideren pertinentes para completarlo y mejorarlo. En caso de que se considere

2 Elementos de una gestión ambiental efectiva

2.1 *Marco conceptual*

Los regímenes de gestión ambiental tienen dos partes esenciales. En primer lugar, un régimen ambiental plantea una serie de objetivos ambientales. En segundo lugar, para asegurar la realización de los objetivos planteados, el régimen descansa en una serie de instrumentos de gestión ambiental y de medidas de cumplimiento y aplicación. Los regímenes de gestión ambiental han ido evolucionado a lo largo de las últimas décadas, a la par de la evolución de los contextos en los que operan, de los problemas ambientales a los que se refieren y del conocimiento científico, técnico y práctico sobre éstos.

Cada régimen de gestión ambiental debe definirse conforme a las particularidades del país en el que se aplicará y atendiendo a los problemas, las oportunidades y las limitaciones concretas del mismo. Es decir, no debe pensarse que exista un modelo único que pueda adoptarse en cualquier país. Sin embargo, la experiencia internacional indica que sí hay ciertos elementos críticos para lograr la implementación efectiva de un régimen de gestión ambiental, a saber:

- La disponibilidad de información de calidad. La gestión ambiental no puede ser efectiva si no se basa en información adecuada sobre el problema ambiental en cuestión, sus causas, su contexto y la forma en que reacciona ante los medios que se emplean para manejarlo. La información de calidad que se requiere debe obtenerse de manera periódica y por medios confiables, y debe administrarse y manejarse de manera eficiente (por ejemplo, a través de bases de datos accesibles). Asimismo, es importante que la información obtenida y almacenada sea transformada regularmente en conocimiento, es decir, ésta debe aprovecharse activamente mediante su análisis y aplicación. Finalmente, la información debe manejarse de manera transparente, asegurando que los funcionarios, la comunidad regulada, otros interesados y el público en general tengan el mayor acceso útil posible a ella.
- El diseño, el seguimiento y la evaluación de los instrumentos de gestión ambiental. El camino hacia la consecución efectiva de los objetivos ambientales empieza en la selección de los instrumentos que se emplearán y en su diseño adecuado. Estos deben basarse en los detalles concretos de la situación en que se aplicará cada instrumento. Entre los factores importantes a considerar destacan la factibilidad del cumplimiento de las obligaciones impuestas a la comunidad regulada; la capacidad legal y material de la autoridad responsable para administrar, vigilar y aplicar esas obligaciones; la relación costo-efectividad; y el impacto sobre la ciudadanía. Además, el desempeño del instrumento elegido debe monitorearse y evaluarse para conocer los avances logrados hacia el objetivo ambiental deseado y, en su caso, hacer los ajustes necesarios. La meta fundamental en términos de selección, diseño, monitoreo y evaluación de los instrumentos de gestión ambiental es establecer instrumentos factibles, que induzcan el comportamiento necesario para alcanzar los objetivos

conveniente se llevará a cabo un taller de seguimiento para, por ejemplo, reflexionar sobre las acciones que podrían tomarse para promover algunas de las recomendaciones que se desprenden del mismo.

ambientales previstos. Adoptar instrumentos que no son realistas y ejecutables puede ser peor que no adoptar ningún instrumento. Además de los costos incurridos ineficientemente para su adopción, un instrumento que no puede cumplirse ni aplicarse puede generar desconfianza en el sistema de gestión ambiental como tal. En contraste, la ejecución efectiva y el cumplimiento ofrecen, además del logro de los objetivos ambientales mismos, un refuerzo positivo para mejorar el desempeño.

- La participación de la sociedad civil. Independientemente de las exigencias democráticas, la experiencia ha mostrado que la consecución de los objetivos ambientales no puede lograrse sin la participación de toda la sociedad. Los sistemas de gestión ambiental que se diseñan e implementan con la participación de la comunidad regulada y de los individuos afectados e interesados por las cuestiones reguladas, son más fáciles de aplicar de manera efectiva. La participación genera apropiación y credibilidad, induce al cumplimiento y fortalece la rendición de cuentas. Además, los mecanismos de participación en la gestión ambiental multiplican los esfuerzos dedicados a la consecución de los objetivos ambientales.
- La capacidad institucional. Si bien no es propiamente un componente de los regímenes de gestión ambiental, sino un prerequisite o condición básica de la efectividad gubernamental en general, la capacidad institucional es un elemento crítico para una gestión ambiental efectiva. Esta comprende tanto la disponibilidad de los recursos materiales, humanos y técnicos suficientes, como la dotación de las facultades legales necesarias y la existencia de mecanismos adecuados de coordinación institucional e interinstitucional. Además, la capacidad institucional depende en gran medida de la estabilidad, la predictibilidad y la continuidad presupuestarias, de personal y de mandato.

Al inicio de los esfuerzos gubernamentales de protección ambiental en los años setenta, los regímenes de gestión ambiental empleaban casi exclusivamente instrumentos de comando y control que exigían reducciones de contaminación al final del proceso, la utilización de tecnologías específicas, la sujeción a esquemas de licenciamiento y otros controles directos, apoyados en sanciones estrictas. La protección ambiental también se promovió a través de inversiones públicas en investigación, infraestructura y servicios públicos, como el transporte público, el manejo de residuos y los servicios de abastecimiento y tratamiento de agua.⁶

No obstante algunos éxitos importantes en términos de reducción de la contaminación y protección del medio ambiente, con frecuencia la estrategia de comando y control resultó demasiado aparatosa, costosa e ineficiente. Las limitaciones de éstos mecanismos gradualmente se hicieron más evidentes durante los últimos 15 años en el contexto de mayores presiones para la competitividad, de las tendencias mundiales de desregulación y de las restricciones fiscales.⁷ Los mecanismos de comando y control se emplearon con éxito para lograr reducciones iniciales de la contaminación y para prevenir y controlar el

⁶ National Round Table on the Environment and the Economy, *Toward a Canadian Agenda for Ecological Fiscal Reform: First Steps* (2002). En línea: http://www.nrtee-trnee.ca/Publications/PDF/EFR-First-Steps_E.pdf, página vii.

⁷ Executive Research Group, *Managing the Environment: A Review of Best Practices*, 2001, vol. 1, pág. 11.

impacto ambiental, pero han sido menos efectivos para impulsar mejoras continuas en la protección ambiental.⁸

Al final de los años ochenta se desarrollaron en algunos países instrumentos económicos de política ambiental, como parte de un esfuerzo para lograr la protección ambiental de una forma que fuese económicamente eficiente y que fuese congruente con la lógica y las demandas de la economía de mercado. Estos instrumentos surgieron también por la tendencia mundial de confiar el logro del bien público a los mercados, reduciendo el control gubernamental directo mediante la desregulación. Las políticas ambientales de algunos países desarrollados, particularmente los Estados Unidos, incorporaron instrumentos económicos que buscaban internalizar los costos ambientales del comportamiento y proporcionar incentivos económicos para lograr las metas de conservación y de reducción de la contaminación. Durante los años noventa se promovió el uso de estos instrumentos por las experiencias exitosas con ellos. Algunos países en vías de desarrollo han experimentado también con su aplicación.

Actualmente están en curso en los países de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) otras reformas tendientes a un nuevo paradigma de gestión ambiental que responda a los costos crecientes y los rendimientos decrecientes en materia de control de la contaminación, a la complejidad de los problemas ambientales y a la multiplicidad de sus causas, así como a las limitadas capacidades reguladoras e institucionales. Estas reformas son también un esfuerzo de adaptación a un nuevo contexto socio-económico, caracterizado por las crisis de las finanzas públicas, la globalización de los mercados y la intensificación de la competencia, la adopción de tratados internacionales ambientales y otras normas internacionales y la emergencia de una sociedad civil internacional. Los cambios que se pueden observar siguen esencialmente tres direcciones: el desarrollo de regímenes de gestión ambiental basados en la información, estratégicos e integrados, con una perspectiva de desarrollo sostenible; el establecimiento de responsabilidades compartidas dentro de los gobiernos, entre ellos y con el sector privado y la ciudadanía; y la utilización de “paquetes de política”.

Los instrumentos que se emplean hoy día en los sistemas de gestión ambiental se agrupan en las siguientes categorías:

- Instrumentos regulatorios: Estos instrumentos, también llamados de comando y control, se basan en el establecimiento de requerimientos y estándares obligatorios que la comunidad regulada debe cumplir bajo la vigilancia de las autoridades ambientales. Los instrumentos regulatorios incluyen prohibiciones, control de emisiones, estándares de desempeño, licencias, permisos, sanciones, requerimientos de monitoreo y la evaluación del impacto ambiental.

⁸ EC, Commission. *Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the sixth environment action programme of the European Community 'Environment 2010: Our future, Our choice'*. [COM(2001) 31 final -No aparece en el diario oficial]. En línea: <http://www.europa.eu.int/scadplus/leg/en/lvb/l28027.htm>, página 66.

- Instrumentos económicos: Los instrumentos económicos son instrumentos que crean señales de precios o proporcionan otros incentivos económicos para alentar a los contaminadores y a los consumidores a tomar decisiones que ayudan a lograr los objetivos ambientales. Estos incluyen los permisos comerciados, los sistemas de depósito-reembolso, los subsidios gubernamentales y los impuestos, cargos y tarifas, entre otros.
- Reglas de responsabilidad: Estos instrumentos procuran que los contaminadores cumplan con su obligación de restaurar o compensar el daño ambiental que resulte de derrames accidentales de contaminantes, y que asuman el costo de la degradación ambiental que causan, además de ser un incentivo importante para que los contaminadores tomen medidas preventivas más allá de los requerimientos regulatorios aplicables.
- Mecanismos voluntarios: Los mecanismos voluntarios incluyen los acuerdos ambientales negociados entre la industria y las autoridades reguladoras, los programas públicos voluntarios desarrollados por las autoridades en los que se invita a la comunidad regulada a participar y los compromisos unilaterales por parte de los contaminadores sin la intervención gubernamental.
- Instrumentos basados en la información: Son aquellos que reconocen el desempeño ambiental implícito en ciertos productos o servicios a través de la certificación (ISO 14000) y el etiquetado; o aquellos que presionan a los contaminadores para que cumplan con la ley o para que mejoren su desempeño ambiental, mediante la publicación de inventarios de contaminantes y de contaminadores, la calificación y comparación del desempeño de distintas fuentes contaminantes, la divulgación pública de las violaciones a la ley ambiental, etc.
- Planeación del uso del suelo: Este es un proceso mediante el cual se establecen restricciones o prohibiciones sobre el desarrollo de proyectos potencialmente contaminantes en zonas ambientalmente sensibles o para proteger la salud humana. Este instrumento también se emplea para concentrar a las instalaciones industriales en zonas o parques industriales en los que instala la infraestructura necesaria para mitigar sus impactos.

Los instrumentos de gestión ambiental cuya implementación depende del cumplimiento de ciertas obligaciones legales se apoyan en otra serie de mecanismos de gestión ambiental que son las medidas de promoción del cumplimiento y las de aplicación de la legislación ambiental. Este es el caso sobre todo de los instrumentos regulatorios. Los mecanismos de promoción del cumplimiento incluyen las notificaciones de infracción, las directivas para corregir o prevenir infracciones, las ordenes de cumplimiento ambiental para detener inmediatamente una actividad ilegal, prevenir que ocurra una violación a la ley o requerir que se realice una acción determinada, además de las medidas alternativas

de cumplimiento.⁹ Por otro parte, los mecanismos principales de aplicación de la ley son las inspecciones, las órdenes judiciales o administrativas, las sanciones y las medidas de remediación. Además, existen respuestas informales y otros medios que permiten a los infractores restablecer su situación de cumplimiento y que son importantes para lograr los objetivos ambientales de que se trate. (Los instrumentos de gestión ambiental y la promoción del cumplimiento y la aplicación de la ley se abordan más detalladamente en el Apéndice de este reporte.)¹⁰

2.2 Selección y diseño de instrumentos de gestión ambiental en Canadá¹¹

La efectividad de los instrumentos de gestión ambiental depende de diversos factores, pero en primer término, depende de la pertinencia de un instrumento en particular para lograr el objetivo ambiental perseguido y de su diseño adecuado a las condiciones particulares en que se implementará. En esta materia, el sistema de gestión ambiental canadiense ofrece un buen modelo para la selección y diseño de instrumentos de gestión ambiental concretos. Esta metodología se enmarca en una de las leyes ambientales principales de Canadá, la Ley Canadiense de Protección Ambiental de 1999 (*CEPA 1999*, por sus siglas en inglés).¹² El enfoque que adopta CEPA 1999 para la protección

⁹ Este es el enfoque de Canadá en torno a esta cuestión, aunque existen otras apreciaciones sobre las acciones que se consideran aplicación de la ley. Véase *Canadian Environmental Protection Act, 1999*, <http://www.ec.gc.ca/CEPARegistry>.

¹⁰ Las lecciones de la experiencia de los países industrializados en el establecimiento y ajuste de sus programas de gestión ambiental se han analizado y documentado en otros espacios, para ofrecer a los países que están en proceso de establecer o de consolidar sus propios sistemas de gestión ambiental. El ejercicio más relevante para efectos de este reporte es el documento titulado “Principios de Ejecución de la Ley Ambiental”, que publicó en julio de 1992 la Agencia para la Protección Ambiental de Estados Unidos.¹⁰ Este documento ofrece un sistema para el diseño de programas sobre aplicación construido con base en las experiencias de países como Estados Unidos, los Países Bajos, Canadá, Noruega, Suecia y otros. El documento fue elaborado para ayudar a las personas responsables de la protección ambiental en diferentes países, regiones y localidades, a diseñar e implementar estrategias de cumplimiento y programas sobre la ejecución de la ley. En él se habla de la base para el cumplimiento y la ejecución de la ley, de la creación de leyes y requisitos ambientales ejecutables, y del diseño de las estrategias de cumplimiento y de los programas de ejecución de la ley. Dado que ese documento está disponible en español, no se abunda sobre él en este espacio, sino que se recomienda su consulta. Por otro lado, son también interesantes los esfuerzos recientes de ajustar los regímenes de gestión ambiental de los países europeos en transición. En el área específica de aplicación ambiental, este trabajo ha dado fruto a un documento elaborado por la OCDE que se titula “Principios rectores para la reforma de las autoridades de aplicación ambiental en las economías en transición de Europa del Este, el Cáucaso y el Asia Central”.¹⁰ Si bien los principios allí señalados están dirigidos a una región específica lejana a Centroamérica, las circunstancias institucionales y socio-económicas de las dos regiones tienen algunos elementos en común y ambas enfrentan grandes retos ambientales relacionados con la intensificación de la actividad económica y comercial. Dado que pueden ser útiles e interesantes para los lectores de este reporte, se hace referencia a estos principios en la sección sobre promoción del cumplimiento y aplicación del Apéndice a este reporte.

¹¹ Esta sección es una adaptación y traducción del documento “*Appendix B: Qualitative Screening of Management Tools (QSMT)*”, elaborado por la Sección de Análisis Regulatorio y Económico del Ministerio de Medio Ambiente de Canadá (*Regulatory and Economic Analysis Branch, Environment Canada*).

¹² La base de la legislación ambiental federal de Canadá es esta ley, llamada *Canadian Environmental Protection Act, 1999*, que adopta la prevención de la contaminación como la aproximación primordial para la protección ambiental. No obstante, son importantes también para la protección del medio ambiente en

ambiental consiste en establecer metas y procesos para la identificación y el control de los riesgos ambientales, y en detallar los poderes regulatorios de las autoridades ambientales y los procedimientos y criterios mediante los cuales dichas autoridades habrán de definir objetivos ambientales específicos, y seleccionar y diseñar los mecanismos concretos para alcanzarlos.

Por ejemplo, en materia de control de sustancias tóxicas, CEPA 1999 prescribe detalladamente el proceso por el cual se determinarán cuáles sustancias se consideran tóxicas y deben someterse a medidas de eliminación virtual o de control. La ley ofrece a las autoridades una serie de instrumentos que pueden emplearse para eliminar o reducir los riesgos a la salud humana o al medio ambiente relacionados a esas sustancias. Los gestores ambientales deben seleccionar el más adecuado entre los instrumentos previstos, que incluyen: reglamentos, objetivos ambientales, directrices ambientales, directrices de emisiones ambientales, códigos de prácticas, planes de prevención de la contaminación, planes de emergencia ambiental, acuerdos sobre datos ambientales e investigación, y acuerdos administrativos.¹³ Además, pueden emplearse: instrumentos económicos -como

Canadá la Ley Federal de Pesca (*Federal Fisheries Act*) y la Ley sobre Especies en Riesgo (*Species at Risk Act*).

¹³ **Reglamentos** — Un reglamento impone restricciones sobre una actividad relacionada con una sustancia o establece límites a las concentraciones de una sustancia que pueden usarse, emitirse al medio ambiente o estar presentes en un producto.

Objetivos ambientales — Los objetivos ambientales son recomendaciones de metas o propósitos cualitativos o cuantitativos de prevención de la contaminación o de control ambiental. Con frecuencia, los objetivos ambientales recomiendan metas de calidad ambiental o límites máximos admisibles.

Directrices ambientales — Las directrices ambientales incluyen recomendaciones cualitativas o cuantitativas para apoyar o mantener determinados usos del medio ambiente. Pueden desarrollarse para recomendar una concentración de sustancias tóxicas en el agua, en escurrimientos agrícolas, en suelos, en sedimentos y en tejidos animales o humanos. Las directrices también pueden desarrollarse para la prevención, preparación o respuesta a las emergencias ambientales o para restaurar el daño ambiental.

Directrices de emisiones ambientales — Las directrices de emisiones ambientales incluyen límites recomendados, expresados ya sea como cantidades o como concentraciones, para la emisión al medio ambiente de sustancias provenientes de obras, empresas o actividades.

Códigos de prácticas — Los códigos de prácticas recomiendan procedimientos, prácticas o límites de emisiones ambientales para el control ambiental relacionadas con obras, empresas y actividades durante cualquier fase de su desarrollo y operación y cualesquiera actividades subsecuentes de monitoreo. Los códigos de prácticas también pueden desarrollarse para dar a las industrias y a las entidades reguladoras recomendaciones claras sobre cómo reducir emisiones, descargas y residuos y cómo prevenir, prepararse para o responder a una emergencia ambiental, o cómo restaurar el daño ambiental.

Planes de prevención de la contaminación — Los planes de prevención de la contaminación pueden exigirse al sujeto regulado para que detalle e implemente las acciones para prevenir y minimizar la creación, el uso o la emisión de contaminantes y residuos.

Planes de emergencia ambiental — Los planes de emergencia ambiental pueden exigirse al sujeto regulado para que detalle e implemente medidas de prevención, preparación, respuesta o recuperación en caso de una emergencia ambiental relacionada con una sustancia tóxica.

Acuerdos sobre datos ambientales e investigación — Estos acuerdos son por lo general acuerdos de cooperación con otros gobiernos o con cualquier persona relacionados con la creación, operación y mantenimiento de un sistema para monitorear la calidad ambiental.

Acuerdos administrativos — Los acuerdos administrativos son generalmente acuerdos entre los gobiernos de distintos niveles (federal, provincial, territorial y aborígen) para compartir las labores relacionadas con la implementación de la Ley Canadiense de Protección Ambiental.

los incentivos financieros y subvenciones, las cuotas e impuestos ambientales, y los sistemas de reembolso de depósitos e intercambio; instrumentos para brindar información -como el etiquetado ambiental, los programas de ciudadanía ambiental y la transferencia de tecnología; medidas voluntarias -como los acuerdos de desempeño ambiental y los memorandos de entendimiento; iniciativas federales/provinciales/territoriales conjuntas (para establecer estándares a nivel nacional, pautas o códigos de práctica); y decretos provinciales/territoriales (para establecer regulaciones, licencias, etc.).

Los encargados de la gestión ambiental de sustancias tóxicas canadiense utilizan un marco de evaluación llamado Selector Cualitativo de Instrumentos de Gestión (*QSMT*, por sus siglas en inglés) para seleccionar los instrumentos que sean más adecuados para lograr un determinado objetivo de gestión de riesgos. Mediante una evaluación subjetiva de una gama de instrumentos de gestión frente a una serie de criterios preestablecidos,¹⁴ se realiza un tamizado cualitativo que resalta y documenta el conocimiento y las presunciones que se tienen sobre cada instrumento, para subrayar los problemas, oportunidades y desafíos que plantea cada uno. También puede usarse este proceso para validar el conocimiento y las presunciones del gestor de riesgo sobre un instrumento, identificar la información faltante, identificar las consideraciones de política, identificar las ventajas y desventajas comparativas entre instrumentos, y para resaltar las cuestiones que pueden surgir durante las consultas con los interesados. Esta metodología no proporciona recomendaciones firmes sobre qué instrumento de gestión debe usarse, sino que el QSMT reduce las opciones que deben considerarse y ayuda a identificar los instrumentos, o una combinación de éstos, más prometedores para lograr el objetivo ambiental planteado.

Para hacer la selección cualitativa deben realizarse las siguientes tareas concretas:

1. Se debe recabar información sobre la sustancia o riesgo ambiental y los instrumentos de gestión que pueden emplearse para reducir los riesgos asociados. Esta información incluye, de manera no limitativa, información sobre la autoridad y facultades con base en las cuales pueden emplearse los instrumentos de gestión; información sobre los instrumentos que se utilizan en otras jurisdicciones, nacionales e internacionales para gestionar el riesgo en cuestión; información sobre la comunidad regulada (número de instalaciones o sectores, ubicación geográfica de la industria afectada, etc.); información sobre la etapa del ciclo de vida de la sustancia o del riesgo que se pretende impactar (diseño y desarrollo, producción, uso, almacenaje, transporte o disposición).

CEPA exige que cualquiera de estos instrumentos contenga acciones preventivas o de control que reduzcan o eliminen los riesgos a la salud humana o el medio ambiente. Se entiende por acciones preventivas o de control aquéllas que se plasman en lenguaje imperativo dirigido a prevenir o controlar la emisión de una sustancia o una actividad relacionada con una sustancia. Por ejemplo: “la concentración de la sustancia no deberá exceder...” o bien “ninguna persona deberá...”.

¹⁴ Los criterios se basan en las consideraciones siguientes: impacto del instrumento de gestión sobre el sector privado, el sector gubernamental y el público canadiense.

2. Para cada objetivo de gestión de riesgo debe hacerse un listado completo de los instrumentos de gestión que pueden ser apropiados para manejar los usos y/o emisiones de la sustancia en cuestión.

3. Se debe definir en términos generales el diseño de cada uno de los instrumentos de gestión que se esté considerando. El diseño dependerá del aspecto del ciclo de vida de la sustancia que se pretenda controlar. Por ejemplo, el instrumento seleccionado puede ser un reglamento y el elemento de diseño puede ser exigir que se cumpla con un estándar de desempeño. Alternativamente, podría elegirse establecer un límite a la cantidad total de la sustancia que se puede emplear y un sistema de permisos comerciables para asignar esas cantidades a los miembros de la comunidad regulada. O bien, podría emplearse como instrumento un acuerdo de desempeño ambiental, y como elemento de diseño podría preverse que los signatarios del acuerdo se comprometan a lograr un estándar de desempeño, etc.

4. Se debe evaluar cada uno de los instrumentos seleccionados usando los siguientes criterios:

i. Objetivos de gestión de riesgo (eliminación, manejo, etc.) para la sustancia o grupo de sustancias en cuestión

i.i Capacidad de alcanzar el objetivo de gestión de riesgo con el instrumento de gestión (y su diseño)

i.ii Velocidad para alcanzar el objetivo de gestión de riesgo

ii. Efectos en las industrias canadienses

ii.i Minimización de costos para el sector privado que se derivarían de la implementación de la instrumento de gestión (por ejemplo, cumplimiento, administración, capacitación, etc.)

ii.ii Maximización de beneficios para el sector privado (por ejemplo, ahorros derivados de mejoras en la productividad, beneficios por mayor competitividad nacional, etc.)

ii.iii Flexibilidad para que los productores y consumidores determinen los cambios concretos que llevarán a cabo en sus operaciones o instalaciones, promoviendo la creatividad y la innovación

ii.iv Crecimiento económico en un determinado sector que permite el instrumento

ii.v Equidad de la distribución de los impactos negativos dentro del sector

ii.vi Impactos positivos en términos de comercio internacional (importaciones y exportaciones canadienses y ventajas comparativas de la industria canadiense)

iii. Efectos en el sector gubernamental

iii.i Minimización de costos para el sector gubernamental (administración, esfuerzo de aplicación, monitoreo, etc.)

- iii.ii Facilidad de implementación, aplicación y cumplimiento
 - iii.iii Compatibilidad con otras medidas existentes y responsabilidades de la jurisdicción competente
 - iii.iv Aceptabilidad política en las condiciones políticas del momento
 - iv. *Efectos en el público canadiense*
 - iv.i Beneficios de salud y ambientales para el público
 - iv.ii Aplicación de los principios “el que contamina paga” y “el usuario paga”
 - iv.iii Minimizar los efectos regionales negativos netos
5. Se debe completar una matriz de selección, asignando un valor numérico para indicar cómo cada uno de los instrumentos que se estén considerando cumple con cada uno de los criterios.
6. Recomendar el o los instrumentos, o una combinación de éstos, que sean los más prometedores para lograr el objetivo de gestión de riesgo.

Este tipo de sistema en principio requiere del análisis de mucha información, pero el proceso puede ajustarse para desarrollar indicadores más amplios que requieran de una cantidad menor de información. Como se ha visto, el análisis se basa en información sobre el problema ambiental en cuestión; sobre la comunidad regulada, su capacidad y sus limitaciones; sobre la comunidad afectada por el problema ambiental en cuestión; sobre los aspectos políticos; y sobre la capacidad gubernamental y departamental de gestión. No obstante que esto puede representar una carga importante para las autoridades, el resultado al que se aspira es establecer objetivos e instrumentos de gestión ambiental realistas, cuyo cumplimiento y aplicación efectiva sean alcanzables. Una metodología de este tipo, ajustada a las necesidades y capacidades de los países centroamericanos, podría ser de gran utilidad para mejorar la eficacia de los sistemas de gestión ambiental de estos países. Al ubicar la eficiencia económica, la relación costo-efectividad, la equidad y las consideraciones políticas y regionales como cuestiones centrales del diseño de sus instrumentos, la gestión ambiental puede volverse más efectiva.

3 Diagnóstico sobre el uso efectivo de los instrumentos de gestión ambiental en El Salvador, Honduras, Nicaragua, Guatemala y Costa Rica

En esta sección se describen brevemente los regímenes de gestión ambiental de El Salvador, Honduras, Nicaragua, Guatemala y Costa Rica, con énfasis en los instrumentos de gestión ambiental que se han establecido y en su implementación. Sobre la implementación, interesan particularmente para efectos de este proyecto los éxitos, limitaciones y oportunidades en su aplicación efectiva y en el logro de las metas ambientales que con ellos se persiguen, así como las condiciones que han sustentado su éxito o fracaso. Estos aspectos se analizan a partir de los elementos que se han identificado como críticos en la implementación efectiva de los regímenes de gestión

ambiental: la disponibilidad de información de calidad, los mecanismos de diseño, seguimiento y evaluación, la participación de la sociedad civil (incluyendo a la comunidad regulada) y la capacidad institucional.

Debe advertirse que este análisis no pretende ser exhaustivo ni abarcar todos los aspectos relevantes de la gestión ambiental en estos países. Este diagnóstico se basa únicamente en una revisión general de los marcos legales, institucionales y de políticas existentes y en la información proporcionada en las conversaciones que se sostuvieron durante la misión realizada en julio de 2004 con personas involucradas o interesadas en la gestión ambiental. El diagnóstico tampoco es definitivo, ya que se pretende corregirlo y enriquecerlo con los comentarios que tengan a bien proporcionar sus lectores.

3.1 El Salvador¹⁵

El Salvador tiene un marco normativo ambiental general y un Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) desde 1998. Las funciones ambientales se concentran en este ministerio, aunque también tienen responsabilidades importantes de gestión ambiental el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). Existe además un Sistema Nacional de Gestión del Medio Ambiente (SINAMA) para la coordinación y ejecución de las funciones ambientales gubernamentales. Otra entidad importante en la gestión ambiental es la Unidad para la Defensa de la Salud y el Ambiente, creada dentro de la Fiscalía General de la República en 1996, que se coordina con la Unidad Ambiental de la Policía Nacional Civil (PNC) para perseguir los delitos ambientales.

La acción gubernamental está orientada por las Directivas Estratégicas de la Política Ambiental Nacional emitida por el MARN en 2000. Las metas y prioridades ambientales incluyen tanto metas relativas a la conservación y el uso óptimo de los recursos naturales como metas relacionadas con el mejoramiento de la gestión ambiental. Además de la Ley del Medio Ambiente, las principales leyes con disposiciones ambientales de El Salvador son el Código de Salud, la Ley de Desarrollo Territorial y Ordenamiento del Área Metropolitana y Municipios Aledaños, el Código Penal (Capítulo Segundo sobre Delitos en Contra de la Naturaleza y el Ambiente), la Ley sobre el Control de Pesticidas, Fertilizantes y Otros Productos de Uso Agrícola, la Ley General Forestal, la Ley de Actividades Pesqueras, la Ley Sobre la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, y la Ley de Conservación de la Vida Silvestre, entre otras.

3.1.1 Instrumentos de gestión ambiental

Los instrumentos de gestión ambiental de tipo regulatorio que contempla El Salvador son principalmente:

- El diagnóstico ambiental para la reconversión de actividades existentes y la EIA para proyectos nuevos (se otorga un permiso ambiental, se exige una fianza que

¹⁵ Esta sección se basa en el estudio elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente de Canadá, *El Salvador and its Environmental Management System*, verano, 2003; y en la información recabada durante las entrevistas realizadas por el equipo de este proyecto en julio de 2004.

garantice el costo de todas las medidas de mitigación y se realiza una auditoría ambiental para verificar el cumplimiento). Sólo en algunas EIA se realiza una consulta ciudadana.

- El requerimiento de convertidores catalíticos y de inspección y mantenimiento de motores vehiculares, además de límites de emisión de contaminantes
- El registro de los generadores de residuos peligrosos para su control y vigilancia periódicos
- El requerimiento de un permiso para la producción, transporte, tratamiento o disposición de sustancias y residuos peligrosos
- Delitos contra el medio ambiente y la salud animal o humana, particularmente en materia de agua, manejo de residuos, bosques y biodiversidad

En cuanto a los instrumentos de gestión ambiental no regulatorios, El Salvador ha establecido los siguientes:

- Incentivos financieros: fideicomisos para el financiamiento de proyectos, créditos blandos y tasas preferenciales, el fideicomiso para la reforestación, el bono forestal, la exoneración de impuestos a empresas de procesamiento de residuos sólidos y la fianza de fiel cumplimiento para la reconversión
- El Premio Nacional del Ambiente
- La eco-gestión y el eco-manejo en Áreas Naturales Protegidas en administración conjunta con ONGs y comunidades locales, financiado caso por caso por el FIAES, el FINAES y pequeñas donaciones del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (ejemplos: miel orgánica y aprovechamiento de huevos de tortuga marina)
- Programa de recolección de aceites usados (Se usa como combustible para cementeras; 2.76 millones de galones entre 1999 y 2003, 4 millones de galones de 1997 a julio 2004. La fuerza armada almacena, una compañía petrolera aporta los contenedores, las empresas lo usan como combustible alternativo. A los generadores se les paga \$5 dólares por galón.)
- La compensación económica de los impactos ambientales, a juicio del MARN (a partir de mayo de 2004)
- Campañas de sensibilización y promoción: reciclaje, recolección (es una fuente de ingreso para los subempleados)
- Un programa de gasolina sin plomo desde 1996

Además, existen proyectos para poner en práctica otros instrumentos económicos, incluyendo:

- Un sistema de pago por servicios ambientales y una ordenanza municipal del Departamento de Morazán para cobrar en la tarifa del agua los servicios ambientales de las áreas naturales protegidas vecinas (Bosque El Imposible y Río Gualavo)
- Una iniciativa de depósito-reembolso de plásticos
- Una iniciativa para un sistema de depósito-devolución de llantas mediante un sobreprecio, con posterior utilización como combustible en cementeras

3.1.2 Promoción del cumplimiento y aplicación

Los instrumentos utilizados en El Salvador para la promoción del cumplimiento y la aplicación de la ley ambiental son en términos generales los siguientes:

- Existen procedimientos de investigación y sanción, administrativa y penal, y de las infracciones y delitos ambientales. Se inician a partir de una denuncia presentada ante el MARN u otros ministerios con facultades ambientales, quienes estudian las denuncias, recaban información y presentan formalmente el caso ante la Fiscalía General de la República.
- Dentro de la Fiscalía General de la República, se creó en 1996 la Unidad para la Defensa de la Salud y el Ambiente, que se coordina con la Unidad Ambiental de la Policía Nacional Civil para perseguir los delitos ambientales.
- Las multas administrativas pueden ser de \$100 a \$600.
- Está en proyecto la creación de una Inspectoría General del Medio Ambiente en cada Departamento (4 inspectores y 2 administrativos en cada inspectoría).
- Se está estableciendo una mayor coordinación con la Policía Nacional Civil; dentro del programa FORGAES se está realizando capacitación del poder judicial.
- Se está buscando un acuerdo con la NASA para usar fotografías de satélite para fortalecer la vigilancia de los incendios forestales.

3.1.3 Implementación

Respecto de los elementos principales en torno a la implementación de la gestión ambiental en El Salvador, la investigación reveló lo siguiente.

3.1.3.1 Disponibilidad de información de calidad

Hay poca información ambiental. Por ejemplo, en materia de residuos, hace falta una caracterización tanto de las empresas como de las sustancias y los desechos. Además,

aunque sí se recaba alguna información ambiental, no se tiene claro el propósito de recabarla y con frecuencia la información no se usa. En algunos casos la información se recaba manualmente y no se tienen los medios para hacer un uso efectivo de ella. Por ejemplo, las estadísticas sobre las denuncias presentadas se hacen a mano por parte del MARN, pero sin coordinación electrónica con la fiscalía y la policía para optimizar la información.

También falta información de seguimiento y para la evaluación de resultados. Actualmente el BID está financiando un proyecto para establecer un sistema de información gerencial.

3.1.3.2 Mecanismos de diseño, seguimiento y evaluación

El Salvador no cuenta con una metodología o un proceso sistemático para establecer la regulación y los estándares ambientales, ni tampoco para seleccionar y diseñar los instrumentos concretos de gestión ambiental.

En cuanto a la implementación de instrumentos no regulatorios, particularmente de tipo económico, aunque la ley prevé que se empleen incentivos ambientales (positivos y negativos), no se ha diseñado y aplicado este tipo de instrumento. Por lo que respecta a los mercados de derechos o de permisos, al no existir normas de calidad del aire ni del agua no hay aún una referencia en la que puedan basarse los mercados.

En opinión del sector privado, los proyectos de compensación ambiental y de producción más limpia son los más adecuados porque están dirigidos a resolver problemas en vez de a penalizar a las empresas. No existe un sistema de recompensas para las empresas que hacen bien las cosas. Consideran que la ley no es un instrumento facilitador sino que todos son culpables porque es demasiado punitiva e irrealista: se requieren inversiones para la reconversión de las empresas. En su opinión, la política de producción más limpia debería estar inserta en la política económica y ser transversal.

El sector privado también considera que es necesario cambiar la metodología de la EIA porque en la práctica, las auditorías ambientales aún no están funcionando. Se sugirió que la EIA debe ser más cuantitativa, con énfasis en los datos y los resultados.

En El Salvador no se han establecido mecanismos para el seguimiento y evaluación del desempeño de los instrumentos de gestión ambiental que se emplean.

3.1.3.3 Participación de la sociedad civil

No existen estructuras formales de participación, sino que ésta depende de la voluntad de personajes concretos. Por ejemplo, para la elaboración de la Ley Ambiental se hicieron 23 consultas con la población sobre el proyecto de ley y se tomaron en cuenta los comentarios recibidos; para la elaboración de la Ley de ANP que está en proceso también se están haciendo consultas. Incluso en estos casos, no se da suficiente tiempo previo para que las ONGs puedan tener una participación preparada, informada y proponentora.

En los espacios abiertos a la participación, como las comisiones legislativas, es difícil que las ONGs participen porque no tienen suficiente capacidad y carecen de asesoría legal. Además, hay un desconocimiento generalizado de los mecanismos de participación ciudadana. Por lo general, la participación se da por cuestiones de reparación del daño y no de prevención.

En algunos procesos de EIA se han hecho consultas ciudadanas. Estas han sido conflictivas pero han funcionado.

3.1.3.4 Capacidad institucional

Hay ambigüedades sobre las atribuciones y las competencias de las autoridades (por ejemplo, en materia de agua). Muchos reglamentos requieren de coordinación interinstitucional de estrategias y actividades, pero más allá del SINAMA (que es un mecanismo débil) se carece de procedimientos o mecanismos que faciliten la coordinación interinstitucional en cuestiones ambientales. Existen mecanismos legales pero no son operativos y es necesario descentralizarlos hacia los municipios.

La base tributaria es pequeña y el Estado no tiene la capacidad fiscal para cumplir con los compromisos ambientales y establecer incentivos. Faltan personal, recursos materiales y equipo especializado para la vigilancia del cumplimiento y el monitoreo ambiental. Por ejemplo, tras la presentación de una denuncia ciudadana se hacen inspecciones oculares, pero no se tiene el equipo de medición necesario para que los resultados de las inspecciones tengan valor en juicio.

En materia de aplicación de la ley, la vigilancia del cumplimiento está limitada por la falta de personal y de recursos materiales. En la PNC el personal encargado de la vigilancia ambiental también debe vigilar otros temas a los que se da mayor prioridad. Además, no existe una política, código o lineamientos para guiar a los inspectores y otros funcionarios encargados de la aplicación de la ley ambiental.

En la práctica nunca se llega al proceso penal porque siempre se resuelve el asunto a nivel administrativo; a veces de manera corrupta. Se están creando tribunales ambientales porque actualmente los delitos ambientales se atienden en los juzgados de paz que no son especializados. Otro problema es que existen contradicciones entre la legislación especial en materia de recursos naturales y los delitos ambientales. Dado que las leyes especiales están por encima, por lo general la PNC no logra hacer aplicar los delitos.

En opinión del sector privado, la intervención gubernamental es un freno porque no hay coordinación. En particular, consideran que la EIA es actualmente un freno al desarrollo porque las autoridades no logran procesar las solicitudes que se presentan. Tampoco logran procesar los diagnósticos ambientales (aunque se ha señalado que si se procesaran, El Salvador estaría parado porque la regulación es demasiado estricta). El sector privado también considera que el control de tóxicos es arbitrario porque el gobierno no tiene suficientes recursos para llevarlo a cabo de manera adecuada. Por ejemplo, a las empresas distribuidoras e importadoras de químicos les preocupa el impacto que puede tener en su competitividad el retraso en la obtención de los permisos de importación.

El Salvador participó o está participando en algunos programas con apoyo regional (FORGAES y PROSIGA) para mejorar la definición de competencias y el proceso de denuncias, y para el fortalecimiento institucional.

3.2 Honduras¹⁶

La ley ambiental marco de Honduras es la Ley General del Ambiente, en vigor desde 1993. Esta ley creó la Secretaría de Recursos Naturales y del Ambiente (SERNA), que es la principal autoridad en materia ambiental. También gozan de facultades en materia ambiental la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), la Secretaría de Salud Pública (SSP), la Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (COHDEFOR –con autonomía pero sin recursos financieros), la Fiscalía Especial del Ambiente, dentro de la Fiscalía General de la República y la Procuraduría del Ambiente. Otras leyes importantes con disposiciones ambientales son: la Ley General de la Administración Pública, el Código de Salud, el Código Penal, la Ley Fitosanitaria y Zoonositaria, la Ley de Pesca, la Ley General sobre Minería y la Ley Forestal. Además, están en discusión proyectos para una nueva ley de pesca, una nueva ley de agua y una ley forestal revisada.

En Honduras, los problemas ambientales se exacerbaron por los efectos devastadores del huracán Mitch en 1998. Honduras es un país pobre altamente endeudado, en gran parte por el proceso de reconstrucción de la infraestructura destruida por el huracán. En este contexto, en diciembre de 2003 se redujo el presupuesto estatal y se eliminaron todos los incentivos fiscales por acuerdo con el FMI. Si bien los retos son grandes, entre los avances recientes destaca la inclusión de temas ambientales en el sistema educativo primario, secundario y universitario, con énfasis en el manejo de residuos, áreas protegidas, biodiversidad y conservación de la energía.

3.2.1 Instrumentos de gestión ambiental

Los instrumentos concretos de gestión ambiental que se han previsto en Honduras son preponderantemente regulatorios, entre los que destacan:

- La EIA para 4 categorías de proyectos: impacto bajo, medio, alto y no viables
- El requerimiento de licenciamiento para la importación, manufactura, transporte, uso y almacenaje de pesticidas y de licenciamiento especial para el re-embalado, re-etiquetado y almacenaje de pesticidas
- El requerimiento de registro para la importación, exportación, manufactura, formulación o venta de productos químicos y de pruebas para pesticidas y productos similares
- La prohibición de importar pesticidas sin registro, salvo en casos autorizados de emergencias de salud animal o vegetal

¹⁶ Esta sección se basa en el estudio elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente de Canadá, *Honduras and its Environmental Management System*, otoño, 2003; y en la información recabada durante las entrevistas realizadas por el equipo de este proyecto en julio de 2004.

- El registro y análisis químico de productos químicos, farmacéuticos, cosméticos, biológicos y similares para consumo humano
- La obligación de dar tratamiento a las aguas residuales, límites de contaminantes en las descargas de aguas residuales industriales y obligación de hacer monitoreo periódico y presentar reportes con los resultados
- Las inspecciones ambientales bimestrales a las compañías mineras (hay 4 minas), con base en las normas existentes de descargas de agua, emisiones de partículas provenientes de la generación de energía y las normas del Banco Mundial
- La moratoria de exportación de caracol (CITES) desde septiembre de 2003
- En el Código Penal se había incluido un capítulo de delitos ambientales pero se derogó porque se consideró que el país no estaba listo. Hay algunos delitos dispersos en materia forestal y se usan otros delitos como usurpación, hurto, robo, falsificación, abuso de autoridad y defraudación fiscal. El daño a los recursos naturales se maneja como daño asociado a otros delitos.

Aunque la implementación de instrumentos económicos y voluntarios ha recibido recientemente cierta atención, el uso de esos instrumentos es aún muy limitado. Algunos ejemplos incluyen:

- El programa de intercambio de deuda por naturaleza con Canadá, que ha permitido financiar 28 proyectos, incluyendo el Centro para la Producción Más Limpia
- Un acuerdo con las empresas avícolas (700) para que se sometan a un proceso de auditoría acompañado de una amnistía para normalizar sus operaciones.
- Los subsidios e incentivos fiscales, líneas de crédito y fondos verdes (que han sido suspendidos a raíz del acuerdo de diciembre de 2003 con el FMI)
- Un proyecto de nueva ley forestal que prevé los pagos por servicios ambientales
- Un proyecto piloto de involucrar a las comunidades para que eviten el cambio de uso de suelo y fomenten la regeneración
- Un proyecto para cobrar un canon al uso de agua y destinarlo a la conservación forestal, junto con un porcentaje del monto que se obtiene por la subasta de lotes forestales para aprovechamiento

3.2.2 Promoción del cumplimiento y aplicación

Las autoridades ambientales descansan casi exclusivamente en la amenaza de la persecución penal. No existen mecanismos de promoción del cumplimiento. Los mecanismos de aplicación son:

- La Fiscalía General de la República y la Procuraduría del Ambiente son las encargadas de la aplicación de la legislación ambiental.
- El proceso administrativo o penal para la sanción de las violaciones a la legislación ambiental comienza con una denuncia presentada por cualquier persona o institución ante la SERNA, quien realiza una investigación preliminar y presenta el caso a la Fiscalía Especial del Medio Ambiente para que lleve a cabo la investigación y persecución formal ante los tribunales.
- En materia de aprovechamiento forestal, en teoría COHDEFOR supervisa la tala, hace un programa de protección para evitar el cambio de uso de suelo y 2 años después revisa la regeneración.
- Hay posibilidades de aplicar juicios abreviados, reparación del daño, suspensión temporal del proceso penal, criterios de oportunidad. Si la reparación no es posible, se opta por compensación que beneficie a la comunidad.

3.2.3 Implementación

Respecto de los elementos críticos para la implementación, la investigación reveló los puntos que se describen a continuación.

3.2.3.1 Disponibilidad de información de calidad

Hay poca información sobre manejo ambiental. En materia de pesca, no hay un inventario de las especies y del potencial pesquero. También es necesario actualizar las guías sobre silvicultura, vida silvestre y aprovechamiento forestal. Tampoco existen indicadores de buen manejo forestal.

3.2.3.2 Mecanismos de diseño, seguimiento y evaluación

Por lo general, la regulación y los estándares ambientales se copian de otros países. No existe un mecanismo administrativo, técnico o científico para el diseño de instrumentos de gestión ambiental.

Algunos de los instrumentos adoptados no han logrado aún el diseño adecuado. Por ejemplo, en materia de EIA hay un fondo de garantía ambiental que no está funcionando bien porque no existe una metodología para determinar el monto adecuado, sino que se cobra el 10% del valor del proyecto. Además, el trámite para recuperar el depósito es muy largo y resulta un obstáculo para la inversión. Están trabajando en establecer una fianza ambiental (como garantía del cumplimiento) y también se está evaluando establecer un seguro por riesgos ambientales. Sin embargo, el sistema de EIA es en términos generales un sistema avanzado, con desconcentración y descentralización.

Las sanciones en las leyes administrativas no son suficientes para disuadir. En materia de pesca, aunque a partir de 2001 las sanciones son más elevadas, éstas no se aplican, son desordenadas y no son acordes al nivel económico. La regulación es sólo a través de

vedas y de tamaño mínimo para captura. No hay cuotas y los permisos de pesca se dan a los barcos (20 lempiras por tonelada). No hay sanciones penales. Tampoco en materia de vida silvestre.

Es difícil obtener sentencias condenatorias. Por ejemplo, hay problemas para probar los hechos, problemas en materia de dolo o culpa y por el principio *in dubio pro reo*. Además, se busca la conciliación porque si se obtiene compensación por la vía judicial el dinero va a las arcas generales del Estado. También hay problemas para la valoración del daño ambiental: por ejemplo, se toma el precio comercial de la madera y no se incluyen los servicios ambientales y el costo de restitución. Se ha obtenido 19 condenas en 19 años. La simplificación procesal que se ha implementado desde 2002 ha permitido que haya 170 casos resueltos por criterio de oportunidad con convenio de reparación del daño.

3.2.3.3 Participación de la sociedad civil

La participación de la sociedad civil tiende a darse para combatir los efectos ambientales ya causados y no para prevenirlos. El enfoque es aún reactivo y la gente reacciona muy negativamente a los proyectos que se someten a EIA. El Foro Permanente de Sociedad Civil y Foro Nacional de Convergencia son espacios que se han establecido para canalizar la participación en diversos temas. Sin embargo, no tienen aún mucha credibilidad.

Comienza la sensibilización de las empresas a las cuestiones ambientales, pero las medianas y pequeñas temen involucrarse aún. No hay incentivos para ello y tampoco hay financiamiento para apoyar la reconversión.

Las ONGs participan a nivel de ejecución de proyectos concretos financiados por fondos de donantes internacionales (la Fundación Vida administra los fondos y supervisa los proyectos). Trabajan sobre todo en manejo de ANP, micro-cuencas, residuos sólidos y educación ambiental. No se implican en la aplicación efectiva de la ley (denuncias, etc.) porque no creen que se dará seguimiento adecuado a las denuncias. En el marco del combate a la pobreza se están formando redes de ONGs que podrían también actuar como monitores ambientales.

El proyecto piloto que se realizó para involucrar a las comunidades para evitar el cambio de uso de suelo y fomentar la regeneración forestal sólo funcionó mientras se mantuvo el incentivo financiero. Aunque el 80% del territorio es forestal, la vocación de los hondureños es agrícola.

No hay un procedimiento establecido para la consulta ciudadana sobre proyectos de políticas, leyes y reglamentos, pero en algunos casos se hacen convocatorias. En materia de EIA la consulta se da cuando ya está hecho el estudio de impacto ambiental. Se pretende modificar la ley para que la consulta pública sea previa cuando se trate de proyectos de alto impacto.

Hay oposición de parte de las autoridades a que la sociedad civil participe en la evaluación de riesgos y el monitoreo ambiental. La capacidad de participación es aún pobre por falta de información y de una cultura ambiental, pero la gente está preocupada. Por ejemplo, el proceso de otorgamiento de concesiones para explotación minera se maneja con poca transparencia y prevalecen los aprovechamientos mineros sobre los asentamientos humanos. Incluso se afirma que en torno a la oposición a la explotación minera ha habido amenazas y muertes.

3.2.3.4 Capacidad institucional

Las instituciones ambientales carecen de una dirección clara porque no existe aún en Honduras una política de manejo ambiental y desarrollo sostenible. Se han identificado algunas prioridades ambientales en la estrategia delineada por SERNA en su Reporte del Estado del Ambiente de 2001.

A nivel institucional los obstáculos a la efectividad incluyen la reducción del presupuesto, el hecho de que los nombramientos son políticos en vez de técnicos y que existe un gran flujo de personal. Además, existe un problema de dispersión de facultades. Se ha iniciado un proceso de descentralización, pero se debe fortalecer la capacidad a nivel municipal para que pueda tener efectos positivos. Los trámites ambientales no son eficientes, pero se están instalando sistemas para sistematizarlos.

La prevención de los daños ambientales por parte del Estado no se da por la falta de recursos, de continuidad y de capacidades. Por ejemplo, en materia de EIA se da seguimiento sólo a aproximadamente el 5% de los proyectos a los que se otorga permiso ambiental. Respecto de los proyectos de alto impacto se dedica más tiempo, pero con los de impacto medio se confía en lo que reportan los proponentes en sus EIA y no se visitan los proyectos. El sistema de EIA adoptado es avanzado pero ha sido difícil aplicarlo. Hay una propuesta de privatizar las auditorías y de que la autoridad haga sólo visitas aleatorias. La percepción de las ONGs ambientales de Honduras es que se hace la EIA después de haberse analizado la factibilidad técnico-económica de los proyectos, con lo que al representar costos adicionales es poco probable que las medidas de mitigación se realicen.

También existen vacíos de fiscalización y sanciones en materia de pesca. La fiscalización es intermitente, de un máximo del 40% por falta de recursos (dependen de la marina mercante y de la fuerza naval). En la práctica tampoco se aplica la supervisión de la tala forestal porque no hay recursos para hacerlo ya que la COHDEFOR quebró. En cuanto a la investigación y persecución de los delitos, cada fiscal tiene aproximadamente 120 casos en investigación y 30 en proceso.

3.3 Nicaragua¹⁷

El Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) es la entidad que se ocupa del sistema de gestión ambiental de Nicaragua. MARENA se coordina con el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC) para algunas funciones relacionadas con el uso de los recursos naturales y con otras entidades que tienen funciones ambientales, como el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR) y el Ministerio de Salud (MINSA). En materia de vigilancia y aplicación de la ley ambiental, MARENA trabaja en conjunto con el Ministerio de Defensa y con la Policía Nacional, y en cuestión de atención de denuncia e investigación de quejas, trabaja con la Procuraduría del Ambiente. Nicaragua está procurando hacer una desconcentración hacia los territorios para después hacer una descentralización hacia los gobiernos municipales. Al efecto, se han creado Comisiones Ambientales Municipales que deberán encargarse de los asuntos locales como la contaminación del agua y el aire, el manejo de residuos, el agua potable y la protección de la biodiversidad. Además, se ha establecido Unidades de Gestión Ambiental en todos los ministerios para promover la coordinación interinstitucional y mejorar la aplicación de la legislación ambiental.

Las leyes ambientales de Nicaragua incluyen la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales de 1996, el Código Sanitario, la Ley para la Conservación y Protección de Iguanas Verdes y Garrobos, la Ley de Caza, el Código de Defensa y Protección de los Animales, la Ley Básica para la Regulación y Control de Pesticidas y Sustancias Tóxicas y Peligrosas, la Ley que Prohíbe el Tráfico de Desechos Tóxicos y Sustancias Peligrosas, la Ley de Emergencia sobre Aprovechamiento Racional de los Bosques, la Ley Defensora de los Bosques, la Ley de Conservación, Protección y Desarrollo de las Riquezas Forestales del País, la Ley Especial para la Exploración y Explotación de Minas, la Ley Especial sobre la Exploración y Explotación de Pesquerías. Además, están en discusión un proyecto de nueva ley de agua, una ley sobre el manejo y la disposición de desechos y una nueva ley sobre biodiversidad.

Nicaragua es un país pobre altamente endeudado que enfrenta restricciones presupuestales severas. No obstante, en materia de manejo de residuos sólidos, ha habido algunos proyectos exitosos como la producción de fertilizantes orgánicos en Masaya, y el reciclaje de papel, vidrio, metales y plásticos en Granada.

3.3.1 Instrumentos de gestión ambiental

La mayoría de los instrumentos de gestión ambiental previstos en Nicaragua son de tipo regulatorio, incluyendo:

- La EIA de las actividades y proyectos previstas en un listado taxativo

¹⁷ Esta sección se basa en el estudio elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente de Canadá, *The Environmental Management System of Nicaragua*, invierno, 2003; y en la información recabada durante las entrevistas realizadas por el equipo de este proyecto en julio de 2004.

- Los límites de emisiones de contaminantes de automóviles y el requisito de certificación de control de emisiones
- Las disposiciones para el control de la contaminación proveniente de las descargas de aguas residuales, domésticas, industriales y agropecuarias
- Las normas básicas para el manejo de sustancias tóxicas y pesticidas
- El registro central de agroquímicos y sustancias afines
- 18 normas ambientales con especificaciones técnicas para todos los aspectos de cada una de las actividades económicas en cuestión
- Las cuotas anuales globales de captura en pesquerías (establecidas en base a la recuperación del recurso, las cuestiones sociales y la rentabilidad de las empresas).
- Los planes graduales integrales de reducción de la contaminación industrial (PEGIRSI) para que las empresas que ya estaban operando antes de los requerimientos de EIA se autorregulen.
- La persecución de actos delictivos contra el medio ambiente (que se persiguen como delitos contra la propiedad privada, la salud pública o la economía estatal, en tanto se aprueba la tipificación de los delitos ambientales para el Código Penal que está en discusión)

Entre los instrumentos no regulatorios empleados o planeados están los siguientes:

- El ordenamiento territorial
- La responsabilidad solidaria de los funcionarios que firman los permisos ambientales para garantizar que apliquen el principio de precaución cuando no haya certeza científica. Son solidariamente responsables por acción u omisión del daño que causen si los permisos se otorgan por motivos personales ajenos a criterios científicos.
- Los incentivos forestales (aunque por el momento se han suspendido los incentivos fiscales y financieros como resultado de un acuerdo con el FMI)
- La Red de Centros de Producción más Limpia
- Un programa piloto para implantar el certificado de sostenibilidad turística
- Proyectos piloto de certificación en materia forestal. Como la certificación orgánica es complicada, se busca promover más bien la certificación de origen. También hay certificación de café y cacao, y se está procurando certificar a los beneficios de café (de donde proviene mucha contaminación de aguas).

- Es posible que se adopte una Ley de Pago de Aprovechamiento Ambiental
- Están gestionando créditos de carbono para entregarle incentivos a los productores orgánicos y que operan con buenas prácticas.

3.3.2 Promoción del cumplimiento y aplicación

Sobre los mecanismos de promoción del cumplimiento y de aplicación de la legislación puede decirse lo siguiente:

- No se ha desarrollado la promoción del cumplimiento. La autoridad depende mucho de la amenaza de sanción para promover las metas ambientales.
- Todo ciudadano tiene legitimación para iniciar un proceso administrativo, civil o penal en materia ambiental.
- Los procesos administrativos se presentan en MARENA, INFOR, MINSA, ADPESCA. MARENA está autorizada a hacer inspecciones sin una orden de allanamiento y a hacer uso de la fuerza pública.
- El Ejército y la policía tienen un departamento de ecología y gente capacitada en medio ambiente. Tienen acuerdos efectivos con MARENA para realizar operativos conjuntos.
- MARENA trabaja con la Marina para el monitoreo de embarcaciones y van a empezar a usar satélites. También en camaronicultura y cobertura forestal se va a empezar a usar satélites.
- La Procuraduría del Ambiente representa al Estado en cuestiones ambientales. Los recursos naturales son propiedad de la nación y la Procuraduría puede actuar administrativa, civil y penalmente. Se pueden iniciar los procesos por denuncia o de oficio.
- La Fiscalía Ambiental representa a la sociedad civil. Todavía no está operando porque aún no se aprueba la ley especial por delitos ocasionados a la naturaleza y al medio ambiente.
- En la vía civil se puede actuar por el resarcimiento de los daños y perjuicios vía remediación o indemnización. El monto obtenido se deposita en un fondo de MARENA y ésta lo distribuye.

3.3.3 Implementación

La investigación reveló lo siguiente con respecto de la implementación del régimen de gestión ambiental:

3.3.3.1 Disponibilidad de información de calidad

Se está estableciendo el sistema de información ambiental–SINIA. Tendrá 52 indicadores en 10 temas. Como parte de esto, se está estableciendo nodos o centros regionales de información para ayudar a los tomadores de decisiones a nivel regional.

Sin embargo, hay muchas carencias. Por ejemplo, no existe un inventario nacional forestal y el mapa geológico también es deficiente, lo cual agrava el gran problema que existe de monitoreo en minería.

3.3.3.2 Mecanismos de diseño, seguimiento y evaluación

No existe un procedimiento específico para desarrollar reglamentos o estándares. El proceso que sigue MARENA por lo general consiste en consultas internas y externas con expertos técnicos, otras entidades gubernamentales y el público en general. Tampoco hay mecanismos de seguimiento y evaluación de la implementación de los instrumentos de gestión ambiental.

Existen vacíos y problemas de diseño en el marco legal existente. Por ejemplo:

- No existe un marco regulador e institucional adecuado y claro que fomente la inversión en tecnología de bajo impacto ambiental.
- El marco legal de ANP que tiene un enfoque conservacionista y no de uso sostenible, por lo que resulta un obstáculo para la inversión y es incompatible con ciertas actividades de importancia social. El cobro por aprovechamiento forestal es muy bajo y no se destina más del 40% a la recuperación del área aprovechada.
- La Ley Ambiental no da incentivos para la producción más limpia. No hay fondos además para apoyar a las empresas pequeñas, aunque hay mucho impacto acumulado de este tipo de empresas.
- Se necesitan criterios para la EIA y manejar algunos tipos de proyectos a través de normativas.
- En materia de sellos verdes hay una prohibición de que sean privados, pero como el gobierno no tiene presupuesto para operar el programa, nunca se ha entregado sellos.

Según la asociación de fabricantes de muebles, la legislación ambiental de Nicaragua es una de las mejores de América Central, aunque se puede mejorar. Señalan que a veces es incongruente con la realidad; por ejemplo, se exige usar sólo madera aserrada pero no hay aserraderos.

No se usa la certificación de productos orgánicos a pesar de que gran parte de los productores agrícolas producen o serían capaces de producir de manera orgánica, porque la certificación es cara y compleja para los productores pequeños y medianos. No hay

acceso a financiamiento y crédito para esto. El pago por servicios ambientales tampoco se aplica porque es complicado y se necesita educación y tiempo para implementarlo.

La ley no prohíbe la resolución alternativa de conflictos, pero tampoco hay un proceso específico para hacerlo. Por ejemplo, en el caso de un derrame de hidrocarburos de Texaco se está intentando llegar a un acuerdo para que se la empresa se obligue a realizar las acciones correctivas.

3.3.3.3 Participación de la sociedad civil

Las consultas sobre las propuestas de leyes se hacen por invitación. Para la elaboración de las normas se invita a participar a los sectores involucrados. La consulta es obligatoria, a través de un comité técnico. En la medida de lo posible se diseñan con base en normas internacionales.

Se está buscando involucrar a las comunidades y vecinos de las ANP en el monitoreo y vigilancia de las mismas. Hay proyectos de manejo conjunto de ANP con ONGs. En la reserva de Bosawas hay 80 guardabosques para 20,000 km² y los problemas de tala ilegal y tenencia de la tierra son graves.

Ha habido sólo 18 o 20 acciones civiles para resarcimiento de daños ambientales porque es muy difícil cuantificar el daño.

3.3.3.4 Capacidad institucional

Están elaborando las matrices operativas del Plan Nacional de Desarrollo. Se elaboraron en consenso con todos los ministerios. Ya se determinaron los montos necesarios para darle seguimiento a las actividades. Con el presupuesto de MARENA y del MIFIC alcanza a cubrirse respectivamente el 20% y el 80% de los gastos mínimos necesarios para llevar a cabo estas acciones. Las cuatro unidades del MIFIC se están poniendo de acuerdo para determinar las prioridades estratégicas, identificar los costos y buscar financiamiento para cubrirlos. Más del 80% del presupuesto de MARENA proviene de la cooperación internacional. De los 160 millones que se requieren para ejecutar el plan nacional en el sector ambiental, falta cubrir 124 millones. No obstante, este ejercicio ha sido muy positivo porque es la primera vez que se tiene un plan tan claro y detallado.

Es necesario el fortalecimiento de la descentralización de MARENA. Para ello se requiere dotar de capacidad técnica y financiera a los municipios a los que se descentralizan funciones. Los acuerdos de MARENA con el ejército, la marina y la policía ayudan a desahogar la falta de personal en MARENA.

No hay suficiente capacidad para atender la demanda de permisos ambientales; ésta ha aumentado, mientras que el personal encargado de tramitarlos ha disminuido.

Otro problema que reduce la capacidad es la falta de coordinación interinstitucional y de políticas sectoriales. Por ejemplo, la política fiscal es un incentivo negativo para la producción orgánica, por ejemplo, al reforestar una finca sube su valor y aumenta el valor

catastral y el monto de impuestos a pagar, en vez de incentivar la reforestación con una exoneración.

Además, existen contradicciones entre las facultades de MARENA y de las comunidades indígenas en materia de ANP.

Existen problemas de seguimiento, sobre todo de las licencias ambientales. Se necesita fortalecer el monitoreo de los planes de gestión ambiental. El problema es que hay un déficit en el número de inspectores y los disponibles son susceptibles a soborno por los bajos sueldos.

El sistema judicial no está muy desarrollado. Como se ha dicho, no están tipificados los delitos ambientales sino que se persiguen otros delitos relacionados (actos contra la salud pública, incendio, etc.) El proceso penal es oral y público. Aunque no es requisito agotar el procedimiento administrativo primero, en la práctica siempre se obtiene una resolución de MARENA para darle una base más sólida al caso. La máxima multa son \$3,000.

No está claro entre las mismas autoridades ambientales si existe o no una guía para los inspectores ambientales. Al parecer se hizo una guía que no funcionó en la práctica.

Respecto de los proyectos con financiamiento externo (por ejemplo de IICA -USAID) también hay problemas en términos de capacidad institucional, porque éstos se sujetan a reglas extranjeras (como el *Clean Water Act*) pero no hay ninguna coordinación en la aplicación de estas reglas con las autoridades locales y no se da seguimiento a los resultados. De esta forma, no se genera capacidad nacional y no se ajustan las prácticas a las necesidades locales, sino que sólo se cumple con requisitos burocráticos. Además, este tipo de proyectos no incluyen indicadores ambientales sino de productividad o cantidad. Cuando se abordan los aspectos ambientales es de manera desligada al impacto del proyecto o como parches.

3.4 Guatemala¹⁸

Guatemala tiene una ley ambiental desde 1986 y su actual Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), con nivel de Ministerio desde 2000, tiene un antecedente institucional desde la creación de esa ley. El MARN tiene oficinas en distintas regiones del país, incluyendo 22 delegaciones departamentales y 170 oficinas municipales. Otras entidades importantes con funciones de gestión ambiental son el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), y el Instituto Nacional de Bosques (INAB). Además, existen las Cortes Ambientales con jurisdicción sobre delitos ambientales, la Sección Ambiental de la Procuraduría General que representa al Estado en juicios civiles ambientales y la Fiscalía Ambiental que, en coordinación con el Servicio de Protección de la Naturaleza de la Policía Nacional Civil, se encargan de la investigación y persecución de los delitos ambientales.

¹⁸ Esta sección se basa en el estudio elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente de Canadá, *Guatemala and its Environmental Management System*, verano, 2003; y en la información recabada durante las entrevistas realizadas por el equipo de este proyecto en julio de 2004.

La Ley de Protección y Mejoramiento del Ambiente de Guatemala establece los principales lineamientos ambientales. Además de ésta, existen las siguientes leyes con disposiciones ambientales importantes: el Código Penal de Guatemala, la Ley General de Caza, la Ley de Áreas Protegidas, la Ley del Control del Uso del Plomo, la Ley de Importación, Manufactura, Almacenaje, Transporte, Venta y Uso de Pesticidas, la Ley Forestal, el Código de Salud y la Ley Minera. Están además en proceso de discusión un proyecto de Ley de la Evaluación del Impacto Ambiental y una Ley de Manejo de Agua.

3.4.1 Instrumentos de gestión ambiental

Existen aún pocos instrumentos concretos de gestión ambiental. Los instrumentos previstos de tipo regulatorio incluyen:

- La EIA para proyectos nuevos de alto impacto, el diagnóstico ambiental para proyectos existentes y la evaluación estratégica de IA.
- Los límites máximos permisibles para el manejo de aguas residuales industriales, agrícolas y municipales
- Multas administrativas
- Los delitos ambientales, particularmente en materia de contaminación del agua, manejo de sustancias tóxicas y generación de residuos

Entre los instrumentos no regulatorios empleados o proyectados están:

- El Programa de Incentivos Forestales (PINFOR) que otorga incentivos financieros y asistencia técnica para reforestación y manejo forestal
- La promoción de la producción mas limpia (por ejemplo, el Centro de Producción Más Limpia está levantando el inventario de residuos industriales de Guatemala)
- Un proyecto de esquema depósito-devolución para envases plásticos
- Un proyecto de pago por servicios ambientales
- Un proyecto de canon por vertidos de aguas residuales

3.4.2 Promoción del cumplimiento y aplicación

No se tienen previstos mecanismos especiales de promoción del cumplimiento, sino que se usan sobre todo los mecanismos tradicionales de aplicación, incluyendo:

- Las denuncias ambientales se reciben y procesan en las oficinas regionales del MARN, que envía las denuncias consideradas válidas a los Tribunales Ambientales para su resolución.

- La Procuraduría Ambiental, dentro de la Procuraduría General de la República, investiga y persigue los delitos ambientales, con la asistencia del Servicio de Protección de la Naturaleza y de la Policía Nacional Civil. En caso de delitos, las denuncias pueden presentarse directamente en la Procuraduría Ambiental.

3.4.3 Implementación

Respecto de la implementación, la investigación reveló lo siguiente:

3.4.3.1 Disponibilidad de información de calidad

Se terminó recientemente el Perfil Ambiental de Guatemala que va a ser la base del sistema de información ambiental de Guatemala. Existe también un inventario de fuentes de contaminantes en la cuenca del Lago Amatitlán, donde descarga la ciudad de Guatemala y 100 industrias que representan la carga de un millón de habitantes.

Hay mucha información ambiental que no ha llegado a los actores económicos y a la población para que cambien su comportamiento.

3.4.3.2 Mecanismos de diseño, seguimiento y evaluación

No existe un procedimiento específico para la elaboración de reglamentos y estándares ambientales más allá del proceso legislativo. Por lo general, la regulación resulta de consultas interinstitucionales, o sólo dentro del MARN, en las que se revisan las normas de otros países (sobre todo de Costa Rica) y se adaptan a la realidad guatemalteca. Faltan muchos reglamentos y manuales para hacer operativo lo que se prevé en las leyes. Como la regulación es reactiva, no se acompaña de metodologías y procesos que permitan cumplir las obligaciones.

No existen tampoco mecanismos para la selección y el diseño de instrumentos concretos. Los instrumentos no se presentan con una justificación de por qué se aplican y cuál es la visión detrás de ellos.

La EIA se percibe como un mecanismo que en vez de proporcionar una dirección al desarrollo, es un trámite que obstaculiza sin realmente proteger el medio ambiente. Hay un nuevo reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, pero no se han elaborado los manuales para implementar los nuevos instrumentos que crea el Reglamento.

Otro ejemplo de instrumentos que no se diseñaron de manera adecuada es la política de áreas naturales protegidas, que supuestamente no se puede operar.

En materia de agua, aunque se está elaborando una política de aguas, la falta de una ley de aguas no permite establecer instrumentos de gestión del agua.

Igualmente, las multas administrativas aplicables no funcionan como incentivos para mejorar el desempeño ambiental porque son muy bajas.

Se ha sugerido que antes que diseñar nuevos instrumentos y políticas, como se hace a cada cambio de gobierno, lo que es necesario es evaluar la pertinencia de lo que ya se ha diseñado, y poner en práctica aquello que se considere viable. Algunos consideran necesario reformar la ley de protección y mejoramiento del ambiente de 1986, sobre todo en materia de instrumentos económicos, reconocimiento del desempeño, etc. No obstante, aplicar instrumentos económicos será un reto enorme porque el 60% del país es rural con economías de subsistencia en donde los mecanismos capitalistas no embonan. Los recursos naturales se consideran bienes de uso y no se aprecia su valor de cambio (por ejemplo, hay reticencia a pagar por el agua).

Tampoco se aplican mecanismos de seguimiento y evaluación. Por ejemplo, no hay un registro de las denuncias presentadas para darles seguimiento. Se trabajó un sistema con PROSIGA, pero no se ha implementado.

3.4.3.3 Participación de la sociedad civil

A través de un consejo consultivo se está tratando de incorporar a la sociedad civil y a la empresa privada. Prácticamente no existen oportunidades de retroalimentación porque no hay una cultura de representatividad. En algunos casos concretos, como con la Ley Forestal, se han establecido procesos consultivos para el diseño de las leyes. También en algunos casos, se dan oportunidades de participación a la ciudadanía en el proceso de EIA, pero no regularmente.

Hace 5 años el sector industrial hizo una propuesta de reglamento de aguas en el que señalaban lo que eran capaces y estaban dispuestos a pagar a 3-6-9 años, pero no se implantó (aparentemente por la falta de estabilidad de los ministerios).

Se necesita hacer campañas de concientización ambiental. La ley no es conocida, se necesita difusión de las cuestiones de gestión ambiental a nivel municipal, de la población y del sector empresarial. En general, el sector industrial desconoce la legislación ambiental y sus obligaciones ambientales.

3.4.3.4 Capacidad institucional

El MARN tiene muy poco presupuesto y poco personal, aunque éste es muy calificado. En las áreas de gestión de la EIA y cumplimiento legal no hay suficientes recursos ni personal. Ha habido una reducción del 20% del presupuesto, que en el área de cumplimiento legal representó una reducción de 16 personas a 5. También hay necesidad de laboratorios y equipo de monitoreo móvil para hacer pruebas. Por ejemplo, se han aprobado 5,000 estudios de IA, pero por falta de recursos no se les da seguimiento para verificar el cumplimiento de las obligaciones de mitigación impuestas.

Otro problema es la alta rotación de funcionarios. Por ejemplo, el trabajo con PROSIGA/CCAD en materia de instrumentos alternativos ha sido difícil por falta de continuidad; concretamente, el canon por vertidos no se ha podido implementar por esta razón y por falta de recursos (unidades de monitoreo).

La coordinación interinstitucional también es un problema. Existen numerosos comités de coordinación, pero no son operativos; por ejemplo, el Gabinete Ambiental, el Comité para los Recursos Naturales y el Medio Ambiente y los Consejos Departamentales de Planeación Agrícola y Forestal.

También se ha señalado que para generar capacidad en el país es necesario invertir en capacitar a los guatemaltecos en vez de seguir acudiendo a consultores externos.

3.5 Costa Rica¹⁹

En Costa Rica existe una ley ambiental general desde 1995 –la Ley Orgánica del Ambiente- y un ministerio especializado desde 1990, denominado Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) a partir de 1995. La gestión ambiental está centralizada y dominada por el MINAE, el Ministerio de Salud, y en cuestión de agroquímicos, por el Ministerio de Agricultura y Ganadería. Otras leyes con disposiciones ambientales, además de la Ley Orgánica del Medio Ambiente, incluyen: la Ley del Manejo del Uso de Suelo y su Conservación, la Ley General de Salud, la Ley Fitosanitaria, la Ley de Salud Animal, y la Ley Forestal. Costa Rica no tiene una política ambiental nacional, a pesar de varios esfuerzos en que se han definido algunas propuestas que no se han implementado. En mayo de 2004 se terminó un diagnóstico prospectivo sobre una propuesta de una estrategia nacional ambiental para el período 2004-2020.

Costa Rica ha logrado avances importantes en materia de reforestación y es pionera en América Latina en el uso de instrumentos no regulatorios como los pagos por servicios ambientales y la certificación forestal, entre otros. Los recursos forestales se han recuperado después de haber sufrido una degradación considerable. En 1940 el 70% del territorio era bosque y para 1987 la cobertura se había reducido al 26%. A partir de los esfuerzos iniciados con la Ley Forestal de 1969, se alcanzó en 1998 una cobertura forestal del 40% y en 2001 del 45 %.

3.5.1 Instrumentos de gestión ambiental

Los instrumentos de gestión ambiental que se usan en Costa Rica son principalmente la regulación directa y el monitoreo. En concreto, existen:

- Prohibiciones de emitir o verter contaminantes que dañen la salud o el medio ambiente y límites permisible de contaminantes en las descargas
- Requerimientos de EIA para nuevos proyectos (a través de un sistema centralizado a cargo de una dependencia técnica -la SETENA)

¹⁹ Esta sección se basa en el estudio elaborado para el Ministerio de Medio Ambiente de Canadá por María Salvadora Jiménez y Rolando Castro Córdoba del Centro de Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales de Costa Rica (CEDARENA), *Environmental Management System of Costa Rica*, marzo, 2002; y en la información recabada durante las entrevistas realizadas por el equipo de este proyecto en julio de 2004.

- Un registro de sustancias tóxicas y pesticidas, con un sistema de permisos, un sistema de control de importaciones y la obligación de notificar casos de exposición accidental y de monitorear la exposición crónica
- 66 delitos ambientales distribuidos en diferentes leyes: 17 en materia de CITES y vida silvestre, 8 en materia forestal, 10 que tutelan el medio ambiente como bien jurídico secundario, 7 en materia fitosanitaria (plagas, transgénicos), 2 en materia de zona marítimo-terrestre (invasiones y construcción), 1 relativo a las tortugas marinas, 1 en materia de marinas y atracaderos marinos y 2 sobre aguas. (Existe un proyecto de Código Penal que busca incluir todo en 5 o 6 figuras con penas más altas.)

Costa Rica también ha implementado instrumentos de gestión ambiental no regulatorios, incluyendo los siguientes:

- Acuerdos voluntarios (por ejemplo, con la industria azucarera)
- Distinciones (como la bandera ecológica)
- Instrumentos económicos (como el canon por vertidos, los pagos por servicios ambientales, incentivos fiscales)
- Planes de manejo para áreas protegidas
- Certificados de servicios ambientales (por ejemplo, en Guanacaste se hizo una emisión de \$2 millones de dólares de certificados para promover la recarga de agua)
- Capacitación, diseminación de información y apoyo financiero y técnico (sobre todo en el sector agrícola y ganadero)
- Certificación ambiental (la bandera ecológica y el certificado turístico de sostenibilidad, además de la certificación privada de productos orgánicos y forestales)

3.5.2 Promoción del cumplimiento y aplicación

En materia de promoción del cumplimiento y aplicación de la legislación ambiental la situación en Costa Rica es a grandes rasgos la siguiente:

- Los ministerios de salud y de agricultura y ganadería pueden realizar inspecciones o visitas para verificar el cumplimiento de la legislación correspondiente, pueden emitir órdenes sanitarias y aplicar medidas especiales como la confiscación o destrucción de bienes, el cierre de instalaciones y la cancelación de permisos y licencias. Si el infractor no corrige la violación, el inspector puede elegir entre iniciar un juicio ante un tribunal o emitir una orden de clausura.

- La SETENA también tiene facultades para realizar inspecciones periódicas para verificar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias y de sus propias resoluciones. Dependiendo del daño ambiental causado, se puede aplicar clausuras temporales o definitivas, la suspensión de obras, medidas correctivas, la pérdida total o parcial de la garantía financiera y la cancelación de la aprobación de la EIA.
- Costa Rica cuenta con un sistema de persecución de los delitos ambientales desde 1972 y con una Fiscalía especializada desde 1993. La Fiscalía Ambiental es parte de la Procuraduría General de la República y está compuesta de 5 fiscales.
- El Tribunal Ambiental Administrativo, creado en 1997, es una entidad independiente dentro del MINAE, con jurisdicción para resolver las denuncias presentadas contra personas públicas o privadas por violaciones a la legislación ambiental y para la determinación de la compensación de daños resultantes de dichas violaciones. El Tribunal puede aplicar también algunas medidas precautorias: restricciones a actividades que originen infracciones, la suspensión total o parcial de permisos y la clausura total o parcial de actividades.
- Existe también un Contralor Ambiental encargado de vigilar el cumplimiento de la legislación ambiental e iniciar procesos judiciales ante la Procuraduría General de la República y las Zonas Costeras o ante el Ministerio Público.

3.5.3 Implementación

Respecto de la implementación, la investigación reveló los puntos que se describen a continuación.

3.5.3.1 Disponibilidad de información de calidad

Aunque en Costa Rica existe información ambiental, no hay sistemas integrados para el uso eficiente de la información. En algunos casos, las decisiones se toman sin considerar las bases técnicas y la información no se aplica para tomar las decisiones. Por ejemplo, como parte de un esquema de regulación del transporte de residuos peligrosos, la autoridad propuso que éstos se acopiaran frente a las refinerías de petróleo cercanas al área metropolitana.

Tampoco existen suficientes indicadores ambientales. Los que se han establecido para el plan nacional de desarrollo son indicadores de resultado, no de desempeño, aunque sí buscan evaluar la relación planeación-presupuesto-ejecución. Esta información es pública.

Además de faltar indicadores de desempeño de la gestión ambiental respecto de los objetivos ambientales, faltan también indicadores de cumplimiento y de la eficacia en la adecuación del comportamiento a la legislación. Sólo en algunas áreas aisladas se tiene una idea del grado de cumplimiento por parte de la comunidad regulada. Por ejemplo, se sabe que no obstante los incentivos ofrecidos para apoyar el cumplimiento de las normas

de descarga de aguas residuales, en 1999 únicamente 206, de un total de aproximadamente 5000 industrias presentaron los reportes operativos requeridos, y sólo la mitad de ellas cumplieron con los parámetros.²⁰

3.5.3.2 Mecanismos de diseño, seguimiento y evaluación

En cuanto al diseño de los instrumentos de gestión ambiental, no existe un procedimiento o una metodología para seleccionar el instrumento más adecuado para cada meta ambiental concreta y para diseñarlo de modo que se garantice su eficacia.

Desde el punto de vista del sector privado, lo que sucedió es que en los años 90 se dio un boom de regulación cuyo diseño no es adecuado porque se copiaron esquemas externos sin adaptarlos a las particularidades de la región. Además, consideran que no se han copiado las cajas de instrumentos completas, sino sólo las obligaciones y requerimientos, sin los mecanismos de apoyo de reconversión a las empresas. Esta regulación es un desincentivo y un obstáculo burocrático para las actividades económicas, sin que sean claros los beneficios en términos de protección ambiental. Las instituciones se colapsan con tanta carga de regulación y el sector productivo se ve recargado de exigencias. Las pequeñas y medianas empresas que no tienen capacidad gerencial ni financiera para la reconversión, incumplen con los requerimientos ambientales. Además, se estima que hay 2 empresas informales por cada empresa formal, y que esto se explica en parte por la complejidad de los trámites.

El sector industrial también tiene problemas con SETENA porque basan las clasificaciones para la evaluación del impacto ambiental en criterios económicos (tamaño de las empresas) en vez de en una combinación de criterios económicos y técnico-ambientales, como el riesgo, el impacto ambiental, etc.

El diseño inadecuado de las obligaciones ambientales se convierte a veces en un obstáculo para acceder al crédito. No obstante que no sea factible cumplir con ciertas obligaciones, las empresas que no las cumplen se convierten en empresas de riesgo y pierden acceso al crédito. Esto, a su vez, hace más difícil mejorar el desempeño ambiental de la empresa. Hay mucha oferta de cartera financiera que no se puede acceder porque hay muchos requisitos que no se pueden cumplir.

Desde el punto de vista del sector privado, los programas que han sido exitosos son los de eco-eficiencia y de producción más limpia, porque son programas que informan y capacitan. Otro instrumento exitoso ha sido la certificación agrícola. Los obstáculos para la certificación son principalmente el costo y el hecho de que la regulación nacional no coincide con los esquemas internacionales de certificación.

En los intentos de implementar algunos instrumentos innovadores se ha encontrado obstáculos porque su diseño no se ha ajustado a las condiciones particulares. Por ejemplo, la implementación de un cobro por vertidos de los drenajes y alcantarillados no se ha podido hacer porque es difícil atraer la inversión privada si no se incluye el

²⁰ Sistema Integrado de Gestión Ambiental (SIGA), Costa Rica, 2000, p. 25 (citado en CEDARENA).

abastecimiento, pero esto a su vez no es políticamente viable porque se percibe como una privatización del recurso (sobre todo tras el caso de Bolivia). Otro problema de diseño relacionado con el agua es que actualmente se paga menos a mayor consumo, por lo que se está buscando la manera de cobrar más por el aprovechamiento industrial (azúcar, hoteles, embotelladoras, etc.). Las compañías de agua ya están cobrando un poco por aprovechamiento para financiar un departamento de manejo ambiental.

En cuanto a los acuerdos voluntarios, los obstáculos principales para su implementación son los impedimentos que existen en el marco legal existente. También el hecho de que las ONGs no apoyan su uso porque los consideran poco transparentes y viciados. Existe una reticencia similar de parte de los empresarios respecto de los instrumentos económicos. Este tipo de reacciones se dan en parte porque no existe una metodología clara para escoger los instrumentos, que pueda ser verificable y que sienta una base más sólida para que la sociedad civil y la comunidad regulada confíen en que se eligen los instrumentos más eficientes y adecuados.

Otra debilidad sería de la implementación de la gestión ambiental es que no existen mecanismos para darle seguimiento a los avances en la implementación de los instrumentos de gestión ambiental ni para evaluar los resultados. Esto impide comprender los problemas, corregir los errores, afinar los instrumentos y comunicar los resultados y éxitos a la sociedad civil.

La promoción del cumplimiento se basa principalmente en el poder disuasivo de las sanciones. No existe un fundamento legal para hacer acuerdos administrativos, pero algunos ministerios, como el de salud, los están empleando para promover el cumplimiento.

Las órdenes de clausura son la vía de aplicación más utilizada y han resultado ser un mecanismo muy efectivo. Sin embargo, con frecuencia existen obstáculos financieros, técnicos y legales para implementar esas órdenes. Por ejemplo, la clausura de una granja porcina infractora implica para el ministerio el transporte y sacrificio de los animales, y posteriormente, la distribución de la carne a los receptores autorizados (sólo las guarderías o asilos públicos).

Por atraparte, la fiscalía tiene buenos instrumentos para responder de manera flexible ante los casos: principio de oportunidad que permite no acusar en casos de daño mínimo, culpabilidad mínima por condición social o económica, pena natural, colaboración en delitos complejos; negociación de un plan de reparación del daño (que se usa en el 80 o 90% de los casos) en base a una valoración del daño ambiental realizada por el MINAE; medidas cautelares (paralización de obras, cierres, desarraigos de plantaciones, demolición de construcciones, etc.). También se puede llevar en el juicio un proceso civil para demostrar el daño. Se aplica la responsabilidad objetiva y la certeza de culpa en vez de la duda razonable. Las opciones para los investigadores están previstas en el Código de Procedimientos Penales, pero próximamente se va a presentar una política de persecución de los delitos ambientales. Se han logrado condenas importantes que han tenido buen valor disuasivo. Por ejemplo, el responsable de un cultivo de café al lado de una naciente de agua que estaba contaminándola con un nematicida fue condenado a 5

años de prisión, retirar el café, acción civil compensatoria y daño moral. Como resultado, muchos otros cafetaleros buscaron alternativas al uso del nematocida e iniciaron programas de compensación.

3.5.3.3 Participación de la sociedad civil

La participación de la sociedad civil está consagrada como principio en la Constitución y promoverla es responsabilidad del gobierno. En teoría, los problemas ambientales en las distintas regiones deben analizarse a través del Consejo Regional Ambiental y deben promoverse programas de educación ambiental. En la práctica, sin embargo, el Consejo no tiene capacidad de decisión y sus discusiones no son vinculantes. La única excepción está prevista en la Ley Forestal, que permite al Consejo participar activamente en la creación de incentivos para la reforestación y en el seguimiento de las políticas regionales de desarrollo forestal, así como hacer declaraciones oficiales sobre esas políticas.

En la práctica, los municipios son los mecanismos más directos de participación de la ciudadanía en los asuntos ambientales. La participación ciudadana en la elaboración de las políticas, legislación y reglamentación ambiental es precaria. En cuanto a la comunidad regulada, al menos en el sector privado se tiene la impresión de que el MINAE tiene prejuicios en contra de la empresa privada y no trabajan en conjunto. La excepción ha sido el proceso de SETENA, que se logró porque trabajaron en conjunto.

En cuanto a la participación en la vigilancia del cumplimiento de la legislación ambiental, la ciudadanía goza de derechos de denuncia, reclamación del daño y de petición. Las ONGs y las asociaciones de vecinos juegan un papel importante formulando denuncias. El Ministerio Público recibió 1,500 casos hasta julio de 2004 y en total ha recibido 4,800.

Costa Rica cuenta con un sistema de voluntariado que incluye servicios informales para las agencias gubernamentales y otras instituciones, así como organizaciones formales como los Comités de Vigilancia de los Recursos Naturales (COVIRENAS). Existen aproximadamente 168 grupos y 1,600 voluntarios implicados en los COVIRENAS, especialmente en las zonas rurales o suburbanas en las provincias de Cartago, San José, Heredia, y Alajuela, y hay planes de expansión en la Osa, Limón y Guanacaste. Las COVIRENAS tiene dos categorías de miembros: los inspectores de recursos naturales, que forman grupos de al menos tres miembros en colaboración con una autoridad local (guardia rural, policía, guardabosques); y los vigilantes de los recursos naturales, que no necesariamente son miembros y que trabajan en cuestiones de conservación, educación y concientización en las comunidades.

3.5.3.4 Capacidad institucional

Costa Rica goza de un grado apreciable de estabilidad institucional y de un sistema legal y judicial confiable y relativamente eficiente. No obstante que este es un contexto favorable para la aplicación efectiva de la legislación ambiental y la consecución de las metas ambientales nacionales, el desempeño de las instituciones ambientales se ve constreñido por la escasez de recursos humanos, materiales y financieros.

Uno de los principales obstáculos es la falta de claridad en la distribución de facultades entre las distintas entidades gubernamentales involucradas con la protección del medio ambiente y la salud. Las autoridades no han definido aún si el MINAE es la institución líder en política ambiental y en la aplicación de la legislación ambiental. Esto sucede sobre todo, porque las distintas leyes por lo general omiten definir qué institución estará a cargo de la implementación de las políticas que las propias leyes establecen y de la aplicación de la regulación que contienen. De hecho, no existe una demarcación clara de las responsabilidades de las distintas entidades con respecto a las disposiciones sobre contaminación del aire, el suelo y el agua.

Tampoco existe un mecanismo formal de coordinación con otras dependencias, sino que las relaciones se dan cuando existe un asunto en particular que requiere acción conjunta. No hay coordinación entre los temas ni en las competencias de los ministerios y las potestades de los municipios. En su mayoría, las comisiones y mecanismos de coordinación interinstitucional creados en diversas leyes y decretos (como la Comisión Nacional de Medio Ambiente, los Consejos Ambientales Nacionales, y el Comité Consultivo sobre Cambio Climático) no operan en la práctica, y su autoridad y peso no son estables ni equilibradas entre sí, sino que su influencia depende de factores circunstanciales (razones políticas, perfil de un asunto en particular, etc.).²¹ Por ejemplo, MINAE elaboró el *Reglamento de Residuos Peligrosos* sin la colaboración del Ministerio de Salud; y éste, a su vez, elaboró el *Reglamento sobre Emisiones Contaminantes a la Atmósfera* sin consultar al MINAE.

En cuanto a la vigilancia del cumplimiento, la capacidad no es suficiente, sobre todo en zonas delicadas. Entre otras deficiencias, no se realiza monitoreo en áreas protegidas. En materia de impacto ambiental, el monitoreo y la aplicación de la legislación por parte de la SETENA se considera también deficiente. Aparentemente, esto es por la falta de una base de datos sistemática y porque no es suficiente el personal que está disponible para darle seguimiento a los aproximadamente 4,500 casos que están siendo procesados actualmente por la SETENA. Se ha sugerido el establecimiento de prioridades y de mecanismos de descentralización para solucionar estas deficiencias.²²

El Contralor Ambiental en la práctica no ha recibido el apoyo institucional y político necesario para tener un efecto sobre la aplicación efectiva de la legislación ambiental. Una vez presentada una denuncia ante éste, el contralor tiene poca influencia sobre el proceso y poca capacidad de darle seguimiento.

En términos de las oportunidades para poner en práctica mecanismos innovadores, el mayor obstáculo suele ser la regulación que rige a las instituciones estatales. Por ejemplo, la reglamentación sobre adquisiciones impide poner en práctica políticas de adquisiciones ambientales (el llamado “green procurement”) en las compañías del sector público, como la compañía de energía, que está enfrentado trabas legales en su esfuerzo de hacerse más eficiente.

²¹ CEDARENA, página 20 y siguientes.

²² SETENA. Diagnóstico General de la Secretaría General Técnica del Ambiente (SETENA), período de enero a diciembre de 2000. (citado en CEDARENA)

Otro obstáculo a la implementación efectiva de mecanismos innovadores ha sido la falta de continuidad en los programas por los cambios de gobierno. Por ejemplo, en 1998 se intentaron esquemas de imagen (“fame and shame”) que funcionaron en el sector gasolinero, pero éstos no se repitieron al cambiar la administración gubernamental.

3.6 Elementos comunes

Sin menospreciar las diferencias, existen muchos elementos comunes a El Salvador, Honduras, Nicaragua, Guatemala y Costa Rica en términos de la problemática ambiental que enfrentan y de los sistemas de gestión ambiental que han adoptado. Para todos, es apremiante la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por descargas municipales e industriales sin tratamiento adecuado y por la filtración y el escurrimiento de pesticidas. El problema creciente de la falta recolección y disposición adecuada de los residuos sólidos municipales, así como de los residuos peligrosos y médicos, también es común a estos cinco países centroamericanos. Con ciertas diferencias de alcance y urgencia, todos estos países se ven amenazados por procesos de deforestación y pérdida de biodiversidad, y por la contaminación de la atmósfera en zonas urbanas. Además, enfrentan también el crecimiento en la actividad económica derivada de la apertura comercial y el correspondiente incremento de las presiones sobre el medio ambiente y los recursos naturales, en un contexto de escasez de recursos financieros, materiales, humanos y técnicos para la gestión ambiental.

Como se ha visto, en el transcurso de los últimos 10 a 15 años, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Guatemala y Costa Rica han ido estableciendo las bases legales e institucionales de una gestión ambiental para atender a estos problemas. Se ha adoptado en los cinco países leyes generales para la protección ambiental y leyes especiales sobre casi todos los temas ambientales concretos, como el aprovechamiento forestal, el agua, la pesca, la minería, entre otros. Los cinco países cuentan con instituciones a nivel de ministerio o secretaría para dirigir, implementar y aplicar la política ambiental, además de que otras autoridades, como las sanitarias, agrarias, de economía, etc., cuentan con facultades importantes en materia ambiental. El Salvador, Guatemala y Nicaragua han adoptado una política ambiental que guía su gestión para la consecución de sus metas ambientales en el mediano y largo plazos, y Honduras y Costa Rica están trabajando en ello. En casi todos los casos, los regímenes se han diseñado con asistencia internacional y aprovechando las experiencias de otros países.

Con todo esto se ha dado grandes pasos hacia una gestión ambiental efectiva. Sin embargo, la aplicación de estas leyes y la eficacia en la operación de estas instituciones aún no se concretan. La cooperación internacional y regional ha sido instrumental en lograr estos avances.

La cooperación regional gira principalmente en torno a la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), creada en 1991 en el contexto del Convenio Centroamericano para la Protección del Medio Ambiente. La CCAD ha impulsado la creación y fortalecimiento de los organismos nacionales de ambiente y desarrollo y la creación de las Comisiones de Ambiente y Desarrollo en cada Asamblea Legislativa Nacional y en el Parlamento Centroamericano. Además, en el marco de la CCAD se

desarrolló el Plan de Acción Forestal Tropical para Centro América (PAFT-CA), se suscribieron los Convenios de Biodiversidad y Desechos Tóxicos, y la "Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible" (ALIDES), en la que se adoptó una estrategia integral de desarrollo sostenible en la región. Las cuatro áreas prioritarias para la región son: la democracia, el desarrollo socio-cultural, el desarrollo económico y el manejo sustentable de los recursos naturales, y el mejoramiento de la calidad ambiental.²³ Algunos programas regionales concretos relevantes a la gestión ambiental efectiva son PROARCA, PROSIGA y la Red Centroamericana de Fiscales Ambientales. El reto actual es fortalecer las instituciones regionales que ya existen y lograr la coordinación y las sinergias de los distintos esfuerzos de cooperación.

3.6.1 Instrumentos de gestión ambiental

En cuanto a los instrumentos concretos de gestión ambiental empleados en los cinco países, los elementos comunes que se observan son:

- La mayoría de los instrumentos concretos de gestión ambiental son instrumentos regulatorios; y de entre éstos, se ha puesto énfasis en la evaluación del impacto ambiental y los delitos ambientales.
- Prácticamente no existen ejemplos de aplicación de instrumentos no regulatorios, aunque en todos los países hay esfuerzos para promover la producción más limpia; en todos menos El Salvador se ha introducido la certificación forestal; se han iniciado también esfuerzos para aplicar la planeación del uso del suelo; y se han ensayado algunos acuerdos voluntarios.
- De entre los instrumentos económicos, los cinco países han contemplado los estímulos financieros y fiscales, si bien las restricciones financieras prácticamente impiden su aplicación. En Costa Rica se está aplicando favorablemente el pago por servicios ambientales y se está ensayando un canon por vertidos de aguas residuales. El Salvador tiene un programa de recolección de aceites usados. Los demás países no han implementado instrumentos económicos, aunque existen algunos proyectos para hacerlo.
- En la práctica, por la falta de personal, recursos, continuidad y poderes de ejecución, los instrumentos de gestión ambiental existentes no se aplican o no se aplican de manera efectiva.
- No existe un procedimiento o una metodología para seleccionar el instrumento más adecuado para cada meta ambiental concreta y para diseñarlo de modo que se garantice su eficacia.
- No existen sistemas de seguimiento y evaluación de la efectividad de los instrumentos concretos de gestión ambiental que permitan identificar resultados y hacer los ajustes necesarios.

²³ Fuente: <http://www.ccad.ws>

- Las mayores oportunidades y menores resistencias para la implementación de instrumentos innovadores están en los instrumentos relacionados con recursos hídricos (como los cánones por vertidos), en los esquemas de depósito-reembolso para desechos especiales y en los sistemas voluntarios de certificación y acreditación (aunque los costos en esto son altos).
- Otra área de oportunidad es la planeación y zonificación urbana, ya que en Centroamérica hay un problema de alta concentración de población en lugares pequeños.

3.6.2 Promoción del cumplimiento y aplicación

En cuanto a la promoción del cumplimiento y la aplicación de la ley ambiental, los factores comunes son:

- No se ha desarrollado la promoción del cumplimiento.
- Las autoridades dependen esencialmente de la amenaza de sanción para promover las metas ambientales.
- No existen mecanismos efectivos de monitoreo del cumplimiento de las obligaciones ambientales, ni de vigilancia del respeto a las disposiciones de conservación y prevención.

3.6.3 Implementación

Respecto de los elementos críticos para la implementación de la gestión ambiental, estos cinco países coinciden en lo siguiente:

- No existen sistemas adecuados para la recopilación, administración, almacenaje y uso de la **información ambiental** necesaria para una gestión ambiental efectiva. La gestión ambiental no está basada en información ambiental de calidad y no existen mecanismos que aseguren que la información que se recaba se convierta en conocimiento. Esta carencia aqueja los sistemas de gestión ambiental desde el diseño hasta las medidas de aplicación.
- No se han establecido mecanismos y metodologías para la selección y el **diseño** de instrumentos de gestión ambiental efectivos, para el **seguimiento** de su implementación y para la **evaluación** de su desempeño y la consiguiente adecuación. El patrón es establecer gran cantidad de leyes con objetivos muy ambiciosos y controles estrictos, sin evaluar previamente la factibilidad de su cumplimiento por la comunidad regulada ni la viabilidad de su aplicación por parte de la autoridad responsable. Esto debilita el sistema de gestión ambiental y crea obstáculos para las actividades económicas, sin avanzar la protección del medio ambiente. Además, la selección de las prioridades y el diseño de las políticas e instrumentos no se hace con base en la identificación de las cuestiones

en las que se prevé un crecimiento de la actividad económica y del impacto ambiental a raíz de la apertura comercial.

- La **participación** de la sociedad civil es en general precaria. Aunque en casi todos los países existen en el papel diversas comisiones y foros de participación pública, en la práctica la ciudadanía no tiene ingerencia en la definición de las políticas ambientales ni en las decisiones sobre el uso de los recursos naturales, particularmente en los procesos de evaluación del impacto ambiental. En general, los ciudadanos tienen derecho de presentar denuncias para iniciar la investigación de posibles violaciones ambientales, pero no juegan un papel activo en estos procesos. No existen mecanismos efectivos para involucrar a la comunidad regulada en el diseño de las políticas ambiental ni de los instrumentos concretos de gestión ambiental. Existe una necesidad generalizada y urgente de crear conciencia entre la ciudadanía sobre la protección ambiental.
- Los cinco países cuentan con las instituciones básicas para llevar a cabo una gestión ambiental adecuada. Sin embargo, están impedidas de realizar una labor efectiva por la falta de recursos materiales, financieras, humanos y técnicos suficientes. Con frecuencia, estas instituciones carecen además de las facultades legales necesarias y de los mecanismos de coordinación y planeación requeridos. Un ejemplo sobresaliente es la aún muy incipiente (El Salvador, Honduras y Nicaragua), o inexistente (Costa Rica y Guatemala), coordinación entre las autoridades de comercio y las de medio ambiente, que en el contexto de la apertura comercial es fundamental para garantizar la congruencia entre las políticas económicas/comerciales y las ambientales. Otro problema que impacta sobre la **capacidad institucional** es la falta de continuidad en el personal y del mandato y las prioridades que se persiguen. Además, la corrupción es un obstáculo a la efectividad institucional.

4 Recomendaciones

Las siguientes recomendaciones procuran abordar los vacíos existentes dentro de los sistemas de gestión ambiental. Los autores reconocen que el presente análisis en general y estas recomendaciones en particular incluyen asuntos que han sido objeto de otros reportes e incluso de algunas iniciativas regionales y de cooperación internacional. Los autores también están conscientes de que los vacíos identificados en este reporte son resultado de problemas relacionados con la capacidad financiera, el desarrollo, la gobernabilidad y otras cuestiones estructurales de largo plazo que han estado, y probablemente seguirán estando, fuera del alcance de las autoridades ambientales. Sin embargo, no obstante que la situación es difícil, se piensa que sería útil considerar las posibles iniciativas y acciones de corto plazo que pudieran tomarse a nivel nacional o regional para mejorar la eficiencia de la implementación de los regímenes de gestión ambiental. Estas acciones e iniciativas deben ir más allá de las acciones existentes de fortalecimiento de la capacidad o complementarlas.

En los países latinoamericanos, existe una tendencia general a adoptar muchas leyes y a establecer requerimientos muy exigentes, que por lo regular se copian de otras

jurisdicciones. Sin perjuicio del valor que pueda tener la experiencia de otros países, las políticas, leyes y reglamentos que no se diseñan a la medida de los problemas ambientales, las capacidades, los recursos y las limitaciones concretas de cada país tienen menos posibilidades de ser aplicables en la práctica y de ser efectivas para lograr las metas ambientales. En otras palabras, la gestión ambiental efectiva se realiza en la práctica, no en el papel.

Aunado a los inconvenientes potenciales de copiar modelos de otras jurisdicciones, otro problema es que por lo general sólo se copian los marcos regulatorios, pero éstos no se acompañan—como se hace normalmente en las jurisdicciones de origen—de los mecanismos de apoyo a la comunidad regulada para el cumplimiento de estos requerimientos y de la asignación de los recursos necesarios para asegurar su implementación y aplicación por parte de las autoridades ambientales y de los mecanismos de transparencia y participación pública que fortalecen el cumplimiento. El resultado de esto es la falta generalizada de cumplimiento, la falta de aplicación, la degradación continua del medio ambiente y el descrédito del régimen de gestión ambiental.

Otro aspecto de este problema es la tendencia a abordar los problemas ambientales mediante reformas a la Constitución y a las leyes existentes, la adopción de nuevas leyes y la creación de planes y estrategias, para anularlos o rediseñarlos tan pronto se da un cambio de gobierno, o incluso de ministro. Además, se pretende que estos cambiantes marcos de políticas y de legislación sean implementados por instituciones cuya capacidad está igualmente mermada por la falta de continuidad, tanto de su estructura organizacional, como de su personal.

El diseño de instrumentos de gestión ambiental realistas implica la disponibilidad de información y su análisis para convertirla en conocimiento. No es posible exagerar la importancia de apoyar un régimen de gestión ambiental sobre una base adecuada de información. Su diseño e implementación no pueden ser efectivos de otra manera. Irónicamente, aunque la inestabilidad de las políticas y de los marcos legales e institucionales es un obstáculo para el desarrollo de sistemas adecuados de información ambiental y de los procedimientos necesarios para diseñar e implementar instrumentos adecuados de gestión ambiental, su existencia es un elemento que fortalece la continuidad institucional.

Como se dijo anteriormente, los problemas de capacidad institucional no van a desaparecer rápidamente porque son problemas estructurales relacionados con la falta de desarrollo. Sin embargo, existen maneras de promover la protección ambiental en contextos institucionales difíciles, haciendo el mayor uso posible de instrumentos que dependan de la creatividad empresarial, la participación ciudadana y la divulgación de información, más que de la existencia de instituciones robustas.

A la luz de lo anterior, se ofrecen las siguientes recomendaciones:

- Crear sistemas que garanticen la recopilación de información ambiental de calidad, su transformación en conocimiento y su disponibilidad

Elementos para una gestión ambiental efectiva en El Salvador, Honduras, Nicaragua, Guatemala y Costa Rica
Informe preliminar para discusión

- Adoptar procesos de selección y diseño de instrumentos viables (basados en la evaluación de su potencial para lograr la meta ambiental deseada de manera oportuna y a bajo costo para el gobierno y para la comunidad regulada)
- Establecer metas ambientales realistas, considerando los problemas prioritarios y los recursos disponibles
- Elegir instrumentos de gestión ambiental eficientes y efectivos (usando los procesos de selección y diseño de instrumentos viables)
- Maximizar el uso de mecanismos e instrumentos que dependan de la creatividad empresarial, la participación ciudadana y la divulgación de información
- Adoptar mecanismos de verificación, seguimiento y evaluación del desempeño de la gestión ambiental

Apéndice: Instrumentos de gestión ambiental, promoción del cumplimiento y aplicación de la ley ambiental

Los instrumentos de gestión ambiental, apoyados por medidas de promoción del cumplimiento y de aplicación de la ley ambiental, son una de las partes esenciales de los regímenes de gestión ambiental. Estos elementos de los sistemas de gestión ambiental son las herramientas operativas para lograr las metas de protección ambiental planteadas. De acuerdo con una clasificación de la OCDE, los instrumentos de gestión ambiental pueden agruparse en instrumentos regulatorios (de comando y control), instrumentos económicos, reglas de responsabilidad, mecanismos voluntarios, instrumentos basados en la información y la planeación del uso de suelo.²⁴ A continuación se describen brevemente estas clases de instrumentos.²⁵

1 Instrumentos regulatorios

Los instrumentos de comando y control o instrumentos regulatorios se basan en el establecimiento de requerimientos y estándares obligatorios que la comunidad regulada debe cumplir bajo la vigilancia de las autoridades ambientales. Este tipo de instrumentos se establecen en leyes, reglamentos y normas y son la columna vertebral de los regímenes de gestión ambiental, aún los más modernos. Los instrumentos regulatorios pueden diseñarse de muy diversas maneras, incluyendo: prohibiciones, control de emisiones al medio ambiente, control de alimentación de procesos, control de insumos, control de precios, estándares, licencias, permisos, sanciones, requerimientos de monitoreo y evaluación del impacto ambiental.

Los estándares pueden ser también de varios tipos: los de desempeño prescriben el resultado ambiental último, pero dejan a las entidades reguladas la libertad de determinar los métodos que emplearán para alcanzarlo. Los estándares de tecnología exigen que se emplee determinado equipo de control ambiental. Los estándares también pueden establecer los criterios de calidad del aire ambiente o del agua, regular el desempeño ambiental mediante límites máximos de descarga o emisión de contaminantes al agua o al aire (ya sea por concentración o por cantidades totales) y limitar los desechos o regular los productos. Los estándares normalmente se emplean conjuntamente con licencias o permisos que indican las condiciones bajo las cuales se debe cumplir el estándar, y con sanciones aplicables en caso de violaciones al estándar o a las condiciones de la licencia o permiso.

Los instrumentos regulatorios también incluyen obligaciones de documentación y reporte: puede exigirse que se documenten los atributos de un producto, un proceso o una situación, y que esta información se reporte de distintas maneras a la autoridad. También

²⁴ OECD. Environmental Outlook, Paris, 2001.

²⁵ Existen diversos análisis detallados de la gama de instrumentos de política ambiental, entre otros: T. Sterner, *Policy Instruments for Environmental and Natural Resource Management*, Resources for the Future, 2003.

puede requerirse la divulgación de información mediante etiquetado, control publicitario y declaraciones. Además, los distintos tipos de monitoreo también son instrumentos regulatorios: el monitoreo de la calidad ambiental, el monitoreo de las descargas o emisiones de contaminantes por las propias instalaciones obligadas, y las inspecciones gubernamentales.

La evaluación del impacto ambiental de nuevos proyectos o nuevas fuentes de contaminación (EIA) es uno de los instrumentos regulatorios más empleados, al igual que los permisos o licencias. Este tipo de instrumento, a diferencia de la mayoría de los instrumentos regulatorios, tiene un carácter preventivo. Además, son instrumentos regulatorios los controles sobre productos o servicios, ya sea directos o a través de la certificación y el licenciamiento obligatorios.

Los mecanismos de comando y control tienen algunas desventajas. Sobre todo, pueden implicar una carga pesada sobre los escasos recursos públicos financieros e institucionales. Otra desventaja es que los instrumentos regulatorios normalmente castigan el comportamiento ambiental que tiene efectos negativos, pero no premian el buen desempeño ambiental. Las sanciones pueden disuadir a los contaminadores de sobrepasar los límites regulados, más no proporcionan prácticamente ningún incentivo para la innovación y la competitividad en términos de buen desempeño ambiental. También en el caso de los estándares de tecnología, éstos pueden ofrecer menos flexibilidad e implicar riesgos para la autoridad reguladora en caso de que la tecnología exigida no funcione adecuadamente.

2 Instrumentos económicos

Los instrumentos económicos son instrumentos que crean señales de precios o proporcionan otros incentivos económicos para alentar a los contaminadores y a los consumidores a tomar decisiones que ayudan a lograr los objetivos ambientales. Los instrumentos económicos incrementan el costo del comportamiento que daña el medio ambiente y reducen el costo (o aumentan el valor) del comportamiento que protege el medio ambiente. También se hace referencia a estos instrumentos como mecanismos de mercado, aunque no todos los instrumentos económicos se basan en el mercado, sino que éstos son un subgrupo.

La idea principal que inspira el uso de instrumentos económicos es que la degradación ambiental es un problema de ineficiencia porque el costo del daño al medio ambiente (una externalidad negativa) no lo asume el que lo causa (quien contamina o quien usa un recurso natural), ni tampoco se internaliza en el precio de los productos o servicios por los que se causa un daño ambiental. El principio de que el que contamina debe pagar y de que el usuario de los recursos naturales debe pagar son expresiones de este razonamiento económico. Estos principios son el fundamento que sostiene a los pagos por degradación ambiental, como los impuestos, cobros o cánones sobre la contaminación, los impuestos a insumos y desechos, y los cobros sobre productos. Asimismo, son la base de las tarifas por uso de recursos naturales, como las regalías mineras, las tarifas de marcado de madera, las tarifas de uso y los impuestos inmobiliarios. Otra perspectiva de estos mismos principios ha inspirado otro tipo de instrumentos económicos, que consisten en

pagar a quienes generan servicios ambientales o externalidades positivas al mantener los servicios de los ecosistemas, como la recarga de acuíferos, la conservación del suelo y de la biodiversidad, la prevención de la erosión y del asolvamiento, la captura de carbono, etc.

Los instrumentos económicos también incluyen los mecanismos comerciables que se basan en la creación de mercados para hacer más flexible y eficiente el control ambiental. Con estos esquemas se busca controlar la cantidad de contaminación o degradación ambiental a la vez que se permite que los contaminadores maximicen su eficiencia en alcanzar las metas totales de control de la contaminación. Se promueve que la reducción de la contaminación se haga dónde sea más viable desde un punto de vista técnico y económico, y compensando la contaminación que no puede ser abatida mediante reducciones de contaminación de otras fuentes. Normalmente, se establece un límite máximo de producción, emisión, importación o consumo de una sustancia en una zona o por un sector y se distribuye la cantidad total permisible en unidades que se asignan a la comunidad regulada. Quienes logren mayores reducciones pueden ofrecer sus unidades excedentes a quienes no puedan lograr fácilmente las reducciones del contaminante en cuestión y que necesitan unidades adicionales a las que les fueron asignadas. Entre los mecanismos comerciables están los programas de créditos de reducción de emisiones, los intercambios por zona, los permisos comerciables de calidad ambiental, las asignaciones por intensidad de la contaminación, los programas de comercialización dentro de un tope, las cuotas individuales transferibles y los derechos transferibles de desarrollo.

Otro instrumento económico son los sistemas de depósito-reembolso. Éstos se emplean sobre todo para recuperar desechos y materiales peligrosos y para asegurar su debido reciclaje o disposición final. Funcionan mediante la imposición de un depósito o sobreprecio en el punto final de venta de un producto, que por sí mismo o por su envase o embalaje, sea dañino para el medio ambiente. El sobreprecio o depósito se reembolsa al devolver el objeto en el punto de venta o de recolección.

También son instrumentos económicos los subsidios gubernamentales que cubren el costo de las medidas de prevención y control de la contaminación, como las dotaciones, las garantías sobre préstamos, los préstamos blandos, los esquemas de costos compartidos y las exenciones fiscales; al igual que la eliminación de los subsidios que promueven las actividades que tienen impactos ambientales negativos. Otro tipo de instrumentos económicos son la creación de derechos de propiedad y el manejo de recursos de propiedad comunal.

Los impuestos, cargos y tarifas pueden asignarse de manera que los recursos recabados se utilicen directamente en la gestión del objetivo ambiental en cuestión; por ejemplo, pueden emplearse para financiar un sistema administrativo de monitoreo de emisiones o para restaurar el medio ambiente. En otros casos, los recursos recaudados se incorporan en los ingresos totales del gobierno. Los instrumentos económicos que generan recursos para el gobierno pueden, sin embargo, emplearse de manera perversa para generar recursos a corto plazo sin contribuir a lograr las metas ambientales de largo plazo. En este sentido, pueden ser un obstáculo para la modernización de los modelos de gestión ambiental. Por ejemplo, la necesidad de recursos puede llevar a los gobierno a mantener

cobros que perpetúan un comportamiento dañino al medio ambiente en vez de promover un cambio de comportamiento.

Una de las limitaciones principales de los instrumentos económicos es que dependen de la existencia de condiciones de mercado adecuadas, es decir, del flujo de información, de la existencia de derechos de propiedad claros, de la capacidad de recaudación fiscal y de subsidio del Estado, y de un sistema legal confiable. Además, los instrumentos económicos operan mejor en el contexto de un marco regulador apropiado, y pueden ser un buen complemento de los instrumentos de comando y control. Otro reto para el uso de estos instrumentos es la apreciación común de que con ellos se pierde el control sobre el asunto y se reduce la libertad gubernamental de tomar decisiones.

Dado que la mayoría de los instrumentos económicos descansan en la asignación de derechos particulares sobre los recursos naturales, su uso puede enfrentar cierto rechazo con base en el argumento de que los recursos naturales son bienes públicos cuyo aprovechamiento no debe privatizarse. Otro argumento en contra del uso de instrumentos económicos es que tienen efectos económicos regresivos no deseados. Algunos temen que los instrumentos económicos castigan a la población pobre y de bajos recursos y a las empresas pequeñas, afectando el crecimiento económico.

3 *Responsabilidad ambiental*

Las reglas de responsabilidad aseguran que los contaminadores cumplan con su obligación de restaurar o compensar el daño ambiental que resulte de derrames accidentales de contaminantes, y que asuman el costo de la degradación ambiental que causan. También son un incentivo importante para que los contaminadores tomen medidas preventivas más allá de los requerimientos regulatorios aplicables. En esta categoría de instrumentos están la compensación del daño, las sanciones financieras administrativas y las sanciones penales pecuniarias. Algunos incluyen a la responsabilidad entre los instrumentos económicos.

La responsabilidad por el daño fortalece otros instrumentos al proporcionar a los gobiernos y a los ciudadanos una forma de asegurar la compensación de daños causados por accidentes y por violaciones a la legislación. Otro efecto positivo de la responsabilidad por el daño es que las compañías de seguros y fianzas se suman a los esfuerzos de gestión ambiental al presionar a los contaminadores para que mejoren su desempeño y tomen medidas preventivas para reducir riesgos.

Sin embargo, para que la responsabilidad por el daño sea un incentivo al cumplimiento y a la precaución, el costo de la compensación del daño debe ser mayor del costo de cumplir con la ley o con las obligaciones establecidas en otros mecanismos. Los daños ambientales con frecuencia son difíciles de cuantificar y las relaciones de causalidad son difíciles de probar. Para enfrentar esto, puede establecerse el principio de responsabilidad objetiva y lineamientos de referencia para la cuantificación de los daños. Además, la responsabilidad por el daño es un mecanismo que depende del buen funcionamiento del sistema legal y judicial.

4 *Mecanismos voluntarios*

Los mecanismos voluntarios se están utilizando cada vez más en los países industrializados en los que existe una relación de confianza entre la comunidad regulada y las agencias reguladoras. A través de estos mecanismos se establecen compromisos formales entre el gobierno y la comunidad regulada para alcanzar ciertos objetivos ambientales. La OCDE distingue tres tipos de instrumentos voluntarios: los acuerdos ambientales negociados entre la industria y las autoridades reguladoras (la co-regulación, los convenios y los acuerdos ambientales negociados), los programas públicos voluntarios desarrollados por las autoridades en los que se invita a la comunidad regulada a participar, y los compromisos unilaterales por parte de los contaminadores sin la intervención gubernamental (la autorregulación, los códigos voluntarios y las declaraciones de principios ambientales).

Estos instrumentos pueden emplearse para complementar los objetivos regulatorios, para ir más allá de ellos, como mecanismos alternativos, o como precursores de un régimen obligatorio. Los instrumentos voluntarios pueden tener éxito en el contexto de un marco regulador bien desarrollado si se diseñan cuidadosamente y se implementan con objetivos claros y con metas calendarizadas. Permiten fortalecer los objetivos regulatorios al proporcionar flexibilidad a los esquemas de permisos o al combinarse con instrumentos económicos.

Con ellos se puede mejorar la eficiencia y la efectividad de los regímenes ambientales, pero no son mecanismos que pueden funcionar por sí solos. Una de las objeciones más comunes a los instrumentos voluntarios se deriva de la percepción de que se trata de concesiones a los contaminadores o de muestras de la debilidad de los reguladores. Algunos incluso sospechan de los acuerdos voluntarios como abusos de los bienes públicos a favor de los contaminadores privados. Estas objeciones pueden superarse mediante la transparencia en el diseño de este tipo de mecanismos, acompañada de medidas de divulgación, así como la realización de proyectos piloto que permitan un mejor ajuste a esas medidas.

5 *Instrumentos basados en la información*

La información es uno de los elementos más importantes de un régimen de gestión ambiental y juega un rol esencial en todas las etapas de la gestión ambiental. Los instrumentos de política como los mecanismos regulatorios y los instrumentos económicos dependen de la recolección y transferencia eficientes de información. Pero además, la disseminación de información ambiental es por sí misma un instrumento valioso de gestión ambiental. En términos generales, la disseminación de información ambiental crea conciencia y promueve cambios en el comportamiento, especialmente la educación y la capacitación ambientales.

Los instrumentos basados en la información son aquellos que reconocen el desempeño ambiental implicado en ciertos productos o servicios a través de la certificación (ISO 14000) y el etiquetado; o aquellos que presionan a los contaminadores para que cumplan con la ley o para que mejoren su desempeño ambiental, mediante la publicación de inventarios de contaminantes y contaminadores, la calificación y comparación del

desempeño de distintas fuentes contaminantes, la divulgación pública de las violaciones a la ley ambiental, etc. Otro instrumento que depende de la información ambiental son las consultas públicas y las consultas con grupos de interés. Los programas de reconocimiento del desempeño y los premios ambientales también son mecanismos basados en la información. Estos proporcionan motivación para el cambio o refuerzan los logros, además de tener un efecto educativo.

Estos mecanismos por lo general se basan en la provisión obligatoria de la información relevante por parte de la comunidad regulada. En algunos casos ésta proporciona voluntariamente esta información en respuesta a presiones de público o de los consumidores, y en otros casos la información se recaba a través de terceros o por los gobiernos directamente.

La información se usa a través de estos mecanismos para involucrar a los interesados y a la ciudadanía en general –sobre todo como consumidores– en los esfuerzos de protección ambiental. La información también es un instrumento que apoya la intervención creciente de la ciudadanía en la protección ambiental. Las leyes de derecho y acceso a la información han permitido y alentado a los ciudadanos a tomar roles cada vez más activos en la protección del medio ambiente. Al tener acceso a la información y al utilizar mecanismos legales como los juicios ciudadanos, recursos de revisión administrativa y litigios, los ciudadanos se están convirtiendo en agentes de monitoreo y aplicación de la legislación. Además, involucrar al público es una forma de asegurar un trato justo, imparcial y consistente para quienes violen la ley.²⁶

6 *Planeación del uso del suelo*

La planeación del uso del suelo es un proceso mediante el cual se establecen restricciones o prohibiciones sobre el desarrollo de proyectos potencialmente contaminantes en zonas ambientalmente sensibles o para proteger la salud humana. La planeación del uso del suelo también se emplea para concentrar a las instalaciones industriales en zonas o parques industriales que tienen infraestructura para mitigar sus impactos. La evaluación del impacto ambiental (EIA) está íntimamente relacionada con la planeación del uso del suelo y ocasionalmente se traslapan. En Latinoamérica, se está aplicando con frecuencia creciente la planeación integrada del uso del suelo y la gestión de las aguas, mediante la gestión integral de cuencas.

7 *Promoción del cumplimiento y aplicación efectiva de la ley ambiental*

Las medidas de aplicación de la legislación ambiental son un elemento esencial de todo esfuerzo efectivo de protección ambiental. Un régimen de gestión ambiental implica acción gubernamental para verificar y asegurar el cumplimiento de la ley. Toda la gama de acciones de aplicación, desde la disuasión de conductas ambientalmente ofensivas hasta la promoción del comportamiento sustentable, juegan un papel clave en el logro de resultados en la gestión ambiental.

²⁶ EPA. *Principios de Ejecución de la Ley Ambiental.*, op cit, página 8-2.

El cumplimiento es la adecuación de la conducta con la ley y la aplicación es la acción gubernamental para compeler el cumplimiento por parte de los que han violado la ley y para disuadir a otros de incumplir. El cumplimiento y la aplicación son relevantes a los instrumentos de gestión ambiental regulatorios o a los paquetes de instrumentos en los que se imponen obligaciones sobre la comunidad en cuestión. Aunque juegan un papel más prominente en relación a los instrumentos regulatorios, también son clave para asegurar el funcionamiento adecuado de los instrumentos económicos que dependen, por ejemplo, del cumplimiento de ciertos límites de emisiones (permisos comerciables de emisiones) o de la disponibilidad de información generada por los contaminadores (cánones por descargas). Igualmente, sostienen el funcionamiento de los otros mecanismos en tanto que todos dependen de la credibilidad del sistema de gestión ambiental como un todo.

Los mecanismos principales de aplicación de la ley son las inspecciones, las órdenes judiciales o administrativas, las sanciones y las medidas de remediación. Además, existen respuestas informales y otros medios que permiten a los infractores restablecer su situación de cumplimiento y que son importantes para lograr los objetivos ambientales de que se trate.

Además, existe una gama de instrumentos que permite a los funcionarios de aplicación promover el cumplimiento, como las notificaciones de infracción, las directivas para corregir o prevenir infracciones, las ordenes de cumplimiento ambiental para detener inmediatamente una actividad ilegal, prevenir que ocurra una violación a la ley o requerir que se realice una acción determinada, además de las medidas alternativas de cumplimiento.

Cuando las medidas de promoción del cumplimiento no logran asegurarlo o en casos de violaciones graves, pueden utilizarse la persecución judicial y una serie de sanciones administrativas y penales. Entre estas medidas se encuentran las multas o sanciones pecuniarias, la clausura de instalaciones, la suspensión o cancelación de los permisos o autorizaciones, el embargo de bienes, la prisión, las órdenes judiciales y el pago del costo de contener o limpiar la contaminación. Las sanciones y las medidas de remediación por lo general toman en cuenta la naturaleza y al gravedad de la violación, los beneficios económicos derivados de la violación a favor del infractor y su condición económica. Estos instrumentos de aplicación funcionan tanto como elementos de disuasión de otros infractores potenciales como para responsabilizar al infractor de sus acciones, y de ser posible, remediar el daño ambiental causado.²⁷

Más allá de estas medidas, también se consideran medidas de aplicación una serie de actividades gubernamentales basadas en la recopilación y divulgación de información, en la comunicación con la comunidad regulada y en la promoción del cumplimiento. Algunos acuerdos internacionales como el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte, consideran también entre las actividades de aplicación el mantenimiento de bitácoras y la presentación de reportes, la divulgación pública de

²⁷ Véase el Estatuto Canadiense de Protección Ambiental –*Canadian Environmental Protection Act, CEPA*, 1999 <http://www.ec.gc.ca/CEPARegistry>

información sobre incumplimiento, la emisión de boletines u otras declaraciones periódicas sobre procedimientos de aplicación, la promoción de auditorías ambientales, la obtención de compromisos de cumplimiento voluntario y de acuerdos de cumplimiento, y la facilitación o la promoción de la mediación y el arbitraje.²⁸ Además, la provisión de asistencia técnica a la comunidad regulada también se puede considerar como medida de aplicación de la ley.²⁹

Los instrumentos de aplicación se usan más efectivamente cuando su uso se guía mediante políticas o directrices de aplicación de la ley que definen los criterios para seleccionar la respuesta de aplicación más adecuada. En particular, son útiles los criterios para adoptar respuestas proporcionales a la situación y para tomar en cuenta los factores de mitigación y de agravación. Un aspecto importante de una política de aplicación es el equilibrio entre permitir suficiente discreción a los oficiales responsables, e impedir que se apliquen los instrumentos de manera arbitraria.

Independientemente de la importancia de la verificación del cumplimiento y de las demás actividades de aplicación, estas son por lo regular costosas y pueden ser complejas. Por ello, y dado que la credibilidad de un régimen ambiental puede debilitarse si sus medidas no son aplicadas de manera efectiva, el diseño de los instrumentos de gestión ambiental debe incluir la consideración de la viabilidad operativa de las medidas de aplicación que se requieren para su funcionamiento. Entre los elementos que aseguran la viabilidad operativa de los mecanismos de aplicación están la asignación de recursos materiales y financieros y de personal capacitado, así como la provisión de suficiente capacidad legal y habilidad técnica para aplicar las medidas. Otro elemento importante es la facilidad y el costo del cumplimiento para la comunidad regulada, ya que estos factores pueden afectar significativamente el grado del cumplimiento y la credibilidad de las medidas.

La OCDE ha trabajado recientemente en este tema de aplicación ambiental efectiva, en particular en relación con las economías en transición de la Europa del Este, el Cáucaso y el Asia Central. Para asistir a estos países en la reforma de las autoridades encargadas de la aplicación de la ley ambiental, se adoptaron los siguientes principios que pueden ser interesantes para los países centroamericanos en su esfuerzo de mejorar sus regímenes de gestión ambiental:

I. Elementos fundamentales de la aplicación

Principio 1. Los sistemas de aplicación ambiental deben asegurar la protección efectiva y eficiente de la salud humana y el medio ambiente.

Principio 2. La prevención es mejor que la cura para asegurar el cumplimiento; por lo tanto, las autoridades de aplicación ambiental deben maximizar los efectos disuasivos de sus actividades.

Principio 3. Las autoridades de aplicación ambiental deben dar un trato equitativo a la comunidad regulada; las acciones de aplicación deben tener justificaciones sólidas.

²⁸ Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte, artículo 5.

²⁹ Véase EPA. *Principios de Ejecución de la Ley Ambiental.*, *op cit*, página 9-9.

Principio 4. Los requerimientos ambientales deben ser realizables en términos de su aplicación y deben establecer objetivos de cumplimiento viables.

Principio 5. Las autoridades de aplicación ambiental deben trabajar con integridad y ser plenamente responsables (sujetas a rendición de cuentas) por todas las decisiones discrecionales que tomen.

II. Responsabilidades, poderes y organización de las autoridades de aplicación ambiental

Principio 6. Las autoridades de aplicación ambiental deben establecerse como instituciones autónomas, con responsabilidades claras y jurídicamente definidas, y con las facultades adecuadas para lograr sus objetivos.

Principio 7. La estructura organizativa de una autoridad ambiental debe reflejar las prioridades ambientales y las responsabilidades jurídicamente definidas.

Principio 8. Las decisiones de aplicación deben delegarse y tomarse al nivel más bajo posible en el que los asuntos pueden ser manejados de manera efectiva; las autoridades de aplicación ambiental a nivel nacional deben proporcionar el apoyo y la coordinación adecuados.

Principio 9. Las autoridades de aplicación ambiental deben identificar y establecer relaciones efectivas de trabajo con otras dependencias y departamentos cuyas actividades influyen la aplicación ambiental.

III. Rol de la ciudadanía y de la comunidad regulada

Principio 10. Las autoridades de aplicación ambiental deben asegurar la comunicación efectiva con la ciudadanía y proporcionar oportunidades a los ciudadanos para contribuir a una aplicación ambiental más efectiva.

Principio 11. Las autoridades de aplicación ambiental deben establecer mecanismos para asistir a la comunidad regulada a comprender mejor y a cumplir voluntariamente los requerimientos ambientales.

Principio 12. Las autoridades de aplicación ambiental deben requerir a la comunidad regulada para que conduzca monitoreo propio de su desempeño ambiental y reporte sobre el mismo.

IV. Métodos de trabajo, estrategias y herramientas

Principio 13. En sus métodos de trabajo, las autoridades de aplicación ambiental deben adoptar una aproximación basada en el desempeño; esta aproximación debe enraizarse en un proceso regulatorio iterativo (cíclico).

Principio 14. Las autoridades de aplicación ambiental deben desarrollar estrategias ambientales a la medida y apoyarlas en planes anuales de implementación, tomando en cuenta la necesidad de determinar prioridades, equilibrar medidas preventivas y punitivas de manera efectiva y usar los recursos escasos de manera eficiente.

Principio 15. Las estrategias y planes operativos de las autoridades de aplicación ambiental deben identificar de manera precisa y exacta y hacer un perfil de la comunidad regulada.

Principio 16. Los requerimientos regulatorios nuevos deben incorporarse de manera paulatina durante un periodo adecuado de transición y deben tomar en cuenta las

acciones que deberán realizar conforme a estos requerimientos las autoridades de aplicación ambiental y la comunidad regulada, y los costos asociados a ello.

Principio 17. Cada inspección debe ser planeada y ejecutada conforme a criterios mínimos; una aproximación integral debe aplicarse de manera gradual.

Principio 18. Las autoridades de aplicación ambiental deben tener acceso a remedios adecuados para sancionar el incumplimiento de manera oportuna y proporcional.

Principio 19. Deben desarrollarse indicadores para medir el desempeño de las autoridades de aplicación ambiental y mejorarlo de manera continua.

V. Recursos, presupuesto y administración financiera

Principio 20. Las autoridades de aplicación ambiental deben establecer un sistema efectivo de manejo de personal que se ocupe de la remuneración, la motivación y el desarrollo profesional.

Principio 21. Las autoridades de aplicación ambiental deben identificar los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para llevar a cabo sus responsabilidades; deben presentar solicitudes de asignación de recursos, plenamente justificados, a través de los procesos presupuestarios regulares.

Principio 22. Las autoridades de aplicación ambiental deben aplicar rigurosamente el presupuesto y los procedimientos financieros administrativos.

VI. Cooperación internacional

Principio 23. Las autoridades de aplicación ambiental deben contribuir y aprovechar la experiencia internacional sobre aplicación y cumplimiento.

La implementación efectiva de los principios rectores requiere de un cierto medio “habilitador”. Ese medio habilitador consistirá de varios elementos, incluyendo prerequisites propios a las entidades, prerequisites nacionales, y apoyo internacional. Los prerequisites esenciales relativos a las autoridades de aplicación ambiental incluyen:

- objetivos claros y una estrategia para llevar a cabo las reformas
- un liderazgo firme
- selectividad y gradualismo
- comprensión de las tendencias del desarrollo
- voluntad política

La más fundamental de las premisas en la que se basa la implementación de los principios rectores es la presunción de que los gobiernos están comprometidos con la promoción del uso de los mercados para organizar la actividad económica y con el establecimiento de sistemas democráticos de gobierno y del estado de derecho. Sin estos compromisos, los roles y relaciones de las empresas, las agencias de aplicación ambiental, la sociedad civil y la judicatura seguramente serían distintos a los que se han recomendado en estos principios.³⁰

³⁰ OECD. *Guiding Principles for Reform of Environmental Enforcement Authorities in Transition Economies of Eastern Europe, Caucasus and Central Asia*, 2003. (Traducción libre selectiva del original en inglés)