

Indicadores de la aplicación efectiva de la legislación ambiental

Memoria de un diálogo en América del Norte

Esta publicación fue preparada por el Secretariado de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) y no refleja necesariamente las opiniones de la CCA o de los gobiernos de Canadá, Estados Unidos y México.

Se permite la reproducción de este documento en cualquier formato, todo o en partes, para fines educativos o no lucrativos sin permiso expreso del Secretariado de la CCA siempre y cuando se cite la fuente. La CCA agradecería recibir una copia de la publicación o material que use como fuente este documento.

Edición al cuidado del Departamento de Comunicación y Difusión Pública del Secretariado de la CCA.

Para mayor información sobre las publicaciones de la CCA:

COMISIÓN PARA LA COOPERACIÓN AMBIENTAL
393, rue St-Jacques Ouest, bureau 200
Montréal (Québec) Canada H2Y 1N9
Tel: (514) 350-4300 • Fax: (514) 350-4314

h t t p : / / w w w . c e c . o r g

ISBN 2-922305-34-1

Versión en inglés: ISBN 2-922305-33-3

Versión en francés: ISBN 2-922305-35-X

© Comisión para la Cooperación Ambiental, 1999

Depósito legal – Bibliothèque nationale du Québec, 1999

Depósito legal – Bibliothèque nationale du Canada, 1999

Disponible en français/ Available in English

Papel:	50 por ciento reciclado con 20 por ciento de contenido posconsumo. Sin barniz ni cloro elemental
Tinta:	Vegetal sin cloro y sin metales pesados
Solventes:	Sin alcohol isopropílico; menos de 1 por ciento de compuestos orgánicos volátiles
Lavado de prensa:	Con productos de limpieza bajos en compuestos orgánicos volátiles
Diseño:	Station Communications
Impreso en Canadá	

	Prefacio	v
	Agradecimientos	ix
Primera parte	Diálogo sobre los Indicadores de cumplimiento efectivo de la legislación ambiental	1
I.	Introducción al diálogo: El reto que implica el cumplimiento efectivo de la legislación ambiental	3
	Dr. Eduardo Macip Zúñiga	5
	Mtro. Antonio Azuela de la Cueva	6
	Sylvia Lowrance	8
	Resumen de las deliberaciones	11
II.	Aspectos a considerar en la preparación de los indicadores de la aplicación y el cumplimiento de la legislación ambiental	15
	Una perspectiva gubernamental	17
	La perspectiva de la industria, <i>Nancy Newkirk</i>	20
	Una perspectiva de interés público, <i>Ann Hillyer</i>	24
	Resumen de las deliberaciones	28
III.	Nuevas orientaciones en América del Norte	31
	Estrategia Nacional de Medición del Desempeño de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, <i>Michael Stahl</i>	33
	Sistema de medición del desempeño del estado de Florida, <i>Michael Phillips</i>	39
	Auditorías externas privadas de las actividades gubernamentales relativas a la aplicación de la legislación ambiental: ¿aprender del sector privado?, <i>Kernaghan Webb</i>	43
	Resumen de las deliberaciones	46
IV.	Lecciones aprendidas en otros procesos relacionados	
	Panel 1	49
	Lecciones de la investigación sobre la aplicación y cumplimiento de la legislación internacional en materia de medio ambiente, <i>David G. Victor</i>	51
	Experiencia de la Comisión Europea, <i>Charles Pirotte</i>	55
	Resumen de las deliberaciones, Panel 1	60

	Panel 2	63
	Distintas respuestas de la industria a la reglamentación ambiental formal e informal en las nuevas economías en proceso de industrialización: el caso de Tailandia, <i>Theodore Panayotou, Todd Schatzki y Qwanruedee Limvorapitak</i>	65
	El Protocolo de Evaluación Rápida: Un instrumento para evaluar el desempeño ambiental de la industria en los países en desarrollo, <i>Jean Aden</i>	80
	Resumen de las deliberaciones, Panel 2	84
V.	Sinopsis del Diálogo	87
	Discurso de clausura, <i>Sylvia Lowrance</i>	88
	Resumen de la sesión	90
VI.	Apéndices	
	Apéndice A: Lista de participantes	91
	Apéndice B: Orden del día	97
Segunda parte	Documentos de trabajo.....	103
Anexo 1	Política y práctica de México en materia de indicadores de cumplimiento de la legislación ambiental	A1-1
Anexo 2	Indicadores sobre aplicación efectiva de la legislación ambiental en Estados Unidos: políticas y experiencias.	A2-1
Anexo 3	Política y práctica de Canadá en materia de indicadores de cumplimiento de la legislación ambiental	A3-1
Anexo 4	Indicadores de respuesta ciudadana como medidas de la efectividad de los programas, políticas y estrategias de aplicación y cumplimiento de las leyes ambientales: Estudio y análisis de la experiencia canadiense	A4-1
Anexo 5	Indicadores de aplicación de la legislación ambiental en la Unión Europea y sus estados miembros	A5-1

Prefacio

Antecedentes

En 1993 México, Canadá y Estados Unidos suscribieron el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN), por medio del cual se creó la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) y se impusieron ciertas obligaciones y compromisos a los tres países, la mayoría en relación con la aplicación de la legislación ambiental. El artículo 5 del ACAAN dispone que las Partes deben aplicar de manera efectiva sus respectivas leyes y reglamentos ambientales con el objeto de lograr altos niveles de protección del ambiente y cumplimiento de sus leyes y reglamentos. Además, la disposición contiene una lista no exhaustiva de acciones que pueden considerarse como medidas de aplicación efectiva de la legislación ambiental. El artículo 6 dispone que las Partes adopten acciones prescritas específicas para que los particulares tengan acceso a los procedimientos de reparación e incluye el derecho de las personas interesadas a solicitar a las autoridades competentes la investigación de presuntas infracciones y a exigir la debida consideración de sus solicitudes. El artículo 12 del ACAAN establece que las Partes publicarán un informe anual sobre el cumplimiento de sus obligaciones en materia ambiental incluyendo información sobre las actividades para aplicar las leyes ambientales. Por último, se encarga al Consejo de la CCA alentar la aplicación efectiva por cada una de las Partes de sus leyes y reglamentos ambientales, el cumplimiento de dichas leyes y reglamentos y la cooperación técnica.

Además, el ACAAN establece varios procedimientos para examinar la aplicación efectiva de la legislación ambiental de las Partes. Uno de ellos comprende la revisión de Peticiones Ciudadanas de cualquier organización no gubernamental (ONG) o de un particular respecto a una supuesta omisión en la aplicación de la legislación ambiental de una Parte. Otro procedimiento contempla el examen y la solución de las controversias que puedan surgir entre las Partes cuando se alegue la existencia de una patrón persistente de omisiones en la aplicación efectiva de la legislación ambiental de alguna de las Partes. Si esas controversias no se resuelven, pueden llegar a imponerse multas o sanciones comerciales.

En apoyo a estas obligaciones, en 1995 la CCA estableció el Programa de Cooperación para la Aplicación de la Legislación Ambiental, cuyos objetivos incluyen, entre otros, el apoyo a las Partes en la preparación de sus informes anuales sobre aplicación y cumplimiento en virtud del ACAAN y el examen de mejores medidas o indicadores de la aplicación efectiva de la legislación. El Programa se lleva a cabo con la orientación del Grupo de Trabajo de América del Norte para la Cooperación para la Aplicación de la Legislación Ambiental (EWG, por sus siglas en inglés) creado oficialmente en 1996 por el Consejo de la CCA, e integrado por funcionarios de alto rango representantes de las dependencias nacionales, estatales y provinciales encargadas de aplicar la legislación ambiental.

Proyecto sobre Indicadores de Cumplimiento de la Legislación Ambiental

En 1997 la CCA, siguiendo la orientación del EWG, inició un proyecto para estudiar la preparación de indicadores o criterios para evaluar el desempeño de las Partes al implantar políticas y programas para la aplicación efectiva de la legislación ambiental. Los objetivos de este proyecto son:

A corto plazo:

- Documentar las iniciativas actuales de las Partes para establecer criterios y procesos de evaluación y respuesta a los indicadores sobre la efectividad de sus políticas, programas y estrategias de cumplimiento de la legislación ambiental.
- Facilitar entre los gobiernos el intercambio de información y experiencia sobre el establecimiento y uso de indicadores.

- Servir de foro para el diálogo entre el gobierno, los ciudadanos y la industria sobre el desarrollo y uso de indicadores, así como sobre el análisis de las tendencias del desempeño de cada país, con el objeto de establecer un base de referencia.

A largo plazo:

- Examinar la eficacia de los indicadores de la aplicación efectiva de las políticas, programas y estrategias ambientales en América del Norte.
- Apoyar el desarrollo de indicadores más eficaces.
- Publicar informes sobre el cumplimiento de las obligaciones de las Partes, usando los indicadores convenidos.

Avances a la fecha

En este informe se presentan los resultados del trabajo realizado hasta la fecha como parte del proyecto. La primera parte incluye las actas del “Diálogo sobre Indicadores del Cumplimiento Efectivo de la Legislación Ambiental”, celebrado en mayo de 1998 en Puebla, México, con el apoyo de la CCA. La reunión fue organizada por el Programa de Cooperación para la Aplicación de la Legislación Ambiental en colaboración con el EWG, y contó con participantes de las dependencias encargadas de la aplicación de las leyes y reglamentos, representantes del sector empresarial, de las ONG de América del Norte y de otros organismos internacionales, entre ellos la Comisión Europea. Se trataron temas como:

- ¿Cuáles son los aspectos y retos más importantes en el desarrollo y uso de indicadores de la aplicación de la legislación ambiental?
- ¿Deben los indicadores de la aplicación de la legislación ambiental estar vinculados a los indicadores generales del desempeño ambiental? En ese caso, ¿qué implica esto para ambos tipos de indicadores y cuáles son los posibles mecanismos de vinculación?
- ¿Son adecuados los indicadores actuales para evaluar el uso de los distintos enfoques en materia de aplicación de la legislación ambiental, tanto los tradicionales como los más innovadores o voluntarios?
- ¿Existen indicadores o procesos de evaluación del desempeño, nacionales o internacionales, que pudieran servir de modelo?

En la primera parte de la memoria figuran las ponencias, el resumen de las deliberaciones y la lista de participantes.

La segunda parte comprende los informes que la CCA encargó como documentación básica para el Diálogo, a fin de que sirvieran como base de referencia para futuras iniciativas de cooperación en esta área. Estos documentos son:

- Informes sobre las políticas, programas y estrategias de Canadá, México y Estados Unidos relativos a la aplicación efectiva de la legislación ambiental.
- Un informe sobre el uso actual y potencial de los indicadores de la respuesta ciudadana para evaluar la eficacia de las políticas, programas y estrategias gubernamentales.
- Un breve informe que reseña la experiencia europea en el establecimiento y uso de indicadores de la aplicación efectiva de la legislación ambiental.

El proyecto Indicadores de la Aplicación de la Legislación Ambiental constituye una iniciativa continua de la CCA. Las actividades en curso y futuras en esta área pueden consultarse en el Plan Trienal de la CCA 1999-2001, en la página electrónica: <<http://www.cec.org>>.

Advertencia

Deseamos aclarar que, a menos de que expresamente se indique lo contrario, ninguna de las opiniones o puntos de vista expresados en el presente informe deben considerarse como los de la CCA o de las Partes.

Linda F. Duncan
Jefa de División

Programa de Cooperación para la Aplicación de la Legislación Ambiental

Agradecimientos

En nombre de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) deseo expresar mi gratitud a las siguientes personas y organizaciones que contribuyeron al proyecto sobre Indicadores de Cumplimiento de la Legislación Ambiental. Asimismo, agradezco la contribución de los miembros del Grupo de Trabajo de América del Norte para la Cooperación para la Aplicación y el Cumplimiento de la Legislación Ambiental que asesoraron al Secretariado de la CCA en la elaboración y la realización de este proyecto, así como la organización del seminario Diálogo sobre Indicadores de la Aplicación Efectiva de la Legislación Ambiental:

- Sylvia Lowrance, *Principal Deputy Assistant Administrator, Office of Enforcement and Compliance Assurance, United States Environmental Protection Agency.*
- Antonio Azuela de la Cueva, Procurador Federal, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa).
- Dale Kimmett, *Director of Enforcement, Environment Canada.*
- David Ronald, *Criminal Division, Office of the Attorney General, State of Arizona.*
- Fred Schulte, *Director, Enforcement and Monitoring Division, Alberta Environmental Protection.*
- Norma Munguía Aldaraca, Coordinadora de Asuntos Internacionales, Profepa.
- Michael S. Alushin, *Director, International Enforcement and Compliance Division, Office of Enforcement and Compliance Assurance, US EPA.*
- Armand Lepage, *International Enforcement and Compliance Division, Office of Enforcement and Compliance Assurance, US EPA.*
- François Gagnon, *Management Report & Information Division, Office of Enforcement, Environment Canada.*

Deseamos expresar nuestra gratitud a los funcionarios de los gobiernos que contribuyeron a la preparación y edición de los documentos de trabajo, y nuestra gratitud al gobierno del estado de Puebla por su amable apoyo en las actividades extracurriculares llevadas a cabo durante el Diálogo.

Deseo agradecer también al dedicado equipo de asesores que preparó y revisó con sumo cuidado los informes que había solicitado la CCA, para que éstos fueran precisos y salieran a tiempo.

- Informe de Canadá: Joseph Castrilli.
- Informe de México: Wilehaldo Cruz Bressant.
- Informe de Estados Unidos: Robert Kerr, *Kerr & Associates.*
- Indicadores de respuesta del público: Elizabeth Swanson, *Environmental Law Center.*
- Informe sobre la Unión Europea: Dr. Lothar Gündling.

Expresamos nuestro agradecimiento a las siguientes personas: profesor Christopher D. Stone; Roy P. Crocker, profesor de Derecho, *University of Southern California*; Mohan Prabhu, *Interstice Consulting Corporation*; profesora Ellen Baar, División de Ciencias Sociales de la Facultad de Ciencias Políticas, *York University*, y Kernaghan Webb,

profesor adjunto de la Facultad de Relaciones Internacionales, *Carleton University*, por haber compartido con nosotros sus conocimientos especializados durante los preparativos del Diálogo.

Deseamos expresar nuestra gratitud a los moderadores y relatores de las sesiones: Sylvia Lowrance, Antonio Azuela de la Cueva, Margot Priest, Kal Raustiala, Andrea Moen, profesor Christopher Stone, Beatriz Bugeda, Alberto Szekeley y William Long. Asimismo, nuestro agradecimiento a los participantes del Diálogo por compartir sus conocimientos y experiencia para la preparación de las actas.

Por último, una constancia de nuestro agradecimiento a todas las personas gracias a cuyo esfuerzo tuvo éxito el Diálogo y pudo prepararse la memoria: Michel Bonnardeaux, Joseph Castrilli, Armand Lepage, Leticia Villeneuve, Tatiana Aparicio, Barbara Ouimet, Doris Millan, Ericka Moerkerken, Thomas Fetz, Carla Sbert y Martine Canuel.

Linda F. Duncan

Jefa de División

Programa de Cooperación para la Aplicación de la Legislación Ambiental

Comisión para la Cooperación Ambiental

Primera parte

**Diálogo sobre los indicadores de cumplimiento
efectivo de la legislación ambiental**

Sesión I

Introducción: El reto que implica el cumplimiento efectivo de la legislación ambiental

- ¿En qué momento surge la obligación de la aplicación efectiva?
- ¿Qué es lo que impulsa la exploración conjunta de los indicadores?
- ¿Por qué se necesitan indicadores?
- ¿Cuáles son algunos de los principales retos de la preparación de indicadores de la aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental?

Dr. Eduardo Macip Zúñiga

***Secretario de Desarrollo y Medio Ambiente
del estado de Puebla
México***

Buenos días. Quisiera agradecer a todos ustedes el estar aquí en Puebla con nosotros. A nombre del gobierno del estado les damos una cálida bienvenida, y deseamos que estos trabajos que están a punto de comenzar sean de gran trascendencia tanto para el gobierno del estado y del país como para las relaciones que tenemos entre Estados Unidos, Canadá y México.

Las conferencias que tendrán lugar en los próximos días son sumamente relevantes, sobre todo porque este tópico ha sido de gran importancia en nuestro estado. El gobierno del estado de Puebla ha hecho un gran esfuerzo a través de un esquema de desarrollo dividido en tres áreas: la primera es la de la Sierra Norte, programa enfocado en el desarrollo de la parte norte del Estado; la segunda en la parte central del estado, donde el programa de desarrollo incluye 14 municipios, y, finalmente, tenemos el programa de desarrollo para la Sierra Negra, bien conocida para muchos de ustedes, que incluye la Mixteca, en la zona sur del estado. Dentro de estos programas de desarrollo también existen algunos programas regionales, muchos de los cuales han tenido un gran impulso debido a que el gobierno del estado terminará su periodo el año próximo. Hemos estado trabajando en conjunto con las instituciones federales para dar el apoyo necesario a todas las actividades que están siendo ejecutadas dentro de los aspectos ecológicos; de hecho, muchos de los observadores que tenemos hoy aquí son miembros de esta Comisión estatal y fueron invitados de manera que puedan conocer más acerca de los trabajos que serán expuestos.

Por lo tanto, me gustaría pedir a mi amigo Antonio Azuela que nos explique más detalladamente el propósito de estas conferencias que se van a celebrar el día de hoy, principalmente para nuestros invitados, miembros de la entidad ecológica estatal y para nuestros visitantes. Queremos darles una cálida bienvenida, y esperamos que durante el tiempo que permanezcan en nuestro estado sientan la confianza de pedirnos cualquier cosa que necesiten.

Muchas gracias.

Mtro. Antonio Azuela de la Cueva

Procurador federal

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa)

Buenos días a todos, Dr. Macip, Sylvia Lowrance, Linda Duncan, colegas, damas y caballeros. Es una gran satisfacción ver a este selecto grupo finalmente reunido en este seminario que está a punto de comenzar, porque significa que es la conclusión de un proceso que ha estado en desarrollo desde hace mucho tiempo en la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte. Lo que hoy vemos es una interesante coincidencia de un interés entre el gobierno mexicano y el proyecto global de la Comisión, y estoy seguro de que también será de interés para EU y Canadá, dado que todos nosotros queremos mejorar nuestros sistemas de información. Para México ésta es una coincidencia que nos satisface. Desde 1995 la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente decidió impulsar un sistema de manejo de la información como parte del sistema general de manejo ambiental; por otro lado, dentro de la Comisión, los tres países hemos expresado estos intereses en forma diferente. El tema de la información para evaluar el cumplimiento de la legislación ambiental es sumamente importante para la modernización del manejo del medio ambiente.

Cuando hablamos de información y modernización, generalmente estamos tentados a ver solamente el aspecto tecnológico de los sistemas de información. Hoy en día hay muchas novedades en el mundo de la tecnología de la información, y nos sentimos alentados con las posibilidades cada vez mayores de manipular los datos. Pero yo creo que la relación entre información y modernización no se encuentra en la información misma, sino más bien en su significado para el manejo ambiental. Esto es lo que nos ayudará a tener una sociedad moderna, o a modernizar la relación entre sociedad y gobierno.

El Estado moderno nace al mismo tiempo que comienza el desarrollo de la era de la información. Hasta el siglo XVIII, los nacimientos y las muertes no eran registrados. Ya en el siglo XIX, en los estados modernos encontramos sistemas de información comienzan a registrar hechos tales como los suicidios, y definen las ideas de lo que es o no normal con respecto a la salud, los nacimientos, las muertes y la vida misma. Lo que también llegó a ser importante fue la manera en que la sociedad percibe y acepta como normales determinados fenómenos, dado que son cuantificables y predecibles. Los sistemas modernos no existirían si no tuviéramos la información, y no es sólo el hecho de tenerla, sino de desplegarla. El elemento más importante de los estados modernos es la posibilidad de discutir, entre ciudadanos y gobernantes, lo que está sucediendo, los hechos cotidianos y los hechos sociales. Y la única manera de discutir estos hechos sobre una base real es contar con buenos sistemas de información. Si no tuviésemos buenos sistemas de información, no tendríamos la oportunidad de discutir lo que pasa todos los días en la sociedad, ni lo que los gobiernos están haciendo para cambiar la historia o el curso de los acontecimientos en cualquier área.

Con relación al problema ambiental, existen dentro de una sociedad, en un momento dado, ciertas instancias que crean cortinas de humo alrededor de la aplicación de la legislación ambiental. Es decir, se registran casos de infracciones por parte de una o varias empresas, o bien, severos casos de aplicación de la legislación en contra de una o más empresas. La notoriedad de éstos en los medios de comunicación puede crear el espejismo de que existe una falta general de cumplimiento. Y estos espejismos creados a través de las distorsiones producidas por los medios de comunicación, sólo pueden ser corregidos por sistemas de información confiables. Por eso desde 1995 el Programa Nacional del Medio Ambiente del gobierno mexicano incluyó dentro de sus estrategias la generación de sistemas de información. Uno de esos sistemas de información, el sistema de indicadores de cumplimiento de la normatividad ambiental, tiene por objeto medir instalación por instalación hasta qué punto y en qué aspectos las empresas están cumpliendo o incumpliendo dicha normatividad.

Es un sistema de información que tiene por objeto dar seguimiento histórico a la evolución del comportamiento de las empresas y sirve básicamente a dos propósitos fundamentales. El primero es conocer exactamente en qué aspectos la industria está teniendo problemas para cumplir con la normatividad. El cumplimiento de la normatividad no es una realidad homogénea; es un conjunto de aspectos que pueden diferenciarse entre sí, y que tienen que diferenciarse para

analizar cómo está comportándose la industria. Necesitamos descomponer todas las obligaciones de una industria para saber en dónde está cumpliendo, en dónde está teniendo dificultades para cumplir, en dónde está teniendo resistencias para cumplir. Sin un sistema de información que nos permita alcanzar ese nivel de detalle, no podemos evaluar el desempeño de las empresas. Evidentemente el riesgo que corremos es el de desarrollar sistemas de información tan detallados y tan abundantes que nos perdamos en ese mar de información. Necesitamos también llegar a un tipo de síntesis, a algún tipo de evaluación, con toda la crueldad que eso pueda significar, de calificaciones aprobatorias o desaprobatorias, de calificar una empresa como en cumplimiento o fuera de cumplimiento porque necesitamos también entregarle cuentas a la sociedad acerca de cual es el sentido general en el que están evolucionando las empresas.

Evidentemente la utilidad de esta información consiste en que nos permite programar nuestras visitas de inspección de una manera mucho más racional. La Procuraduría, desde su creación en 1992, tiene un programa muy ambicioso de visitas a la industria que nos permite recorrer o darle la vuelta a todo el universo de industrias en menos de tres años y, una vez que hemos recorrido ese conjunto de industrias varias veces, un sistema de información tiene que darnos la orientación para saber adónde tenemos que volver con más frecuencia, en dónde tenemos que insistir, en dónde tenemos que aceptar obstáculos tecnológicos importantes, y en dónde tenemos que ser mucho más severos. Sin un avanzado sistema de información, no podemos orientarnos en el complejo mundo del desempeño ambiental.

Un objetivo adicional del sistema de información es poder dar cuentas a la sociedad acerca del desempeño de las empresas. Y esto significa hacer públicos los resultados de los exámenes a los que sometemos a las empresas. Esto evidentemente va a suponer un procedimiento bastante cuidadoso por parte de la autoridad ambiental para no violar los derechos de las empresas. Esto supondrá seguramente algunas discusiones legales en torno al alcance de los poderes públicos para dar a conocer esta información. En la Procuraduría este año vamos a empezar a dar a conocer primero cifras agregadas por sectores de actividad y posteriormente datos individualizados. En este momento tenemos un instrumento muy desarrollado y a punto de echarlo a andar, y es para nosotros muy oportuno tener una reflexión con los expertos a los que ha convocado la Comisión para la Cooperación Ambiental en esta ocasión. Quiero decirles que es extremadamente oportuno para México tener este seminario en estos días; lo consideramos como una contribución muy importante de la Comisión a nuestro país. Sentimos que aquí la Comisión está dándonos los dividendos que esperamos de ella desde que se firmaron los Acuerdos Paralelos al Tratado de Libre Comercio. Y sentimos que estamos obteniendo frutos del proceso de integración de América del Norte porque nos da lo que necesitamos en este momento en materia de indicadores de cumplimiento de la normativa ambiental, que es un conjunto de espejos en donde mirarnos. En este Diálogo tenemos profesionales de políticas públicas, abogados y organizaciones no gubernamentales que nos ayudan a ubicar nuestro trabajo en un contexto más amplio, que nos ayudan a evaluar lo que estamos haciendo. Porque para nosotros estos meses y años son cruciales, ya que estamos echando a andar un sistema de información que tiene que ser duradero.

Ya para terminar quiero insistir en un elemento muy importante: cualquier sistema de información en este tema, para que sea útil, tiene que mantenerse a lo largo de muchos años, porque sólo a través del tiempo vamos a poder apreciar la evolución del cumplimiento de la normatividad y eso sólo vamos a lograrlo si no modificamos nuestros sistemas de información drásticamente. Es por esto que debemos construir un sistema robusto, de modo que dentro de 5 o 10 años nadie sienta la necesidad de cambiarlo radicalmente. Nos sentimos muy seguros de que este seminario nos ayudará a asegurar que nuestro sistema de información sea una herramienta durable, una herramienta robusta que nos permita lograr nuestros objetivos.

Quiero por último agradecer muy en particular a Linda Duncan, y en general al personal de la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte, su trabajo tan esforzado para la organización de este seminario, y quiero agradecerle a Sylvia Lowrance su presencia aquí, así como a todos los colegas que nos acompañan, y pedirle al Dr. Eduardo Macip que transmita un saludo de parte del Seminario al señor gobernador Manuel Bartlett, que sienta que estamos aquí trabajando para el bien de toda América del Norte y que Puebla es una sede digna en la que todos estamos trabajando muy a gusto. Así que sin más le doy la palabra a Sylvia Lowrance para que nos de sus comentarios introductorios al seminario. Muchas gracias.

Sylvia Lowrance

*Administradora asistente suplente
Oficina para Garantizar el Cumplimiento de la Legislación Ambiental
United States Environmental Protection Agency*

Muchas gracias, Antonio, por compartir esos puntos de vista con nosotros y también por permitirnos celebrar la conferencia en este maravilloso lugar. Ahora que empieza la conferencia quisiera aprovechar esta oportunidad para presentar mi perspectiva sobre los temas que examinaremos durante los próximos días.

En primer lugar, pienso que el Diálogo nos brinda la oportunidad de intercambiar información sobre las actividades para medir el cumplimiento de la legislación ambiental en nuestros países. Considero que el momento es oportuno porque sé que se está considerando este tema específico en cada uno de nuestros países, además de ser uno de los temas que ha sido objeto de un extenso debate público en Estados Unidos. En segundo término, es una oportunidad para aprender unos de otros y para aplicar las lecciones a nuestras propias actividades en nuestros países. Asimismo, representa una oportunidad para comenzar a examinar posibles enfoques comunes en materia de cumplimiento de la legislación ambiental y quizá, en un momento dado, nos anime a considerar medidas comunes en los tres países conforme a las disposiciones del Acuerdo ambiental.

Nuestra meta durante los próximos días será realizar un franco intercambio de ideas. No es una negociación, sino una oportunidad para aprender unos de otros, debatir y refutarnos, de manera que podamos aplicar las mejores ideas a nuestras actividades. Habrá nuevas ideas que podrán aprovecharse no sólo en nuestros propios países sino en el Grupo de Trabajo sobre la Aplicación de la Legislación Ambiental de la CCA, al que se le presentará un informe sobre nuestras deliberaciones que servirá para determinar si pueden tomarse algunas medidas comunes en los tres países.

Quisiera dedicar unos momentos a las cuatro preguntas que figuran en el orden del día. En primer lugar, ¿de dónde surge la obligación de aplicar la legislación ambiental de manera efectiva? Basta consultar el artículo 5 del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte, conforme al cual los tres países se comprometen a tomar las medidas adecuadas para implantar programas firmes de cumplimiento de las leyes y reglamentos ambientales. Además de esos programas, el Acuerdo nos orienta con respecto a otras cuestiones que se plantean en la medición del cumplimiento. En varias partes del Acuerdo se expresa la necesidad de que en todas nuestras actividades se promueva la información al público, la participación ciudadana y la transparencia, y esto, en mi opinión, debe ser una consideración fundamental durante nuestras deliberaciones durante los próximos días. ¿Cómo, a medida que ideamos nuevas formas de medir el cumplimiento, podemos asegurarnos de que el público realmente tenga acceso a la información y comparta con nosotros sus opiniones al respecto?

Las siguientes dos preguntas las consideraré conjuntamente, ¿qué es lo que impulsa la exploración conjunta en materia de indicadores?, y en todo caso, ¿por qué necesitamos indicadores? Yo creo que por muchas razones. Antes que nada, dentro de nuestros propios programas debemos conocer el nivel de cumplimiento de la legislación y cabe señalar que, particularmente en materia de leyes y reglamentos ambientales, es una cuestión sumamente compleja. A menudo me parece que quienes trabajamos en el campo de la normatividad tenemos dos funciones: primero, como funcionarios encargados de hacer cumplir la ley debemos asegurarnos de que las leyes y los reglamentos se observen y se apliquen de manera efectiva y justa; otra, como profesionales ambientales, y en ese sentido debemos tener muy presentes los resultados que producen todas y cada una de nuestras acciones en el medio ambiente. Por lo tanto, me parece importante que se tengan en cuenta ambas perspectivas cuando preparemos los indicadores.

Sin duda, los indicadores de la aplicación de la legislación ambiental, como las inspecciones y el número de acciones, son muy importantes. Son los llamados “productos” de las acciones del gobierno y una indicación de su presencia, lo cual es importante para la sociedad. Indican el grado de aplicación de la legislación, que es otra indicación

de su presencia, y creo que ambos sirven para disuadir a los posibles infractores de esas leyes. Sin embargo, como funcionarios encargados del cumplimiento de la normatividad reconocemos que esas medidas por sí solas no bastan para medir los resultados; debemos procurar que nuestras actividades siempre estén relacionadas con resultados ambientales a largo plazo. Nuestras actividades en este Diálogo deben tomar en cuentas esas dos exigencias.

Otro aspecto por el que los indicadores son necesarios obedece a una necesidad fundamental: como servidores públicos debemos responder por nuestras acciones y tenemos la obligación de proporcionar información al público sobre todas nuestras actividades. En Estados Unidos recientemente iniciamos la preparación de una nueva serie de indicadores ambientales, de los que Michael Stahl nos hablará más adelante en la conferencia. Me parece que la tendencia en Estados Unidos, tanto a nivel federal como estatal, apunta hacia una mayor responsabilidad. Se está instrumentando, a nivel federal, la nueva Ley sobre el Desempeño del Gobierno y sus Resultados (*Government Performance and Results Act*) en el gobierno de Estados Unidos, según la cual cada dependencia del gobierno federal debe tener un plan estratégico a largo plazo con objetivos y estrategias para lograrlos, y medidas para evaluar su desempeño. Con este plan, nuestros legisladores y ciudadanos juzgarán si cumplimos efectivamente nuestras funciones. El nuevo programa de medición es parte del plan estratégico del gobierno a largo plazo y estamos empeñados en realizarlo. En la mayor parte de nuestros estados se tiene también este tipo de legislación y se están formulando los planes estratégicos para alcanzar nuestros objetivos ambientales a largo plazo. ¿Por qué actuar de manera colectiva? Creo que se nos presenta una extraordinaria oportunidad para aprender unos de otros y también a medida que transcurre el tiempo aumenta el potencial para identificar medidas de éxito comunes y esto, en última instancia, es uno de los objetivos que deberíamos procurar alcanzar en los tres países.

La última pregunta a la que quiero referirme brevemente tiene relación con los principales retos que conlleva la preparación de un sistema de indicadores de aplicación y cumplimiento. En cierto sentido, es fácil medir los resultados, determinar el número de inspecciones o de infracciones, pero no todos los casos son tan sencillos. En Estados Unidos se mide el nivel de la inspección, el número de infracciones y el tipo de acciones que se emprenden respecto a las infracciones. Mantenemos información nacional sobre sanciones, procedimientos judiciales de reparación y, últimamente, sobre la reducción en la carga de contaminantes como resultado de nuestras acciones para aplicar la legislación ambiental. Me remito a un comentario del maestro Antonio Azuela de la Cueva. El mantenimiento de un sistema de información es sumamente costoso. La simple recopilación de datos puede ser muy compleja cuando se hace de manera continua para incluir información que permita determinar las tendencias y tomar decisiones de manejo prudentes. Pero debemos ir más allá.

Los nuevos tipos de resultado que examinaremos están relacionados con la evaluación de los índices de cumplimiento total de diversos sectores industriales. ¿Qué tan bien se desempeñan? También consideraremos la reducción de la carga de contaminantes lograda relacionándola con los objetivos ambientales generales, lo cual es muy complicado pues, además de la información gubernamental, se requiere que la industria aporte datos de vigilancia ambiental para entender mejor lo que logramos con nuestras actividades ambientales.

Éstas son algunas de las difíciles cuestiones que enfrentamos. Para terminar, quisiera volver a subrayar una variable que, a mi juicio, debería destacarse en todas nuestras deliberaciones. Se trata del concepto del acceso del público a la información, y hago una distinción entre la información a disposición del público y el verdadero acceso del público a la información. La información a disposición del público implica el derecho que tiene todo ciudadano a solicitar y obtener información. Creo que, en la medida en que avanzamos hacia la nueva era de la información, el acceso del público a la información en línea es cada vez más importante y en el futuro será la norma. Necesitamos tenerlo en cuenta en nuestras deliberaciones, cuando tomemos decisiones sobre los tipos de indicador más apropiados para nuestros sistemas, para autoevaluarnos y para que el público tenga acceso a la información.

Me complace anunciar que la semana pasada en Estados Unidos pusimos por primera vez en Internet datos sobre las plantas de cinco sectores industriales, incluyendo información sobre su desempeño ambiental, expedientes de cumplimiento recientes, inspecciones recientes, datos de producción, poblaciones y poblaciones aledañas, así como información sobre emisiones tóxicas. Es un proyecto piloto para determinar 1) si la información es adecuada y 2)

en qué medida satisface el interés que tienen los ciudadanos en la información sobre las instalaciones industriales en sus comunidades. Consideramos que constituye una parte extremadamente importante del proceso de planeación estratégica, y a medida que desarrollemos los indicadores los incorporaremos a nuestro programa de acceso del público a la información.

Resumen de las deliberaciones

La primera cuestión que se identificó durante el debate fue que había que ser muy claros con respecto a los posibles usuarios o destinatarios futuros de los indicadores. Por ejemplo, aunque la dependencia responsable de la aplicación puede requerir ciertas herramientas o indicadores para evaluar si sus inspecciones están realmente dirigidas a las industrias o sectores adecuados, necesitará otras herramientas para medir la efectividad relativa de varias respuestas de aplicación o estrategias para el cumplimiento. Incluso, es posible que el público o los responsables de las políticas requieran otras herramientas y criterios para determinar si las políticas y programas gubernamentales cumplen con las metas acordadas. En general se estuvo de acuerdo en que es posible que muchas de estas herramientas ya existan, pero quizá no se encuentren en un formato que permita analizarlas de manera adecuada.

También pueden necesitarse indicadores y procesos de evaluación distintos según sean para fines internos, regionales o internacionales. Así, por ejemplo, cada país o dependencia bien puede adoptar su propio conjunto de indicadores de aplicación efectiva, pero para evaluar el cumplimiento de las obligaciones comunes conforme al Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN) pueden necesitarse indicadores más comparables. Respecto a esta última categoría de indicadores, puede ser conveniente concentrarse en indicadores o medidas del desempeño para cuestiones transfronterizas o iniciativas conjuntas.

Se comentó que incluso en el caso de instituciones internacionales con experiencia en la preparación y la aplicación de indicadores del desempeño para políticas y programas ambientales gubernamentales, por ejemplo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la atención que se ha prestado a la aplicación y el cumplimiento de la legislación ambiental parece mínima. Tampoco se ha dado suficiente consideración a la relación que existe entre la aplicación de la legislación y la calidad del ambiente. Sin duda, han sido pocos los esfuerzos para evaluar y correlacionar la causalidad entre ambas. Esto puede influir tanto en las categorías de datos como en la definición de prioridades. Además, se dijo que los indicadores deben ser simples, cuantificables y fáciles de comunicar, para que reflejen el desempeño y los avances de cada país.

Al elaborar indicadores de la aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental debe prestarse mayor atención a la dimensión tiempo-causalidad. Por ejemplo, aunque es posible que a corto plazo un aumento en las acciones de aplicación se traduzca en mejores índices de cumplimiento, a largo plazo otros factores, como los incentivos o las iniciativas de las propias industrias, pueden dar lugar a un grado de cumplimiento más elevado. Es posible que se necesiten herramientas o mediciones más complejas para explicar las diferencias en los niveles de cumplimiento de los sectores o industrias individuales. Estos instrumentos deberán incluir criterios para evaluar el efecto específico de las políticas y respuestas gubernamentales, así como de los factores externos.

Se apoyó la idea de probar una gran variedad de indicadores nacionales, que reflejen las muy diversas herramientas para la aplicación y el cumplimiento de la legislación. Posiblemente sea prematuro imponer un conjunto común de indicadores para toda América del Norte, independientemente del acuerdo que se alcance sobre los indicadores para medir el cumplimiento de los compromisos u obligaciones comunes e internacionales. Al seleccionar las estrategias o respuestas de aplicación, deben reconocerse las diferencias tanto institucionales como culturales. Quizá sea útil usar un enfoque progresivo para introducir los indicadores; la fase inicial podría entrañar la adopción y el ensayo de los nuevos indicadores en diversas jurisdicciones, seguida de esfuerzos para uniformarlos en toda la región. Se cuestionó si es realmente posible integrar un conjunto común de medidas del desempeño. Algunos opinaron que aunque puede ser útil adoptar distintos enfoques, conviene tener indicadores o medidas de desempeño comunes. Otros participantes mencionaron que tal vez fuera prematuro evaluar indicadores particulares dado que, en muchos casos, se tiene poca experiencia en el uso de los mismos.

Al preparar y aplicar indicadores ambientales más amplios debe consultarse a especialistas en materia de aplicación y cumplimiento a fin de asegurar que también se consideren los aspectos del cumplimiento de la legislación ambiental. Además, la responsabilidad de vincular la aplicación y el cumplimiento con la calidad del ambiente no debe recaer solamente en aquellos a quienes incumbe hacer cumplir la ley. A la necesidad de interrelacionar diversas clases de indicadores se suma la de garantizar que haya indicadores tanto de calidad ambiental como de aplicación y cumplimiento, para que pueda determinarse si el cumplimiento de la legislación realmente da lugar a mejores resultados ambientales.

Se habló de cuando menos cuatro categorías de indicadores distintas, pero relacionadas. En primer lugar, se necesitan indicadores para evaluar la eficacia de las leyes o normas en sí, y las deficiencias o lagunas en la reglamentación; lo cual ayudaría a distinguir entre estas deficiencias y las fallas en las estrategias para la aplicación y cumplimiento de la legislación. En otras palabras, la raíz del problema puede estar en la norma misma, más que en la aplicación. Por ejemplo, los esfuerzos para garantizar el cumplimiento cabal quizá no resulten en mejores condiciones ambientales si la norma no es adecuada para lograr el resultado deseado. Se mencionó el caso de plantas termoeléctricas de carbón en Estados Unidos, que cumplían supuestamente los límites de emisión de mercurio, cuando en realidad no había normas obligatorias en ese sector particular. Por otra parte, aunque una norma puede ser deseable, tal vez sea imposible cumplirla por diversas razones técnicas o económicas. Y a la inversa, hay casos en que la norma es tan inadecuada que incluso cuando el sector reglamentado la cumple totalmente puede no bastar para corregir el problema ambiental. Con demasiada frecuencia se asume incorrectamente que al establecimiento de una norma seguirán automáticamente el cumplimiento y las mejoras ambientales. El vínculo entre el establecimiento de normas (calidad ambiental) y los índices de aplicación puede propiciar una más temprana atención a las necesidades del cumplimiento durante el proceso de negociación y de redacción de las normas. Sin duda, será difícil analizar los efectos aparentes en la calidad ambiental derivados del uso de cualquier estrategia de aplicación o cumplimiento particular, a menos que conjuntamente se evalúen las propias normas. Además, es posible que las normas consideradas adecuadas en determinado momento dejen de serlo con el paso del tiempo, por lo que el cumplimiento por sí solo puede no ser la respuesta, aun cuando éste sea total.

En segundo lugar, se dijo que la mejor manera de medir los beneficios relativos de una determinada estrategia de cumplimiento podría ser un contexto delimitado. El impacto de cualquier herramienta o de las estrategias para el cumplimiento de una norma específica puede evaluarse con mayor precisión en el entorno delimitado donde se aplique la norma, más que en toda una región grande o subcontinente.

En tercer lugar, los indicadores de la aplicación deberían diferenciarse de los del cumplimiento: los primeros evalúan el desempeño gubernamental, en tanto que los segundos miden el desempeño de la industria y, en última instancia, los resultados en la calidad del ambiente.

En cuarto lugar, debe recopilarse información sobre los resultados del cumplimiento por fuente individual y por sector; con un registro de emisiones y, donde proceda, de transferencia de contaminantes. Mantener una base de datos independiente permite comparar el impacto ambiental en áreas donde los índices de cumplimiento varían.

Gran parte del debate se centró en la necesidad de relacionar la información sobre aplicación y cumplimiento con la de calidad ambiental. En la mayoría de los casos, las estadísticas y bases de datos sobre aplicación y cumplimiento carecen de nexos con los efectos potenciales o reales en la calidad del ambiente. El vínculo entre cumplimiento, aplicación y calidad ambiental se da en ambos sentidos; como se mencionó arriba, no está claro si las mejoras o el deterioro ambientales se deban a la idoneidad de las normas o al alto grado de cumplimiento. Se necesita crear una base estadística confiable antes de poder analizar los datos; mientras no midamos la relación cumplimiento-aplicación y la calidad ambiental no podremos hacer frente a los factores causales.

Se pueden establecer algunos nexos rudimentarios entre los datos sobre el cumplimiento y los resultados ambientales. En el ámbito local, puede examinarse el grado de cumplimiento respecto a sustancias tóxicas específicas; donde se encuentren concentraciones elevadas, independientemente del cumplimiento, será necesario un examen

más a fondo. Esto ayuda a plantear las preguntas adecuadas y llegar a la raíz de cualquier problema. Se supone que si se regula la contaminación atmosférica, pueden preverse o esperarse reducciones en los contaminantes. Se considera que el cumplimiento es el resultado lógico. Sin embargo, el propósito mismo de un régimen de aplicación es garantizar el cumplimiento. Actualmente las reducciones de la carga de contaminantes constituyen una situación que no ocurriría de no ser por fuerza de la aplicación. Por el momento no podemos controlar otros factores que entran en juego, pero ése es nuestro objetivo.

Se nos impone una brecha entre los datos sobre cumplimiento-aplicación y los elementos determinantes de la calidad ambiental, puesto que los segundos son esencialmente criterios políticos, en la medida en que aun existe incertidumbre científica considerable sobre los efectos de los contaminantes. Por consiguiente, no tenemos más remedio que confiar en la información sobre la aplicación esperando que el resultado será la calidad ambiental.

Tal vez se requiera mayor atención para garantizar la veracidad de los datos de cumplimiento, especialmente si se va a analizar su función en el mejoramiento de la calidad ambiental. Surgieron algunas diferencias de opinión acerca de si las estadísticas de aplicación son un indicador más efectivo que los niveles de cumplimiento. Hubo quienes plantearon que para garantizar la credibilidad de los indicadores es importante que representen una perspectiva completa del cumplimiento. Por ejemplo, aunque informar del número de acciones de aplicación y del total de sanciones impuestas puede ser una buena medida de relaciones públicas para indicar la acción gubernamental, estas actividades no necesariamente reflejan con precisión los índices generales de cumplimiento.

Entre los principios generales aplicables en esta área pueden incluirse: 1) la necesidad de contar con un conjunto más robusto de medidas del desempeño, dado que no existe referencia única alguna que sea suficiente; 2) el reconocimiento de la importancia de ser flexibles al elegir las mediciones o criterios que reflejen la política, programa o acción a evaluar, y 3) el reconocimiento de que la medición del cumplimiento y de la aplicación puede contribuir a la calidad ambiental. También se sugirió que no se idearan indicadores con el propósito de aplicarlos a un sector industrial específico.

Por último, el acceso de la ciudadanía a la información sobre el cumplimiento debería reconocerse como un derecho democrático esencial. El gobierno es el depositario del interés público; en consecuencia, la población tiene el derecho de saber que esas obligaciones se están cumpliendo. El gobierno es el responsable de proteger al público de las infracciones que pueda cometer un tercero. En el establecimiento de las normas de calidad ambiental y de los procesos de evaluación pertinentes, debe consultarse a todos los segmentos de la sociedad, para ello debe garantizarse al público el acceso oportuno a la información apropiada tanto sobre la calidad ambiental como sobre el cumplimiento, reconociendo las diferentes formas de comunicación que deben adoptarse, según se trate de zonas urbanas o de comunidades más aisladas (por ejemplo, datos en Internet o impresos en papel).

Sesión II

Aspectos a considerar en la preparación de los indicadores de la aplicación y el cumplimiento de la legislación ambiental

- Síntesis de los aspectos sobresalientes de las políticas y programas actuales de medición, evaluación y elaboración de informes en materia de aplicación efectiva de la legislación ambiental en América del Norte.
- Identificación de cuestiones importantes.
- Reto de medir el cumplimiento de las obligaciones internacionales de implantar programas nacionales de aplicación y cumplimiento.
- Integración de los indicadores de la eficacia de procedimientos de aplicación y cumplimiento más tradicionales (por ejemplo, respuesta/sanción/disuasión) con las medidas de la eficacia de otros enfoques o de enfoques voluntarios (por ejemplo, programas de liderazgo ambiental, auditorías, ISO 14001).
- Reflexión sobre los esfuerzos iniciales para introducir indicadores de desempeño, retroalimentación e innovación.

Una perspectiva gubernamental

Ing. Alfredo F. David Gidi

*Subprocurador de Verificación Industrial
Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
Gobierno de México
México, D.F., México*

La aplicación efectiva de la normatividad ambiental es, sin duda, un tema trascendente debido a que es motivado por la protección de la salud y de los ecosistemas, a que su objetivo es la internalización de los costos asociados al deterioro del ambiente y a que conduce a una eficientización de los procesos productivos y de aprovechamiento de los recursos naturales. La aplicación efectiva de la normatividad ambiental es una de las actividades indispensables del quehacer humano que pretende contribuir a la existencia de un desarrollo sustentable.

Pero, ¿qué significa aplicación efectiva de la normatividad ambiental?, ¿es la simple aplicación de un conjunto de reglas de comportamiento o de límites máximos permisibles para la emisión de contaminantes? o ¿es la protección del medio o la restauración de las condiciones consideradas apropiadas para el ambiente y el desarrollo?

Las leyes ambientales de todos los países incluyen siempre un ordenamiento u objetivo genérico, pero fundamental, que se refiere a la obligatoriedad de la sociedad en su conjunto de realizar las acciones necesarias para la protección del ambiente o la restauración de las condiciones ambientales propicias para el buen desarrollo de la vida, por lo que la aplicación efectiva de la legislación ambiental debe incluir el cumplimiento de dicho precepto fundamental.

Es importante tomar en cuenta, también, que el concepto de buenas condiciones de vida abarca más que la sola calidad ambiental, ya que tiene que ver también con el acceso de las comunidades a los satisfactores básicos (alimentación, vestido, educación y vivienda adecuadas), es decir, acceder a las posibilidades de un desarrollo integral.

De valorarse la aplicación efectiva de la normatividad más por el cumplimiento de normas y procedimientos que por la calidad que realmente tiene el medio, que por la ausencia o menor frecuencia de los impactos en la salud y los ecosistemas derivados de las actividades humanas, se estaría, evidentemente, aplicando un enfoque equivocado. Cuando se evalúa la aplicación efectiva de la normatividad ambiental por el cumplimiento de las reglas de comportamiento, se tiene el grave riesgo de dejar de ver el bosque por mirar un árbol, de valorar la dureza e intensidad del trabajo sin calificar su eficacia.

Además, de valorarse la aplicación de la normatividad sin tomar en cuenta que dicha normatividad puede implicar limitaciones excesivas al desarrollo económico, se tiene el grave riesgo de atentar contra las propias comunidades.

En este sentido resulta fundamental que el marco regulatorio o, dicho de otra manera, las reglas específicas que hacen practicable la Ley, sea realmente congruente con el propósito central de la legislación, es decir, tanto con el nivel de desarrollo (tipo, magnitud y extensión de las actividades económicas) que se pretenden regular como con su potencial para afectar el medio.

Desde este punto de vista, la evaluación de la aplicación efectiva de la legislación ambiental debe considerar indudablemente la congruencia de la normatividad con el problema que pretenden resolver: Los indicadores o parámetros que se seleccionen al efecto, por tanto, deberán permitir tomar en cuenta todos los factores involucrados.

Así, será necesario incluir indicadores:

- Del nivel de desarrollo económico.

- Del potencial contaminante.
- De la calidad ambiental.
- De los impactos en la salud y los recursos naturales.
- Del grado de congruencia de la legislación con la problemática ambiental causada.
- De exigencia de las autoridades de cumplimiento de la normatividad.
- Del cumplimiento por los responsables de las fuentes de contaminación.

La importancia de incluir indicadores del nivel de desarrollo económico radica en que la sobrevivencia de una comunidad, no sólo desde el punto de vista puramente biológico sino también desde el punto de vista político y social, depende de la satisfacción adecuada de al menos sus necesidades básicas, por ello no deben dejar de considerarse como factores que determinan el medio ambiente humano las posibilidades de acceso a condiciones que propicien el desarrollo integral de las comunidades. La existencia de limitaciones excesivas en la normatividad ambiental pueden implicar limitaciones al desarrollo económico y, por lo tanto, por contradictorio que parezca, un deterioro de la calidad de vida o, en el extremo, la sobrevivencia de las comunidades. En este caso podrían utilizarse indicadores económicos convencionales, como el producto interno bruto total y desagregado por tipo de actividad económica que lo genera, cobertura de servicios básicos, ingreso per cápita, etc. El producto interno bruto por tipo de actividad económica que lo genera resulta fundamental, ya que cuanto más dependa dicho producto de las actividades industriales, mayores serán el grado de desarrollo y el potencial contaminante.

El potencial contaminante resulta fundamental para que cada país defina qué normas de emisión de contaminantes deben ser establecidas y cuál su grado de exigencia. Es obvio pensar que cuanto mayores el número y la magnitud de las fuentes de contaminación, menores los límites permisibles que deben fijarse a las emisiones para garantizar la protección del ambiente. En este caso, los indicadores que deben ser considerados podrían incluir el número de fuentes de contaminación por tipo y tamaño, cantidades de combustibles fósiles utilizados por tipo, generación de residuos peligrosos, incluyendo los radiactivos, cantidades de sustancias peligrosas y plaguicidas utilizados, cantidad total de contaminantes emitidos o residuos peligrosos generados por tipo, las tendencias, el carácter local, regional o internacional de los impactos, la contribución a la problemática de contaminación subcontinental y global, etcétera.

La evaluación de la calidad ambiental permite conocer, por un lado, cuán afectado está o tiende a estar el ambiente y, por otro, cuán efectiva ha resultado la normatividad o su aplicación o ambas, y por lo tanto la necesidad de realizar ajustes en éstas. Las concentraciones de contaminantes en el ambiente y sus tendencias son indicadores suficientemente buenos de este parámetro.

Los impactos en la salud y los recursos naturales resultan indispensables para evaluar la aplicación efectiva de la legislación ambiental. La existencia de dichos impactos y, posteriormente, su eliminación o reducción constituyen el motivo para la formulación y aplicación de dicha legislación. No evaluarlos implicaría un caso de ceguera voluntaria. Aquí los índices de morbilidad y mortalidad, la pérdida de productividad de los suelos, la pérdida o amenaza de la flora y la fauna, asociados al deterioro del ambiente por la emisión de contaminantes, etc., constituyen los parámetros fundamentales.

El grado de congruencia de la legislación con la problemática ambiental es también fundamental. La elaboración de las legislaciones ambientales debió requerir del conocimiento de los contaminantes inherentes al tipo de actividades económicas de cada país, su potencial de generación, los mecanismos de ingreso al ambiente, sus efectos en la salud y los ecosistemas, la identificación de contaminantes en cantidades o concentraciones que implican o pueden implicar efectos adversos, las prioridades, las técnicas o tecnologías de minimización o control y la factibilidad técnica y económica para la adopción generalizada de dichas tecnologías en las condiciones prevalecientes en cada país.

Sin embargo, resulta difícil que antes de la aplicación de la normatividad ambiental cualquier país cuente con la información suficiente para realizar el diseño preciso de las estrategias, los planes y los programas de control que requiere su problemática específica. Por ello es frecuente que tales diseños se realicen inicialmente, hasta cierto punto, de manera intuitiva o asumiendo que las problemáticas son similares a las de otras naciones. Como resultado de la aplicación de tales normatividades se pueden identificar, en el transcurso del tiempo, áreas de la problemática ambiental que no existían, áreas que han sido sobreatendidas, otras subatendidas y otras desatendidas en lo absoluto. La experiencia cotidiana en la atención de los problemas ambientales permite disminuir, aunque no eliminar, la dosis de intuición con que se formulan normas y programas.

La exigencia por las autoridades del cumplimiento de la normatividad ambiental es otro factor relevante de la aplicación efectiva de la normatividad. Una normatividad que ha sido diseñada cuidadosamente no tiene significado si no se aplica. Es posible que la falta de exigencia o demanda por parte de las autoridades a los infractores para que den cumplimiento a la normatividad sea un problema de política de aplicación de las autoridades responsables o que la normatividad intrínsecamente implique una laxitud al respecto, es decir, que los procedimientos legales involucrados permitan retardos en el cumplimiento. Es por ello que resulta de particular importancia evaluar el tiempo promedio que normalmente transcurre entre una visita de inspección y el cumplimiento de la normatividad mediante el análisis de los procedimientos de inspección-apercebimiento o recomendación-sanción-cumplimiento y el esquema legal o judicial en que se resuelven las controversias que resulten de la aplicación de la normatividad.

Lo anterior además de los mecanismos y medidas previstas para atender situaciones de riesgo inminente, el número de visitas de inspección realizadas, el porcentaje de fuentes de contaminación inspeccionado por año, los resultados de las visitas de inspección y las sanciones aplicadas, etcétera.

Otro elemento que debe ser considerado es el cumplimiento por los responsables de las fuentes de contaminación el cual resulta complementario del resto de factores, pero particularmente de la exigencia del cumplimiento. Entre los indicadores que pueden ser utilizados para evaluarlo están la reducción en las emisiones de contaminantes, el incremento en el manejo adecuado de los residuos y el grado de cumplimiento de la normatividad. La evaluación del cumplimiento de la normatividad, al igual que de la evolución de la calidad del ambiente y los efectos en la salud, son los elementos críticos de la evaluación de la aplicación efectiva de la legislación ambiental.

Indudablemente, la evaluación de la aplicación de la normatividad ambiental no es un problema trivial sino un reto que requiere ser detalladamente analizado, particularmente si se desea que implique efectividad y sencillez.

La perspectiva de la industria

Nancy Newkirk

Socia

Perkins Cole

Washington, D.C.

Agradezco la invitación y la oportunidad de estar aquí. Como se señaló, soy abogada dedicada a la práctica privada en Washington, D.C., y, como tal, represento a varias empresas estadounidenses con intereses en el medio ambiente. He tenido la fortuna de participar también en una serie de conferencias similares en Estados Unidos, organizadas por Mike Stahl, quien se dirigirá a ustedes más adelante. Antes de iniciarme en la práctica privada fui vicepresidente y asesora jurídica de una ONG en el área de medio ambiente y antes fui abogada del gobierno de Estados Unidos en cuestiones ambientales.

A fin de prepararme para esta presentación, conversé con alrededor de veinte personas de empresas estadounidenses que además operan en Canadá o en México. Me interesaba conocer sus opiniones y puntos de vista con respecto a los esfuerzos para la aplicación de la legislación ambiental en Estados Unidos, comparado con lo que sucede en sus plantas en Canadá o en México y, más específicamente, su opinión acerca de los problemas que hoy tratamos. Observé que las industrias estadounidenses apenas empiezan a considerar estas cuestiones, lo cual no es del todo sorprendente, y que no existe uniformidad en los puntos de vista. A continuación presentaré varias ideas y opiniones, algunas personales, otras de las personas con las que tuve oportunidad de hablar, que no pretenden ser representativas de ninguna compañía en particular ni de ningún tipo de industria específico. Las personas que entrevisté provienen de las industrias química, petrolera, silvícola y del papel, de manejo de residuos y algunas otras. Deseaba conocer y conversar con personas de distinta experiencia.

Esta mañana me centraré en dos temas que figuran en el orden del día. El primero es determinar cuáles son las cuestiones más importantes que hemos identificado y el segundo se refiere a las clases de indicadores que podríamos estar buscando, así como la cuestión complementaria de los indicadores ambientales que están apareciendo o en desarrollo. La visión que presento es ecléctica, no depende de ningún tipo de prioridad, pero espero que constituya una base útil y práctica para las deliberaciones.

Cuestiones importantes

En cuanto a la identificación de las cuestiones más importantes, se tiene la impresión general, me parece, por el material que se proporciona en los informes nacionales, de que los tres países tienen leyes bastante diferentes y que además se aplican de manera distinta. Como resultado, es probable que la información disponible difiera marcadamente de un país a otro dificultando su comparación; por ejemplo, la extensión y alcance de las inspecciones, así como el tipo de seguimiento adoptado.

Una segunda cuestión importante es tratar de comparar algunos resultados de la aplicación de la legislación ambiental. Aquí, también considero que existen disparidades en los datos, en la forma en que se miden los resultados y se comparan de un país a otro.

Otra cuestión importante es cómo mejorar el medio ambiente. Si se conociera la respuesta a esta pregunta fundamental, creo que todos nos concentraríamos en ella y avanzaríamos felices; pero no la conocemos. Cada país ha probado distintas técnicas y estrategias, principalmente:

- La aplicación de normas básicas mediante medidas en contra de los que causan perjuicios.

- Educar a las empresas y demás fuentes contaminantes y a la población en general para que entiendan en qué consiste la prevención de la contaminación y los controles ambientales; trabajar con los que contaminan para mejorar su desempeño, y lograr que la contaminación sea socialmente inaceptable.

Esto último fue planteado por varios de los representantes industriales que entrevisté, como una forma importante de impulsar un mejor desempeño ambiental.

En nuestro país, el inventario de emisiones tóxicas ha sido una medida sumamente efectiva para reducir el uso de sustancias químicas peligrosas y la contaminación. No es un programa normativo sino que presenta información al público sobre los niveles de emisiones tóxicas. Considero que fue una herramienta social efectiva, pues los dirigentes de las empresas tuvieron que explicar por qué emitían esas sustancias en sus plantas.

Existen problemas importantes con relación al uso de la norma ISO 14001 como indicador, especialmente en la opinión de las empresas estadounidenses. Las que realmente se interesan en los sistemas de control del cumplimiento y en un mejor desempeño ambiental toman sus propias medidas y pueden incluso obtener la designación ISO. Sin embargo, esas empresas no son las que más necesitan mejorar; por consiguiente, creo que las que aplican la norma ISO 14001 piensan que es redundante. Se tiene la impresión general, cuando menos en Estados Unidos, de que aunque no es necesario obtener la certificación ISO, podría llegar a serlo por la presión de los clientes. Asimismo, me parece que existe preocupación en cuanto al uso de la norma ISO como una medida comparativa, ya que por ser reciente, aún no se sabe si funciona. Por consiguiente, debe tenerse cierta cautela al adoptar la norma ISO como base de comparación sin antes tener datos para verificar su efectividad.

Otras cuestiones importantes son la medición del desempeño ambiental y si ésta permite evaluar las mejoras al medio ambiente. Varias industrias preguntaron si pueden emplearse otras medidas antes de que se apliquen medidas tradicionales de un país a otro.

Hubo considerable apoyo a la idea de que existiera un plano de igualdad para los tres países. Los representantes de las empresas pidieron que hubiera transparencia en la preparación y el uso de los indicadores. Creo que los miembros de los gobiernos aquí presentes desean lo mismo con respecto a la información pública.

Posibles indicadores

A continuación quiero referirme a algunas sugerencias e ideas concretas sobre los indicadores. Tal vez las tres primeras sean las más útiles. La primera es respecto a la importancia de orientar el cumplimiento de la legislación hacia el logro de resultados ambientales, más que a la mera imposición de sanciones. Es importante que al preparar estrategias de cumplimiento tratemos de producir un resultado ambiental, y no desigualdades, que midamos resultados ambientales, como agua y aire más puros, en lugar de concentrarnos en la forma en que se establecen las normas de control.

Otra idea sería utilizar indicadores de salud básicos, como expectativa de vida, pérdida de días laborales por accidentes o alertas de contaminación, excursiones, incidentes reportables, inventarios de emisiones tóxicas, planes de manejo de residuos, control de emisiones y capacitación.

Otro conjunto de indicadores podría consistir en incidentes ecológicos y ambientales básicos, como informes de alerta sobre poblaciones de peces y playas cerradas.

Otra sugerencia tiene que ver con la medición del grado de cumplimiento de la legislación ambiental. Un enfoque podría consistir en seleccionar en los tres países algunos reglamentos vigentes equiparables; preparar de común acuerdo una lista de verificación para la inspección y pedirle a las dependencias de los tres países que realicen inspecciones aleatorias en el sector industrial, así como la publicación de los resultados. Esto aportaría una medida del grado de cumplimiento de un conjunto de normas o reglamentos comparables. Por ejemplo, en los tres países, según entiendo, existe la obligación de presentar informes sobre residuos peligrosos. Otra opción sería considerar cierto número de inspecciones a las plantas de un sector industrial determinado y, basándose en ese tipo de estadísticas, calcular los niveles de cumplimiento en los tres países.

Otra manera de medir la efectividad podría consistir en tomar el porcentaje del número total de plantas inspeccionadas y el número de infracciones detectadas por inspección y luego agrupar los valores por áreas de programa. Tratar de determinar por consenso, en los tres países, el grado de complejidad de cada programa normativo, de manera que se cuente con cierta estructura y el resultado sería un indicador de la probabilidad de detectar infracciones. Por ejemplo, si un programa alcanza un nivel de complejidad de diez, que es el valor más elevado de la escala, requiere que en un gran número de inspecciones se hayan detectado muy pocas infracciones, la conclusión podría ser que el nivel de cumplimiento es elevado o que las inspecciones son superficiales. En ese momento, habría que tratar de dilucidar cuál es la realidad. Sin embargo, el concepto puede proporcionar una metodología para hacer una evaluación comparativa.

Se preguntó si los indicadores seleccionados debían basarse en criterios muy específicos conforme a los cuales los inspectores gubernamentales evaluaran el cumplimiento o en normas de desempeño más generales o no perjudiciales. Se sugirió que un tercero realizara las inspecciones en los tres países, basándose en una norma establecida por éstos. A cambio de que las empresas acepten someterse a una inspección y a una norma internacional, se les podría eximir de inspecciones gubernamentales durante varios años, lo que serviría de incentivo para cumplir con una norma que, de otra manera, la empresa no habría tenido que cumplir.

Como ya se mencionó, había dudas sobre la norma ISO 14001, especialmente entre los estadounidenses con quienes conversé, porque esta norma sólo podrá imponerse como requisito a los proveedores si los clientes la exigen. Me parece que por el momento existe más interés en esta norma en Canadá y quizás en México y en otros continentes que en Estados Unidos. Parece haber preocupación de que la norma ISO 14000 sea redundante cuando ya existen otros sistemas, como los de control del cumplimiento.

Muchas de las personas con las que hablé expresaron un gran interés en los sistemas de control del cumplimiento o de manejo ambiental que las empresas estadounidenses están instituyendo en algunas de sus operaciones en otros países. No se cómo pueda traducirse esto en algún tipo de indicador, pero las personas que entrevisté, que tienen operaciones en Estados Unidos y México, están realmente decididas a usar sistemas de control del cumplimiento y a manejar sus operaciones conforme a éstos.

Se mencionó también la posible redundancia de la ISO 14000 con respecto a los programas basados en normas que ya existen en la industria, como el Programa de Atención Responsable de la Asociación de Fabricantes de Sustancias Químicas (*Chemical Manufacturers Association*), la Norma de la Asociación Nacional de Fabricantes de Pinturas y Recubrimientos (*National Paint and Coat Association, NPCA*) y los de otros sectores industriales.

También se planteó que para poder aplicar la legislación ambiental de manera efectiva es importante que el método de aplicación sea justo y eficiente. Por ejemplo, se dijo que en China las infracciones ambientales pueden llegar a castigarse con pena de muerte. Cabe reiterar que lo importante es concentrarse más bien en lograr resultados ambientales, midiéndolos, y no tanto en las sanciones. Se reconoció que es más fácil medir y controlar las fuentes fijas o estacionarias que las móviles, y que estas últimas pueden contaminar los ríos y dañar la ecología considerablemente.

Una posibilidad sería ver la forma en que las compañías aseguradoras miden el desempeño y el riesgo de las empresas que operan en diferentes países y determinar si eso podría servir de indicador.

Hubo quienes opinaron que podría ser importante desarrollar primero medidas tradicionales en cada uno de los países, antes de usar alguna de las medidas voluntarias para medir el desempeño del gobierno de cada país.

Se opinó firmemente que es importante desarrollar indicadores que fomenten un mayor desempeño y que estén integrados a otras medidas como, por ejemplo, incentivos económicos o administración de productos. Los incentivos para el cumplimiento deberían obedecer a la producción y a los costos, y no tratar de imponerle a la gente algo que no concuerda con sus demás objetivos ni con su finalidad general.

Por último, existe mucho interés en los programas de auditorías. Quizás convenga tratar de hacer algunas comparaciones entre las auditorías realizadas en los tres países para establecer una base uniforme de medición.

Muchas gracias. Espero que lo expuesto aporte ideas útiles para un debate posterior.

Una perspectiva de interés público

Ann Hillyer

Abogada y gestora

Victoria, Columbia Británica, Canadá

Deseo comenzar agradeciendo la oportunidad que se me ha dado de participar en estas deliberaciones. Trataré algunos temas que a mi juicio deben tenerse en cuenta en el desarrollo y aplicación de indicadores para medir la efectividad de las políticas y estrategias de cumplimiento de la legislación ambiental, desde la perspectiva de las organizaciones ambientales no gubernamentales y de la ciudadanía.

Mi interés en esta área se debe a mi trabajo como abogada durante mucho años en una organización jurídica ambiental de interés público en Columbia Británica. En esa capacidad, y ahora en la práctica privada, he podido ocuparme de una amplia variedad de temas ambientales a favor de numerosos ciudadanos y grupos ambientales.

En mi experiencia, los ciudadanos y las organizaciones de interés público realmente se interesan en cuestiones relativas al cumplimiento de la legislación ambiental. Quieren normas ambientales sólidas y esperan que se apliquen de manera rigurosa. Asimismo, desean tener pleno acceso, y en todo momento, a la información de los registros de cumplimiento de las industrias y empresas, así como de las iniciativas de aplicación gubernamentales.

En mi opinión, el interés público mide la efectividad de cuando menos tres aspectos principales de las políticas y estrategias de aplicación de la legislación ambiental:

- Primero, si contribuyen a mejorar la calidad ambiental.
- Segundo, si conducen a un mayor cumplimiento en términos generales.
- Tercero, si proporcionan información precisa y accesible sobre el tipo y número de acciones de cumplimiento, los cambios del grado del cumplimiento como resultado de estas acciones y su relación con una mejor calidad ambiental.

Mis comentarios se centran en las siguientes áreas:

- Cuestiones específicas importantes para el público y las organizaciones ambientales al desarrollar y aplicar los indicadores.
- Algunos de los retos más importantes que plantea el desarrollo y la aplicación efectiva de los indicadores.

Para ilustrar mis planteamientos, me basaré en mi experiencia en Columbia Británica, donde a fines de los años ochenta obtener información sobre el cumplimiento de la legislación ambiental resultaba difícil y complicado.

Por ejemplo, durante la década de los ochenta, distintos grupos ambientales presionaron al gobierno provincial de Columbia Británica para que divulgara información sobre el cumplimiento de la legislación por parte de la industria del papel y celulosa, que en esa época era una de las principales fuentes de contaminación en la provincia. Resultó casi imposible obtener esa información por toda una serie de motivos.

Desde 1990, el gobierno provincial publica un extenso informe sobre omisiones en el cumplimiento de la legislación ambiental. Se enumeran las actividades en las que se infringieron las normas de protección ambiental establecidas en los permisos o en las leyes y reglamentos. Es un informe semestral destinado a los medios informativos y al público, al cual se tiene acceso en Internet. Como la prensa le dedica mucha atención, sirve de incentivo para que quienes aparecen en la lista procuren cumplir las normas ambientales y dejen de aparecer en ella. No es una

herramienta perfecta, pero es mucho mejor que lo que había que hacer hace diez años para obtener este tipo de información.

Aunque durante la última década se ha hecho mucho para informar sobre el cumplimiento de la legislación ambiental, es evidente que se necesita un enfoque más sistemático e integrado. El desarrollo y la aplicación de una serie completa de indicadores significativos de cumplimiento de la normatividad contribuiría sustancialmente al progreso logrado durante estos diez años.

Cuestiones importantes

En primer lugar, me concentraré en algunos de los aspectos que son importantes para el público y las organizaciones ambientales.

Fáciles de comprender, sin ser simplistas

Los indicadores deben ser simples, pero no simplistas. Deben proporcionar información clara y fácil de comprender, pero para que resulte realmente útil, debe ser lo suficientemente amplia y completa. Debe facilitar la correlación de las acciones de aplicación de la legislación ambiental con la calidad del medio ambiente. Las estadísticas sobre incumplimiento o las acciones de aplicación deberían presentarse junto con información complementaria, concisa y útil. Los indicadores no deben ser demasiado simplistas, ya que resultaría imposible comprender la información básica y evaluar las tendencias. Los indicadores deben promover la comprensión sin simplificar demasiado la información.

Por ejemplo, en el informe de incumplimiento publicado por la provincia de Columbia Británica, además de enumerar las actividades y personas que infringen algún permiso o norma, se indica el número de veces que cada infractor ha figurado en la lista. Por lo general, como el público presta mayor atención a los infractores reincidentes, sirve de estímulo, no muy discreto, para desaparecer de la lista. En el último informe se señaló que un infractor que había figurado en los 14 informes anteriores finalmente había desaparecido de la lista. Este tipo de datos complementarios hace que el informe sea mucho más útil para la ciudadanía y los medios informativos.

El informe también proporciona algunos detalles acerca de la naturaleza y gravedad de la infracción, y de las medidas correctivas adoptadas. Es el tipo de información que más interesa a la comunidad.

De esa manera, los datos sobre el número de acciones por infracciones se completan con información relativa al efecto en el comportamiento de las operaciones reglamentadas.

Informe sobre el grado de incumplimiento y de los posibles daños

Los informes en que se documenta el incumplimiento de la legislación ambiental deben indicar el grado de incumplimiento, si es significativo o menor, y el tiempo que ha durado la infracción. Asimismo, deben clasificar el grado de daños potenciales al medio ambiente. En conjunto, con esta información los ciudadanos podrán conocer la gravedad del problema y determinar si las acciones de la autoridad ambiental están bien dirigidas.

Correlación de la información sobre incumplimiento con la información sobre la respuesta de aplicación de la reglamentación ambiental

La información sobre el incumplimiento de la legislación debe correlacionarse con la de las medidas de aplicación adoptadas al respecto, y por eso es importante clasificar el grado de gravedad de la infracción y el de sus posibles daños al medio ambiente.

Desde 1994, la provincia de Columbia Británica publica una lista de las actividades que han sido objeto de acusaciones, sentencias o sanciones por infracciones ambientales. Es un documento muy útil, pues permite comparar la lista de las actividades en infracción con la de las acusaciones y sanciones.

Sin embargo, dado que las acusaciones y las sanciones representan sólo un tipo de acción judicial, sería conveniente describir la relación que existe entre una infracción de la legislación ambiental y la gran variedad de medidas que pueden tomarse. De esa manera, la ciudadanía sabría qué tipo de medida se adopta en cada caso.

Además, un informe de incumplimiento debe dar lugar a una respuesta en el caso de información voluntaria. Por ejemplo, si se considera, con base en la información voluntaria, que una actividad está infringiendo una norma, y si se observa más de un incidente de incumplimiento, podría exigirse que los procedimientos de vigilancia y presentación de informes sean más frecuentes y, de la misma manera, si en varios informes se observa que se están cumpliendo debidamente las normas, podría reducirse la frecuencia de la vigilancia o de la presentación de informes.

Acceso a información completa y corroboración de datos

Los indicadores deben ser claros y transparentes. La comunidad en donde operan las empresas y la industria exige, y está en todo su derecho, información para saber si esas empresas observan las leyes ambientales y si el gobierno aplica las normas debidamente. Además, la ciudadanía sólo puede participar efectivamente en los programas de aplicación cuando tiene pleno acceso a toda la información sobre el cumplimiento de la legislación ambiental.

Los ciudadanos deben poder comprender fácilmente cómo se recopila la información sobre cumplimiento de la legislación ambiental y qué medidas toma el gobierno en los casos de incumplimiento. Asimismo, debe facilitarse la información en la que se basan los indicadores. Esto es aun más importante si se incluyen iniciativas voluntarias en el marco de la aplicación.

Metas y objetivos

Los indicadores de la aplicación efectiva de la legislación ambiental deben definirse con acuerdo a metas y objetivos. No basta con informar únicamente las cifras; deben mostrarse las tendencias y el objetivo de mejorar el grado del cumplimiento, así como el plazo para lograrlo. Un posible objetivo es mejorar de manera específica, dentro de un plazo concreto, el nivel de cumplimiento de un sector u operación determinados en los que haya casos de reincidencia o problemas graves de cumplimiento. De esa manera, se pueden dirigir las acciones de aplicación del gobierno hacia donde más se necesiten.

Revisión periódica de los indicadores

Para cerciorarse de que efectivamente se están desarrollando y aplicando indicadores de cumplimiento de la legislación ambiental útiles, se debe revisar y evaluar periódicamente la efectividad de los indicadores y mejorarlos cuando proceda. Esto requiere conocer la opinión de las numerosas partes interesadas en los indicadores, incluida la ciudadanía.

Los indicadores deben evaluarse en sí para asegurarse de que permiten entender si las políticas y estrategias de aplicación efectivamente mejoran la calidad ambiental, aumentan el grado de cumplimiento y aportan información precisa y accesible.

Retos

A continuación, se examinan algunos de los retos más importantes que plantea el desarrollo y la aplicación de los indicadores ambientales.

Escasez de recursos

Quizá el mayor reto práctico en este momento es encontrar suficientes recursos, tanto humanos como financieros, para apoyar la vigilancia del cumplimiento efectivo y adoptar acciones de aplicación adecuadas. En un estudio reciente, realizado en Columbia Británica, se señala que los encargados de la aplicación actúan en “condiciones de supervivencia”.

Una manera de tratar la escasez de recursos es encontrar formas innovadoras de informar sobre el nivel de recursos de que se dispone. Por ejemplo, podría desarrollarse un indicador basado en la relación entre el número de funcionarios de aplicación de la legislación ambiental y el número de titulares de permisos de diversas categorías, como los principales puntos de descarga industrial. Con este indicador podría determinarse en qué medida el gobierno cumple con su compromiso de aplicar las leyes ambientales y si éste cambia con el tiempo.

Vinculación del cumplimiento con los beneficios ambientales

El segundo reto de importancia, conceptualmente más difícil de resolver, es la manera de crear un vínculo significativo entre los indicadores del cumplimiento de la legislación ambiental con los de la calidad del medio ambiente y el nivel de sustentabilidad. Sólo cuando se haya establecido ese vínculo podrá determinarse si al aumentar los esfuerzos de aplicación de las leyes y reglamentos ambientales se mejora realmente la calidad del medio ambiente.

Para ello es necesario vincular los indicadores del cumplimiento de la legislación con los indicadores de los efectos ambientales en formas prácticas que señalen si las acciones de aplicación mejoran el ambiente, y también se requiere determinar la relación entre las tendencias de los indicadores del cumplimiento y las decisiones de gestión ambiental.

Si con la aplicación estricta de las normas no se eliminan los problemas ambientales, es posible que las normas tengan deficiencias críticas o que no sean lo suficientemente rigurosas.

Interpretación de los indicadores

Por último, existirá siempre el reto de interpretar con precisión los indicadores, pues, como son síntomas, pueden ser el resultado de numerosas y complejas causas. Por ejemplo, el que se efectúe un número elevado de visitas de inspección puede deberse a mayores recursos, a una mayor atención por parte de los medios informativos, a un mayor número de denuncias, a la existencia de problemas ambientales significativos o a una modificación de las normas.

Conclusiones

Sigue siendo un gran desafío encontrar mecanismos confiables, transparentes y fáciles de entender para documentar y presentar informes sobre las acciones de vigilancia de la contaminación, el cumplimiento de las leyes y reglamentos ambientales y las medidas gubernamentales para aplicar dicha legislación.

Me será muy grato escuchar distintos puntos de vista sobre estos temas. Muchas gracias.

Resumen de las deliberaciones

Se mencionó que era necesario diferenciar entre los enfoques de aplicación y cumplimiento más efectivos y los más rentables. Aunque el enfoque tradicional de mando y control para la protección ambiental puede ser la herramienta más efectiva, es posible que no sea la más rentable. Por lo tanto, en relación con la aplicación, es preciso evaluar los costos. Si el objetivo es aplicar la legislación, las opciones son limitadas; pero, si es mejorar la calidad ambiental, hay muchas más opciones. Algunas formas de aplicación pueden ser demasiado costosas y para tratar de ahorrar costos quizás tenga que sacrificarse el cumplimiento. En tales casos puede optarse por otros enfoques, tales como incentivos, informes de los ciudadanos o autorregulación.

Aunque se está de acuerdo en que se necesitan más recursos para la aplicación efectiva de la legislación ambiental, lo que no resulta tan claro es si conviene invertir más en los indicadores. Se mencionó también la importancia de reconocer la diferencia entre las actividades para promover el cumplimiento y las herramientas para medirlo. Por ejemplo, los informes sobre el cumplimiento que el gobierno de Columbia Británica publica regularmente son una herramienta eficaz para promover el cumplimiento, pero pueden no ser indicadores útiles.

Es importante reconocer a los numerosos participantes en el proceso, como el gobierno, con sus funcionarios electos que examinan la información, las empresas (a quienes puede no agrandar la idea de ser evaluadas), los expertos que reúnen y analizan la información, y la ciudadanía que desea saber lo que hacen la industria y el gobierno para proteger el medio ambiente. Sin embargo, los indicadores deben elegirse y usarse con cuidado para tener la seguridad de que la información es precisa. Con este propósito deberían consultarse todas las partes interesadas para seleccionar los indicadores y luego probar su eficacia.

Aunque se reconoce que los indicadores de la aplicación de la legislación deberían medir el costo de garantizar el cumplimiento, debe reconocerse que el costo de recopilar datos ya es en sí alto. Por lo tanto, no sólo se trata de saber cuánto cuesta hacer que una empresa cumpla, sino también de obtener información sobre el impacto global del programa de reglamentación. Un programa que se concentra únicamente en los costos de la aplicación sería un desperdicio.

La atención debe mantenerse en los indicadores de la aplicación y cumplimiento que proporcionen datos sobre la efectividad de las opciones de manejo. Estos indicadores son un apoyo importante para los objetivos ambientales y deben referirse a la eficacia de las técnicas (por ejemplo, el apoyo financiero u otras iniciativas frente a los enfoques tradicionales de aplicación, como las sanciones). Aunque no se puede saber con certeza exactamente qué motiva a la industria a cumplir las leyes y los reglamentos, la opinión general es que sin la amenaza de la aplicación, las empresas carecen de incentivo para cumplir. Por otro lado, algunos estudios indican que las sanciones administrativas y el estigma social son los principales factores de motivación. Los indicadores de la aplicación y el cumplimiento permiten identificar con mayor precisión los verdaderos motivos del cumplimiento. Para obtener una visión precisa habrá que examinar toda la gama de medidas empleadas.

Será importante determinar qué clases de datos realmente interesan al público. Debe reconocerse también que el simple hecho de divulgar la información puede despertar el interés de la ciudadanía. Para que esa información tenga sentido debe ser algo más que meros datos en bruto, pero esto resulta una carga administrativa imposible de manejar. Se sugirió estudiar los enfoques de las compañías de seguros para medir los riesgos.

Asimismo, se planteó que tanto la industria como los ciudadanos coinciden en que en cualquier sistema de indicadores válido para determinar la relación entre el cumplimiento de la legislación y la calidad ambiental se requiere acceso a la información y que la legislación se aplique. Aunque los tres países tienen sistemas para hacer cumplir la legislación y para permitir el acceso ciudadano a la información, no todos otorgan el mismo acceso a los procedimientos particulares. Se expresó la necesidad de reconocer el papel de la sociedad en el cumplimiento de la legislación como un complemento a la función de las dependencias reguladoras, en especial donde los recursos son

escasos. En otras palabras, la disponibilidad de procedimientos particulares también debería ser uno de los indicadores de la aplicación efectiva de la legislación ambiental.

Al menos uno de los participantes estimó que no toda la información relativa a la aplicación de la legislación debía ponerse a disposición pública, que tal vez sea necesario distinguir entre lo que se mide y lo que se publica. Otros opinaron que no es evidente que la ciudadanía desee tanto indicadores de aplicación como de cumplimiento. Ambos indicadores son importantes para las dependencias, pero a la ciudadanía le interesa más que el gobierno logre los resultados ambientales convenidos y no cómo los logra. Se sugirió darle mayor flexibilidad o discreción a las dependencias gubernamentales para que experimenten distintas formas de aprovechar limitados recursos para alcanzar los objetivos ambientales convenidos. Así el gobierno sólo tendría que rendir cuentas por la protección del ambiente y no por la estrategia o herramienta seleccionada.

Debería prestarse atención a la utilidad funcional del indicador. En América del Norte, se indicó, el ACAAN es la fuerza motriz del establecimiento de indicadores del cumplimiento efectivo de la legislación ambiental. Uno de los principales propósitos de este acuerdo es garantizar un plano de igualdad exigiendo la aplicación efectiva de las leyes y reglamentos ambientales de las Partes. Es una obligación ineludible. Las cifras en bruto no bastan para medir la efectividad de la aplicación; se necesita complementarlas con puntos de referencia. El ACAAN surgió de la preocupación pública de que la calidad ambiental quedara supeditada al comercio. Sin embargo, debe reconocerse que el proceso de denuncia ciudadana se refiere a presuntas omisiones en la aplicación efectiva de la legislación y no a omisiones para garantizar la calidad ambiental y, por lo tanto, se necesitan datos sobre la aplicación. Para decidir si las acciones de aplicación son realmente efectivas, la información debe examinarse minuciosamente en el contexto de las políticas de aplicación y cumplimiento pertinentes, así como en el de las normas ambientales específicas. En esencia, ¿cómo determinar lo que constituye el cumplimiento de las leyes de cada país? Tal vez el país A tiene una norma 100 veces más alta que la del país B, de modo que con este tipo de información se pondrían en contexto las estadísticas y además se contribuiría a acelerar el desarrollo de la capacidad reguladora y de aplicación local.

Se señaló que, como el ACAAN no contiene una definición precisa de lo que se entiende por aplicación efectiva, pueden requerirse respuestas de las Partes tanto a corto como a largo plazo. También es necesario evitar que haya diferencias entre los indicadores ambientales fijados conforme a la legislación federal y los que se preparan según las leyes estatales, provinciales o municipales.

Será importante tener en cuenta los efectos inmediatos de las medidas de aplicación en el mercado. Algunos estudios indican que existe una correlación directa entre las acciones de aplicación y el valor de las acciones de las empresas.

Asimismo, hay que distinguir entre la regulación y la aplicación efectivas. Tal vez lo que se necesite son indicadores de la aplicación y del cumplimiento que sean eficientes y efectivos. La aplicación debe considerarse como un insumo, el cumplimiento como un producto intermedio y la calidad ambiental como el producto final. Los indicadores de la aplicación son necesarios como respuesta al ACAAN y para que la burocracia rinda cuentas. Por su parte, los indicadores del cumplimiento son útiles para determinar qué tan rentables son las medidas de mejoramiento de la calidad ambiental. El público y los medios informativos quieren esa información para evaluar el desempeño de las empresas. La información clara influye en el comportamiento de la industria. Por último, los indicadores de la calidad ambiental son necesarios porque precisamente la calidad es la razón lógica de todo el ejercicio. Se señaló que el ACAAN exige que las Partes preparen informes sobre el estado del medio ambiente.

Aunque el ACAAN destaca la obligación de garantizar programas efectivos de aplicación y cumplimiento de la normatividad, se planteó que en la evaluación de las respectivas políticas y respuestas en materia de aplicación debe prestarse la misma atención a otras opciones de manejo y a los esfuerzos de las tres Partes por encontrar una base común para esas opciones.

Aunque en las diferentes jurisdicciones de Canadá se utiliza una gran variedad de indicadores de aplicación, cumplimiento y calidad ambiental, se hace una clara distinción entre los indicadores de normatividad efectiva y los

de cumplimiento efectivo. Cuando se promulga un reglamento, el cumplimiento sólo se evalúa según su conformidad con la ley. A pesar de todo, los índices de cumplimiento deberían considerarse sólo como uno de los tantos indicadores de la efectividad de la aplicación. El grado de cumplimiento puede incrementarse asignando los recursos para lograr el máximo efecto de disuasión posible. Por lo tanto, se recomendó considerar como indicador importante el efecto disuasivo de las distintas respuestas de aplicación alternativas.

Algunos delegados mexicanos expusieron otra perspectiva. En su opinión, puede ser más importante centrar la atención en los indicadores del cumplimiento, y no tanto en examinar la manera en que se aplican las leyes. Ya existen algunos indicadores de cumplimiento. El ACAAN exige la aplicación de la ley, pero también es importante ir más allá del Acuerdo; por ejemplo, buscar los medios para que la industria supere los niveles reglamentarios. A este respecto, es necesario estudiar la eficacia de diversas respuestas de aplicación, lo cual significa encontrar los medios más eficaces para controlar la contaminación, usando respuestas de aplicación estratégicas con objetivos precisos y prioridades determinadas.

Sesión III

Nuevas orientaciones en América del Norte

- Iniciativas piloto en América del Norte para desarrollar indicadores o procesos que permitan evaluar el desempeño de las políticas, estrategias y respuestas gubernamentales de cumplimiento y aplicación ambientales.
- Enfoques alternativos para medir la efectividad de la aplicación y el cumplimiento ambientales.

Estrategia Nacional de Medición del Desempeño de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos

Michael Stahl

*Administrador Asistente Adjunto,
Oficina para Garantizar la Aplicación y el Cumplimiento de la Legislación Ambiental
Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos*

Agradezco a todos la oportunidad de dirigirme a ustedes el día de hoy. Durante los últimos años, el Programa para Garantizar la Aplicación y el Cumplimiento de la Legislación Ambiental de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés) ha diversificado las herramientas que utiliza para mejorar el cumplimiento de la legislación en la comunidad regulada. Aparte de las actividades tradicionales de vigilancia, inspección y aplicación, tenemos actividades para facilitar el cumplimiento de las empresas y políticas de incentivos para que realicen auditorías ambientales. Así que cuando hablo de desarrollar un conjunto de medidas destinadas al Programa para garantizar la aplicación y el cumplimiento, me refiero a un programa que tiene cuatro clases de herramienta: vigilancia, aplicación, apoyo e incentivos.

A principios del año pasado, Steve Herman, Administrador Asistente del Programa para Garantizar la Aplicación y el Cumplimiento de la EPA, me pidió que dirigiera un proyecto con el objeto de preparar un mejor conjunto de medidas de desempeño. Sus instrucciones fueron que realizara una extensa consulta con los interesados, dentro y fuera de la EPA, sobre los tipos de medida que serían útiles para nuestro programa; considerara y analizara esas ideas seleccionando las mejores, y comenzara a usarlas como un mejor sistema de medidas de desempeño. Les hablaré un poco del proceso que usamos para identificar y preparar esas medidas; dedicaré la mayor parte del tiempo a hablar de las medidas propiamente dichas, para darles algunos ejemplos específicos de las que estamos empezando a usar.

Muy sencillamente, nuestra estrategia consistió en reunirnos con varios grupos externos y aprovechar al máximo sus ideas tratando de adoptar las medidas más adecuadas para nuestro programa. Iniciamos este proceso porque nos preocupaba que únicamente se consideraran los resultados de la aplicación (número de acciones) como medida del desempeño de nuestro programa. Aunque se seguirán usando, creemos que tienen algunas deficiencias, y realmente revelan muy poco acerca del estado de cumplimiento y de los resultados ambientales que se obtienen con nuestras acciones para garantizar la aplicación y el cumplimiento de la legislación ambiental, y tampoco indican en qué medida hemos contribuido al logro de la misión y los objetivos ambientales de la EPA. Por todas estas razones, consideramos que se necesitaba algo más que los resultados de la aplicación aun cuando reconocíamos que seguirían utilizándose como medida para evaluar nuestro desempeño.

Se les ha proporcionado una lista de las distintas reuniones que tuvimos con los interesados (véase el Anexo 1). Lo menciono porque para nosotros fue muy valioso escuchar las opiniones de todos los que tenían ideas sobre la medición del desempeño. Si revisan la lista observarán que dedicamos mucho tiempo a las dependencias ambientales de los estados, a los diputados del Congreso, a las dependencias de supervisión de la EPA (como la Oficina General de Contabilidad), a los representantes de la industria, a los grupos ambientales, a las dependencias federales de regulación y a otras entidades (como la *Food and Drug Administration*) que lidiaban con algunas de las mismas cuestiones. Asimismo, escuchamos las ideas de numerosos expertos académicos, y procuramos tener en cuenta las opiniones de nuestros propios directores y personal interno sobre el tipo de medidas que, a su juicio, tendrían sentido para el Programa. Por lo tanto, los remito a la lista y si tienen preguntas o comentarios específicos al respecto, podemos tratarlos conforme se vayan planteando.

Uno de los beneficios de todo este proceso fue que logramos integrar un conjunto de criterios que luego se utilizaron para evaluar todas las medidas propuestas. Les recomiendo ampliamente que los usen como criterios para

determinar qué medidas son las más congruentes para sus programas. Para evaluar las medidas de desempeño individuales y los sistemas de medición, la EPA analiza si son:

- *Pertinentes*: para la misión, objetivos, metas y prioridades de la EPA, así como para las necesidades de las partes interesadas.
- *Transparentes*: inteligibles, para que los usuarios se enteren del desempeño del programa o de la agencia.
- *Fidedignos*: que los datos en los que se basan las medidas sean completos y precisos.
- *Viables*: que el costo de la recolección de la información no exceda su valor.
- *Funcionales*: que alienten a las organizaciones y a sus empleados a adoptar un comportamiento y actividades que resulten efectivos y constructivos.
- *Globales*: importantes para muchos de los aspectos operativos del desempeño de las organizaciones.

A continuación me gustaría referirme al “Perfil del desempeño¹ del programa de la EPA para garantizar la aplicación y el cumplimiento de la legislación ambiental”, que es el conjunto de medidas que finalmente adoptamos como resultado de nuestras deliberaciones (Anexo 2). En estos momentos las estamos comenzando a usar y, en mi opinión, cada una conlleva retos particulares. Podría ahondar en algunos de éstos, pero antes quisiera destacar unas cuantas medidas incluidas en el Perfil.

Comencemos con la categoría denominada “Actividades para garantizar la aplicación y el cumplimiento”. Éstas son las medidas tradicionales de productos que deseamos conservar como parte de nuestro sistema de medición del desempeño. Los conjuntos 8 y 9 son bastante tradicionales e indican el número de inspecciones y acciones de aplicación, en tanto que los conjuntos 10 y 11 comprenden nuevos elementos para medir áreas relativamente nuevas en nuestro programa. Por ejemplo, en el conjunto 10 trataremos de determinar el número de instalaciones que hemos logrado identificar con nuestras iniciativas de apoyo al cumplimiento; es una medida muy básica del resultado de estas actividades, pero consideramos que vale la pena hacer algunas mediciones en esa área.

La siguiente categoría, intitulada “Efectos en el comportamiento de las poblaciones reguladas”, refleja el nivel de los resultados de las medidas que se están aplicando. Cabe destacar las del conjunto 1. En nuestro programa nos empeñaremos en usar los niveles de cumplimiento como medida del desempeño. Uno de los aspectos difíciles asociados con esta medida es que gran parte de la información de nuestras bases de datos no nos proporciona una imagen representativa del cumplimiento de determinadas poblaciones reguladas; esto se debe a que los datos están basados en inspecciones cuyo objeto es identificar instalaciones con irregularidades o instalaciones en las que se piensa descubrir alguna infracción, y no en inspecciones aleatorias cuyos resultados serían representativos de las poblaciones reguladas. Por lo tanto, lo importante ahora es mejorar nuestros sistemas de información para obtener índices de cumplimiento estadísticamente válidos y poder determinar un nivel de cumplimiento de las poblaciones reglamentadas verdaderamente representativo.

Quisiera señalarles también los conjuntos 2 a 5 de la categoría de resultados; son lo que llamamos medidas “de resultado directo” de nuestras acciones para garantizar la aplicación y el cumplimiento. Por ejemplo, en el conjunto 2, “Mejoras resultantes de las acciones de aplicación de la EPA”, desde hace dos o tres años hemos registrado las reducciones de contaminantes que son resultado directo de acciones de aplicación. Trataremos de usar ese enfoque para medir otros tipos de resultado que se obtienen con otras herramientas, como el apoyo al cumplimiento.

¹ Para un análisis más detallado del Perfil del desempeño y de la Estrategia Nacional de Medición del desempeño (“Estrategia”), puede consultarse el informe final de la Estrategia, “Medición del Desempeño del Programa de la EPA para Garantizar la Aplicación y el Cumplimiento”, publicado el 22 de diciembre de 1997. Este informe, al igual que otros documentos e información relativos a la Estrategia, pueden consultarse en la página Web de la Oficina para Garantizar la Aplicación y el Cumplimiento (*U.S. EPA’s Office of Enforcement and Compliance Assurance*) en: <<http://es.epa.gov/oeca/perfmeas>>.

La última categoría a la que quisiera referirme es el “Impacto sobre los problemas ambientales o de salud humana”. La señalo porque representa nuestro intento de vincular las actividades y los resultados del programa con los objetivos ambientales más generales de la EPA. Pensamos lograrlo con una serie de estudios de evaluación cuyo propósito será documentar o determinar en qué medida contribuye nuestro programa a los objetivos generales de la EPA, como, por ejemplo, la reducción de los niveles de plomo en la sangre de los niños.

En mi opinión, el dilema que plantea cualquier programa para garantizar la aplicación y el cumplimiento es que, por un lado, debemos reconocer que sólo somos una parte de la dependencia que contribuye al logro de esos objetivos, y por otro, también deseamos que se reconozca nuestra contribución. Por lo tanto, trataremos de realizar algunos estudios de evaluación retrospectivos para determinar en qué medida las estrategias adoptadas han contribuido a la misión y objetivos generales de la Agencia.

Quisiera concluir diciendo que este sistema de medición del desempeño tiene muchas ventajas; la principal es que nos ofrece un medio para examinar los vínculos y las relaciones entre las acciones o productos, los resultados y el logro de objetivos en materia de calidad ambiental. Todavía no tenemos el tipo de sistemas de información ni de medidas que permitan examinar esas relaciones, pero creemos que no deja de ser una importante herramienta administrativa; la segunda, en mi opinión, es que nos proporciona una extraordinaria herramienta para rendir cuentas, ya que informa al público sobre el número de inspecciones y casos de aplicación, el nivel de cumplimiento de las entidades reguladas, el tipo de resultados ambientales obtenidos, así como la relación de nuestras actividades con los objetivos más generales de la EPA y su contribución a ellos.

Mi último comentario es que éste es un conjunto de medidas muy práctico. No se ocupa, y ésta es una decisión consciente de nuestra parte, de algunos de los muy difíciles aspectos de las relaciones de causalidad ni de demostrar científicamente que nuestra actividad produjo un resultado determinado. Decidimos empezar con la preparación y aplicación de medidas de desempeño e ir las perfeccionando conforme vayamos adquiriendo más experiencia. Probablemente no sean las que escogería un especialista en ciencias sociales, pero, en nuestra opinión, corresponden a las que se emplearían en la práctica o las que consultarían los ciudadanos y esto representa un gran avance con respecto a nuestro enfoque tradicional de medir el éxito exclusivamente sobre la base del producto de las acciones de cumplimiento.

Apéndice 1

Estrategia Nacional de Medición del Desempeño

Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos

Oficina para Garantizar la Aplicación y el Cumplimiento (OECA)

Reuniones y conferencias celebradas con relación a la Estrategia Nacional de Medición del Desempeño

Se celebraron las siguientes reuniones públicas y mesas redondas con personal y directores de la EPA, socios reguladores, grupos de interés y organizaciones externos, así como otras partes interesadas, con respecto a la Estrategia Nacional de Medición del Desempeño:

- 2/3/97 Reunión pública general (Alexandria, Virginia)
- 3/10/97 Debate con miembros del Congreso estadounidense (representantes de varios comités)
- 3/17/97 Reunión pública general (San Francisco, California)
- 3/28/97 Debate con miembros del Congreso estadounidense
(Senado — Comité del Medio Ambiente y Obras Públicas)
- 5/28/97 Mesa redonda: Dependencias gubernamentales encargadas de la supervisión (Washington, D.C.)
- 5/29/97 Mesa redonda: Industria, ambientalistas y abogados especializados en materia ambiental
(Washington, D.C.)
- 6/4/97 Mesa redonda: Dependencias ambientales estatales (Chicago, Illinois)
- 6/12/97 Mesa redonda: Dependencias reguladoras federales (Washington, D.C.)
- 6/25/97 Mesa redonda: Dependencias ambientales estatales (Washington, D.C.)
- 7/22/97 Mesa redonda: Administradores regionales de la EPA (Regiones del Este — Nueva York, N.Y.)
- 7/23/97 Mesa redonda: Administradores principales de la OECA (Washington, D.C.)
- 7/24/97 Mesa redonda: Administradores regionales de la EPA (Regiones del Oeste — Denver, Colorado)
- 7/30/97 Mesa redonda: Asociaciones para el Medio Ambiente, Asociación Nacional de Procuradores Generales
(Washington, D.C.)
- 7/31/97 Mesa redonda: Expertos académicos, Institutos de política (Washington, D.C.)
- 8/12/97 Mesa redonda: Ministerio de Hacienda (*Internal Revenue Service*) (Washington, D.C.)
- 8/14/97 Mesa redonda: Comité de dirección para la medición del desempeño (Washington, D.C.)
- 8/28/97 Debates con miembros del Congreso estadounidense (Cámara)
- 9/4/97 Mesa redonda: Administradores principales de la OECA (Washington, D.C.)
- 10/7/97 Conferencia General Cumbre (Alexandria, Virginia)

Apéndice 2

Perfil del desempeño del programa de la EPA para garantizar la aplicación y el cumplimiento de la legislación ambiental

Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, diciembre de 1997

Impacto sobre los problemas ambientales o de salud humana (Indicadores)

Medidos a través de estudios anuales de evaluación de los objetivos de la EPA seleccionados.

Efectos en el comportamiento de las poblaciones reguladas (Resultados)

Niveles de cumplimiento en las poblaciones reguladas

Conjunto 1. Índices de incumplimiento para:

- a) poblaciones totalmente inspeccionadas
- b) información voluntaria sobre el cumplimiento
- c) poblaciones identificadas para iniciativas especiales
- d) sectores industriales prioritarios

Mejoras ambientales o a la salud humana de las entidades reguladas

Conjunto 2. Mejoras resultantes de las acciones de aplicación de la EPA

Conjunto 3. Mejoras resultantes de las herramientas e iniciativas de apoyo al cumplimiento

Conjunto 4. Mejoras resultantes de iniciativas integradas

Conjunto 5. Esfuerzos de autorregulación mediante el uso de políticas de incentivos al cumplimiento

Respuestas de los infractores importantes

Conjunto 6. Número promedio de días que transcurrieron antes de que los infractores importantes cumplieran o adoptaran planes o acuerdos de aplicación.

Conjunto 7. Porcentaje de infractores importantes que cometen nuevas infracciones o reinciden en los dos años siguientes a una acción de aplicación.

Actividades para garantizar la aplicación y el cumplimiento (Producto)

Vigilancia del cumplimiento

Conjunto 8. Número de inspecciones, revisiones de registros, respuestas a quejas ciudadanas e investigaciones realizadas

Aplicación de la legislación

Conjunto 9. Número de avisos emitidos, procesos civiles y penales entablados y resueltos, y acuerdos de autorregulación

Servicios de asistencia e información

Conjunto 10. Instalaciones/entidades identificadas a través de:

- a) herramientas e iniciativas de apoyo al cumplimiento
- b) distribución de información sobre cumplimiento

Desarrollo de la capacidad

Conjunto 11. Iniciativas de desarrollo de la capacidad para los programas estatales, locales y de comunidades indígenas

Sistema de medición del desempeño del estado de Florida

Michael Phillips

*Director, Oficina de Planeación y Proyectos Estratégicos
Departamento de Planeación Ambiental de Florida*

Quisiera hablarles de algunas cosas. En primer lugar, deseo expresar mi agradecimiento a la ciudad de Puebla por haber organizado este evento y a los poblanos por todas sus atenciones. Las instalaciones son excelentes y apreciamos mucho su hospitalidad.

Durante los últimos años se ha estado desarrollando en el Departamento de Protección Ambiental de Florida un sistema de evaluación del desempeño para administrar la agencia y medir nuestra eficacia. Permítanme describir brevemente qué fue lo que se tuvo en cuenta cuando lanzamos esta iniciativa de cumplimiento de la normatividad ambiental. Primero que todo, la información pública debe ser accesible y comprensible. A los ciudadanos no les interesan datos ni estadísticas en bruto que no permiten entender lo que sucede en su comunidad. Aunque los datos en conjunto tienen cierta utilidad para los programas estatales, también es muy importante desglosarlos para divulgarlos entre la comunidad. Nos interesa una mayor responsabilidad pública porque sabemos que es esencial para conservar la salud y el bienestar en Florida.

Otro objetivo es lograr una mejor gestión de la Agencia, para poder asignar realmente los limitados recursos a los patrones y tendencias de incumplimiento, así como a los problemas ambientales. También tenemos el objetivo de identificar los problemas ambientales que persisten en el estado de Florida, que no se detectan con los procedimientos actuales pese a que éstos funcionan bien. A veces, aun cuando existen procedimientos, los problemas subsisten, lo cual indica que debe considerarse la situación con un enfoque ligeramente distinto. Asimismo, queremos medir la efectividad de nuestras iniciativas integradas en la lucha por proteger los ecosistemas y la niñez de nuestro estado.

El Sistema de Evaluación del Desempeño de Florida (EPMS, por sus siglas en inglés) es una forma de presentar información ambiental. Las dependencias ambientales generalmente se han concentrado en presentar cifras en conjunto o “productos” como prueba de aplicación efectiva y de gestión eficaz. Muchas dependencias buscan un método para evaluar las medidas de desempeño del sector público. El sistema EPMS representa el método adoptado en Florida para realizar esa difícil tarea.

El Departamento, a través del sistema EPMS, ha desarrollado un sistema de cuatro niveles para evaluar su desempeño:

- Nivel 1: *Indicadores de resultados de salud pública* para observar las tendencias a largo plazo del estado de los recursos naturales, la salud pública y la calidad general del ambiente en Florida.
- Nivel 2: *Medidas de comportamiento y culturales* para observar el grado de cumplimiento, las mejores prácticas de manejo y otros comportamientos que repercuten en la calidad ambiental.
- Nivel 3: *Resultados y actividades del Departamento* para examinar las medidas tradicionales o el desempeño del programa, como el número de inspecciones, de acciones de cumplimiento o de infracciones.
- Nivel 4: *Medidas de eficiencia de los recursos* para observar el presupuesto de la Agencia, el costo de los servicios y la rentabilidad de las intervenciones para resolver problemas ambientales.

Este sistema EPMS por niveles proporciona un marco analítico para identificar y solucionar problemas en una agencia ambiental. Si se presenta un caso en el nivel 1, como calidad de agua por debajo de la norma, los demás niveles pueden servir para identificar la causa del problema. Proporcionan información sobre el grado de cumplimiento

de todas las instalaciones reglamentadas que usan esa extensión de agua, así como sobre las acciones de la Agencia a ese respecto. Entonces ésta puede decidir cómo intervenir para mejorar la calidad del agua. Por ejemplo, si se observa que el grado de cumplimiento es bajo, se justifica tomar alguna medida de aplicación o de asistencia; si, en cambio, es alto, existen opciones más viables, como los controles voluntarios o incentivos. Al entender bien las acciones y el grado de cumplimiento de la normatividad que afecta la calidad de una extensión de agua, el Departamento puede clasificar los problemas por orden de prioridad, asignar los limitados recursos a los problemas más importantes y encontrar soluciones que funcionen en la práctica.

El sistema EPMS tiene las siguientes metas: ser una herramienta administrativa para el personal ejecutivo, una herramienta para la presentación y análisis de información para el personal técnico y una herramienta de información para los ciudadanos y las partes interesadas.

Para el personal ejecutivo, proporciona:

- Una serie completa de datos para tomar decisiones.
- Información específica sobre los resultados ambientales y no sobre las actividades, con lo que se incrementa la productividad del programa.
- La posibilidad de analizar tendencias y resolver problemas.
- Datos contextuales, para ver en qué grado protege cada programa el medio ambiente.

Para el personal técnico, proporciona:

- Un vínculo entre las actividades y los resultados ambientales.
- Un medio para analizar las actividades y asegurar un impacto ambiental positivo.
- Un mecanismo para aplicar el enfoque de gestión del ecosistema o el de multimedios a la protección ambiental.
- Una medida cuantitativa de los proyectos de prevención de la contaminación.

Para las partes interesadas, proporciona:

- Plena transparencia de las actividades del Departamento.
- Información sobre la calidad de su medio ambiente.
- Información sobre el grado de cumplimiento de las industrias reglamentadas en Florida.

Resultados

Sin ninguna duda, los dos logros más importantes del sistema EPMS consisten en el desarrollo de un enfoque “adecuado/vigilancia/atención especial” en el manejo de los problemas ambientales y la plena transparencia del Departamento ante la ciudadanía.

Las zonas “adecuadas” son aquellas en las que el análisis de los datos indica un alto grado de cumplimiento y mejoramiento de las condiciones ambientales. Estas zonas se distinguen por características como buena calidad del aire o del agua en el nivel 1, un elevado número de visitas de inspección o alto grado de cumplimiento en el nivel 2 y un número adecuado de visitas para verificar el cumplimiento en el nivel 3.

Las zonas de “vigilancia” son aquellas en las que los datos sólo señalan una causa moderada de preocupación. Por ejemplo, el cumplimiento de las normas de agua potable en un distrito determinado puede ser inferior al promedio del estado o el grado de cumplimiento puede ser bajo pero sólo se han tomado acciones mínimas de aplicación al

respecto. En esos casos debe observarse la tendencia y tomar las medidas necesarias. Esta estructura por niveles permite que la Agencia determine en qué nivel se ubica un problema y qué respuesta le corresponde.

Las zonas de “atención especial” son aquellas que deben vigilarse de cerca debido a que persiste un grado de cumplimiento bajo o un deterioro de las condiciones ambientales. Por ejemplo, si el grado de cumplimiento sigue bajo pese a una acción intensa de aplicación, la Agencia puede considerar otras opciones de asistencia al cumplimiento o la utilización de mejores prácticas de manejo. En estas áreas, para poder resolver los problemas, es esencial que la gestión tenga suficiente flexibilidad y apoyo para asignar los recursos donde más se necesiten.

En 1997 el Departamento identificó áreas de atención especial en varias partes del estado relacionadas con tanques de almacenamiento de petróleo, instalaciones del capítulo 5 (fuentes importantes de emisión atmosférica), normas de agua potable y problema de descarga de aguas residuales domésticas e industriales en aguas superficiales. Se prepararon planes de acción para tratar estos problemas ambientales. Para principios de 1998, los problemas de emisiones atmosféricas y de las aguas residuales domésticas e industriales pasaron de la categoría de “atención especial” a la de “adecuadas”. Los problemas de agua potable y de los tanques de petróleo pasaron de la categoría de “atención especial” a la de “vigilancia”. Durante seis meses se observó una mejora del grado de cumplimiento de las principales instalaciones de descarga industrial y doméstica de aguas superficiales. Las fuentes domésticas pasaron de 85.9 a 97% en un periodo de tres meses. Con los planes de acción se pudieron resolver los problemas ambientales.

Otro objetivo es difundir la información del sistema EPMS por medio de un boletín, denominado SQPR, en un formato comprensible y accesible. Por ello el SQPR se publica trimestralmente y se le da mucha difusión con listas de correo y a través de los programas de las bibliotecas públicas. Este informe también puede obtenerse en la página Web del Departamento: <<http://www.dep.state.fl.us/org/ospp/report/intro.htm>>.

El Departamento distribuyó alrededor de 3,000 ejemplares de las dos primeras ediciones del informe, incluidos 70 ejemplares para las bibliotecas de documentos gubernamentales en Florida. La versión Internet es a colores, con índices completos. El 24 de marzo de 1998 se analizaron las estadísticas de la página Web. Desde entonces se observa que toda las consultas para transferencia han sido de residentes de Florida. El sistema EPMS no es un programa de computación, pero depende mucho de la información de otros sistemas electrónicos de datos del Departamento. El sistema EPMS representa la evaluación analítica de los sistema de datos del Departamento. Una de sus metas es que el público tenga acceso interactivo a la información ambiental de su página Web por regiones. Aunque la información está en la Internet, no aparece en un formato interactivo y no se identifican áreas específicas. La información se presenta en todo el estado o por distritos. La idea es que, por ejemplo, un residente de Palatka pueda tener acceso a información sobre la calidad del agua del río St. John, la vigilancia del aire en Jacksonville, el cumplimiento de las normas locales de relleno sanitario, la calidad de su agua potable o las medidas de protección de recursos que se aplican en el bosque nacional Ocala, de la misma manera que los habitantes de Miami o de Tampa tendrían acceso a información similar de sus zonas respectivas.

En este momento, el Departamento no dispone de suficientes recursos humanos ni de los datos necesarios para aplicar formatos del tipo del Sistema de Información Geográfica (SIG). Si el Departamento contara con los recursos humanos, técnicos y con la información, usando el sistema SIG como plataforma, podría proporcionar una instantánea ambiental de cualquier lugar de Florida. Las implicaciones de poner todos estos datos a disposición de los administradores, planificadores y de la ciudadanía son enormes, pero es posible.

Florida usa el siguiente procedimiento para preparar medidas de evaluación significativas:

1. Identificar las metas de la Agencia (por ej., proteger, conservar y manejar el medio ambiente y los recursos naturales de Florida).
2. Conforme a las metas, preparar medidas de resultados para programas de área que puedan emplearse para evaluar en qué medida la agencia alcanza sus metas (por ej., porcentaje de la población que respira aire “puro”, porcentaje del agua superficial que se usa para los fines designados).

3. A base de cada resultado, identificar las medidas contextuales que demuestren el desempeño de la agencia en el logro de sus metas (por ej., válidas estadísticamente por instalaciones, niveles de cumplimiento importantes, grados de adopción de las mejores prácticas de gestión).
4. Una vez que se identifican las medidas, evaluar la capacidad de la base de datos. Hubo que mejorarla para proporcionar la información necesaria.
5. Compilar las medidas en un informe que puedan usar los administradores y partes interesadas como herramienta de evaluación del desempeño.
6. Revisar el sistema EPMS para perfeccionarlo.

Los mayores obstáculos fueron la renuencia del personal al cambio cultural y la falta de personal que se dedicara exclusivamente a la preparación de este nuevo enfoque. Se necesitó el firme compromiso de parte de los dirigentes de la Agencia y la perseverancia del personal que implantó el sistema. Otro obstáculo fue la modificación de los sistemas de datos existentes para preparar información estadísticamente válida, por instalaciones, sobre los niveles de cumplimiento de los programas ambientales, como los de agua potable y tanques de almacenamiento de petróleo. Para poder obtener grados de cumplimiento estadísticamente válidos, el Departamento preparó, en colaboración con la región IV de la EPA, protocolos de inspección que se incorporaron al Plan de cumplimiento conjunto (*Joint Compliance Enforcement Plan*). La finalidad de esos protocolos es mantener una “presencia” en las instalaciones reglamentadas (inspecciones aleatorias) y concentrarse en instalaciones sospechosas. Analizando los grados de cumplimiento de estos dos tipos de inspección se podrá evaluar la efectividad de acciones de detección del Departamento. Además, se preparó una definición uniforme de lo que constituye un incumplimiento significativo.

En realidad se ha vuelto una herramienta muy efectiva para la gestión y responsabilidad pública. Se observa que el grado de cumplimiento ha mejorado porque se han podido asignar recursos a las áreas problemáticas. También ha mejorado por el simple hecho de poner los datos a disposición pública, información correcta y bien fundada, pues nadie quería figurar abiertamente entre los que no cumplían. Todo esto ha sido posible porque hemos trabajado en estrecha colaboración con la EPA, tanto en Washington como en nuestra oficina regional de Atlanta, Georgia.

Para terminar quisiera citarles una interesante frase de Albert Einstein: “Los problemas actuales no pueden resolverse con las mismas ideas que teníamos cuando los creamos”. Creo que esto es precisamente de lo que se trata con esta iniciativa.

Auditorías externas privadas sobre las actividades gubernamentales relativas a la aplicación de la legislación ambiental: ¿aprender del sector privado?

Kernaghan Webb

*Catedrático en Derecho y Administración Pública
Carlton University, Ottawa, Canadá*

Comparar las actividades de aplicación de la legislación ambiental de diferentes jurisdicciones es una tarea sumamente difícil.¹ Las dependencias responsables de Canadá, México y Estados Unidos hacen cumplir cada una las leyes ambientales, operan con sistemas jurídicos distintos, tratan con tipos de actores a veces bastante disímiles que causan daños ambientales diferentes, funcionan con recursos distintos, con diferentes grados de interés y participación ciudadana y actúan dentro de culturas socioeconómicas distintas. Como resultado, las comparaciones simples, basadas en el número de medidas de aplicación, el total de sanciones impuestas, los efluentes descargados o las modificaciones de los niveles de contaminantes en el medio ambiente, aunque útiles, pueden no reflejar por sí mismos la eficiencia y diligencia de la entidad encargada de la aplicación de las leyes.

Algo que complica aún más las cosas es el concepto de soberanía nacional que, aunque de ninguna manera constituye una barrera absoluta, invariable e infranqueable, puede, sin embargo, tender a disminuir la posibilidad de hacer comparaciones significativas entre las jurisdicciones. Esto puede ocurrir porque, a veces, para hacer comparaciones verosímiles de las actividades relativas a la aplicación de las leyes y reglamentos entre un país y otro se requiere obtener la información de fuentes distintas a la que difunde inicialmente los datos. Así, por ejemplo, de la misma manera en que los gobiernos realizan inspecciones de la industria y no se basan únicamente en los informes que las empresas hacen sobre sí mismas, se da mayor credibilidad a la información sobre las actividades del gobierno cuando la verifica una tercera parte (ya sea otro gobierno, una agencia internacional o alguna otra entidad). Aunque ha habido casos en que se permitió a funcionarios de un país entrar a inspeccionar físicamente las operaciones gubernamentales de otro país, han sido poco comunes y han tendido a darse en situaciones en que la seguridad internacional o mundial se ve directamente amenazada (por ejemplo, pruebas de instalaciones nucleares).

A pesar de las numerosas diferencias en recursos, legislación, sistemas jurídicos y condiciones socioeconómicas existentes entre Canadá, México y Estados Unidos, y de los impedimentos relacionados con el concepto de soberanía nacional, existen dos elementos comunes en las dependencias encargadas de la aplicación de la legislación ambiental en estas tres jurisdicciones que pueden ser la base de enfoques constructivos para una evaluación interjurisdiccional comparativa. El primer elemento es el deseo de lograr la máxima efectividad y eficiencia al aplicar las leyes, considerando las capacidades, restricciones, ámbito operativo, etc., en cada dependencia. El segundo elemento es el reconocimiento de que todas las entidades responsables de la aplicación se dedican fundamentalmente a la protección del medio ambiente. (De no haber acuerdo sobre estos dos puntos comunes, resulta difícil imaginar que tenga éxito algún esfuerzo subsecuente para efectuar análisis comparativos interjurisdiccionales.)

Suponiendo que existe acuerdo sobre estos dos aspectos comunes, un reto fundamental para las dependencias ambientales que operan bajo un marco global de varias jurisdicciones como el TLC y el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN, acuerdo paralelo del TLC en materia ambiental) consiste en poder demostrarse entre sí y también a los sectores reglamentados, así como al ciudadano interesado, que los gobiernos han adoptado y aplicado enfoques efectivos y eficaces para proteger al medio ambiente, aun cuando estos enfoques pudieran diferir mucho de una agencia y jurisdicción a otra.

¹ Esta ponencia es el resultado de un trabajo de investigación independiente y representa exclusivamente las opiniones del autor.

¿Cómo puede lograrse esto? A primera vista, la tarea podría parecer irrealizable, pero es factible que el enfoque de control de la calidad que se utiliza cada vez más en el sector privado se adapte a las dependencias del sector público responsables de la aplicación de las leyes y reglamentos ambientales. A este enfoque se le conoce comúnmente como el proceso de control de calidad de la norma ISO 9000 (aunque ya se está empezando a usar el proceso de manejo ambiental de la ISO 14000 más reciente, se analizará el proceso de la ISO 9000). La norma ISO 9000 es un sistema para garantizar la calidad que consta de varias normas internacionales sobre funciones de organización como la administración, la capacitación y las relaciones con los clientes. En colaboración con expertos ajenos a la organización, los participantes redactan sus propias normas, definen la forma de cumplirlas y se comprometen a observarlas; posteriormente, sus avances en el cumplimiento de las normas son verificados por auditores externos, acreditados por cumplir ellos mismos las normas ISO.

Cada vez más empresas adoptan las normas de control de calidad ISO 9000 en un esfuerzo por identificar y atender desde el principio las áreas problemáticas internas y demostrar a otros, como por ejemplo a los proveedores, clientes y gobiernos, que respetan las normas de manejo y están actuando con la debida diligencia para cumplirlas. Quizá resulte obvio, pero incluso las empresas que fabrican los mismos productos pueden emplear procesos de fabricación o producción muy distintos (de hecho, los clientes pueden agradecer tales diferencias), por lo que es posible que los procesos de control difieran marcadamente de un productor a otro. El proceso de ISO 9000 puede reflejar estas diferencias, pues es en sí neutral y carece de contenido sustantivo. Cada participante define sus propios objetivos, normas y procesos (siguiendo un método convenido) y luego se mide el grado en que los cumple.

Cuando se aplica en el sector privado, la observancia de la norma ISO 9000 no es garantía automática de que mejore la calidad de los procesos, productos o servicios. Si las empresas definen sus objetivos y normas de manera que sean fáciles de cumplir, el cumplimiento subsecuente de tales normas (verificado por los auditores externos) no necesariamente dará como resultado productos o servicios de alta calidad ni procesos eficientes. Un ejemplo extremo y absurdo es que sería posible que una empresa fabricara salvavidas de concreto y registrara el proceso de fabricación de estos salvavidas conforme a la norma ISO 9000. En esencia, en esas circunstancias el registro indicaría que todos y cada uno de los salvavidas se hundirían igual de bien. Cabría esperar, sin embargo, que al definir los objetivos de una empresa que desea registrarse en la ISO 9000, se incluyeran consultas con los clientes interesados que permitan revelar incoherencias, como la de los salvavidas de concreto, de manera que el proceso de control no produjera resultados tan absurdos. En síntesis, aunque sería posible que una empresa fijara normas muy bajas e ineficaces y se registrara en el proceso de ISO 9000, es poco probable que esto suceda. Uno de los principales objetivos de ISO 9000 es indicar a otros que se ha implantado un sistema interno de control de calidad, por lo que pueden esperarse resultados de alta calidad uniformes.

Aunque hasta hace muy poco el sector privado había sido el principal usuario del proceso ISO 9000, los gobiernos ya empiezan también a solicitar su inscripción a esa norma. Cabe preguntar ¿por qué habría de hacer tal cosa una dependencia gubernamental? Se nos ocurren dos motivos: primero, porque algunas de ellas reconocen que necesitan mejorar sus procesos de control y que requieren ayuda externa para hacerlo y, en segundo lugar, porque la verificación de un auditor externo puede ayudar a la dependencia a cumplir sus objetivos y demostrar a otros que lo está haciendo.

En Canadá, a principios de los años noventa, la División de Procesos Legislativos y Reglamentarios (*Legislative and Regulatory Processes Division, LRP*) de la Dirección de Salud Ambiental del Ministerio de Salubridad implantó su propio sistema de control de calidad con miras a inscribirse a la norma ISO 9000.² La LRP asesoró sobre los aspectos importantes de la legislación, ayudó en la redacción de reglamentos y a negociar Acuerdos de Reconocimiento Mutuo con otros países.³ Al año de haber iniciado sus actividades, la LRP informó que había logrado “aumentos notorios en la productividad y una mayor satisfacción de sus clientes”. Los resultados obtenidos incluyen “menores tiempos y mayor precisión en la prestación de los servicios; soluciones más rápidas a las quejas de los clientes y un

² Posteriormente la LRP se reestructuró y abandonó la idea de registrarse en ISO 9000, aunque el manejo de calidad total sigue siendo parte integral de la dependencia reestructurada.

³ Dean Correll “ISO: A Strong Prescription for Quality Management — Making it Work for Government”, en revista *Focus*, vol. 4, núm. 5 (*The Executive Management Magazine por Canada's Public Service*) (Diciembre, 1995) pp. 10-13.

compromiso permanente de medir la efectividad de los procedimientos internos conforme a las normas generalmente aceptadas”.

Una empresa consultora ayudó a la LRP durante su transición al sistema de control de calidad. Se adoptó un proceso de implantación gradual. Primero se seleccionó la norma de control adecuada (ISO 9001, 9002, 9003). Una vez seleccionada, se llevó a cabo una auditoría inicial o de referencia (conforme a una norma ISO), para determinar qué políticas y procedimientos específicos se habían implantado. De una posible calificación de 100, la LRP obtuvo 23, lo que indicó la existencia de problemas en el enfoque actual y mucho por mejorar. Después se llevó a cabo una sesión “de perspectivas”, en la que se expresaron las expectativas de los clientes, tras lo cual se fijó un calendario para vigilar el progreso y los procedimientos directamente relacionados con la norma ISO. El proceso de redacción de las políticas y procedimientos para cada uno de los 20 elementos fue intensivo y requirió varias semanas. Se terminaron los documentos e identificaron posibles mejoras, y se preparó el Manual de Calidad de la LRP, con las políticas, procedimientos, áreas de control administrativo y cuestiones de incumplimiento. El siguiente paso es una evaluación externa y, luego, la inscripción del sistema de calidad.

Cabe preguntar ¿por qué una unidad o dependencia gubernamental no recurre simplemente a auditores internos? Al parecer la respuesta es que el propósito de la inscripción a la norma ISO 9000 responde a una autoiniciativa por mejorar la calidad administrativa definida y aplicada por la dependencia en cuestión, para aprovechar la experiencia de administradores externos y poder dar a conocer los resultados dentro de la dependencia y a los “clientes” externos. Las auditorías del gobierno no necesariamente están diseñadas para cumplir esta combinación de funciones, ni tampoco pueden tener la misma credibilidad ante los clientes externos.

En teoría, cualquier dependencia gubernamental responsable de la aplicación de la legislación que quiera mejorar sus prácticas y demostrar sus avances a sus clientes externos podría aprovechar este proceso. En el contexto del ACAAN, puede argumentarse que la adopción de las normas ISO 9000 por parte de las dependencias que se encargan de la aplicación de la legislación ambiental en Canadá, México y Estados Unidos, podría ayudarlas a mejorar sus prácticas, establecer relaciones de confianza con sus respectivos clientes (miembros de la comunidad, organizaciones no gubernamentales y sectores reglamentados) y demostrar a sus contrapartes del TLC que están procurando aplicar sus leyes y reglamentos de una manera responsable y efectiva. Las dependencias de los tres países se podrían reunir con sus clientes y establecer normas de desempeño y métodos de aplicación comunes.

Sin duda, existen otras alternativas: las dependencias podrían simplemente declarar sus métodos y actividades en materia de aplicación de legislación ambiental. Los auditores gubernamentales podrían certificar a las dependencias, o una agencia intergubernamental neutra podría efectuar esa tarea. No obstante, el enfoque de ISO 9000 tiene claras ventajas: permite a cada dependencia trabajar con los expertos en la adopción y definición de los objetivos y de los métodos para alcanzar los objetivos, seleccionar a los auditores y tener un mayor control de los procesos de aplicación garantizando al mismo tiempo, mediante la intervención de terceros, que se respeten las normas de control convenidas internacionalmente.

Un enfoque posible para explorar la factibilidad de esta opción en el contexto del ACAAN sería patrocinar un estudio detallado sobre el uso de la norma ISO 9000 en los gobiernos. El autor tiene conocimiento de muchos otros departamentos o dependencias gubernamentales canadienses que están inscribiéndose a esta norma internacional, y muy probablemente podrían encontrarse ejemplos en otras jurisdicciones. El estudio podría incluir también la forma de realizar un proyecto piloto en este campo. En conclusión, la realización de auditorías externas mediante el proceso de ISO 9000 es una opción a la que el sector privado recurre cada vez más para mejorar sus procesos, productos y servicios, así como para demostrar su cumplimiento de las normas de control de calidad. Las dependencias gubernamentales están empezando a usar la norma ISO 9000 con los mismos propósitos. Aunque las entidades encargadas de la aplicación de la legislación ambiental en Canadá, México y Estados Unidos funcionan en circunstancias muy divergentes, el uso del enfoque ISO 9000 podría ayudarles a mejorar su desempeño y, con ello, demostrarse a sí mismas y a otros que han implantado medidas de aplicación efectivas y congruentes.

Resumen de las deliberaciones

Se planteó la cuestión de si la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) es capaz de medir realmente en términos cuantitativos todos los indicadores de su sistema revisado. Se recomendó que, además de los indicadores de la aplicación efectiva, se preste atención al uso de indicadores de incumplimiento. Se mencionó que en Estados Unidos la formulación y la modificación de medidas de desempeño constituyen un proceso iterativo, dado que las medidas se ajustan siempre que es necesario.

Se sugirió desarrollar indicadores para medir el cumplimiento en el contexto de un mismo sector o área geográfica. Demasiadas jurisdicciones responden a ciegas a las sanciones sin confiar en las estadísticas. Además, los indicadores no deberían restringirse únicamente a la evaluación de actividades que tienen un efecto directo y medible en la reducción de la contaminación. Por ejemplo, se necesitan indicadores para medir el cumplimiento y la respuesta de aplicación en relación con las disposiciones sobre etiquetado, presentación de informes y registro de datos.

Los criterios que usan las compañías de seguros, tales como los riesgos ambientales del incumplimiento, podrían ser indicadores útiles, pero debe tenerse presente que tal vez se consideren como información comercial confidencial. Como las actividades industriales de alto riesgo tienen seguro, se sobreentiende que se les somete a una evaluación y es igualmente posible que las empresas que se dedican a actividades peligrosas soliciten menores primas de seguro si cuentan con la certificación ISO.

Se debatió extensamente el tema de cómo evaluar y utilizar la información que se obtiene de las auditorías ambientales, incluidas las que encarga la industria, las que exige el gobierno y las auditorías privadas del desempeño gubernamental. Se mencionó, por ejemplo, que estas últimas podrían fomentar la responsabilidad pública al permitir un intercambio entre la ciudadanía y el gobierno. Este concepto de medición del desempeño está en ciernes y no se ha consolidado aún. Actualmente la atención se concentra en realizar auditorías del gobierno con el objeto de informar sobre el desempeño dentro del país, pero en el futuro, cuando las Partes se familiaricen con las auditorías del desempeño, podría considerarse las auditorías transjurisdiccionales. Otros opinaron que, aunque las auditorías independientes de las políticas y programas gubernamentales pueden ser una alternativa al enfoque tipo EPA, dados los escasos recursos, asignar fondos para que terceros efectúen verificaciones puede no ser lo más sensato. Otros también consideraron que las auditorías independientes pueden ser útiles en ciertas situaciones; por ejemplo, para determinar la rentabilidad de las políticas y los programas gubernamentales.

Otro punto de vista fue que las auditorías realizadas por terceros significarían una carga más para los gobiernos, a los que ya se les exige aplicar mejores medidas del desempeño y es poco probable que los gobiernos quieran aceptar esas auditorías como sustituto. Ya desde los años setenta a muchos gobiernos les preocupaba la cuestión de establecer un plano de igualdad (como ahora el ACAAN) y evitar los paraísos para empresas contaminantes. El problema se trató demostrando que los estados podrían, mediante programas como los de inspección, identificar infracciones importantes y responder a ellas, pero lo más difícil es determinar los índices globales de cumplimiento.

En Estados Unidos, por ejemplo, en la Oficina para Garantizar la Aplicación y el Cumplimiento de la Legislación Ambiental (OECA), la eficacia de las políticas y estrategias de aplicación y cumplimiento de la EPA es evaluada por terceros, tales como la Oficina de Contabilidad General (GAO, por sus siglas en inglés) y un inspector general independiente, y los resultados de estas revisiones del desempeño se hacen públicos. Asimismo, la EPA fomenta la realización de auditorías independientes en las industrias reguladas; la Agencia tiene la política de aplicar sanciones menos severas por incumplimiento en el caso de empresas que adopten tales iniciativas, con la condición de que toda información relacionada con el cumplimiento se ponga a disposición del gobierno. En Estados Unidos el debate sobre las auditorías voluntarias se centra en la cuestión del privilegio.

El programa para la modernización de México incluye una revisión de los procedimientos gubernamentales, pero es demasiado prematuro hablar de resultados que permitan una evaluación útil. Las empresas mexicanas han expresado interés en las auditorías independientes y en otros programas de cumplimiento voluntario. Una cuestión fundamental que debe considerar el gobierno en relación con estos programas voluntarios es, en primer lugar, cuánto tiempo debe esperar los resultados antes de intervenir en la aplicación y, en segundo lugar, en qué momento divulga los resultados de esas iniciativas. En otras palabras, hay que dejar que transcurra cierto tiempo entre la introducción de las normas, la identificación de los problemas y las expectativas de cumplimiento.

Otro de los planteamientos fue que las auditorías son algo más que un mero proceso de evaluación voluntaria: determinan si una compañía está cumpliendo y constituyen una parte esencial del funcionamiento empresarial. Por lo tanto, aunque deben fomentarse las auditorías ¿por qué conceder inmunidad? Las auditorías voluntarias no deben convertirse en un sustituto del registro de datos y de la presentación de informes, pues entonces el público deja de tener acceso a la información. Podría considerarse la posibilidad de que las auditorías sean obligatorias. Se cuestionó que hubiera distintos derechos de acceso a los resultados de las auditorías y a los informes sobre emisiones, pues si no existe preocupación por las acciones a las que puedan dar lugar los informes sobre emisiones, tampoco debería haber objeciones a las demandas de ciudadanos que puedan originarse en los informes de las auditorías. La política de la EPA en materia de auditorías exige que la empresa cumpla para poder obtener a cambio sanciones menos severas. También se sostuvo que cuando la industria no corrige alguno de los problemas identificados en el curso de su auditoría, esa información debería estar a disposición pública para que se inicie una acción legal.

Posiblemente sea necesario diferenciar entre dos tipos de auditorías independientes: a) las que hace un tercero al gobierno y b) las que hace un tercero al sector privado. Una auditoría independiente debería considerarse como un complemento de las auditorías gubernamentales. Si éstas se llevan a cabo, tal vez no sea necesario efectuar auditorías adicionales; sin embargo, las auditorías independientes pueden ser útiles cuando no existe ningún otro requisito de auditoría; por ejemplo, en el ámbito municipal. Otra opinión fue que en las auditorías independientes las decisiones sobre privilegios deberían tomarse según el tipo de industria o de sustancia en cuestión, o su impacto.

Otra razón que explica el interés mínimo que aparentemente tienen las industrias estadounidenses en las auditorías voluntarias independientes puede ser la amenaza de que los ciudadanos entablen demandas en su contra. Pero en el sentido opuesto, se observó que quizás una razón por la que las empresas mexicanas muestran mayor interés en participar en estos programas es el hecho de que, según la legislación ambiental de México, los resultados de las inspecciones y los datos sobre cumplimiento son públicos, pero los detalles de las auditorías son confidenciales. Se mencionó que convendría que las políticas de divulgación de la información reflejaran estos posibles elementos disuasivos.

El Ministerio de Medio Ambiente de Canadá manifestó que su política es exigir que la ciudadanía tenga acceso a los resultados de una auditoría ambiental privada. No queda claro cómo se maneja la información que proporciona una industria derivada de otras iniciativas voluntarias privadas, tales como la ISO 14000.

México mencionó que desde que se introdujo su programa de auditorías voluntarias en 1992, han participado más de 900 empresas mexicanas. Cuando una empresa lleva a cabo una auditoría voluntaria, se compromete a corregir los problemas identificados, incluso aquellos que no están reglamentados, como las relaciones laborales o con la comunidad. Cuando una empresa concluye una auditoría, recibe un certificado de reconocimiento del gobierno. Un grupo auditor independiente realiza las auditorías. Se otorgan aproximadamente 150 certificados al año. Los beneficios y resultados del programa han incluido una disminución del consumo de agua y combustibles, reducciones de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, de las descargas de aguas residuales y de generación de desechos peligrosos. Estos resultados son indicadores claros de los beneficios del programa.

Se identificó una serie de aspectos que deberían tomarse en consideración al determinar el tipo de datos sobre la aplicación y el cumplimiento de la legislación, incluido el análisis de las mejores prácticas, las implicaciones de la información empresarial confidencial y la necesidad de contar con un conjunto especial de indicadores para evaluar

las iniciativas de cumplimiento voluntario. Respecto a los indicadores del cumplimiento de la legislación ambiental, es importante definir la gravedad del incumplimiento; en otras palabras, posiblemente no sea adecuado aplicar los mismos indicadores en todos los casos para medir todas las actividades.

La EPA indicó que, al adoptar los indicadores, se basa en los objetivos de su plan estratégico, formulados de conformidad con la Ley de Desempeño y Resultados Gubernamentales (*Government Performance and Results Act, GPRA*). La Agencia busca patrones en las actividades y resultados. La evaluación del cumplimiento que la EPA efectúa con respecto a las reducciones de los contaminantes no excluye la posibilidad de evaluar el desempeño en otras actividades, como la presentación de informes o el mantenimiento de los registros pertinentes. La Agencia se basa en datos públicos para evitar los posibles problemas de la información comercial confidencial. La EPA examinó la posibilidad de cuantificar medidas voluntarias en la industria, pero le resultó difícil obtener la información y considera que por el momento no es factible. Como las inspecciones aleatorias para determinar los índices de cumplimiento tiene posibles implicaciones en términos de recursos, la EPA ha optado por concentrar sus acciones de cumplimiento en los principales infractores. Este enfoque de la EPA que establece prioridades en el uso de los indicadores, está directamente relacionado con la manera en que contribuyen al logro de los objetivos de la Agencia.

Florida informó que han logrado realizar tanto muestreos aleatorios como inspecciones para calcular índices de cumplimiento estadísticamente válidos, sin necesidad de recursos adicionales. El estado define como infracción mayor toda aquella que sea una amenaza clara y real para la salud o el medio ambiente (por ejemplo, operar sin el permiso pertinente). El grado de gravedad del incumplimiento se basa en la importancia de los efectos de la infracción. Después de tomar las medidas de aplicación o de otro tipo, Florida vuelve a calcular el índice de cumplimiento para verificar si ha habido un cambio de comportamiento duradero, lo cual es necesario, se dijo, para asegurar la eficacia del programa.

Respecto a los indicadores del cumplimiento de la legislación ambiental, es importante definir el grado de gravedad de la infracción; en otras palabras, posiblemente no sea adecuado aplicar los mismos indicadores para medir todas las acciones.

Asimismo, se preguntó si sería posible formular indicadores que no implicaran mayores recursos y que aportaran índices de cumplimiento estadísticamente válidos. Se mencionó que dado que la delimitación entre el cumplimiento y el incumplimiento no está clara, podría ser útil evaluar en cada caso el efecto disuasivo potencial y la rentabilidad de cualquier opción de aplicación frente a otras de asistencia. Es importante que el proceso de evaluación también dé cabida a las “malas noticias”; deberían seguirse utilizando indicadores, aun cuando revelen información desagradable.

Sesión IV

Lecciones aprendidas en otros procesos relacionados

Panel 1

- Experiencia con indicadores de la aplicación en materia de acuerdos internacionales.
- La experiencia de la Comisión Europea.

Lecciones de la investigación sobre aplicación y cumplimiento de la legislación internacional en materia de medio ambiente

David G. Victor¹

Consejo de Relaciones Exteriores, Nueva York, NY
International Institute for Applied Systems Analysis,
Laxenburg, Austria

En esta ponencia se resumen algunos resultados de un importante proyecto de investigación multinacional que se realiza en el Instituto Internacional para el Análisis de Sistemas Aplicados (IIASA) sobre la aplicación y cumplimiento de los acuerdos internacionales en materia de medio ambiente. El tema del estudio del IIASA, la aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental, no fue idéntico al de este Diálogo de partes interesadas, que alude a la obligación, contraída en virtud del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN), de aplicar las leyes ambientales nacionales.² La legislación internacional suele ser más débil que la nacional, especialmente porque sólo dispone de unas cuantas herramientas, cuando mucho, para su estricta aplicación. Asimismo, el estudio del IIASA examina el proceso del establecimiento de normas (en nivel nacional e internacional) y su relación con la aplicación de la legislación, mientras que este Diálogo se ocupa básicamente de la aplicación. Sin embargo, del proyecto del IIASA se desprenden tres resultados que son de particular interés al tratar de elaborar indicadores de la aplicación efectiva de la legislación ambiental en los países del TLC, y que pueden resultar valiosos para este Diálogo.³

Cumplimiento y efectividad de las normas reglamentarias: implicaciones para su aplicación

En la mayoría de los estudios, en particular los realizados por abogados, se equipara la “efectividad” con el “cumplimiento”, pero ese enfoque rara vez es atinado. La “efectividad” es una medida del impacto de la ley en el comportamiento; las leyes más efectivas producen mayores efectos en la conducta infractora; las menos efectivas, ninguno. Cada vez más, los especialistas en la materia evalúan la “efectividad” de las leyes no sólo por sus repercusiones en el comportamiento, sino también en función de su costo social. En contraste, “cumplimiento” es simplemente “observar la ley”. Si todo lo demás permanece constante, un mayor cumplimiento suele significar leyes más efectivas, pero el grado de influencia de las leyes en el comportamiento es más importante; el cumplimiento es un indicador secundario.

La experiencia con el derecho internacional señala que las normas se redactan de manera que se asegure su cumplimiento, incluso cuando tengan pocos o ningún efecto en el comportamiento. Hay ejemplos de normas internacionales vigentes desde los años ochenta para reglamentar el bióxido de azufre (causa principal de la lluvia ácida) en Europa, y cuotas mundiales para la pesca comercial de ballenas que se adoptaron entre los años cincuenta y los setenta. En ambos casos, el cumplimiento fue casi perfecto, pero ninguna de esas normas repercutió significativamente en el comportamiento, y como consecuencia empeoraron los problemas ambientales. Los balleneros acabaron con las ballenas grandes en los océanos y esa industria se sobrecapitalizó volviéndose ineficiente desde el punto de vista económico, pero siguió siendo elevado el cumplimiento formal de las cuotas de la Comisión

¹ El autor fue codirector, de 1993 a 1996, de un proyecto sobre la Instrumentación y Efectividad de los Compromisos Internacionales en materia Ambiental en el Instituto Internacional para el Análisis de Sistemas Aplicados (IIASA). Las opiniones son exclusivamente personales.

² El ACAAN fue suscrito por Canadá, Estados Unidos y México en 1993 como uno de dos acuerdos paralelos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC).

³ Se presenta un análisis de los resultados del proyecto en David G. Victor, Kal Raustiala, Eugene B. Skolnikoff (eds.), *The Implementation and Effectiveness of International Environmental Commitments: Theory and Practice* (Cambridge: MIT Press, en prensa), y en David G. Victor, “The Use and Effectiveness of Nonbinding Instruments in the Management of Complex International Environmental Problems”, en *Proceedings of the American Society of International Law*, Reunión Anual 91, pp. 241-150, 1997.

Internacional para la Caza de la Ballena. (Sólo se han descubierto dos casos importantes de incumplimiento: uno en Panamá en los años sesenta y otro recién detectado, la caza excesiva por parte de Rusia en los años cincuenta y sesenta). En algunos casos, la efectividad ha sido negativa incluso cuando el cumplimiento oficial de las normas fue alto. Entre los ejemplos de los países del TLC figura el tan criticado programa “Hoy no circula” de la Ciudad de México, que no ha tenido la consecuencia prevista de causar cambios de comportamiento, pues de hecho ha empeorado el problema de la contaminación.

La efectividad de las normas ambientales por sí misma rebasa el alcance de este Diálogo. Pero es preciso definir “efectividad” con mucho cuidado sin darle el mismo sentido que “cumplimiento”, pues tiene varias implicaciones para el desarrollo de los indicadores de cumplimiento.

En primer lugar, la distinción entre el cumplimiento y la efectividad refleja, en parte, las distintas opiniones sobre el papel del derecho en la sociedad. Puesto que la función de las leyes varía de una a otra sociedad, quizás sea necesario adoptar varios indicadores de aplicación efectiva. Una opinión es que debe prevalecer el “estado de derecho”, es decir, las leyes deben regir estrictamente el comportamiento y castigar cualquier infracción. En las sociedades que se norman por esa opinión, suele existir una estrecha correlación entre el derecho escrito y el comportamiento real. Otra opinión es que las leyes son una guía y no un instrumento de aplicación estricta. El derecho y el comportamiento pueden no estar estrechamente correlacionados; el incumplimiento puede ser galopante aun cuando la ley sí tenga influencia. Estas y muchas otras opiniones sobre el derecho pueden coexistir en varias sociedades, pero cuando el objetivo es la integración de esas sociedades en un marco jurídico común, que es la finalidad del libre comercio en las Américas, según algunos proponentes del TLC, también deben integrarse y armonizarse los distintos funciones del derecho.

Los entusiastas del “estado de derecho” sostienen que sólo la aplicación uniforme, transparente y rigurosa de las leyes permitirá crear un plano de igualdad para el comercio internacional entre las sociedades. Comparto ese punto de vista, pero no es fácil integrar diferentes sistemas jurídicos de modo que se sigan normas comunes y con frecuencia exige la total reestructuración de las instituciones jurídicas de la sociedad. Ninguna región ha avanzado tanto como la Unión Europea (UE), pero incluso ahí la labor dista de haber terminado. La experiencia de la UE demuestra lo difícil que es determinar, debido a las diferencias en el papel y la cultura de las instituciones jurídicas nacionales, en qué consiste la aplicación y cumplimiento “efectivo”. Los datos sobre la tasa de implantación y aplicación de las directivas de la UE son poco más que indicadores inútiles de que éstas influyen en realidad en el comportamiento de los Estados miembros de la Unión. En países con un estricto “estado de derecho” (por ejemplo, el Reino Unido) la tasa de aplicación de las directivas de la UE es alta, lo que significa que en realidad rigen rigurosamente el comportamiento. En los países donde el estado de derecho es menos estricto (por ejemplo, Italia), los índices de cumplimiento oficial de las directivas son indicadores que no demuestran realmente que éstas hayan influido en el comportamiento.

Pueden encontrarse dificultades similares al tratar de desarrollar indicadores de la aplicación efectiva del ACAAN. El estado de derecho varía entre los países del TLC y, por consiguiente, quizá también las normas de aplicación efectiva, es decir, las acciones de cumplimiento influyen en el comportamiento de distinta manera en los tres sistemas jurídicos. Será relativamente fácil elaborar indicadores de aplicación simples, como el número y el índice de las acciones de aplicación, pero hacer comparaciones significativas entre los países será difícil, a menos que se basen en evaluaciones y datos más complejos que expliquen la distinta función del derecho en los países del TLC. Es probable que sus objetivos ambientales sean más estrictos en el futuro, y a medida que eso ocurra tal vez surjan diferencias entre la “efectividad” y el “cumplimiento”, así como la necesidad de indicadores de aplicación adaptados al tipo de instituciones jurídicas de cada país.

En segundo lugar, al preparar y evaluar indicadores de aplicación, es muy importante tener presente que casi siempre las acciones de aplicación influyen mucho más en el comportamiento por ser disuasivas. La aplicación es importante no sólo porque obliga a los infractores a cumplir las normas, sino también porque advierte a los demás que el incumplimiento es costoso. Sin embargo, es difícil medir esos importantes efectos de disuasión y por eso no

es fácil evaluar, a partir exclusivamente de los datos de aplicación, la efectividad de las acciones para ese fin. Una sola medida de aplicación podría ser un elemento disuasivo que obligara a todas las partes a obedecer la ley en el futuro, con lo que ya no serían necesarias más acciones de aplicación. En ese caso, los indicadores mostrarían poca aplicación, pero la efectividad sería muy elevada. En otros casos, los bajos niveles de aplicación pueden indicar simplemente que se hace caso omiso de una ley o que no es efectiva. Es difícil distinguir entre las dos situaciones si sólo se analizan los indicadores de las acciones de aplicación, como el monto de las multas impuestas o el número de casos litigados.

En tercer lugar, es importante hacer una distinción entre la influencia de las leyes en el comportamiento y su cumplimiento formal, sin descartar el concepto de cumplimiento. Los procedimientos jurídicos formales, los procedimientos de reparación y las sanciones con frecuencia son el resultado de una situación de incumplimiento. Indudablemente, una razón que explica que el derecho ambiental internacional no haya sido más efectivo es que el cumplimiento es alto y rara vez se presentan casos de incumplimiento. El cumplimiento sigue siendo un parámetro importante para determinar un comportamiento aceptable y coordinar las sociedades, pero no es todo.

En cuarto y último lugar, si el cumplimiento no es un indicador perfecto de la efectividad económica y ambiental de una ley o reglamento, sería conveniente ir más allá del cumplimiento y observar el efecto real de las leyes en el comportamiento. En los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y del TLC se realizan revisiones periódicas de la aplicación de leyes y reglamentos ambientales que pueden servir para determinar cómo deben mejorarse las normas en la materia, para completar la imagen que proporcionan los simples indicadores de aplicación y para identificar los indicadores más adecuados. Dudo que al principio pueda elaborarse un conjunto complejo de indicadores de aplicación efectiva que abarque a los tres países del TLC. Como se ha planteado, debido a las diferencias de los sistemas jurídicos será difícil hacer comparaciones y se complicarán los esfuerzos por llegar a una norma común sobre la aplicación efectiva de la legislación ambiental. Por lo tanto, una evaluación periódica de la experiencia, basada en un estudio más extenso de la normatividad ambiental de los países del TLC, podría ser esencial para elaborar una serie de normas de aplicación útiles.

Indicadores de un proceso de aplicación efectivo

Los defensores de un gobierno “liberal” moderno buscan no sólo el “estado de derecho” sino también que el proceso de elaboración e instrumentación de leyes se haga conforme a procedimientos liberales; que incluya, por ejemplo, derechos de participación de grupos de interés, acceso a la información, una voz en la determinación de las políticas y acceso al sistema jurídico para facilitar la aplicación del derecho escrito.

En el proyecto del IIASA examinamos cuidadosamente la “participación” de los ciudadanos para determinar si efectivamente los nuevos derechos de participación influyen en la determinación de las políticas y, de ser así, de qué manera. Descubrimos que los esfuerzos formales para abrir el proceso político habían influido en las decisiones sobre políticas y aplicación, pero mucho menos de lo que se esperaba. Durante los años ochenta y principios de los noventa en cada país estudiado, sobre todo en Europa, se abrieron las puertas del poder para que participara toda una serie de agentes no gubernamentales. La participación formal aumentó drásticamente; había muchos más documentos, se celebraron consultas formales y se expresaron opiniones, pero a menudo fue difícil detectar cambios en las políticas que hayan sido resultado de lo anterior. Con frecuencia, las políticas se hicieron más “ecológicas” y la aplicación más activa, pero fue porque la opinión pública fue más “verde” y no porque los mecanismos de participación formal hayan sido más liberales. ¿Por qué? A menudo la información provista no fue muy útil; las opiniones de los nuevos participantes ya se conocían incluso cuando no había mecanismos formales de participación, por lo que el acceso formal generó muy poca información verdaderamente nueva y cuando los procesos de política se abrieron, las decisiones importantes no se tomaron en los foros oficiales en donde se garantizaban los derechos de participación. En suma, las reglas formales de participación son, cuando mucho, sólo uno de los factores que influyen en la participación de las partes interesadas en el proceso político y en la forma en que lo hacen.

Los países del TLC quizás también deseen elaborar indicadores de la participación del público junto con los de aplicación efectiva en materia ambiental. De ser así, conviene considerar que en los resultados del estudio del IIASA se señala la importancia de examinar no sólo las reglas formales de acceso, sino también otras condiciones necesarias para la participación. Se observó que para participar e influir realmente debe existir una infraestructura que facilite la participación y sobre todo es importante que haya acceso a información de alta calidad a bajo costo. El peligro de desarrollar indicadores de la participación pública es que es fácil medir las reglas formales de acceso, como las que rigen el acceso a las asambleas y las que permiten las demandas de los ciudadanos. Sin embargo, la infraestructura que facilita ese acceso es menos fácil de medir, pero más importante. Sólo con una perspectiva amplia se obtendrán indicadores del proceso de aplicación de las leyes y reglamentos ambientales que midan realmente el nivel y tipo de participación. Como se mencionó, quizás convenga desarrollar un conjunto inicial de indicadores y luego hacer evaluaciones periódicas, sobre todo porque los indicadores más importantes pueden variar en los tres países del TLC.

Aplicación de acuerdos voluntarios

El derecho ambiental nacional está sufriendo modificaciones considerables que afectan la manera en la que se codifican y aplican las normas. Se contemplan: (1) instrumentos de mercado, como sistemas de pago y reembolso de depósitos, cobros por descarga de efluentes y sistemas de permisos negociables; (2) manejo de ecosistemas completos más que leyes y reglamentos por sector o especie, y (3) autorregulación de la industria. Todos éstos afectarán el tipo de indicadores que se requerirán para medir la efectividad de la aplicación de las leyes y reglamentos ambientales. Sin embargo, el último representa retos considerables, ya que con frecuencia se ha hecho caso omiso de la aplicación de acuerdos voluntarios. Efectivamente, los increíbles beneficios de flexibilidad y mayor apoyo por parte de la industria existen precisamente porque las medidas voluntarias no son mecanismos vinculantes. Sin embargo, si su aplicación fuera mínima podría ser problemática, pues los acuerdos voluntarios se emplean cada vez más en lugar de las reglamentaciones obligatorias. Por ejemplo, el equipo del IIASA observó que en los Países Bajos, pioneros en el desarrollo de los “pactos” voluntarios, el incumplimiento es muy común y a menudo hace que el país no alcance sus objetivos ambientales. Aunque parezca una contradicción absurda, tal vez se requieran la aplicación adecuada de las normas “voluntarias” de “aplicación”.

Como mínimo, al tratar de identificar los indicadores de aplicación efectiva, debe distinguirse el tipo de instrumento jurídico que se aplica. La investigación demuestra que hay una diferencia considerable entre las medidas obligatorias y las voluntarias. Estas diferencias son esenciales en la forma en la que los interesados perciben esas normas y la efectividad con la que se aplican. Por lo tanto, los indicadores de cumplimiento deberán distinguir entre esos dos tipos de instrumento jurídico. Asimismo, sería conveniente distinguir entre normas obligatorias que requieren un estricto “estado de derecho”, como los permisos negociables, los impuestos y otros instrumentos de mercado, y otras formas de normas obligatorias a las que se aspira. Si deben convenirse normas de aplicación internacionales, habrá que reconocer que el derecho sirve para numerosos propósitos mediante distintos métodos. Las normas de aplicación variarán conforme a esos métodos y propósitos. Los indicadores de acciones de cumplimiento que agrupen todos los tipos de instrumentos (y técnicas de aplicación) no proporcionarán información útil para quienes formulan las políticas y desean vigilar, comparar y mejorar el manejo ambiental.

Experiencia de la Comisión Europea

Charles Pirotte¹

*Oficina Jurídica, DG XI, Dirección del Medio Ambiente
Comisión Europea*

A diferencia del artículo 5 del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN), que dispone que las Partes del ACAAN deben aplicar de manera efectiva sus leyes y reglamentos ambientales, pero sin tratar de armonizar las normas ambientales sustanciales de las Partes, la acción de la Unión Europea (UE) en el campo del medio ambiente hasta ahora ha consistido principalmente en la adopción de un cuerpo de instrumentos vinculantes² que armonizan ciertos sectores de la legislación ambiental. La aplicación y cumplimiento práctico de estos instrumentos en las empresas y los establecimientos reglamentados corresponde principalmente a las autoridades competentes de los estados miembros. Sin embargo, esto no significa que la CE no haya tomado medidas con respecto a la aplicación y cumplimiento de su propia legislación ambiental ni que no preste atención a la cuestión general de la aplicación efectiva, que se trata más adelante.

Aplicación del derecho ambiental comunitario: en esencia, un sistema de varios niveles

El marco institucional de la UE comprende la estructura y características siguientes: la Comisión, órgano independiente de los Estados miembros, que prepara las propuestas legislativas; el Consejo, integrado por los representantes de los Estados miembros, es actualmente el principal órgano legislativo de la UE, dado que no solamente analiza las propuestas de ley presentadas por la Comisión en materia de medio ambiente, sino que tiene la última palabra en cuanto a su adopción.³ El Parlamento Europeo, cuyos miembros son elegidos directamente por los ciudadanos de los Estados miembros, debate las propuestas de la Comisión y propone modificaciones, pero no puede imponer opiniones al Consejo. Sin embargo, cabe señalar que, mediante el llamado procedimiento de “codecisión”, el Parlamento tiene desde 1993 derecho de veto con respecto a la legislación del mercado interno (es decir, que puede impedir que el Consejo adopte una medida).⁴ Es importante señalarlo dado que algunas partes de la legislación del mercado interno tienen una importante dimensión ambiental.⁵ Las facultades del Parlamento Europeo aumentarán cuando se complete la ratificación del nuevo Tratado de Amsterdam: el procedimiento de “codecisión” será el procedimiento legislativo “por omisión” en lo que a medio ambiente se refiere. El Tribunal de Justicia europeo,

¹ Las opiniones expresadas en este trabajo son exclusivas del autor y no necesariamente reflejan las de la Comisión Europea.

² Los instrumentos legislativos de la CE incluyen: 1) *reglamentos*, que son obligatorios en su totalidad, que se aplican directamente a todos los Estados miembros y cuya validez es inmediata; 2) *directivas*, que son obligatorias para los Estados miembros a los cuales están dirigidas en cuanto a los resultados que deben lograrse, pero que dejan a las autoridades nacionales la elección de las formas y los métodos; 3) *decisiones*, que son obligatorias en su totalidad para todos aquellos a quienes están dirigidas, trátense de gobiernos, empresas o individuos particulares.

³ Véase el artículo 130s del Tratado de la CE. De conformidad con esta disposición, existen cuando menos tres distintos procedimientos legislativos en el campo ambiental. Las leyes y reglamentos se establecen siguiendo el llamado procedimiento de “cooperación”, en el que un sistema de voto de mayoría calificada se aplica en el Consejo. Una primera excepción es con respecto a disposiciones de naturaleza básicamente fiscal; medidas relacionadas con la planeación local y nacional, el uso del suelo y el manejo de los recursos hidráulicos, y medidas que afectan profundamente la elección de un Estado miembro entre diferentes fuentes de energía y la estructura general de su suministro energético, para las cuales se requiere la unanimidad del Consejo. Por último, el llamado procedimiento de “codecisión” se aplica a la adopción de programas generales de acción que establecen los objetivos prioritarios. Los detalles del procedimiento de cooperación figuran en el artículo 189c del Tratado de la CE.

⁴ Véase el artículo 189b del Tratado de la CE. Básicamente, este procedimiento, que también dispone un voto de mayoría calificada en el Consejo, al igual que el procedimiento de “cooperación”, difiere de este último en que aumenta el poder del Parlamento Europeo al grado de que puede impedir la adopción final de una medida. Este “derecho de veto” otorga al PE un poder de codecisión “negativo”, y no uno “positivo”.

⁵ Esto se refleja internamente por el hecho de que la DG XI (Dirección para el Medio Ambiente de la Comisión) es responsable de directivas como, por ejemplo, la Directiva 67/548/EEC sobre clasificación, etiquetado y embalaje de sustancias químicas o la Directiva 94/62/EC sobre embalaje y desperdicios de empaque, y no las Direcciones de Asuntos Industriales y del Mercado Interno (DG III y XV, respectivamente).

integrado por 15 jueces⁶ asistidos por ocho abogados generales⁷ designados por un periodo renovable de seis años, debe garantizar “el respeto del derecho en la interpretación y aplicación del Tratado”.^{8,9,10}

Los Estados miembros deben aplicar la legislación comunitaria de manera adecuada. Esta obligación consta de tres partes:

- Deben adaptar sus leyes y reglamentos, ya sea incorporando otros nuevos, enmendando los existentes y/o revocando los incompatibles, a fin de que concuerden con la legislación comunitaria.
- Deben asegurar la aplicación práctica de la legislación ambiental comunitaria mediante la aplicación ya sea de reglamentos de efecto inmediato o de las medidas nacionales adoptadas de conformidad con las directivas de la Comunidad.
- Deben garantizar que la legislación ambiental de la Comunidad y las medidas nacionales se apliquen de manera efectiva. Esta obligación implica que los estados miembros deben establecer las sanciones adecuadas (es decir, la elección de las sanciones queda a discreción de los Estados miembros, éstos deben asegurar que las infracciones de la legislación de la Comunidad se castiguen conforme a condiciones, tanto procesales como sustantivas análogas a las que se aplican a las infracciones de leyes nacionales de naturaleza e importancia similares y que, en cualquier caso, permiten que la sanción sea efectiva, proporcional y disuasiva), y aplicarlas de manera efectiva a las empresas y establecimientos que no cumplan, cuando proceda.

Aplicación y cumplimiento del derecho ambiental de la Comunidad: influencia del marco institucional en el papel de vigilancia de la Unión

El artículo 155 del Tratado de la CE dispone que la Comisión velará por la aplicación de las disposiciones del Tratado, así como de las disposiciones adoptadas por las instituciones de la Comunidad en virtud del mismo.¹¹

Con este fin, el artículo 169 del Tratado de la UE dispone que si la Comisión estima que un Estado miembro ha incumplido una de las obligaciones que le incumben, en virtud del Tratado, emitirá un dictamen motivado al respecto después de haber ofrecido a dicho Estado la posibilidad de presentar sus observaciones. Si el Estado no se atiene a este dictamen en el plazo determinado por la Comisión, ésta podrá recurrir al Tribunal de Justicia de la Comunidad Europea.

El artículo 171 del Tratado dispone que si el Tribunal de Justicia declara que un Estado miembro ha incumplido una de las obligaciones que le incumben, dicho Estado estará obligado a adoptar las medidas necesarias para la ejecución de la sentencia del Tribunal de Justicia. Si la Comisión estima que el Estado miembro afectado no ha tomado tales medidas, emitirá, tras haber dado al mencionado Estado la posibilidad de presentar sus observaciones, “un dictamen motivado” que precise los aspectos concretos en que el Estado miembro afectado no ha cumplido la sentencia del Tribunal de Justicia. Si el Estado miembro no toma las medidas que entraña la ejecución de la sentencia del Tribunal

⁶ Existe un juez por cada Estado miembro. Debe señalarse que, a diferencia de la Corte Internacional de Justicia, un Estado miembro no tiene derecho a que el juez de su nacionalidad tome parte en los actos en los que ese Estado es el demandado.

⁷ Un abogado general evalúa cada caso llevado al Tribunal que emite un dictamen sobre sus méritos y recomienda un fallo. Los abogados generales son independientes y, aun cuando su nombre podría prestarse a equívocos, no deben ser parte de los fiscales de los gobiernos nacionales. La función del abogado general consistirá en presentar públicamente, con toda imparcialidad e independencia, conclusiones motivadas sobre los asuntos promovidos ante el Tribunal de Justicia, a fin de asistirle en el cumplimiento de su misión, tal como queda definida en el artículo 164.

⁸ Artículo 164 del Tratado de la CE.

⁹ Los recursos jurídicos de que dispone la Comisión ante el Tribunal de Justicia se exponen con mayor detalle más adelante.

¹⁰ Existe también un Tribunal de Primera Instancia vinculado al Tribunal de Justicia pero cuya jurisdicción no incluye acciones contra los estados miembros, que son competencia exclusiva del Tribunal.

¹¹ El artículo 155 establece: “Con objeto de garantizar el funcionamiento y el desarrollo del mercado común, la Comisión velará por la aplicación de las disposiciones del presente Tratado, así como de las disposiciones adoptadas por las instituciones en virtud de este mismo Tratado (...)”.

en el plazo establecido por la Comisión, ésta podrá someter el asunto al Tribunal de Justicia. Si este último estima que el Estado afectado no ha acatado su dictamen, puede imponerle el pago de una multa diaria o a tanto alzado.

La Comisión, por consiguiente, dispone de recursos adecuados para tratar los casos en que los estados miembros incurren en omisiones en el cumplimiento de la legislación comunitaria en materia ambiental. Sin embargo, las características específicas del marco institucional de la Comunidad tienen definitivamente cierta influencia en la función de vigilancia de la Comisión. De hecho, la mayor parte de las leyes y reglamentos ambientales de la Unión se ha adoptado en forma de directivas.

De conformidad con el artículo 189 del Tratado de la CE, la directiva es vinculante para el Estado miembro destinatario en cuanto al resultado que debe conseguirse, dejando, sin embargo, a las autoridades nacionales la elección de la forma y los medios.

Las peculiaridades de la directiva, como instrumento jurídico, que deben “transponerse” al Derecho nacional, dan lugar a una situación con tres etapas. La Comisión debe vigilar el cumplimiento de esas tres etapas en los Estados miembros.

En la primera etapa, los estados miembros deben promulgar las leyes y reglamentos necesarios para cumplir con la directiva dentro del plazo establecido en ésta y comunicarlos a la Comisión. Si no se presenta la comunicación o si es incompleta, la Comisión recurre automáticamente al procedimiento del artículo 169 arriba mencionado (el llamado “procedimiento por infracción”).

En la segunda etapa, la Comisión debe verificar que las medidas incorporadas a las leyes y reglamentos nacionales de los Estados miembros realmente se ajusten a la directiva. De no ser así, la Comisión solicitará al Estado miembro interesado que adopte la medida de reparación adecuada que, en la mayoría de los casos, implica enmendar o revocar las leyes o reglamentos incompatibles. Si no adopta esta medida, la Comisión remitirá el asunto al Tribunal.

La tercera etapa contempla la obligación de los Estados miembros de aplicar sus leyes y reglamentos que incorporan las directivas ambientales de la Comunidad. La Comisión puede presentar al Tribunal de Justicia cualquier caso de aplicación inadecuada de estas leyes y reglamentos por parte de las autoridades nacionales o regionales responsables. En los casos en que la autoridad competente no aplique las normas ambientales (ya sea deliberadamente o por negligencia), la Comisión puede también iniciar un procedimiento por infracción.

En las primeras dos etapas, la Comisión puede actuar con facilidad al señalar ya sea que la legislación nacional necesaria es inexistente o que tal legislación no se ajusta a la de la Comunidad. Sin embargo, los casos de aplicación inadecuada implican que la Comisión esté enterada de la existencia de un problema particular en alguna parte de la Unión. Es por ello que la Comisión generalmente comienza las investigaciones de esos casos como respuesta a quejas y peticiones presentadas por los ciudadanos y por organizaciones no gubernamentales.

Las actividades de la Comisión en materia de investigación de quejas y manejo de los procedimientos por infracción se sintetizan en el Informe Anual sobre la Vigilancia de la Aplicación de la Legislación comunitaria.

Aplicación de la legislación comunitaria en materia ambiental: los respectivos papeles de la Unión y de sus estados miembros

Como se describió previamente, las perspectivas sobre la mera noción de “aplicación efectiva” difieren entre los estados miembros y la Comisión. Para ambas partes va más allá del puro litigio de los casos individuales de incumplimiento; ambas coinciden en que implica que se determine si, en la jurisdicción pertinente, se aplican las leyes y reglamentos ambientales en su totalidad y en promedio de manera satisfactoria.

Las dependencias de aplicación de la legislación ambiental de los estados miembros comparten con otros organismos similares del mundo la necesidad de optimizar los limitados recursos de que disponen a fin de aumentar al máximo su efecto disuasivo. En este contexto, cuestiones como el determinar las acciones de aplicación, identificar

los sectores prioritarios para la vigilancia y definir lo que es “incumplimiento importante” son preocupaciones comunes en muchas de estas dependencias. Dado que la Unión no puede interferir indebidamente con los regímenes de organización interna de los estados miembros, un enfoque que podría adoptar para evaluar si se aplican efectivamente las leyes y reglamentos ambientales en los que se incorporaron las directivas de la Comunidad en materia ambiental, podría ser el de mecanismos como las auditorías, que aun no se han ideado.

La Comunidad ya ha demostrado su interés, no en los indicadores de cumplimiento de la legislación ambiental en un sentido estricto, pero al menos en cierta clase de indicadores ambientales que le facilite la tarea de vigilar la aplicación de su legislación. El artículo 3(iii) del Reglamento del Consejo (EEC) núm. 1210/90, del 7 de mayo de 1990, sobre el establecimiento de la Agencia Europea del Medio Ambiente y la Red europea de información y de observación sobre el medio ambiente,¹² especifica que la Agencia deberá, entre otras atribuciones, registrar, cotejar y evaluar datos sobre el estado del medio ambiente; elaborar informes de expertos sobre la calidad, la vulnerabilidad del medio ambiente y las presiones que se ejerzan sobre el en el territorio de la Comunidad; facilitar criterios uniformes de evaluación de los datos ambientales para que se apliquen en todos los estados miembros, y utilizar dicha información en su tarea de garantizar la aplicación de la legislación ambiental de la Comunidad. Queda claro que esta información no constituye un indicador específico de la aplicación.

Es importante observar que en su Comunicación sobre la aplicación de la legislación comunitaria en materia de medio ambiente, adoptada el 22 de octubre de 1996,¹³ la Comisión examinó la cuestión del papel y la importancia de las inspecciones para la aplicación efectiva y uniforme de la legislación ambiental de la Comunidad (puntos 26 a 29 de la Comunicación). En la Comunicación se afirma que la Comisión considerará la preparación de recomendaciones y de directrices con respecto a las inspecciones, a fin de reducir la gran disparidad actual entre los estados miembros. La Comisión también evaluará si es necesario crear un pequeño organismo comunitario con competencia para realizar auditorías.

El punto 29 de la Comunicación antes mencionada es de particular importancia para el tema de los indicadores de la aplicación efectiva, pues establece que las autoridades responsables de la inspección pueden elaborar y publicar informes anuales sobre la experiencia adquirida en el desempeño de su tareas. Tales informes proporcionarán información útil y podrían constituir una base muy importante para la acción futura. En la Comunicación se hace hincapié en que estos informes anuales podrían ser utilizados por la Comisión para determinar si se está cumpliendo el objetivo de la aplicación uniforme y si se requieren otras acciones. Por ejemplo, esto podría significar la creación de un pequeño organismo de la Comunidad con competencia para auditar las inspecciones realizadas por las autoridades nacionales. Queda por verse si llegará a crearse este organismo “auditor” secundario de la Unión.

Finalmente, es importante señalar (en lo que respecta a la aplicación) que la Unión podría aprovechar la red informal IMPEL (Red europea para la aplicación y el cumplimiento de la legislación en materia de medio ambiente). La IMPEL, integrada por representantes de los estados miembros y presidida conjuntamente por la Comisión y el Estado miembro que preside el Consejo de la Unión Europea, fue creada en 1992 y su mandato en materia de aplicación de la legislación ambiental es bastante amplio e incluye aspectos sobre cómo asegurar una mejor aplicación por parte de los organismos nacionales, regionales y locales. La IMPEL podría apoyar a la Comisión en sus esfuerzos para preparar indicadores de la aplicación.

¹² 1990 O.J. (L 120) 1.

¹³ COM(96) 500 final.

Conclusiones

La UE sigue reflexionando sobre el papel, alcance y utilidad de los indicadores de la aplicación y el cumplimiento de la legislación ambiental. Sin embargo, la firme opinión constitucional, conforme al llamado principio de “subsidiaridad”, es que la Unión no deberá actuar cuando sus acciones no produzcan un valor agregado o, a la inversa, cuando las acciones de los estados miembros sean suficientes para tratar satisfactoriamente la problemática en cuestión. Podría argüirse que en la medida en que los indicadores de la aplicación constituyan una herramienta útil para facilitar su tarea general de vigilancia, cualquier avance en esta materia sería competencia de la Comisión, como ya lo define el Tratado de la CE. Sobre esta base, no parece pertinente apoyarse en un argumento de subsidiaridad para impedir iniciativas que tengan por objeto preparar indicadores del cumplimiento en el ámbito de la Unión.

Resumen de las deliberaciones: Panel 1

Una parte considerable de las deliberaciones se centró en las necesidades de la ciudadanía al preparar y usar los indicadores. En algunos casos, por ejemplo en México, el gobierno se esforzó por publicar informes sobre la contaminación, pero dejó de hacerlo porque la respuesta y los comentarios de la ciudadanía fueron mínimos. Es difícil saber exactamente qué tipo de información desea el ciudadano sobre contaminación y aplicación de la legislación ambiental. Se dijo que ciertos indicadores, por ejemplo los datos sobre el número de inspecciones o casos resueltos, pueden ser de poca utilidad si no se tiene información adicional sobre la manera en que pueden o deben evaluarse.

Casi no hay duda de que la sociedad desea información sobre la calidad de su medio ambiente, con datos sobre las posibles fuentes de impacto ambiental y si se cumplen las normas; esta información debe ser oportuna, pertinente y concisa.

Se necesitan fuentes de información fidedignas. Preocupa la precisión de los datos y la posible necesidad de corregirlos antes de publicarlos. Se señaló que la ciudadanía en general tiende a confiar en las ONG como fuente de información fidedigna y prefiere información que satisfaga las expectativas de la comunidad local. Aunque el ACAAN no ha propiciado necesariamente una mayor demanda de indicadores, muchas jurisdicciones están introduciendo estos programas.

También es importante desarrollar indicadores que aclaren y midan la influencia de las ONG en la política ambiental.

Los ciudadanos tienden a interesarse más en la justicia ambiental, en los efectos directos en sus comunidades y en el impacto ambiental que en los indicadores de la aplicación y el cumplimiento. El tipo de indicadores que desean son: 1) información sobre la calidad ambiental de las instalaciones y de las localidades, así como sobre la aplicación y el cumplimiento de la legislación; y 2) información nacional recopilada e interpretada por el gobierno, que examine las tendencias por sector, medio, reglamento, etc. El reto para el gobierno es dar información pública local y nacional en forma comprensible. A la industria también le interesa la información sobre las tendencias.

Las quejas o respuestas de la sociedad también pueden ser indicadores útiles de la efectividad de un régimen de aplicación. Se señaló que el artículo 6 del ACAAN dispone que las Partes deben permitir el acceso de los particulares a los procedimientos de reparación. Para asegurarse de que el gobierno cumpla con sus responsabilidades, la ciudadanía debería tener derecho a participar en los procesos de toma de decisiones, a conocer la información sobre emisiones de contaminantes y acciones de cumplimiento y también debería tener acceso a los tribunales.

En resumen, los indicadores de la participación de los ciudadanos podrían incluir: 1) acceso a la información (que los gobiernos consideren a las ONG como usuarios de los sistemas de información); 2) responsabilidad gubernamental (participación ciudadana o en el establecimiento de las normas e impugnar las acciones del gobierno ante los tribunales); 3) requerimientos suficientes para que la comunidad regulada presente la información a las autoridades; 4) acceso a los tribunales (a fin de garantizar que el gobierno cumpla con su labor y para impugnar las infracciones que cometen las fuentes individuales de contaminación), y 5) recursos suficientes para que el gobierno aplique la ley (con personal adecuado con amplias facultades para poder adjudicar la responsabilidad).

Después se volvió a tratar la cuestión de cómo medir mejor el cumplimiento. Se sugirió que los gobiernos fijen objetivos nacionales que den a la industria la flexibilidad de decidir cómo cumplir; lo que podría caracterizarse como un indicador de progreso que va más allá de la medición de la aplicación y del cumplimiento (es decir, una “ventaja del cumplimiento”). Se señaló que prestar demasiada atención a la aplicación de los acuerdos voluntarios acabaría con esas iniciativas. El cumplimiento voluntario funciona bien, se dijo, porque la industria es la que mejor sabe cómo cumplir e incluso superar las normas; demasiada atención a la aplicación puede resultar contraproducente.

Tal vez para México sea prematuro hablar del concepto de cumplimiento voluntario, pues en el país no se tiene todavía el mismo respeto a la ley y a su aplicación que en otras jurisdicciones. Es probable que dados los problemas endémicos en materia de administración de la justicia, México tenga primero que consolidar sus leyes y regímenes de derecho y de aplicación. Aunque el artículo 5 del ACAAN contiene una lista de medidas que los gobiernos deben tomar para garantizar la aplicación efectiva de la legislación ambiental, incluidas la implantación de mecanismos de aplicación y la medición de su efectividad, no queda claro hasta qué grado están instituidos los sistemas en cada país. Además, se observó que aunque muchas jurisdicciones cuentan con suficientes recursos para vigilar y aplicar la legislación, la cuestión es cómo convertir la información sobre estas actividades en indicadores de la aplicación efectiva para determinar si se cumple el artículo 5 del ACAAN.

Mientras que los reglamentos son obligatorios y hay que cumplirlos, no se puede obligar a nadie a cumplir un acuerdo voluntario, que no es vinculante. Por lo tanto, los indicadores de la aplicación y cumplimiento no deberían confundirse con los indicadores de cumplimiento de los acuerdos voluntarios. Por definición, si un acuerdo es voluntario no hay obligación de cumplirlo. La cuestión que se plantea entonces es cómo hacer que se cumpla y cómo desarrollar indicadores de su cumplimiento. Se dijo que el concepto mismo de medir la observancia de los acuerdos voluntarios es problemático y que debería tenerse cuidado al combinar las mediciones de este tipo de programas con los indicadores de las respuestas de aplicación más tradicionales.

Finalmente, se comentó que el derecho público internacional se caracteriza por la falta de mecanismos de aplicación. Cabe observar que la efectividad de las normas, por un lado, y la aplicación y el cumplimiento, por el otro, son cuestiones distintas. En la Unión Europea, por ejemplo, se ha logrado un alto grado de armonización de las normas ambientales, aunque todavía no se han desarrollado los indicadores de la aplicación ni del cumplimiento. En Europa se han planteado cuestiones similares sobre el papel de las ONG y la utilidad de los acuerdos voluntarios.

Sesión IV

Lecciones aprendidas en otros procesos relacionados

Panel 2

- En esta sesión se examinaron los procesos probados en otros países para medir y evaluar la efectividad de las políticas y estrategias de cumplimiento de la legislación ambiental

Distintas respuestas de la industria a la reglamentación ambiental formal e informal en las nuevas economías en proceso de industrialización: el caso de Tailandia¹

Theodore Panayotou,² Todd Schatzki³ y Qwanruedee Limvorapitak⁴

Febrero de 1997

Introducción

Los niveles de contaminación están aumentando rápidamente en las pujantes economías asiáticas. Los ingresos cada vez mayores no se han traducido en un mejor manejo ambiental. Con frecuencia se considera que la ausencia de una reglamentación ambiental vinculante es lo que ha provocado el deterioro del medio ambiente en Asia. Sin embargo, en las dos últimas décadas la mayoría de los países asiáticos ha establecido sistemas de control de la contaminación, tales como normas de volumen y concentración, y ha hecho obligatorio el uso de tecnologías de reducción similares a las de los países desarrollados, pero la aplicación ha sido variable y poco uniforme.

Uno de los principales retos que enfrenta Asia al prepararse para entrar al siglo XXI es cómo fomentar una revolución hacia métodos de producción no contaminantes. Para diseñar políticas más efectivas de control de la contaminación es necesario comprender mejor lo que funciona y lo que no funciona en el contexto asiático. La observación informal revela que el desempeño ambiental varía considerablemente de una empresa a otra, incluso entre las que operan bajo regímenes reglamentarios igualmente débiles. Algunas plantas son tan limpias como las que se encuentran en los países desarrollados, en tanto que otras están entre las más contaminantes del mundo. La clave para diseñar políticas ambientales más efectivas es saber a qué obedecen esas variaciones en el desempeño ambiental de las empresas. La información sobre la respuesta ambiental de las empresas, así como sus factores determinantes, sería muy útil no sólo para las autoridades normativas sino también para las asociaciones industriales, las comunidades ubicadas en zonas industriales y las ONG ambientales.

Hay cada vez más evidencia de que la reglamentación extraoficial, como las prácticas de gestión interna y las presiones externas de la comunidad, es tan importante como la oficial, y en algunos casos incluso más. En el presente estudio se examinan los factores que impulsan la respuesta de la industria en Tailandia, sobre la base de una encuesta y de un análisis estadístico de 530 empresas realizados en enero de 1997. Los resultados completos y finales de la encuesta y del análisis se publicarán próximamente en un estudio sobre políticas. El presente estudio de casos contiene una selección de los resultados preliminares, a manera de instrumento pedagógico para que los responsables de la toma de decisiones, la ciudadanía y el sector privado en Asia puedan analizar el tema más fácilmente. Se presentan los principales hallazgos y después se plantean una serie de preguntas para examinar las implicaciones de estos hallazgos en la creación de un sistema más efectivo de control de la contaminación por parte de la política pública y la sociedad civil.

¹ Agradecemos el apoyo del Instituto del Medio Ambiente de Tailandia (TEI) y de su presidente, el Dr. Dhira Phantumvanit; la colaboración de Sameer Shrestha, del TEI, y la asistencia técnica de Jennifer Watts y Julia Egan del Harvard Institute for International Development. Asimismo, agradecemos al Centro para el Medio Ambiente de la Agencia Estadounidense para el Desarrollo Internacional su apoyo financiero y de otra índole, a través de un Acuerdo de Cooperación con HIID. Advertimos al lector que los resultados de la regresión que se incluyen en este estudio son preliminares y que el análisis de datos ulterior puede alterar los hallazgos.

² Investigador del Harvard Institute for International Development y director de su Programa para el Medio Ambiente.

³ Estudiante de doctorado en la John F. Kennedy School of Government, Universidad de Harvard.

⁴ Director del Programa de Industria y Medio Ambiente, Instituto del Medio Ambiente de Tailandia.

Las empresas estudiadas

En Tailandia existen más de 50,000 fábricas, de las cuales dos tercios se encuentran concentradas en la zona conurbada de Bangkok. Se obtuvo una muestra de 530 empresas de diez provincias que forman parte de esta área metropolitana. Dado que el estudio se enfocó en la contaminación del agua, la muestra proviene de los ocho sectores industriales considerados como los principales generadores de aguas residuales: alimentario, textil, de curtiduría, de pulpa y papel, de sustancias químicas industriales y otras, de productos metálicos y de manufactura de equipo de transporte. Los entrevistadores, capacitados y dirigidos por el Instituto del Medio Ambiente de Tailandia, visitaron las plantas y entrevistaron al personal administrativo. Se obtuvo información sobre generación de aguas residuales, manejo ambiental, inversión ambiental, vigilancia y cumplimiento de la legislación ambiental, así como sobre las características de la empresa y las presiones de la comunidad.

Gestión ambiental de las empresas

Hay muchos posibles indicadores del manejo ambiental (o respuesta ambiental) de las empresas, desde la formulación de planes ambientales y la realización de auditorías ambientales hasta el control y reducción de la contaminación, pasando por las decisiones sobre ubicación de las empresas y las inversiones ambientales. Por supuesto, el indicador o la medida ideal es la reducción real del grado de contaminación que genera la producción. Desafortunadamente, los datos de vigilancia con que se cuenta no incluyen información sobre el nivel de los efluentes de las plantas industriales y la mayoría de las empresas que respondieron a nuestra encuesta no pudieron o no quisieron divulgar la información, por razones obvias. Todas las demás medidas de manejo ambiental sólo son acciones indirectas. Las empresas bien pueden formular un plan ambiental, pero no ponerlo en práctica; pueden efectuar auditorías de su desempeño ambiental, pero sin mejorarlo; o pueden invertir en instalaciones para el tratamiento de residuos y simplemente no ponerlas en funcionamiento. También es posible que en las empresas se creen departamentos, nombren gerentes, formulen planes y realicen auditorías en materia ambiental tan sólo para dar la impresión de que asumen su responsabilidad ambiental ante los grupos de interés y las autoridades y con ello evadir presiones en relación con prácticas ambientales más costosas. Por otro lado, si este tipo de enfoques al control de la contaminación forman parte de mejores prácticas ambientales y de una gestión más adecuada en la empresa, pueden ser enfoques iniciales de bajo costo, que deberían aprovecharse antes de considerar inversiones más costosas. En vista de estas condiciones, se utilizaron las siguientes medidas como indicadores de la respuesta ambiental de las empresas:

- Formulación de un plan ambiental.
- Realización de auditorías ambientales.
- Iniciativas ambientales del presidente y director general de la empresa (PDG).
- Inversión en equipo ambiental y en tecnología limpia.
- Volumen de aguas residuales generado (como sustituto de la contaminación del agua).

Como se observa en el cuadro 1, más de 60% de las 530 empresas incluidas en la encuesta había formulado planes ambientales, dos terceras partes de ellas antes de 1991 y la probabilidad de tenerlos fue casi el doble en las empresas grandes, en comparación con las pequeñas.⁵ De manera similar, las empresas de mayor tamaño mostraron tres veces más probabilidades de tener un ejecutivo, departamento o división específicamente para asuntos ambientales; en promedio, alrededor de 40% de las empresas contaba con tal departamento o encargado.

⁵ Hettige, H., M. Huq, S. Pargal, y D. Wheeler (1996), "Determinants of Pollution Abatement in Developing Countries: Evidence from South and Southeast Asia", *World Development*, 24(12): 1891-1895; así como Pargal, S., y D. Wheeler (1996), "Informal Regulation of Industrial Pollution in Developing Countries: Evidence from Indonesia", *Journal of Political Economy*, 104(6): 1314-1318.

Cuadro 1	Decisiones de las empresas en materia de gestión ambiental (porcentaje de las empresas por categoría de tamaño)			
	Tamaño de la empresa (empleados)			
	1-49	50-199	200 o más	Todas
¿Tiene la empresa...				
• un plan ambiental?	45	69	77	63
• Fecha del plan: anterior a 1991	28	38	55	42
• una división ambiental?	13	38	64	38
• un ejecutivo ambiental?	10	39	63	37
• auditorías ambientales?	39	63	80	61
Iniciativas ambientales del PDG	31	60	77	56
Procura cumplir con la ISO 14000	7	18	29	18
Nivel de las decisiones ambientales				
• Asamblea de accionistas	17	10	4	10
• Consejo directivo/presidente	25	44	67	45
• Gerencia media	27	23	22	24
• Plantas	2	7	0	3
• Otros	29	15	6	17

Cuadro 2	Decisiones de las empresas en materia de gestión ambiental (porcentaje de las empresas por ramo)							
	Alimentos	Textil	Curtiduría	Pulpa y papel	Sustancias químicas industriales	Otras sustancias químicas	Metales	Equipo de transporte
¿Tiene la empresa...								
• un plan ambiental?	66	54	67	50	68	70	61	68
• Fecha del plan: anterior a 1991	44	43	38	43	40	52	34	46
• una división ambiental?	39	30	19	31	49	49	34	48
• un ejecutivo ambiental?	42	28	11	38	41	50	36	47
• auditorías ambientales?	70	57	33	50	71	63	59	67
Iniciativas ambientales PDG	59	51	45	38	58	68	55	66
Procura cumplir con la ISO 14000	16	15	10	8	15	36	14	33
Nivel de las decisiones ambientales								
• Asamblea de accionistas	3	16	22	4	6	7	12	10
• Consejo directivo/presidente	52	39	41	36	42	45	51	51
• Gerencia media	23	29	22	32	32	25	7	26
• Plantas	1	3	0	8	6	0	5	4
• Otros	20	13	14	20	14	23	25	10

En la mayoría de las empresas, las decisiones ambientales se toman en el Consejo directivo, aunque en aproximadamente el 20% las toma la gerencia media. Un gran número de empresas pequeñas indicaron “otros” niveles de decisión que incluyen al dueño, a todos los empleados e incluso la carencia total de decisiones ambientales. Existe cierta variación en el manejo ambiental entre los sectores industriales; las industrias de curtiduría y textil tienden a actuar menos en materia ambiental, mientras que la automotriz y la química tienden a tener más medidas ambientales (véase el cuadro 2). Sin embargo, es posible que estas variaciones por ramo industrial se deban más a la diferencia de tamaño de las empresas o a otras características que a diferencias inherentes al enfoque de gestión ambiental de las industrias.

La encuesta muestra que los presidentes de muchas de las empresas emprendieron algún tipo de iniciativa ambiental, aunque esta tendencia predomina en las empresas más grandes. Sólo alrededor de 18% de las empresas señaló que está tomando medidas para cumplir con la norma ISO 14000. Entre las razones por las que no se han tomado esas medidas están: que ya se están cumpliendo la ISO 9000 o la ISO 9200, que se considera que el cumplimiento no es necesario o que se está comenzando a estudiar la factibilidad del cumplimiento de la legislación.

El cuadro 3 muestra que el nivel de inversión en equipo ambiental durante los tres años anteriores se incrementó de acuerdo con el tamaño de la empresa, un promedio de 2,424,700 bahts. En los tres años anteriores al estudio, las empresas sustituyeron en promedio 18% de sus bienes de capital con tecnología más limpia o eficiente, aunque ese cambio de equipo no necesariamente fue por motivos ambientales o de eficacia. En ese periodo, 82 empresas instalaron equipo para procesos más limpios, 45 colocaron equipo para el control de la contaminación atmosférica; 76 establecieron plantas para el tratamiento de aguas residuales; 34 adoptaron medidas de conservación del agua; 50 adoptaron medidas para el ahorro de energía, y 28 tomaron medidas para reciclar el material.

Cuadro 3	Gastos de las empresas en manejo ambiental			
	Tamaño de la empresa (núm. de empleados)			
	1-49	50-199	200 o más	Todas
Inversión ambiental total				
• 3 años anteriores (miles de bahts)				
• (media)	528.9	962.7	6,413.7	2,423.7
• (observaciones)	39	45	35	119
Porcentaje de capital sustituido con tecnología más limpia/eficiente				
• (media)	22.7	16.7	14.2	17.7
• (observaciones)	46	53	53	152
Posible adquisición de equipo más limpio en los próximos 3 años (porcentaje)				
• 10,000-100,000 bahts	21	18	11	17
• 100,00-500,000 bahts	17	15	16	16
• 500,001-1,000,000 bahts	9	10	7	9
• Más de 1,000,000 bahts	12	22	38	24
• Otras	40	34	27	34

¿Cómo se explican las diferencias en el comportamiento ambiental?

¿Por qué el 60% de las empresas estudiadas ha formulado planes ambientales o realizado auditorías ambientales y el resto no? ¿A qué se debe que los presidentes de más del 50% de las empresas sientan la necesidad de tomar iniciativas ambientales y los demás no? ¿Qué motivó a 40% de las empresas a crear una división o departamento ambiental y a 20% a invertir en equipo ambiental o procurar cumplir con la ISO 14000? La respuesta “occidental” convencional sería: la reglamentación ambiental y la amenaza de sanciones (oficiales) como multas, clausuras y litigios. Aunque desde principios de los años ochenta Tailandia ha tenido el sistema reglamentario usual de orden y control y normas de contaminación con las sanciones correspondientes, el sistema carece de credibilidad porque la aplicación es laxa y las multas insignificantes. Además, como la reglamentación tailandesa es uniforme para todas las empresas, no se puede tomar como base para explicar la variabilidad de las respuestas. Una posible causa son las diferencias en la aplicación de la legislación oficial; otra es la existencia de una reglamentación extraoficial dada por las prácticas de gestión interna y las presiones externas de la comunidad, cuya influencia varía de una empresa a otra. Los posibles factores determinantes internos de la respuesta ambiental son las características de la planta: tamaño, antigüedad, ubicación, propiedad, orientación del mercado, sector industrial y rentabilidad. Entre los posibles factores determinantes externos están la presión de la comunidad, el activismo de las ONG y los medios de comunicación, etc. Asimismo, una empresa puede estar sujeta a presiones internas de los empleadores, proveedores y clientes.

El cuadro 4 muestra los resultados preliminares de las regresiones de las decisiones de las empresas en cuanto a la formulación de planes ambientales y la realización de auditorías ambientales.⁶ Además de las variables que se presentan, estas regresiones se aplican también a los ramos industriales y a las provincias. Se incluyeron tres especificaciones para cada decisión, dado que algunas variables como propietarios nacionales (propnac), mercado

⁶ Un análisis posterior incluirá las expectativas de las empresas sobre la probabilidad de recibir presiones por parte de los reguladores o de grupos de interés externos.

nacional (mernac), ubicación adyacente a recursos de agua (loc2) y número de fábricas que posee la empresa (numfab) existen sólo para algunas de las empresas de la muestra. Por lo tanto, el número de observaciones se incrementa si se excluyen estas variables.

Al parecer la ubicación de la empresa tiene cierto efecto en las decisiones de manejo ambiental. Los datos señalan que las empresas ubicadas en zonas industriales tienden más a formular planes ambientales, mientras que, y esto es sorprendente, las que están ubicadas junto a un río o canal, o en la costa, es mucho menos probable que tengan planes de manejo o que realicen auditorías. Este resultado refutaría la posible hipótesis de que las condiciones ambientales locales de mayor vulnerabilidad dan lugar a mayores niveles de manejo ambiental, aunque carecemos de información más detallada sobre las condiciones ambientales de los emplazamientos de las plantas. Asimismo, es menos probable que las empresas menos antiguas efectúen auditorías ambientales, quizá porque esta auditoría puede realizarse sólo después de atender otros aspectos más críticos de la operación de la planta. La posesión de instalaciones de tratamiento de aguas residuales se tradujo en mayores posibilidades de que las empresas tuvieran un plan ambiental y practicaran auditorías, probablemente por la necesidad de disponer de estos elementos para la propia operación de las plantas de tratamiento.

Cuadro 4	Regresiones Logit de las decisiones de las empresas en materia de manejo ambiental: plan y auditoría ambientales (resultados preliminares)					
	<i>(estadísticas-t entre paréntesis)</i>					
Variables explicativas*	Plan ambiental			Auditoría ambiental		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
empleados	0.00052 (0.91)	0.00049 (1.09)	0.00074 (1.74)	0.00091 (1.01)	0.00046 (0.87)	0.00064 (1.31)
propnac	-0.0031 (0.40)			-0.0119 (1.36)		
mernac	0.00133 (0.24)			0.00380 (0.56)		
loc1	0.73 (1.40)	0.64 (1.52)	0.91 (2.46)	0.62 (1.12)	0.18 (0.42)	0.46 (1.20)
loc2	0.78 (1.85)	0.55 (1.56)			1.21 (2.53)	0.90 (2.41)
numfab	0.093 (0.70)				0.064 (0.48)	
monitor	0.39 (0.98)	0.21 (0.62)	0.11 (0.37)	1.02 (2.45)	0.95 (2.72)	0.83 (2.63)
vercump	0.64 (1.64)	0.77 (2.24)	0.95 (3.18)	1.40 (3.33)	1.23 (3.52)	1.56 (4.99)
presio	1.23 (2.00)	1.30 (2.33)	1.46 (2.76)	0.22 (0.36)	0.59 (1.15)	0.66 (1.37)
construc	0.0079 (0.40)	-0.0090 (0.54)	-0.0082 (0.54)	-0.0503 (2.20)	-0.0384 (2.05)	-0.03 (1.74)
tratprop	1.35 (3.44)	1.24 (3.81)	1.36 (4.73)	0.30 (1.69)	0.36 (2.07)	0.92 (3.15)
observaciones	233	302	382	231	299	380
Pseudo R-cuadrada	(0.19)	(0.17)	(0.20)	(0.29)	(0.24)	(0.25)

* Consúltense la lista de abreviaturas al final de este trabajo.

Varias de las características de las empresas, incluidos su tamaño, el que sus propietarios y mercados sean nacionales o extranjeros y el número de plantas que tienen, parecen tener un efecto muy limitado en las decisiones de manejo ambiental. También la influencia de las variables ficticias del ramo industrial y provincia es igualmente insignificante. Así que de manera algo sorprendente las características de las empresas, incluso el sector industrial, parecen influir poco en las decisiones de manejo ambiental.

Las presiones de grupos ajenos a la administración de las empresas, comunidad, empleados y clientes, aumentan la probabilidad de que las empresas formulen planes ambientales, aunque parece que no tienen mayor efecto en la realización de auditorías ambientales. Esto parece indicar cierta respuesta de las empresas a la presión externa aunque no es garantía de que efectivamente se emprendan acciones. Las empresas que han sido inspeccionadas para comprobar su cumplimiento (vercump) tienden mucho más a formular planes y a realizar auditorías, aunque la causalidad es poco clara. ¿Acaso los inspectores revisan con más frecuencia a las empresas que tienen planes de manejo ambiental, o es que las inspecciones del cumplimiento propician la preparación de planes y realización de auditorías en las empresas? Un análisis ulterior, con las fechas de los planes y auditorías ambientales, permitiría responder a esta interrogante. De manera similar, las empresas cuyas tuberías se han sometido a un monitoreo en los últimos cinco años son las que más tienden a efectuar auditorías ambientales, aunque aquí nuevamente la causalidad tampoco es clara.

Estos resultados indican que las decisiones de las empresas en cuanto a emprender acciones de manejo a través de planes y auditorías ambientales están de alguna manera relacionadas con el comportamiento de las dependencias reguladoras y las presiones de los grupos externos. La relación precisa, en particular con las dependencias reguladoras, es algo confusa, dado que la causalidad puede darse en múltiples direcciones.

Cuadro 5	Factores que afectan la elección de la tecnología de producción (porcentaje de las empresas por sector industrial)			
		Tamaño de la empresa (núm. de empleados)		
	1-49	50-199	200 o más	Todas
<i>Factores que influyen en la elección de la tecnología de producción</i> <i>1: muy importante, 7: nada importante</i>				
Consideraciones de costos	1.66	1.65	1.76	1.69
Productividad y eficiencia	1.77	1.65	1.49	1.64
Desempeño ambiental	3.77	2.99	2.89	3.20
La reglamentación ambiental exige su uso	3.25	2.65	2.48	2.79
Subsidios gubernamentales	4.30	4.11	4.14	4.17
Única tecnología disponible	3.85	3.72	4.51	4.00
Otros	6.14	3.80	5.38	4.86

Presiones internas y externas

Se pidió a las empresas que calificaran la importancia de los factores que afectan sus decisiones sobre cuestiones ambientales. Las presiones que mayor efecto tienen en las decisiones de las empresas son las de los clientes nacionales, los empleados, los reglamentos gubernamentales y la comunidad. Los medios informativos, las posibles demandas legales y las ONG ambientales resultaron las menos importantes. Relativamente pocas empresas señalaron haber recibido quejas específicas de grupos ajenos a su administración durante los últimos cinco años: 20 quejas de la comunidad o de las poblaciones vecinas, 20 objeciones a planes de expansión y 16 quejas de empleados.

Cuadro 6	Fuentes de presión sobre las decisiones ambientales de las empresas Tamaño de la empresa (número de empleados)			
	Factores que influyen en las decisiones ambientales 1: muy importante, 7: nada importante	1-49	50-199	200 o más
Clientes nacionales	1.92	1.90	2.14	1.98
Clientes en el extranjero	3.47	2.79	2.47	2.89
Proveedores	2.88	2.68	2.57	2.71
Grupos de interés	2.78	2.27	2.23	2.40
Empleados	2.10	2.10	2.08	2.10
Asociaciones industriales	3.09	2.84	2.65	2.85
ONG ambientales	2.95	3.04	2.88	2.97
Comunidad/poblaciones vecinas	2.84	2.66	2.59	2.70
Medios informativos	3.62	3.67	3.37	3.56
Posibles demandas legales	3.36	3.56	3.36	3.44
Reglamentos gubernamentales	2.11	2.14	1.89	2.10
Incentivos (préstamos, subvenciones, exención de impuestos)	2.86	2.82	2.67	2.79
Costo del desperdicio energético y del consumo de materiales	2.36	2.34	2.41	2.37
Costo de los controles ambientales	2.77	2.72	2.66	2.72
Previsión de que las cuestiones ambientales adquieran mayor importancia.	2.92	2.66	2.61	2.72

Vigilancia y aplicación de la legislación ambiental

La comprensión del efecto que tiene la aplicación en las decisiones de manejo ambiental es fundamental para saber de qué manera los gobiernos deberían formular sus políticas de vigilancia y aplicación a fin de que resulten más efectivas. Como se ha visto hasta ahora, estas actividades pueden influir considerablemente en las decisiones de las empresas de tomar acciones de manejo ambiental a través de planes y auditorías. Los cuadros 8 y 9 presentan algunas cifras básicas sobre la frecuencia de vigilancia, inspección y aplicación, y las formas en que se realizan estas acciones reglamentarias, por tamaño de empresa y sector industrial. La mayoría de las empresas informaron haber sido inspeccionadas, aunque fueron las que menos indicaron que se hubieran monitoreado realmente sus sistemas de emisiones. La probabilidad de vigilancia e inspección aumenta con el tamaño de las empresas, probablemente porque las autoridades reguladoras se concentran en los mayores generadores de contaminación. Alrededor de 50% de las veces, las visitas de los inspectores se realizan sin previo aviso, y por lo general no son los mismos inspectores cada vez. Cerca de 50% de las empresas tienen permisos de operación con ciertas condiciones ambientales. Sólo se han realizado acciones de cumplimiento en un número reducido de empresas (9%).

Las regresiones indican que la presencia de un plan ambiental y el tipo de industria afectan la aplicación de la reglamentación (véase el cuadro 9). La sensibilidad a los planes ambientales es congruente con el hallazgo de que es más probable que se formulen esos planes en las empresas que se vigilan con mayor frecuencia. Esto no ayuda a comprender la causalidad. Los resultados de las inspecciones del cumplimiento (no incluidos en este estudio) muestran una sensibilidad similar a la presencia de planes ambientales, pero poca sensibilidad frente a otros factores. Esto puede indicar que las autoridades reguladoras concentran su atención en ciertas industrias en particular y no en empresas con características particulares. Es bastante más probable que se controlen las industrias de la alimentación, textil y de curtiduría, y parte de la industria química, que a otros sectores industriales. Es considerablemente más probable que se realicen inspecciones del cumplimiento en la industria de la curtiduría que en las demás (véase el cuadro 9).

Se encontró que la mayoría de los factores no tuvieron un efecto considerable en que se hubieran entablado acciones de aplicación de la legislación ambiental en contra de la empresa, con la única e importante excepción de las presiones de grupos ajenos a la administración de las empresas, cuyo efecto positivo en la probabilidad de acciones de cumplimiento fue considerable. No está claro si esto se debe a que las denuncias dan lugar a medidas de cumplimiento o si las quejas son más frecuentes cuando la magnitud de las infracciones es tal que justifica la acción. La ubicación también parece tener cierto efecto en las acciones de cumplimiento aunque los parámetros varían. Los resultados indican vagamente que las infracciones son más probables en empresas ubicadas cerca del agua y fuera de las zonas industriales.

Cuadro 7	Vigilancia, aplicación de la legislación ambiental y ubicación de las empresas (porcentaje de las empresas por categoría de tamaño)			
	Tamaño de la empresa (núm. de empleados)			
	1-49	50-199	200 o más	Todas
Vigilancia y aplicación:				
• Control de las tuberías (por autoridades) en los últimos 5 años	17	34	57	35
• Informes a las dependencias reguladoras por iniciativa propia	12	26	47	28
• Inspecciones del cumplimiento en los últimos 5 años	61	74	84	72
– sin previo aviso	50			
– con los mismos inspectores cada vez	15			
• Condiciones ambientales en los permisos de operación o expansión	48	61	57	56
• Medidas de aplicación en los últimos 5 años	12	8	8	9
Ubicación:				
• En zona industrial (IEAT)	19	45	35	34
• Fuera del IEAT – dentro de Bangkok	18	6	1	8
• Fuera del área metropolitana de Bangkok	63	49	64	58
• A la orilla de un río	24	12	9	15
• A la orilla de un canal	8	10	9	9
• En la costa	15	3	2	7
• Otra	53	75	80	69

Cuadro 8	Vigilancia y aplicación de la legislación ambiental (porcentaje de las empresas por sector industrial)							
	Alimentos	Textil	Curtiduría	Pulpa y papel	Sustancias químicas industriales	Otras sustancias químicas	Metales	Equipo de transporte
Control de tuberías (por autoridades) en los últimos 5 años	26	33	14	50	41	30	40	47
Informes por cuenta propia a las dependencias reguladoras	32	18	10	24	28	31	34	38
Inspecciones del cumplimiento en los últimos 5 años	77	80	46	86	70	76	74	75
Condiciones ambientales en los permisos de operación o expansión	67	54	46	45	56	68	48	56
Medidas de aplicación en los últimos 5 años	15	11	31	4	5	5	0	5

Cuadro 9	Regresiones Logit de la vigilancia y cumplimiento de la legislación ambiental vigilancia, inspecciones y acciones de aplicación (resultados preliminares)		
	(Estadísticas entre paréntesis)	Vigilancia	
	(1)	(2)	(1)
empleados	0.00019 (-0.55)	0.00067 (-2.05)	-0.00051 (-0.75)
propnac	-0.007 (-1.09)		-0.003 (-0.23)
mernac	-0.00088 (-0.17)	-0.00404 (-1.02)	0.00578 (-0.76)
loc1	-0.52 (-1.21)	-0.16 (-0.5)	0.61 (-0.88)
loc2	0.43 (-1.09)		1.41 (-2.46)
numfab	-0.035 (-0.81)		-0.036 (-0.47)
presio0.51	0.44 (-1.08)	1.8 (-1.11)	(-3.04)

Cuadro 9	Regresiones Logit de la vigilancia y cumplimiento de la legislación ambiental vigilancia, inspecciones y acciones de aplicación (resultados preliminares)		
	(Estadísticas entre paréntesis)	Vigilancia	
	(1)	(2)	(1)
construc	-0.022 (-1.19)	-0.011 (-0.74)	0.009 (-0.4)
tratprop	0.18 (-1.46)	0.18 (-1.44)	-0.06 (-0.42)
planamb	1 (-2.94)	0.8 (-2.99)	0.57 (-1.11)
Alimentos	-1.65 (-2.67)	-1.19 (-2.54)	
Textil	-1.24 (-2.03)	-0.7 (-1.5)	
Curtiduría	-1.76 (-2.29)	-1.51 (-2.55)	
Pulpa y papel	-0.71 (-0.97)	-0.35 (-0.57)	
Sust. químicas industriales	-0.13 (-0.23)	-0.24 (-0.55)	
Otras sustancias químicas	-1.29 (-1.95)	-0.86 (-1.64)	
Metales	0.05 (-0.09)	0.11 (-0.25)	
Observaciones	278	417	226
Pseudo R-cuadrada	(-0.19)	(-0.16)	0.21

Generación y tratamiento de aguas residuales

La generación de aguas residuales es una de las principales fuentes de contaminación industrial. Aunque no se cuenta con información adecuada sobre los niveles de emisiones de las empresas, sí se tienen datos sobre el volumen de aguas residuales que generan, en promedio, 365 m³ diarios, con 222 m³ al día para las empresas pequeñas, 131 m³ para las empresas medianas y 695 m³ las grandes. Probablemente el bajo nivel de emisiones de las empresas medianas se deba a factores específicos de los ramos industriales, como se investigará más adelante.

Aproximadamente 49% de las empresas tratan sus aguas residuales en sus propias instalaciones, otro 27% las envían a otras plantas, y 23% sostiene que no hay necesidad de tratar sus aguas residuales.

Las regresiones preliminares del volumen de aguas residuales revelan varios factores determinantes de importancia (véase el cuadro 10). El tamaño de las empresas incrementa el nivel de producción de aguas residuales,

en tanto que el hecho de que sean de propiedad nacional tiene un efecto leve pero negativo en el volumen generado. Las empresas que cuentan con instalaciones de tratamiento descargan un mayor volumen de aguas residuales, lo que indica que para los que generan un gran volumen puede ser más económico tratar sus propias emisiones. Otra interpretación es que, al no tener que pagar cargos por el tratamiento, estas empresas tienen un bajo costo marginal de emisión y, consecuentemente, emiten mayores volúmenes. En las empresas ubicadas en zonas industriales (IEAT) donde se cobra por el tratamiento de aguas residuales se observa un leve efecto negativo en el volumen de emisiones. Esto es congruente con el efecto significativo del tratamiento de aguas residuales, ya que el precio que la IEAT cobra puede ser más alto que el costo marginal del tratamiento propio. Las presiones de los grupos externos parecen tener un leve efecto negativo en el volumen de aguas residuales. Sin embargo, todos estos resultados son preliminares.

Cuadro 10	Regresiones Logit de las decisiones de las empresas sobre manejo ambiental generación de aguas residuales (resultados preliminares)		
(estadísticas-t entre paréntesis)	(2)		(2)
empleo	0.15 (-2.37)	vercump	-110.6 (-1.1)
propnac	-2.5 (-1.81)	presio	231.6 (-1.64)
mernac		construc	2.52 (-0.54)
loc1	191.2 (-1.44)	tratprop	217.2 (-2.39)
loc2		planamb	-81.8 (-0.93)
numfab		Observaciones	179
numap	60.7 (-0.41)	R-cuadrada ajustada	-0.04
monitor	-109 (-1.2)		

Conclusión

La reglamentación ambiental vinculante y una estructura congruente de incentivos para el comportamiento ambiental adecuado han sido más bien la excepción y no la regla en las economías asiáticas de rápido crecimiento industrial. Aunque el texto de los reglamentos ambientales de la mayoría de estos países es similar al de los países desarrollados, en la práctica su aplicación ha sido débil y errática por motivos que van desde el uso de equipos inadecuados y personal mal capacitado hasta casos pendientes ante tribunales y culturas sin tradición de litigio. No obstante, el mejoramiento del medio ambiente de Asia difícilmente puede esperar a que las instituciones ambientales asiáticas se fortalezcan lo suficiente como para aplicar la reglamentación de mando y control existente. Tampoco se puede depender de la creciente, pero lenta, adopción de instrumentos de mercado para impulsar una revolución industrial limpia en Asia. Por razones de política económica, es poco probable que se establezcan impuestos a la contaminación suficientemente elevados como para inducir un cambio de comportamiento en el futuro previsible.

El análisis preliminar del desempeño ambiental de las empresas industriales tailandesas indica que el manejo ambiental en las plantas no está motivado únicamente por la aplicación de las normas ambientales o un comportamiento de reducción de costos a corto plazo, pues también influyen las prácticas de gestión interna y las presiones externas de la comunidad, lo mismo que ciertas características de las plantas, como sus dimensiones, antigüedad y ubicación. Las empresas de mayor tamaño y consolidadas, al igual que las ubicadas en zonas industriales, tienen una mejor respuesta ambiental que las empresas menores o de creación más reciente y las localizadas junto a ríos, canales y zonas costeras o fuera de las zonas industriales. Al parecer, las empresas también responden a la reglamentación ambiental, sobre todo si han sido objeto de acciones de vigilancia e inspección, independientemente de que se les hayan impuesto sanciones o multas. Las preocupaciones en cuanto a la imagen y la reputación son potentes motores del comportamiento ambiental adecuado, especialmente en el caso de las empresas más grandes y más conocidas.

Los estudios de otros investigadores⁷ han dado resultados similares respecto al tamaño de las plantas y la magnitud de las presiones de la comunidad en países tan distintos como Indonesia y Bangladesh. El nivel de escolaridad de la población y el ingreso per cápita explican en buena parte las variaciones de la presión que las distintas comunidades ejercen en las empresas de su localidad para exigirles que controlen la contaminación. Como en nuestro estudio, la propiedad extranjera y la orientación al mercado exterior no influyeron, pero sí la propiedad estatal. Las empresas estatales, a pesar de no tener tantas limitaciones de presupuesto, tienden a invertir muy poco en manejo ambiental, aparentemente porque gozan de protección burocrática. De igual manera que en nuestros estudios, se observó que la reglamentación oficial surte efecto, aun cuando su aplicación sea leve.

Estos resultados tienen implicaciones para el diseño de una política ambiental más efectiva, más descentralizada que las actuales, que se apoye en los mecanismos de regulación extraoficiales existentes, en lugar de sustituirlos. Las “normas” o “cargas” de contaminación variables en el espacio, implícitas en la regulación informal, indican que el cambio de las normas cuantitativas uniformes, a cargas de emisiones diferenciales en el espacio y permisos negociables, tendría considerable alcance y sería muy factible (de hecho, óptimo). Comprender y aprovechar los mecanismos de regulación informal es económico, pues se minimizan los costos de la vigilancia y aplicación, y es buena política, pues da poder de participación y decisión a quienes están directamente interesados.

⁷ Hettige et al (1996)

Abreviaturas

construc	Año de construcción de la fábrica.
loc1	La empresa se localiza en un centro industrial, IEAT.
loc2	La empresa no se encuentra junto a un río, canal o costa.
mernac	% de mercado nacional.
monitor	Monitoreo de tuberías (por las autoridades) en los últimos cinco años.
numap	Acciones de aplicación en la empresa durante los últimos cinco años.
numfab	Número de fábricas.
planamb	La empresa tiene algún plan de manejo ambiental.
presio	Presiones en los últimos cinco años de cuando menos uno de los siguientes grupos: vecinos/comunidad, empleados, clientes.
propnac	% de propietarios nacionales.
tratprop	La empresa cuenta con sus propias instalaciones de tratamiento de agua.
vercump	Inspección de la empresa para verificar su cumplimiento en los últimos cinco años.

El Protocolo de Evaluación Rápida: Un instrumento para evaluar el desempeño ambiental de la industria en los países en desarrollo

Jean Aden

*Especialista Institucional, Unidad Ambiental del Este de Asia
Banco Mundial*

Me imagino que la contribución de esta ponencia (sobre el proyecto de investigación patrocinado por el Banco Mundial sobre aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental en el Este de Asia) al Diálogo sobre el cumplimiento de la legislación en los países miembros del TLC, es una reflexión sobre la aplicación de las leyes y reglamentos en países de mediano y bajo ingreso, como México, que están luchando por mejorar el ingreso de su población y, al mismo tiempo, prestarle atención al medio ambiente. El Banco Mundial está empeñado en fortalecer las instituciones ambientales de los países en los que opera y considera que el desarrollo de indicadores sólidos de aplicación y cumplimiento de la legislación es parte esencial de su labor. La mayoría de los países en los que trabajamos todavía no tiene ese tipo de indicadores ni está en condiciones de utilizarlos de manera efectiva. Nuestro deseo es ayudar a nuestros países clientes a lograrlo. En esta ponencia describiré la metodología que hemos elaborado para ayudar a los países en desarrollo a crear un marco institucional dentro del cual puedan especificarse los indicadores de aplicación y cumplimiento de la legislación.

El Protocolo

Describiré el Protocolo de Evaluación Rápida, un instrumento de investigación de mercado desarrollado por el Banco Mundial para ayudar a las autoridades ambientales de los países en desarrollo a formular y aplicar estrategias de aplicación y cumplimiento de la legislación en los ámbitos nacional, provincial y local. Este instrumento se desarrolló en el transcurso del año pasado y se presentó en un taller que tuvo lugar en el Banco Mundial en septiembre de 1997. En este momento se está probando en Indonesia. Describiré el instrumento propiamente dicho, algunos de los resultados preliminares y la congruencia que existe entre esta iniciativa y la labor del Banco Mundial en materia del desarrollo de la capacidad de gestión ambiental.

El Protocolo de Evaluación Rápida tiene por objeto establecer una base de conocimientos sobre el comportamiento de las industrias para reducir la contaminación en sus plantas. La evaluación rápida proporciona datos sobre la exposición que han tenido las plantas industriales a toda una serie de instrumentos de políticas, así como su respuesta a éstos. Con esa información se puede analizar la relación que existe entre las características de la planta, las políticas de reducción de la contaminación; las presiones externas, como las de la comunidad o las comerciales, y el comportamiento de las plantas en cuanto al control de la contaminación. Con estos datos y este análisis se puede medir y prever la probable respuesta de las plantas industriales a instrumentos de política y otras presiones externas antes de que se apliquen, lo cual permite diseñar estrategias de aplicación o cumplimiento de la legislación que se ajusten a las condiciones específicas del país y del sector industrial. Sin una base de conocimientos de esta naturaleza es probable que las autoridades ambientales asignen sus escasos recursos a acciones de aplicación y cumplimiento en el sector industrial que no tengan un impacto óptimo en el comportamiento de las plantas.

Mi principal argumento, en este sentido, es que estamos utilizando la investigación de mercado de la misma manera que un publicista comercial usa herramientas de investigación para predecir la reacción de un mercado específico a un producto determinado. Nuestros “productos” son los distintos instrumentos de política y otras presiones externas, como la información, la comunidad y el mercado. Mi mensaje es que, al igual que un publicista comercial segmenta su mercado y prueba su producto antes de comercializarlo, los encargados de proteger el medio ambiente

deberían utilizar técnicas de evaluación rápida para hacer pruebas preliminares con respecto al probable impacto que tendrá la aplicación de otros instrumentos de política en los diversos grupos industriales.

El Protocolo de Evaluación Rápida consta de varias etapas:

- Una visita de reconocimiento para adecuar el protocolo genérico del estudio a las condiciones y prioridades locales y seleccionar las plantas que formarán parte del estudio.
- La realización del estudio, entrevistas con individuos y grupos de interés.
- La presentación de los resultados en forma de perfiles de las combinaciones de instrumentos y otros impulsores de política que más se ajusten a los sectores industriales que pueden ser contaminantes. Estos perfiles constituyen la base de una estrategia de aplicación y cumplimiento de la legislación.

Los componentes del estudio son:

- Las características de las plantas, tales como tamaño, antigüedad, productividad y sector industrial.
- Las presiones que dan lugar a comportamientos que reducen la contaminación ambiental, como las de la comunidad, las iniciativas del sector privado y la presión comercial.
- Los cambios de los niveles de emisión de contaminantes de las plantas o de sus agentes.

El Caso Semarang

Actualmente se está probando el Protocolo de Evaluación Rápida en Semarang, Indonesia. Semarang es una ciudad con una población de 1.3 millones de habitantes, situada en la zona industrializada de la costa norte de Java. Semarang cuenta con una dependencia ambiental, Bapedal Daerah, creada hace unos cuatro años como resultado de una iniciativa local. Semarang enfrenta un gran desafío, ya que el ritmo de crecimiento de las emisiones industriales en la ciudad excede la tasa de crecimiento industrial. Semarang no ha logrado todavía “desvincular” las emisiones y la tasa de crecimiento, lo cual constituye su principal objetivo ambiental. A petición del Alcalde y de la Bapedal Daerah, y en colaboración con una empresa de investigación de mercados, se llevó a cabo un estudio de 120 plantas de cuatro sectores: químico, textil, alimentos y bebidas, y “otros”.

¿Cuáles fueron los resultados del estudio? Observamos que los esfuerzos de las plantas para reducir la contaminación parecían al principio más elevados de lo que se esperaba; 33% de las plantas informaron que habían instalado equipos de control de contaminación y 18% tenían partes de un sistema de administración ambiental interno (EMS, por sus siglas en inglés).¹ Sin embargo, si se mide de otra manera, en función de los gastos por concepto de adquisición de equipo de control de contaminación, operaciones y mantenimiento, éstos fueron bajos —tan sólo una fracción del 1% del capital total y de los gastos de operación y mantenimiento. Cabe hacer una comparación con los países de la OCDE, en donde, a nivel de planta, los gastos por ese mismo concepto se sitúan en promedio entre 2 y 3% del total de gastos de capital y de operación. Puede hacerse otra comparación con varios países del este de Asia durante los primeros cinco años en que se hicieron grandes esfuerzos para reducir la contaminación, que resultaron en la “desvinculación” de la contaminación y la tasa de crecimiento industrial. En ese periodo hubo épocas en las que los países gastaron sumas muy elevadas por concepto de control de la contaminación, incluso muy por encima del nivel de los países de la OCDE. Entre ellos se encuentra Corea, donde los gastos relativos al control de la contaminación alcanzaron un 5% de la inversión total del sector empresarial en el periodo 1988-93, y Japón, donde los gastos por concepto de control de la contaminación y conservación de energía ascendieron a 17% a mediados de los años setenta.

¹ Los elementos del EMS incluían metas específicas en cuanto a calidad ambiental, personal especializado en el área del medio ambiente y/o auditorías del desempeño ambiental realizadas por terceros.

¿Cómo interpretar estos niveles de desempeño ambiental aparentemente distintos? Pensamos que lo que se observa inicialmente en Semarang es el comportamiento máximo (umbral) de las empresas que empiezan a instalar equipos de control de contaminación o a introducir algunos elementos de un sistema de gestión ambiental como respuesta a las presiones impuestas por la reglamentación o la comunidad, que quizás no se mantenga. Este compromiso máximo de umbral no debe confundirse con el nivel de gastos más uniforme y constante de los países de la OCDE.

Nuestro análisis posterior parece corroborar esta interpretación. Se encontró que, para predecir si una planta había pasado este umbral inicial de compromiso de reducción de la contaminación es preciso analizar las características de la planta (tamaño, sector, antigüedad, productividad), y su exposición real y “aparente” a presiones de reglamentación de la comunidad o del sector empresarial, sobre una base de “sí o no”.² Es decir, todos estos factores en conjunto están significativamente relacionados al hecho de que una planta haya instalado equipos de control de contaminación o creado un sistema de gestión ambiental.

Sin embargo, para prever el nivel de gastos de una planta por concepto de control de la contaminación, los únicos elementos de predicción fueron las características de la planta. Es decir, el hecho de que aumentara o disminuyera la presión de la reglamentación o de la comunidad no estaba estrechamente relacionado con el nivel de gastos. Esto significaba que si aumentaba esa presión no habría un aumento correspondiente de los gastos por concepto de control de la contaminación.

Esto hizo recapacitar muy seriamente a las autoridades ambientales de Semarang. Significaba que, aunque no se hacía caso omiso de ellas completamente, no podían influir en las iniciativas de las plantas para controlar la contaminación ni lograr verdaderos cambios de comportamiento en las plantas contaminantes.

En este momento se analizan más a fondo los resultados iniciales del estudio con los grupos de interés en Semarang. Después de la evaluación rápida, pensamos ofrecer asistencia a la Bapedal Daerah de Semarang. Colaboraremos con ella para establecer normas más claras, mejores planes y vigilancia del medio ambiente y de las emisiones, y prever sanciones administrativas más severas a las infracciones. La cooperación con la industria es uno de los aspectos importantes de la asistencia técnica. Una condición para aprobar la asistencia técnica es que una parte de los recursos de asistencia se asignen a la industria para la preparación de un sistema interno de administración ambiental. Pensamos que tanto las autoridades como la industria tienen sus propias curvas de aprendizaje de control efectivo de la contaminación. Conviene que aprendan de manera paralela y establezcan una base para el diálogo a medida que van avanzando.

El mayor profesionalismo de parte de las autoridades es otro de los objetivos primordiales de la asistencia técnica. Un elemento importante de ese profesionalismo es el desarrollo de indicadores del desempeño de las autoridades reguladoras y la capacidad técnica para evaluar el desempeño ambiental de la industria. Si se empieza con una evaluación rápida, establecemos un punto de referencia que puede revisarse tres a cinco años después. Asimismo, insistimos en que las estrategias de aplicación y cumplimiento de la legislación deben partir de una base empírica.

Casos comparables en el Este de Asia

Al proponer los próximos pasos para desarrollar la capacidad de gestión ambiental en Semarang, también nos basamos en los resultados de estudios anteriores sobre desempeño ambiental de la industria en Corea y Singapur. Comparados con Indonesia, en estos países del este de Asia ha habido una mayor presión de las autoridades reguladoras, de la comunidad y del sector empresarial, así como mayores iniciativas de las plantas industriales para reducir la contaminación ambiental. Para poner esos estudios en su contexto, conviene tener presente el nivel de ingreso per cápita en los respectivos países, 8,000 dólares estadounidenses en Corea y más de 16,000 en Singapur, comparado con menos de mil dólares en Indonesia.

² “Aparente” desde el punto de vista de un gerente de una planta en particular que observa la experiencia de otras plantas respecto a las presiones de la autoridad reguladora, la comunidad o el sector empresarial, comparado con lo que haya podido experimentar en su propia plantar; “sí o no” en relación con la presencia o ausencia de equipo o programas de un sistema de gestión ambiental en contraposición a una medida cualitativa para evaluar su tamaño y funcionamiento.

Un resultado importante del estudio coreano fue el efecto de las características de la planta, especialmente su tamaño y sector industrial. En Corea, los sectores industriales estuvieron expuestos a distintos niveles de presión y respondieron de diferentes maneras. Por ejemplo, se observa que la industria química en ese país había estado más expuesta a presiones de las autoridades reguladoras y de la comunidad, tenía un alto nivel de comportamientos ambientales y gastos relativamente considerables para reducir la contaminación. En la industria textil, en la que se sintieron muy pocas presiones de parte de la comunidad y donde se adoptaron muy pocos comportamientos de gestión ambiental, la presión de las autoridades reguladoras fue el único factor importante, “porque no había otro”.

Un mensaje importante del presente estudio es que los enfoques de aplicación y cumplimiento de la legislación debían adecuarse a cada sector. Un segundo mensaje de los resultados de la industria química es que el gobierno, la industria y las ONG deben compartir el elevado costo de las acciones de vigilancia y cumplimiento, así como de la información para confirmar el cumplimiento.

Conclusiones

Para concluir, el Banco Mundial está empeñado en desarrollar y mejorar la capacidad de gestión ambiental. Sin embargo, casi no se ha hecho nada por desarrollar esa capacidad en el marco de los proyectos apoyados por el Banco. La base de conocimientos empíricos sobre la creación y evaluación de sistemas de aplicación y cumplimiento de la legislación, particularmente en los países en desarrollo, es muy limitada.

El Protocolo de Evaluación Rápida es parte de nuestras iniciativas para responder a la nueva demanda de mejorar la capacidad de aplicación y cumplimiento de la normatividad ambiental. Nuestra respuesta a esta demanda es:

- Reconocer que las autoridades ambientales necesitan evaluar sus carteras de intervención con respecto a la industria.
- Poner énfasis en las estrategias basadas en los conocimientos, pues crean una base de referencia para examinar y comparar posteriormente el desempeño de las industrias y autoridades ambientales.
- Reconocer que la evaluación del desempeño será un elemento importante de ese mayor profesionalismo que deseamos fomentar.

Finalmente, al adoptar esta óptica nos apartamos del enfoque generalizado de fomentar una conciencia ambiental, para adoptar uno más orientado a la investigación de mercado, con el cual trataremos de identificar las percepciones de los distintos sectores industriales, así como otras medidas y políticas que requieran específicamente esos sectores. Aunque exista una gran conciencia ambiental, puede ser demasiado difusa como para influir significativamente en el comportamiento. Para que ocurra un cambio de comportamiento que tienda a una producción más limpia, es necesario que todas las partes (autoridades reguladoras, plantas y la población vecina) adquieran conocimientos específicos para reconocer las infracciones de las normas sobre emisiones, especialmente cuando sean peligrosas y para negociar y lograr un mejor desempeño ambiental.

Resumen de las deliberaciones, Panel 2

Es posible que el Protocolo de Evaluación Rápida del Banco Mundial sea más aplicable a las empresas grandes o multinacionales que a las pequeñas o familiares. Debe reconocerse que las empresas pequeñas tienen diferentes capacidades y pueden necesitar información y asesoramiento sobre la forma de cumplir. También deben reconocerse las diferencias financieras, sociales y culturales de las empresas, para determinar la respuesta de aplicación adecuada. Habrá empresas que requieran tiempo para cumplir.

Se mencionó que en los países en desarrollo (por ejemplo, Corea, el miembro más reciente de la OCDE) la experiencia ha demostrado que la presión de la comunidad es muy importante para que se controle mejor la contaminación en las plantas industriales. Gracias a la democracia, los ciudadanos pueden organizarse para denunciar los problemas ambientales y las omisiones en el cumplimiento de la legislación. La vigilancia y la aplicación parecen ser los únicos factores importantes que inducen a las empresas a adoptar un comportamiento ecológicamente responsable, que abarque inversiones en el control de la contaminación.

Tal vez sea conveniente adoptar enfoques de aplicación diferentes en las comunidades acomodadas, muy instruidas y en las más pobres y de menor nivel de instrucción. En las comunidades acomodadas posiblemente baste con proporcionarles información, pues es más probable que logren obtener respuesta de la industria; en cambio, en las comunidades pobres quizá se requiera intensificar la información sobre leyes y derechos ambientales y dirigir las acciones de aplicación a esas áreas desfavorecidas. Dada la escasez de recursos de las dependencias encargadas de la aplicación, se recomendó dar mayor prioridad a dichas áreas.

Los estudios estadísticos son importantes, pero es difícil identificar relaciones causales de las variables que no se miden. Las acciones de vigilancia pueden influir en el comportamiento por el temor a las sanciones (es decir, por su efecto disuasivo). Con demasiada frecuencia los estudios sobrestiman la importancia de la vigilancia y subestiman el efecto de la aplicación. Se dijo que aunque los datos de aplicación pueden ser útiles para establecer un nivel de referencia, debe efectuarse una evaluación válida del cumplimiento a más largo plazo.

La participación de la comunidad en la aplicación es esencial para lograr el cumplimiento. La participación ciudadana y la divulgación de la información pueden ser importantes factores para impulsar el cumplimiento efectivo. Debe reconocerse que los artículos 5 y 6 del ACAAN disponen el establecimiento de sistemas que garanticen la efectividad de la aplicación y el cumplimiento de la legislación. Esta última disposición se refiere a la participación ciudadana en la aplicación, pero en la sesión se consideró que los avances en este sentido en Canadá y México han sido muy limitados. Los derechos de la ciudadanía a participar en la aplicación de la legislación ambiental deben hacerse efectivos en los tres países para demostrar que se cumple el Acuerdo.

Otra punto de vista fue que las demandas de ciudadanos no necesariamente significan que la aplicación sea efectiva; la población puede caer en una aplicación excesiva de los reglamentos al iniciar acciones ante incidentes superficiales. En tales circunstancias, se observó que los tribunales estadounidenses han impuesto reglas de procedimiento que exigen que el demandante 1) haya sufrido daño real, 2) demuestre que el demandado provocó el daño y 3) pida algún procedimiento de reparación que realmente compense el presunto daño. Se dijo que en estas condiciones las demandas de los ciudadanos podrían ser herramientas eficaces.

Los enfoques de Harvard y del Banco Mundial pueden aplicarse sobre todo en países con pocos recursos, donde es más probable que se utilicen respuestas comunitarias, sociales y culturales en vez de litigios. Las respuestas de estricta aplicación de la legislación pueden ser más adecuadas en países como Estados Unidos, con más tradición de litigios. Se señaló que ambas iniciativas parecen apoyar el valioso papel de la participación ciudadana y la transparencia contempladas en el ACAAN. Quizá sea importante que las Partes informen sobre los avances en el cumplimiento de su obligación de dar acceso a la información ambiental y permitir que la población participe en

los procesos de aplicación. La investigación en otros países indica que las disposiciones del ACAAN, que exigen el acceso a la información y establecen el derecho de presentar denuncias o entablar acciones jurídicas, son precisamente el tipo de indicadores necesarios para evaluar la efectividad del régimen de aplicación.

Puede ser conveniente e indispensable examinar la experiencia en el uso de otros enfoques al cumplimiento y la aplicación antes de tratar de llegar a un consenso sobre las mejores medidas, y esto se aplica tanto a las respuestas como a los indicadores de la aplicación. Debe reconocerse el valor de todo el conjunto de instrumentos y no el de uno solo. Aunque es muy probable que se necesiten algunos indicadores fundamentales, también es cierto que un mismo instrumento no puede servir para todos los casos ni para todos los países.

Tampoco se puede pasar por alto la inversión financiera en materia de aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental. Debe tenerse presente la escasez de los recursos disponibles para ese fin y sobre esa base decidir cuánto debe asignarse a la preparación y uso de indicadores. Debe reconocerse asimismo la presión que existe en las empresas, especialmente en México, para que sean buenos ciudadanos con verdadera conciencia ambiental y al mismo tiempo conservar su competitividad.

La experiencia de organizaciones como la OCDE en la evaluación del desempeño de las estrategias y programas gubernamentales indica que es necesario seguir desarrollando indicadores ambientales efectivos. Debe prestarse mayor atención a la experiencia de otros países en la preparación y utilización de medidas o indicadores; por ejemplo, la de los Países Bajos en materia de acuerdos voluntarios y otras formas de evaluar su cumplimiento. Recientemente las Partes convinieron con otros miembros de la OCDE en que se requiere mejorar la preparación y uso de indicadores ambientales que incluyan un vínculo más estrecho con los indicadores del desarrollo sustentable. Se dijo que los avances de los países del TLC con respecto a los indicadores de la aplicación efectiva de la legislación ambiental contribuirían sustancialmente al mejoramiento global de estos indicadores más generales.

Sesión V

Sinopsis del Diálogo

Discurso de clausura

Sylvia Lowrance

Llegamos a la última sesión de nuestra conferencia y quisiera agradecer a Bill su recapitulación en la que recoge muchas de las observaciones que haría yo con respecto a la experiencia de los últimos dos días. Pienso que hemos alcanzado nuestro objetivo original que no era encontrar una respuesta, sino compartir experiencias y perspectivas sobre los indicadores efectivos del cumplimiento de la legislación ambiental, y aprender unos de otros.

Indudablemente, en mi opinión y creo que en la de la mayoría, salimos de aquí mejor informados y con datos nuevos que podremos aprovechar en nuestras iniciativas, lo cual es un éxito extraordinario.

Aunque no quisiera presentarlo como consenso, tengo la impresión de que los participantes están de acuerdo sobre la importancia de este tema y el concepto de que es necesario entender mejor los indicadores y el reto que enfrentamos. Se expresaron muchas opiniones acerca de por qué y para qué se necesitan indicadores: sirven para entender mejor los resultados ambientales y evaluar el éxito de nuestras actividades de la aplicación y el cumplimiento de la legislación ambiental; para entender qué herramientas son efectivas, evaluar a los gobiernos y para que éstos asuman su responsabilidad, así como para proporcionar información a la ciudadanía. Todo esto, en mi opinión, hace que la cuestión sea muy compleja. Al desarrollar los indicadores, tratamos de responder a varios intereses.

Escuché muy diversas opiniones sobre cuál debería ser el siguiente paso. Desde las que cuestionan la utilidad de los indicadores por sí solos, si no se vinculan con resultados ambientales, hasta las que consideran que los indicadores de cumplimiento son valiosísimos y básicos para que podamos iniciar nuestras deliberaciones. También se habló mucho de los retos que enfrentamos, de las opciones y de cómo avanzar a corto y largo plazos. Quisiera subrayar algunos de estos retos.

Considero que conforme avanzamos van surgiendo muchos retos prácticos. Hablamos de los recursos y de la necesidad de decidir en qué tipo de indicadores ambientales debemos invertir y quisiera destacar algunas cuestiones muy prácticas.

Una se refiere a la información de que se dispone en la actualidad. Nuestra experiencia en Estados Unidos es que no es fácil acceder a la información, especialmente de manera que sea congruente o en un formato útil. Y si efectivamente existe esa información, ¿quién la recopila? ¿Quién asume esa responsabilidad y quién procesa los datos? ¿Quién recaba los nuevos datos, la comunidad regulada o los gobiernos? La calidad de la información se destacó muy poco y no deja de ser un aspecto fundamental. Sé que en Estados Unidos tenemos un sólido sistema federal de gestión de datos. Cada estado tiene sus intereses particulares y a través del sistema federal queremos cerciorarnos de que los 50 estados recaben información coherente. Estamos desarrollando tecnologías para integrar toda esa información en una base de datos central. La comunicación y recopilación de todo el país representa un enorme y costoso reto.

Conforme equilibremos nuestros objetivos a corto y a largo plazos, debemos tener presente los tremendos retos técnicos que conlleva la recabación de datos que puedan usarse para la preparación de indicadores de resultados o de indicadores ambientales. Ambos son inmensamente complejos.

Quisiera describirles brevemente, desde la perspectiva del grupo de trabajo de la CCA sobre aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental, cuáles serían los próximos pasos. Indudablemente, cada país aprovechará a su modo la información y las recomendaciones que presentaron ustedes en esta reunión. Dentro de nuestras atribuciones como grupo de trabajo de la CCA, preparamos un plan anual de proyectos de cooperación entre los países. Esta conferencia fue parte del plan de 1998 y, en mi opinión, ha sido un éxito extraordinario. Y poco después

de esta reunión analizaremos con los gobiernos lo que hemos aprendido aquí; y al programar las actividades del año entrante, consideraremos los próximos pasos en nuestra labor con respecto a los indicadores.

Quisiera expresar mi agradecimiento a todos los participantes y ponentes por el tiempo que tuvieron a bien dedicarle a esta iniciativa y dejar unos minutos para ver si alguien desea hacer comentarios finales sobre las siguientes etapas. Apreciamos mucho sus recomendaciones sobre los aspectos en los que podemos colaborar y sobre cual sería el paso siguiente más indicado. Tienen ustedes la palabra para hacer los comentarios finales.

Resumen de la sesión

Quizá sea preferible una aplicación rigurosa de una modesta reglamentación y no una aplicación inadecuada de una reglamentación compleja.

Si el cumplimiento de los acuerdos internacionales en materia de medio ambiente (como el ACAAN) no es medible, debido a que su propósito no es el de la aplicación, entonces quizá realmente sea necesario formular indicadores de cumplimiento efectivo que produzcan cambios en el comportamiento de las Partes.

El objetivo de los indicadores es que la ciudadanía tenga confianza y esté al tanto de lo que hacen las autoridades. Los indicadores que solamente miden e informan resultados, como el número de acciones de aplicación, también pueden confundir al ciudadano. Al mismo tiempo que se garantiza el acceso a la información, será necesario educar a la sociedad en cuestiones de medio ambiente, fuentes de contaminación y estrategias, y respuestas de aplicación.

Quizá deban formularse indicadores regionales de cumplimiento efectivo de la legislación ambiental, pero los diferentes enfoques adoptados en cada país pueden dificultar esta labor.

Apéndice A

Lista de participantes

Jean Aden

Sr. Institutional Specialist/ EA Coordinator
 Environment & Natural Resources Division
 World Bank Group
 1818 "H" Street NW, Room MC 8-423
 Washington, DC 20433
 USA
 Tel: (202)458-2749
 Fax: (202)522-1664

Lic. Gustavo Alanís Ortega

Presidente
 Centro Mexicano de Derecho Ambiental
 Atlixco 138, Col. Condesa
 México, DF 06140
 México
 Tel: (52-5)286-3323
 Fax: (52-5)211-2593

Mike Axline

President, Environmental Law Alliance
 Professor, School of Law
 1221 University of Oregon
 1101 Kincaid Street
 Eugene, Oregon 97403-1221
 USA
 Tel: (541)346-3826
 Fax: (541)346-1564

Mtro. Antonio Azuela de la Cueva

Procurador Federal
 Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
 Periférico Sur 5000-5 piso
 Col. Insurgentes Cuicuilco
 Del. Coyoacán, México DF 04530
 México
 Tel: (52-5)528-5409/5417
 Fax: (52-5)528-5432

Michel Bonnardeaux

Law & Enforcement Cooperation Program
 Commission for Environmental Cooperation
 393, rue St-Jacques, suite 200
 Montréal (Québec) H2Y 1N9
 Canada
 Tel: (514)350-4340
 Fax: (514)350-4314

Werner Braun

US National Advisory Committee
 The Dow Chemical Company
 2020 Dow Center
 Midland, Michigan 48640
 USA
 Tel: (517)636-6151
 Fax: (517)638-9919

Lic. Beatriz Bugeda Bernal

Abogada
 Cerrada de Francisco I. Madero 27
 Casa 14
 Tlacopac, San Ángel
 México, DF 01040
 México
 Tel: (52-5)662-3949
 Fax: (52-5)662-3949

Ing. José Luis Calderón Bartheneuf

Subprocurador de Auditoría Ambiental
 Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
 (Profepa)
 Periférico Sur 5000-5 piso
 Col. Insurgentes Cuicuilco
 Del. Coyoacán, México DF 04530
 México
 Tel: (52-5)528-5475/5478
 Fax: (52-5)528-5469

Lic. Miguel Ángel Cancino Aguilar

Jefe de Unidad de Asuntos Jurídicos
 Procuraduría de Protección al Ambiente
 Blvd. Pípila Núm. 1, Edificio Principal P.B.
 Col. Lomas de Tecamachalco
 Naucalpan de Juárez, Edo. de México 53950
 México
 Tel: (52-5)589-0166/8311
 Fax: (52-5)589-4011

Joseph Castrilli

Barrister & Solicitor
 98 Borden St.
 Toronto, Ontario M5S 2N1
 Canada
 Tel: (416)922-7300
 Fax: (416)944-9710

Jamie Conrad

Chemicals Manufacturers Association
1300 Wilson Blvd.
Arlington, Virginia 22209
USA
Tel: (703)741-5166
Fax: (703)741-6092

Lic. Wilehaldo Cruz Bressant

Abogado
Guty Cárdenas 126
Col. Guadalupe Inn
México, DF 01020
México
Tel: (52-5)550-9192
Fax: (52-5)662-6142

Ing. Alfredo Fuad David Gidi

Subprocurador de Verificación Industrial
Procuraduría de Protección al Ambiente
Blvd. Pípila Núm. 1, Edificio Principal P.B.
Col. Lomas de Tecamachalco
Naucalpan de Juárez, Edo. de México,
53950 México
Tel: (52-5)589-8550
Fax: (52-5)589-4398

Linda F. Duncan

Head
Law & Enforcement Cooperation
Commission for Environmental Cooperation
393, rue St-Jacques, suite 200
Montréal (Québec) H2Y 1N9
Canada
Tel: (514)350-4334
Fax: (514)350-4314

Lic. Alejandro Encinas Rodríguez

Secretario del Medio Ambiente
Gobierno del Distrito Federal
Plaza de la Constitución 1
Col. Centro, México DF 06068
México
Tel: (52-5)521-3528
Fax: (52-5)521-2688

François Gagnon

Management, Report & Information Division
Office of Enforcement
Environment Canada
351 boul. St-Joseph, Place Vincent Massey
Hull (Québec) K1A 0H3
Canada
Tel: (819)994-1295
Fax: (819)994-0724

Lic. Adrián Gordon

Director General
Bentler de México, SA de CV
Prol. Av. Defensores de la República 999
Zona Industrial Norte
Puebla, Puebla 72260
México
Tel: (52-22)23-20-01
Fax: (52-22)82-63-89

Ing. Fernando Gutiérrez Moreno

Director General
Instituto para la Protección Ambiental
de Nuevo León
Edificio Cintermex
Av. Fundidora 501, Primer Nivel, Local 95-C
Monterrey, Nuevo León 64010
México
Tel: (52-8)369-0252/369-0250
Fax: (52-8)369-0200 ext. 1402

David Hawkins

Natural Resources Defense Council
1200 New York Ave. Suite 400
Washington, DC 20005
USA
Tel: (202)289-6868
Fax: (202)289-1060

Joan Heinz

Eli Lilly and Co.
Lilly Corporate Center
Indianapolis, Indiana 46285
USA
Tel: (317)276-1675
Fax: (317)277-1680

Ann Hillyer

Hillyer Atkins
 9-631 Fort Street
 Victoria, British Columbia V8N 1G1
 Canada
 Tel: (250)383-3272
 Fax: (250)383-2726

Lic. Eduardo Jiménez López

Director General de Planeación y Coordinación
 Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
 Periférico Sur 5000, Piso 4
 Col. Insurgentes Cuicuilco
 Delegación Coyacán,
 México DF 04530
 México
 Tel: (52-5)528-5482
 Fax: (52-5)528-5483

Roger Kanerva

Illinois Environmental Protection Agency
 1021 N. Grand Avenue East
 Springfield, Illinois 62794
 USA
 Tel: (217)785-5735
 Fax: (217)785-1312

Dale Kimmitt

Director of Enforcement
 Environment Canada
 351, boul. St-Joseph
 Place Vincent Massey, 17^e étage
 Hull (Québec) K1A 0H3
 Canada
 Tel: (819)953-1523
 Fax: (819)997-0086

Armand Lepage

International Enforcement and Compliance
 Division
 Office of Enforcement and Compliance Assurance
 US Environmental Protection Agency
 Mail code 2254-A, 401 M Street
 Washington, DC 20460
 USA
 Tel: (202)564-7139
 Fax: (202)564-0073

Bill Long

Former Director of Environment- OECD
 3306 N. Piedmont Street
 Arlington, Virginia 22207
 USA
 Tel: (703)527-1323

Sylvia Lowrance

Principal Deputy Assistant Administrator
 Office of Enforcement and Compliance Assurance
 US Environmental Protection Agency
 Mail code 2201-A, 401 M Street SW
 Washington, DC 20460
 USA
 Tel: (202)564-2450
 Fax: (202)501-3842

Andrea Moen

Barrister & Solicitor
 Milner Fenerty
 2900 Manulife Place
 10180-101 Street
 Edmonton, Alberta T5J 3V5
 Canada
 Tel: (403)423-7306
 Fax: (403)423-7276

Elizabeth Murphy-Walsh

Acting Director, Review Branch
 Environment Canada
 Les Terrasses de la Chaudière
 10, rue Wellington, 26^e étage
 Hull (Québec) K1A 0H3
 Canada
 Tel: (819)994-7736
 Fax: (819)994-7321

Nancy Newkirk

Perkins & Coie
 607 14th Street NW, Suite 800
 Washington, DC 20005
 USA
 Tel: (202)434-1610
 Fax: (202)434-1690

Apéndice B

Orden del día

Indicadores de la Aplicación Efectiva de la Legislación Ambiental

Un Diálogo en América del Norte

6 de mayo

- 9:00 Discurso de apertura, *Dr. Eduardo Macip Zúñiga*, Secretario de Desarrollo y Medio Ambiente del Estado de Puebla
- 9:30 **Sesión I:** Introducción al diálogo: El reto de instrumentar indicadores de la aplicación efectiva de la legislación ambiental
- ¿Dónde surge la obligación de una aplicación efectiva de la legislación ambiental?
 - ¿Qué es lo que da impulso a la exploración conjunta de los indicadores?
 - ¿Por qué necesitamos indicadores?
 - ¿Cuáles son algunos de los principales retos en el diseño de indicadores de la aplicación y el cumplimiento de las leyes y reglamentos ambientales?
- Ponentes:** *Mtro. Antonio Azuela de la Cueva*
Sylvia Lowrance
- 10:00 Comentarios
- 10:20 Logística: *Linda F. Duncan*
- 10:30 Receso
- 11:00 **Sesión II:** Asuntos que deben tomarse en consideración en el diseño e instrumentación de indicadores de la aplicación y el cumplimiento de la legislación ambiental
- Síntesis de los aspectos más relevantes de las actuales políticas y programas en América del Norte para la medición y evaluación de la aplicación efectiva de la legislación ambiental
 - Identificación de los temas significativos
 - El reto de medir el apego a las obligaciones internacionales en la elaboración de los programas
 - Aplicación y cumplimiento (por ejemplo, respuesta/sanción/disuasión) con los enfoques alternativos o voluntarios de cumplimiento [por ejemplo, el ELP (Programa de Liderazgo Ambiental), auditorías, la ISO 14001, etcétera)
 - Reflexiones sobre algunos esfuerzos iniciales para introducir indicadores de desempeño, así como procesos de retroalimentación e innovación
- Presidenta de la sesión:** *Linda F. Duncan*
- Ponentes:** *Ing. Alfredo Fuad David Gidi*
Nancy Newkirk
Ann Hillyer
[15 minutos cada presentación]
- 11:45 Comentarios
- 12:55 Resumen de la sesión: *Margot Priest*
- 1:00 Comida

2:30 **Sesión III:** Nuevas orientaciones en América del Norte

Esta sesión permitirá presentar y discutir una variedad de enfoques y modelos en proceso de desarrollo o en aplicación, incluidos:

- Iniciativas piloto para América del Norte
- Modelos y experiencias de otras jurisdicciones

Los modelos presentados podrían centrarse en una variedad de temas y procesos. Por ejemplo, enfoques para incorporar indicadores de la respuesta pública, o modelos para integrar información sobre cumplimiento a indicadores ambientales o de desempeño más amplios o viceversa

Presidente de la sesión: *Kal Raustiala*

Ponentes: *Michael S. Stahl:* Nuevas orientaciones propuestas para la EPA
Kernaghan Webb: Una propuesta de proceso de evaluación

3:10 Comentarios

4:30 Resumen de la sesión: *Andrea Moen*

4:45 Fin de la sesión

7:30 Cena

7 de mayo

- 9:00 **Sesión IV:** Lecciones aprendidas en procesos relacionados
- Experiencias en el desarrollo e instrumentación de indicadores de la aplicación y el cumplimiento de las leyes y reglamentos ambientales para otros acuerdos internacionales
 - Experiencias gubernamentales, de comisiones internacionales y del sector privado en otras jurisdicciones
- Panel 1**
- Presidente de la sesión:** *Christopher Stone*
- Ponentes:** *David Victor:* Indicadores del cumplimiento de la legislación ambiental en acuerdos internacionales
Charles Pirotte: Políticas y programas de la Comisión Europea
- 9:45 Comentarios
- 10:40 Resumen de la sesión: *Mtra. Beatriz Bugeda*
- 10:45 Receso
- 11:30 **Panel 2**
- Presidente de la sesión:** *Dr. Alberto Szekely*
- Ponentes:** *Theodore Panayotou:* El modelo de Harvard
Jean Aden: El Protocolo de Evaluación Rápida del Banco Mundial
- 11:45 Comentarios
- 12:45 Resumen de la sesión: *Bill Long*
- 1:00 **Sesión V:** Sinopsis del Diálogo
- Presidente de la sesión:** *Sylvia Lowrance*
- Revisión de los objetivos del Diálogo y de los temas clave tratados, así como un breve examen de la siguiente fase del proceso de la CCA en materia de indicadores de la aplicación de la legislación ambiental
 - Comentarios
- 2:00 Clausura

Segunda parte

Documentos de trabajo

Anexo 1

Política y práctica de México en materia de indicadores de cumplimiento de la legislación ambiental

Preparado por:
Lic. Wilehaldo Cruz Bressant
México, DF

	Siglas	A1-5
1	Marco jurídico	A1-7
	1.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	A1-7
	1.1.1 Facultad para realizar visitas de inspección	A1-7
	1.1.2 Facultades concurrentes en el sistema federal mexicano	A1-7
	1.1.3 Convenios de coordinación entre la federación y las entidades federativas	A1-8
	1.2 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	A1-8
	1.2.1 Visitas de inspección	A1-8
	1.2.2 Distribución de competencias	A1-9
	1.3 Ley de Aguas Nacionales	A1-10
	1.4. Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA)	A1-11
2	Políticas y programas gubernamentales	A1-13
	2.1 Identificación de la comunidad regulada	A1-13
	2.1.1 Información manejada por la autoridad ambiental	A1-13
	2.1.1.1 En materia de impacto ambiental	A1-13
	2.1.1.2 En materia de contaminación atmosférica	A1-14
	2.1.1.3 En materia de residuos peligrosos	A1-14
	2.1.1.4 En materia de aguas residuales	A1-14
	2.1.2 Sistemas de información	A1-15
	2.2 Determinación de prioridades	A1-16
	2.2.1 Criterios de la autoridad para la realización de inspecciones	A1-16
	2.3 Monitoreo del cumplimiento de la normatividad	A1-19
	2.3.1 Inspecciones	A1-19
	2.3.2 Vigilancia del cumplimiento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	A1-20
	2.3.3 Vigilancia de la aplicación de la Ley de Aguas Nacionales	A1-21
	2.3.4 Ámbito de competencia local e instrumentos para la prevención y control de la calidad del agua	A1-23
	2.4 Indicadores del cumplimiento de la normatividad	A1-24
	2.4.1 Reportes de la Profepa	A1-24
	2.4.2 Sistema de Seguimiento de la Aplicación de la Normatividad Ambiental (SSANA)	A1-24
	2.4.3 Sistema de Índices de Cumplimiento de la Normatividad Ambiental (SICNA)	A1-25

3	El papel de la sociedad	A1-27
	3.1 Acceso público a la información sobre programas y políticas de verificación	A1-27
	3.2 Divulgación de los resultados sobre incumplimiento	A1-29
	3.3 Quejas y denuncias. Función como indicadores de cumplimiento	A1-29
	3.4 Participación social en las visitas de inspección. El estado de Nuevo León	A1-31
4	El papel de la industria	A1-33
	4.1 Obligaciones legales de la industria en materia de vigilancia y presentación de informes	A1-33
	4.1.1 Reglamento de la LGEEPA en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera	A1-33
	4.1.2 Reglamento de la LGEEPA en Materia de Residuos Peligrosos	A1-34
	4.1.3 Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales	A1-34
	4.1.4 Reglamento en materia de emisiones de ruido	A1-34
	4.2 Participación de la industria	A1-34
	4.3 Instrumentos de cumplimiento voluntario	A1-35
	4.4 Auditorías ambientales	A1-39
	Apéndice A: Lista de entrevistas	A1-42

Siglas

CCA	Comisión para la Cooperación Ambiental
Concamin	Confederación de Cámaras Industriales
CNA	Comisión Nacional del Agua
LFPA	Ley Federal de Procedimiento Administrativo
LGEEPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
LOAPF	Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
NOM	Normas Oficiales Mexicanas
Profepa	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
Repda	Registro Público de Derechos de Agua
Secofi	Secretaría de Comercio y Fomento Industrial
SICNA	Sistema de Índices de Cumplimiento de la Normatividad Ambiental
Siera	Sistema de Empresas de Riesgo Ambiental
Sinia	Sistema Nacional de Información Ambiental

1 Marco jurídico

1.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Dentro del marco constitucional revisaremos tres aspectos principales: 1) la facultad que se otorga a las autoridades administrativas para realizar visitas de inspección a los particulares, sin necesidad de orden judicial; 2) el régimen de facultades concurrentes entre la federación, los estados y los municipios, y 3) los convenios de coordinación entre la federación y los estados.

1.1.1 *Facultad para realizar visitas de inspección*

El Artículo 16 Constitucional, en su tercer párrafo, faculta a las autoridades administrativas para realizar visitas domiciliarias sin previa orden judicial. Las visitas domiciliarias a que alude dicho precepto constitucional equivalen a las inspecciones que puede practicar toda autoridad administrativa para constatar en cada caso concreto la observancia de los reglamentos gubernativos o de los ordenamientos de carácter fiscal. El texto constitucional señala:

La autoridad administrativa podrá practicar visitas domiciliarias únicamente para cerciorarse de que se han cumplido los reglamentos sanitarios y de policía; y exigir la exhibición de los libros y papeles indispensables para comprobar que se han acatado las disposiciones fiscales, sujetándose en estos casos a las leyes respectivas y a las formalidades prescritas para los cateos.¹

De conformidad con lo dispuesto por el Artículo 16 Constitucional, las órdenes de visita domiciliaria expedidas por autoridad administrativa deben satisfacer los siguientes requisitos: a) constar en mandamiento escrito; b) ser emitidas por autoridad competente; c) expresar el nombre de la persona respecto de la cual se ordena la visita y el lugar que debe inspeccionarse; d) el objeto que persiga la visita, y e) llenar los que fijen las leyes de la materia.²

El Artículo 16 Constitucional establece la facultad de la autoridad administrativa para llevar a cabo inspecciones, y al mismo tiempo establece una garantía de seguridad jurídica en tanto que determina en qué condiciones podrá procederse a la invasión de la esfera de intimidad de los particulares por parte de ciertos órganos del Estado, entre los cuales, para los efectos de nuestro particular estudio, se encuentran las autoridades encargadas de comprobar que se han acatado las disposiciones ambientales. Estas exigencias formuladas imperativamente por la Constitución son de observancia obligatoria para las autoridades administrativas. Ello se traduce en que si la visita o inspección no se ajusta a los requisitos constitucionales, no tendrá ninguna validez y carecerá, en consecuencia, de eficacia para fundar cargos en contra del particular.

1.1.2 *Facultades concurrentes en el sistema federal mexicano*

El Artículo 124 constitucional precisa que “las facultades que no están expresamente concedidas por la Constitución a los funcionarios federales se entienden reservadas a los Estados”, con lo cual se crea un sistema de facultades exclusivas a la federación y reservadas para los estados.

Junto a las facultades expresas y reservadas,³ existe *como una excepción a las mismas* el sistema de facultades concurrentes entre la federación, estados y municipios. Las facultades concurrentes (o coincidentes) son aquellas que se pueden ejercitar tanto por la federación como por las entidades federativas y los municipios, de acuerdo con la distribución de competencias que señale la legislación federal.

¹ Artículo 16, fracción 3.

² Véase Visitas domiciliarias. Requisitos que deben observarse. Tesis 183 resuelta por la JSC (1995), p. 126.

³ Las facultades expresas están contenidas principalmente en el Artículo 73 Constitucional, que faculta al Congreso de la Unión para legislar sobre determinadas materias. Además del Artículo 73 encontramos facultades expresas para la federación en el Artículo 27 en materia de ejidos y comunidades, aguas nacionales, petróleo, electricidad, recursos del subsuelo y otros; asimismo, en el Artículo 109, sobre responsabilidad de los servidores públicos federales; en el Artículo 118, donde se hace referencia a los impuestos de importación y exportación; en el Artículo 123 respecto de la facultad en materia laboral; en el Artículo 130, en lo tocante a culto público y de iglesias y agrupaciones religiosas, y en el Artículo 131, respecto de la circulación de mercancías en la República.

Existen bases constitucionales para las siguientes facultades concurrentes, que se pueden clasificar de la siguiente forma:

- Concurrencia entre federación y estados: i) la materia de salubridad general.⁴
- Concurrencia entre federación, estados y municipios: i) la materia tributaria, salvo los reservados a la federación o prohibidos a los estados;⁵ ii) la materia educativa;⁶ iii) la materia de asentamientos humanos;⁷ iv) la materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico,⁸ y v) la materia de seguridad pública.⁹

Las facultades originalmente son concurrentes entre los tres niveles de gobierno, y se deja a la ley secundaria establecer la forma en que se podrán ejercitar. Ello puede hacerse señalando las que sólo ejercerá la federación, las que asumirá el estado y aquellas que se conservan como concurrentes, o sea que se pueden ejercer por cada instancia de gobierno en forma unificada, o bien, que serán objeto de transferencia a través de convenios o acuerdos. De tal suerte, al revisar la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)¹⁰ y la Ley de Aguas Nacionales,¹¹ se destacará la distribución de competencias que en materia de inspección y vigilancia realizó el Congreso.

1.1.3 Convenios de coordinación entre la federación y las entidades federativas

De acuerdo con el Artículo 116 Constitucional, fracción VI, “la Federación y los Estados, en los términos de ley, podrán convenir la asunción por parte de éstos del ejercicio de sus funciones, la ejecución y operación de obras y la prestación de servicios públicos cuando el desarrollo económico y social lo haga necesario”. A su vez, los estados estarán facultados para celebrar esos convenios con sus municipios, a efecto de que éstos asuman la prestación de los servicios o la atención de las funciones transferidas por el gobierno federal hacia los gobiernos estatales.

Los convenios de coordinación son instrumentos que permiten a la autoridad administrativa federal coordinar el ejercicio de las funciones entre las distintas instancias de gobierno, así como la asunción de determinadas funciones de la federación. Tanto las facultades expresas de la federación como las que le corresponden legalmente en un régimen de concurrencia, son posibles de descentralizar o transferir por medio de convenios que se suscriban entre la federación y los gobiernos de las entidades federativas.

1.2 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente es la ley esencial para verificar el cumplimiento.¹²

1.2.1 Visitas de inspección

Uno de los requisitos esenciales que señala la Constitución para dar validez a las inspecciones es que cumpla las disposiciones de “las leyes respectivas”. Es decir, la Constitución no fija en definitiva las condiciones únicas en que habrán de desarrollarse las inspecciones de carácter administrativo, pero sí las más importantes, dejando abierta la posibilidad para que la legislación secundaria pueda rodear el procedimiento relativo de garantías adicionales a fin de ocurrir en las mínimas molestias al particular afectado. La LGEEPA precisa los requisitos jurídicos que la autoridad

⁴ Artículo 73 fracción XVI en relación con el Artículo 4o.

⁵ Artículo 31 fracción IV.

⁶ Artículo 73 fracción XXV en relación con el Artículo 3o, fracción VIII.

⁷ Artículo 73 fracción XXIX-C.

⁸ Artículo 73 fracción XXIX-G.

⁹ Artículos 21, penúltimo y último párrafos y 73 fracción XXIII.

¹⁰ Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 28 de enero de 1988; reformada por decreto publicado el 13 de diciembre de 1996.

¹¹ Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 1 de enero de 1992.

¹² Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 28 de enero de 1988; reformada por decreto el 13 de diciembre de 1996.

debe satisfacer para poder desarrollar una visita de inspección. (Dichos requisitos se revisarán más adelante en este documento cuando se hable de las inspecciones.)

1.2.2 Distribución de competencias

La federación, los estados, el Distrito federal y los municipios ejercen sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias prevista en esta Ley y en otros ordenamientos legales.

Son facultades de la federación la vigilancia y promoción, en el ámbito de su competencia, del cumplimiento de la LGEEPA y los demás ordenamientos que de ella se deriven. Por su parte, son facultades de los estados en materia de inspección y vigilancia:

- La prevención y control de la contaminación de las aguas de jurisdicción estatal, así como de las aguas nacionales que tengan asignadas.
- La vigilancia del cumplimiento de las normas oficiales mexicanas (NOM) expedidas por la federación,¹³ en las materias y supuestos siguientes: prevención y control de la contaminación atmosférica emitidas por fuentes industriales y móviles que no sean de competencia federal; sistemas de recolección, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos e industriales que no estén considerados como peligrosos; la prevención y control de la contaminación generada por la emisión de ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente provenientes de fuentes fijas o móviles que no sean de competencia federal.¹⁴

Son facultades de los municipios la vigilancia del cumplimiento de las normas oficiales mexicanas expedidas por la federación, en las materias siguientes:¹⁵

- La prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios y de fuentes móviles que no sean de jurisdicción federal.
- La prevención y control de los efectos sobre el ambiente ocasionados por la generación, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos e industriales que no estén considerados como peligrosos.
- La prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, radiaciones electromagnéticas y lumínica y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas mercantiles o de servicios, así como la vigilancia de las emisiones de fuentes móviles que no sean de jurisdicción federal.
- La prevención y control de la contaminación de las aguas que se descarguen en los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población, así como de las aguas nacionales que tengan asignadas.

Aparte de las facultades expresas, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece la posibilidad de descentralizar funciones del gobierno federal a los gobiernos de los estados. En efecto, y con base

¹³ El procedimiento para expedir las normas oficiales mexicanas se define en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publicada el 1 de julio de 1992 en el *Diario Oficial de la Federación*, y reformada por decretos publicados los días 24 de diciembre de 1996 y 20 de mayo de 1997.

¹⁴ Artículo 7 fracciones VIII y XIII.

¹⁵ Artículo 8 fracción XII. Estas facultades otorgadas al municipio se confirman en el Artículo 119 Bis de la propia LGEEPA: “En materia de prevención y control de la contaminación del agua, corresponde a los gobiernos de los Estados y de los Municipios, por sí o a través de sus organismos públicos que administren el agua, así como al del Distrito Federal, de conformidad con la distribución de competencias establecida en esta Ley y conforme lo dispongan sus leyes locales en la materia: I.- El control de las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje y alcantarillado; II.- La vigilancia de las normas oficiales mexicanas correspondientes, así como requerir a quienes generen descargas a dichos sistemas y no cumplan con éstas, la instalación de sistemas de tratamiento (...)”

en el Artículo 116, fracción VI, de la Constitución General, el artículo 11 de la LGEEPA prevé que la federación, por conducto de la Semarnap, podrá suscribir convenios o acuerdos de coordinación con el objeto de que los estados o el Distrito Federal asuman, entre otras funciones, “la realización de acciones para la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones de esta Ley”. Asimismo, se contempla la posibilidad de que los estados puedan suscribir con sus municipios convenios de coordinación, previo acuerdo con la federación, a efecto de que éstos asuman la realización de las funciones anteriormente referidas.¹⁶

Los convenios de coordinación que aquí se señalan son el mecanismo legal diseñado por la LGEEPA para avanzar en la descentralización de la gestión ambiental. Sin embargo, si bien la descentralización de la función de inspección y vigilancia permitirá mejorar la gestión ambiental gubernamental, se deben tener muy presentes las diferencias en los niveles de desarrollo administrativo de los estados de la República.

1.3 Ley de Aguas Nacionales

La Ley de Aguas Nacionales¹⁷ regula las aguas continentales y, sólo en una forma indirecta, a las aguas marinas, por lo que se refiere al control de su calidad. Esta ley establece a la Comisión Nacional del Agua (CNA) como la autoridad federal única en materia de agua. La CNA es un órgano desconcentrado de la Semarnap, con plena autonomía técnica y administrativa. Dentro del capítulo relativo a prevención y control de la contaminación de las aguas, el artículo 95 de la Ley de Aguas Nacionales faculta a la CNA para que, en el ámbito de la competencia federal, realice la inspección o fiscalización de las descargas de aguas residuales con el objeto de verificar el cumplimiento de la ley.¹⁸

La Ley de Aguas Nacionales no define a detalle el procedimiento a observarse para el desarrollo de las visitas de inspección. Únicamente señala, en el mismo artículo 95, que los resultados de la inspección “se harán constar en acta circunstanciada, producirán todos los efectos legales y podrán servir de base para que la Comisión y las demás dependencias de la Administración Pública Federal competentes puedan aplicar las sanciones respectivas previstas en la ley”.¹⁹ De tal suerte, resulta aplicable supletoriamente la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.²⁰

Respecto de las facultades para realizar la inspección de las descargas de aguas residuales, la Ley de Aguas Nacionales, como ya se mencionó, otorga a la CNA la facultad de inspección y vigilancia en materia de descargas de aguas residuales en el ámbito federal. Dicha facultad permite a la Comisión establecer y vigilar el cumplimiento de las condiciones particulares de descarga que deben satisfacer las aguas residuales que se generen en bienes y zonas de jurisdicción federal; de aguas residuales vertidas directamente en aguas y bienes nacionales, o en cualquier terreno cuando dichas descargas puedan contaminar el subsuelo o los acuíferos.²¹

La Ley de Aguas Nacionales impone sanciones a los particulares que se oponen a o no colaboran con las autoridades para el desarrollo de una inspección y vigilancia. Prevé la suspensión de la concesión o asignación para el uso o aprovechamiento de aguas nacionales en caso de que el concesionario o asignatario no permita que se efectúe la inspección, la medición o verificación sobre los recursos e infraestructura hidráulica concesionada o asignada, hasta que regularice tal situación;²² se sanciona con multa el impedir las visitas, inspecciones y reconocimientos que realice la Comisión en los términos de esta ley y de su reglamento; así como el no entregar los datos requeridos por CNA para verificar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en la ley y en los títulos de concesión, asignación o permiso.²³

¹⁶ Artículo 11 fracción VI y último párrafo.

¹⁷ Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 1 de diciembre de 1992.

¹⁸ Esta facultad de la CNA se señala también en el Artículo 40 fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

¹⁹ Ley de Aguas Nacionales publicada en el *Diario Oficial* el 1 de diciembre de 1992, capítulo 10.

²⁰ Publicada en el *Diario Oficial* el 4 de agosto de 1994, reformada por decreto publicado el 24 de diciembre de 1996.

²¹ Artículo 86 fracción III.

²² Artículo 26 fracción II.

²³ Artículo 119 fracciones X y XI.

La Ley de Aguas Nacionales prevé la posibilidad de que el Poder Ejecutivo convenga mecanismos de coordinación de acciones con los estados y municipios a fin de ampliar la capacidad de cumplimiento y aplicación de esta ley, sin afectar sus facultades en la materia. La distribución legal de facultades en materia de vigilancia, por lo general se realiza en favor de los municipios y no de los estados. En efecto, la Ley de Aguas Nacionales señala que el control de las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje o alcantarillado de los centros de población corresponde a los municipios, con la participación de los estados cuando fuere necesario y así lo determinen las leyes locales.²⁴

1.4. Ley Federal de Procedimiento Administrativo

En esta ley²⁵ se regulan los actos, procedimientos y decisiones de la administración pública federal centralizada sin perjuicio a las disposiciones que figuran en los tratados internacionales de los que México es parte. Esta ley se aplica supletoriamente a la legislación administrativa que regula, como son la LGEEPA y la Ley de Aguas Nacionales.

La LFPA detalla el procedimiento para llevar a cabo visitas de verificación. Específicamente, el Artículo 62 faculta a las autoridades administrativas para comprobar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias por medio de visitas de verificación, mismas que podrán ser ordinarias y extraordinarias; las primeras se efectuarán en días y horas hábiles, y las segundas en cualquier tiempo.

Es de señalarse que tanto la LGEEPA como la Ley de Aguas Nacionales otorgan a Profepa y a la CNA la atribución de vigilar el cumplimiento y aplicación de la normatividad, interpretarla para efectos administrativos, y aplicar las sanciones y ejercer los actos de autoridad en la materia que no estén reservados al Ejecutivo Federal.²⁶

En los casos en donde proceda, se podrán utilizar las disposiciones de una ley para suplir las de otras. Esta disposición se ha previsto en la LGEEPA o la Ley de Aguas Nacionales para facilitar la aplicación de las normas a través de la vigilancia, visitas de inspección, la imposición de sanciones o la resolución de recursos administrativos.²⁷

²⁴ Esta distribución de competencias en materia de prevención y control de la contaminación del agua complementa lo dispuesto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

²⁵ Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 4 de agosto de 1994, y reformada por decreto publicado en el *Diario Oficial de la Federación* del 24 de diciembre de 1996.

²⁶ Antes la Ley de Aguas Nacionales señalaba que la CNA podía efectuar las visitas de inspección y las funciones de inspección y vigilancia necesarias, pero la LFPA le ha retirado esa facultad.

²⁷ 8. S.J.F., 3er vol. p. 799.

2 Políticas y programas gubernamentales

2.1 Identificación de la comunidad regulada

El éxito de los programas para la prevención y el control de la contaminación ambiental, requiere de un conocimiento amplio del sector industrial sujeto a la legislación ambiental, así como de sus características, composición, localización, y actividades. Para ello, la autoridad ambiental cuenta con varios mecanismos. El principal deriva de las obligaciones legales impuestas al sector industrial para obtener autorizaciones y licencias previas al funcionamiento de sus obras o actividades, así como de la obligación de inscribirse en registros públicos organizados por la autoridad ambiental. Además de lo anterior, la Profepa está en condiciones de acudir a otros registros, tanto públicos como privados, así como a censos e inventarios diversos, todo lo cual le permite llenar posibles vacíos en la información directamente bajo su responsabilidad. Aunado a lo anterior, la información requiere ser concentrada y sistematizada en bases de datos que sirvan como instrumentos de toma de decisiones para la autoridad.

2.1.1 Información manejada por la autoridad ambiental

La legislación ambiental de México contempla diversas figuras que permiten a la autoridad tener conocimiento del número de empresas dedicadas a determinada actividad, su localización y las emisiones contaminantes que generan. Entre esas figuras se contempla la expedición de autorizaciones, permisos y licencias, así como el registro de empresas generadoras de contaminantes. Todas ellas se otorgan en materia de impacto ambiental, en estudios de riesgo, contaminación atmosférica, residuos peligrosos y aguas residuales. Por medio de estas autorizaciones y registros se establecen condiciones particulares de operación industrial con el fin de regular y minimizar las emisiones contaminantes y de recabar información indispensable para la construcción de inventarios.

2.1.1.1 En materia de impacto ambiental

Los particulares deben presentar los siguientes informes y manifestaciones:

- Informe preventivo sobre impacto ambiental. Se debe presentar antes de realizar una obra o actividad regulada por la legislación ambiental, y que se considere que el impacto ambiental de la obra o actividad no causará desequilibrio ecológico, ni rebasará los límites y condiciones fijadas en las NOM.
- Manifestación de impacto ambiental en la modalidad general. Se requiere presentar para la autorización de una obra o actividad regulada, la cual deberá contener una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por la obra o actividad de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dicho ecosistema, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.
- Manifestación de impacto ambiental en la modalidad intermedia. Además de la información anterior, deberá contener la descripción del posible impacto ambiental de la obra o actividad de que se trate, y de las medidas de prevención y mitigación propuestas.
- Manifestación de impacto ambiental en la modalidad específica. Requiere la ampliación de la información contenida en las manifestaciones general e intermedia, aumentando un análisis de la calidad, actual y proyectada, de los factores ambientales en el lugar de la obra o actividad; la identificación y evaluación de los impactos ambientales que ocasionaría la ejecución del proyecto en sus distintas etapas, así como una descripción de las medidas de prevención y mitigación en cada una de las etapas de la obra o actividad, y el programa de recuperación y restauración del área impactada, al concluir la vida útil de la obra o al término de la actividad correspondiente.

- Estudio de riesgo, en las siguientes modalidades: a) informe preliminar de riesgo, b) análisis de riesgo, y c) análisis detallado de riesgo. Cuando se trata de actividades consideradas altamente riesgosas por la legislación ambiental, la manifestación de impacto ambiental deberá incluir el estudio de riesgo correspondiente.

2.1.1.2 En materia de contaminación atmosférica

La autoridad ambiental cuenta con los siguientes instrumentos para allegarse información sobre el sector industrial que debe estar sujeto a verificación. A fin de poder operar las fuentes fijas de jurisdicción federal que emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, requieren de licencia de funcionamiento expedida por la Semarnap. Las empresas deben entregar la información relativa a sus emisiones a la atmósfera, tales como su monto y composición. Esta información se coloca en el inventario de emisiones.

2.1.1.3 En materia de residuos peligrosos

Quienes los generen o manejen residuos peligrosos requieren contar con las siguientes autorizaciones:

- Autorización para manejar residuos peligrosos a empresas para la instalación y operación de sistemas para la recolección, almacenamiento, transporte, alojamiento, reúso, tratamiento, reciclaje, incineración y disposición final de residuos tóxicos.
- Autorizaciones para importar o exportar materiales o residuos peligrosos.
- Registro de empresas que manejen residuos peligrosos. El reglamento de la LGEEPA en materia de residuos peligrosos prevé que el generador de residuos peligrosos debe inscribirse en el registro que para el efecto establezca la Semarnap.

2.1.1.4 En materia de aguas residuales

La legislación ambiental dispone los siguientes requerimientos:

- La Ley de Aguas Nacionales establece que se requiere permiso de la Comisión Nacional del Agua para descargar en forma permanente, intermitente o fortuita aguas residuales en cuerpos receptores que sean aguas nacionales, así como cuando se infiltren en terrenos que sean bienes nacionales o en otros terrenos cuando puedan contaminar el subsuelo o los acuíferos.²⁸
- En el Registro Público de Derechos de Agua (Repda) se inscriben los títulos de concesión, de asignación y los permisos para el uso y aprovechamiento del agua, así como las prórrogas de las mismas, su suspensión, terminación y los actos o contratos relativos a la transmisión total o parcial de su titularidad.

El otorgamiento de las anteriores autorizaciones conlleva importantes costos y cargas administrativas. Por esta razón, México ha establecido Licencia Ambiental Única con respecto a contaminación atmosférica, residuos peligrosos y descargas de aguas residuales.

El 11 de abril de 1997 la Semarnap publicó en el *Diario Oficial de la Federación* “el Acuerdo que establece los mecanismos y procedimientos para obtener la Licencia Ambiental Única, mediante un trámite único, así como la actualización de la información de emisiones mediante una cédula de operación”. En dicho Acuerdo se considera que la Licencia Ambiental Única es el instrumento adecuado para llevar a cabo la coordinación de trámites y el seguimiento, actualización e información por establecimiento industrial de emisiones de contaminantes. En efecto, el Acuerdo señala:

²⁸ Artículo 88. El propio artículo prevé que la Comisión Nacional del Agua puede sustituir el requisito del permiso de descarga de aguas residuales por un simple aviso, dependiendo de las características de los acuíferos, zonas, localidades o usos del agua.

Primero.- El presente Acuerdo tiene por objeto establecer los mecanismos y procedimientos para la realización de un trámite único en materia de protección al ambiente, en aquellos casos en que la operación y funcionamiento de establecimientos que realizan actividades de competencia federal requieran obtener diversos permisos, licencias o autorizaciones que deban ser otorgados por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, así como actualizar la información para la integración del inventario de emisiones y transferencia de contaminantes por establecimiento.

Como consecuencia del trámite antes señalado, la Secretaría emitirá un documento denominado Licencia Ambiental Única, que integrará, mediante la coordinación entre la Comisión Nacional del Agua y el Instituto Nacional de Ecología, las distintas autorizaciones que actualmente dicha Secretaría emite por separado, y que serán firmadas por los servidores públicos facultados para tal efecto. Esta Licencia Ambiental Única no contendrá más requisitos o condicionantes que los previstos en las disposiciones legales aplicables.²⁹

La Profepa considera qué iniciativa tiene importantes impactos en el cumplimiento de la normatividad ambiental. La licencia ambiental única permitirá una gestión ambiental multimédios cada vez mayor por parte del sector industrial que propicie el cumplimiento integral y creciente de sus obligaciones en la materia, así como la utilización de tecnologías de proceso menos contaminantes dentro del concepto de calidad ambiental total. Permitirá generar información integral que alimente a los sistemas de información ambiental y que sirva de punto de partida para el seguimiento periódico del desempeño ambiental de la industria. Dará oportunidad de promover programas de cumplimiento por rama industrial, considerando acciones de reducción en la fuente, minimización de residuos, sustitución de insumos, cambios de procesos y programas de calidad total. Asimismo, la Profepa estima que la licencia permitirá dar un tratamiento diferenciado a las empresas de acuerdo con su capacidad de gestión, a la vez que se promueven esfuerzos voluntarios de cumplimiento de la normatividad.

La información generada por este instrumento permitirá integrar bases de datos de trámites, la cual formará parte del Sistema Nacional de Información Ambiental que se revisa más adelante. Esta información sistematizada permitirá realizar búsquedas y análisis muy específicos, aunado a la posibilidad de filtrar información bajo algún criterio que ayudará a seleccionar los datos requeridos para propósitos de planeación, vigilancia y control o evaluación.

2.1.2 Sistemas de información

La LGEEPA contempla la creación de un Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales (Sinia), en donde se integrarán informes o documentos relevantes que resulten de las actividades científicas, académicas, trabajos técnicos o de cualquier otra índole en materia ambiental. Dicho sistema lo desarrolla la autoridad ambiental federal³⁰ y se vinculará con el Sistema de Cuentas Nacionales a cargo del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

De acuerdo con la ley, en el Sinia estará disponible para consulta pública la información relativa a los inventarios de recursos naturales existentes en el territorio nacional, a los mecanismos y resultados obtenidos en el monitoreo de la calidad del aire, del agua y del suelo, al ordenamiento ecológico del territorio, a las autorizaciones, licencias o permisos que la autoridad federal expide, así como la correspondiente a los registros, programas y acciones que se realicen para la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.³¹

²⁹ Acuerdo que establece los mecanismos y procedimientos para obtener la Licencia Ambiental Única, mediante un trámite único, así como la actualización de la información de emisiones mediante una cédula de operación; publicado en el *Diario Oficial* el 11 de abril de 1997.

³⁰ Se tiene acceso al Sinia en Internet en: <<http://www.ine.gov.mx/INE/documentos/sinia.html>>. Este sitio está en construcción, pero se tiene acceso a algunos de sus componentes.

³¹ El desarrollo de sistemas de información está previsto para todo el gobierno federal en el *Programa de Desarrollo Informático 1995-2000*, el cual señala que en materia de información pública se debe crear una infraestructura de información que beneficie a las instituciones públicas, al sector privado y a la sociedad, mediante el desarrollo de bases de datos sobre temas específicos que incluyan información nacional, regional, sectorial e institucional, las cuales serán puestas a disposición de la ciudadanía en redes de datos nacionales e internacionales. Programa de Desarrollo Informático 1995-2000, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1995), p. 35.

De acuerdo con el Programa de Medio Ambiente, el Sinia se integrará de 12 componentes, entre los que destaca para los efectos de este trabajo el Sistema de Información sobre el Cumplimiento de la Normatividad Ambiental y de Recursos Naturales. Este sistema operará dos diferentes sistemas de información tendientes a ampliar el conocimiento sobre el cumplimiento de la normatividad ambiental, así como a facilitar la determinación de metas y la programación de las acciones de inspección y vigilancia. Este sistema estará compuesto por:³²

- Información Estratégica para Toma de Decisiones.
- Monitoreo de los Recursos Naturales para el cumplimiento de la Normatividad Ambiental.
- Auditoría Ambiental.
- Indicadores de Cumplimiento de la Normatividad Ambiental por la Industria.
- Denuncia Popular.

2.2 Determinación de prioridades

2.2.1 Criterios de la autoridad para la realización de inspecciones

La autoridad puede ordenar las visitas espontáneamente en ejercicio de sus facultades de inspección y vigilancia, sin que sea necesario que para ello tenga razones específicas en relación con cada persona, física o moral. La facultad de inspección y vigilancia es eminentemente discrecional, por cuanto que su ejercicio obedece a los criterios de oportunidad. La Profepa determinará la intensidad y extensión del examen en el programa de trabajo.

El Programa de Trabajo 1997 de la Semarnap³³ proporciona una indicación clara sobre cuáles son los criterios para identificar las industrias por inspeccionar:

Para este año se pretende incrementar la eficacia y la oportunidad de los programas señalados, por lo que la Semarnap definirá las prioridades de visitas de acuerdo con el tamaño, la cantidad y el tipo de emisiones contaminantes; dará seguimiento a las medidas correctivas impuestas; operará el programa de verificación de vehículos nuevos en planta; elaborará las estrategias de atención a contingencias ambientales; evaluará las propuestas elaboradas por las empresas sobre las medidas para reducir las emisiones durante las contingencias ambientales, y verificará que éstas cumplan con el plan respectivo.³⁴

Siguiendo estos criterios, la Procuraduría desarrolla visitas de inspección, atendiendo al marco jurídico vigente, en los casos siguientes:

1. Inspección industrial

Visitas de inspección a la industria para verificar el cumplimiento de la legislación ambiental.

2. Verificación

Como resultado de la necesidad de conocer el avance o cumplimiento de las condicionantes dictadas como medidas de corrección a irregularidades detectadas en una visita de inspección previa. Una vez vencidos los plazos para llevar a cabo la corrección de las irregularidades se procede a realizar una nueva visita para verificar el cumplimiento de las medidas impuestas.

3. Contingencia ambiental

Resultante de un accidente en una industria que implique riesgo de afectación al ambiente. En el caso de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México se verifica la participación de las empresas en el Programa

³² *Ibid.*, pp. 141–142

³³ Programa de Trabajo 1997, Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, marzo de 1997.

³⁴ *Ibid.*, p. 68.

de Contingencias Ambientales (PCI) en materia de contaminación atmosférica, a fin de que efectivamente disminuyan su producción a niveles deseados.

4. Revisión jurídica

Efectuada a las empresas que durante una contingencia ambiental niegan el acceso a las instalaciones. La revisión jurídica implica un mayor grado de escrutinio en la inspección.

5. Denuncia popular

Atención a quejas o denuncias promovidas por personas o sectores de la sociedad afectados directa o indirectamente por alguna fuente fija de emisiones contaminantes.

6. Verificación documental

Consiste en localizar empresas que no se encuentran registradas ante la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap), por medio de un barrido por zonas. Una vez localizadas se procede a realizar una visita de inspección en la cual sólo se solicitan documentos del establecimiento para confirmar su operación legal. Este programa implica la detección de empresas no registradas, por medio de directorios industriales, registros en las cámaras industriales, en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, y otros.

Respecto de esta última motivación para realizar una inspección, se considera que no puede ordenarse una visita si no existe, por parte del particular, cierta manifestación hacia el exterior de algún hecho o actividad que pudiera dar lugar a la generación de una obligación ambiental; la inscripción en un padrón de industriales, el establecimiento de instalaciones o el ejercicio de actividades reguladas. Es decir, la orden de inspección respecto de quien no ha sido previamente detectado por la autoridad como un particular sujeto a la normatividad ambiental, debe especificar también los motivos por los que se supone que en el lugar a visitar se realiza o pudo haberse realizado algún hecho que la ley señale como generador de obligaciones ambientales, por cualquier exteriorización de ese hecho, para que tal orden se considere debidamente motivada.

Existen programas de inspección que se basan en criterios de protección de la salud y el ambiente. Tal es el caso del Programa de Contingencias Atmosféricas que actualmente se aplica en el Valle de México. Este programa se basa en cinco principios fundamentales, tres de los cuales muestran la forma en que se integra y retroalimenta el sistema de inspección y vigilancia en periodos de contingencia.

- **Activación determinada por criterios de salud ambiental.** Dado que el objetivo fundamental del programa es evitar la exposición de la población a concentraciones riesgosas de contaminantes, los niveles de contaminación a los cuales se activa el programa deben basarse de manera prioritaria en criterios de salud ambiental, dejando en un segundo plano criterios económicos y políticos. Adicionalmente, el programa se revisa de manera permanente para mantenerlo actualizado incorporando la información científica más reciente sobre salud ambiental.
- **Correspondencia con el inventario de emisiones.** La eficacia de las acciones de control de contingencias depende críticamente de dos factores: quiénes participan en ellas y cuál es la intensidad de su participación. En este sentido, la eficacia será mayor si las acciones van dirigidas a los sectores que más contribuyen a la contaminación atmosférica en la zona metropolitana, y si la intensidad con la que cada uno de ellos participe corresponde a su contribución en la emisión total de contaminantes.
- **Claridad en el diseño y sencillez de aplicación.** Las reglas de participación de los sectores de transporte, industrial y de servicios, deben ser claras y las señales que de ahí se desprenden deben de ser consistentes en el tiempo. La definición de las empresas que deben disminuir su producción está

claramente establecida, así como los porcentajes en que deben hacerlo. Asimismo, las tareas de vigilancia son del conocimiento de las industrias participantes.

Por otra parte, existen también programas de inspección basados en consideraciones geográficas y en el tipo de industria que debe ser monitoreada. Tal es el caso del Programa para la minimización y manejo integral de residuos industriales peligrosos en México 1996-2000. Por medio de este Programa se hace de conocimiento público, y en particular del sector industrial, cuáles son las prioridades para la autoridad ambiental. Este Programa reconoce que ante los limitados recursos técnicos y humanos con que cuenta la infraestructura de vigilancia, resulta necesario enfocar aquellas regiones y sectores que resulten prioritarios por los riesgos ambientales implícitos. Con relación a las regiones y corrientes de residuos, los programas de inspección y vigilancia se enfocarán hacia las siguientes prioridades:³⁵

Regiones prioritarias en materia de residuos peligrosos

- Frontera Norte
- Zona Metropolitana de Guadalajara
- Corredor industrial del Golfo
- Corredor Puebla-Tlaxcala
- Zona Metropolitana de la Ciudad de México
- Zona Metropolitana de Monterrey
- Corredor Querétaro-León
- Corredor Lerma-Toluca

A su vez, el Programa asigna prioridades en razón de los sectores industriales que manejan residuos peligrosos:

Sectores prioritarios para la inspección en materia de residuos peligrosos

Prioridad alta	Prioridad mediana
Curtido y acabado de cuero	Textiles
Fabricación de productos petroquímicos básicos	Refinación de petróleo
Fabricación de productos químicos básicos orgánicos	Galvanoplastia en piezas metálicas
Fabricación de productos químicos básicos inorgánicos	Fabricación y/o ensamble de equipo eléctrico y electrónico

La legislación y normatividad en materia de residuos peligrosos establece un sistema de reportes de envío, recepción y disposición de residuos a cargo de las industrias, los cuales aportan la información básica para rastrear el curso seguido por los residuos desde la cuna hasta la tumba.³⁶ Esta información se integrará al Sistema Nacional de Rastreo de Residuos Peligrosos, el cual permitirá verificar que la información de las empresas generadoras corresponda con la información de las empresas de manejo, detectando aquellos flujos que no completen el proceso de generación-reciclaje o generación-tratamiento-disposición. En forma periódica, el sistema de rastreo operado por el Instituto Nacional de Ecología informará a la Profepa sobre los envíos que no completaron el ciclo hasta su disposición final. Con esta información la Profepa podrá verificar las rutas de envío y disposición que no sean consistentes entre lo que se reporta al envío y lo que finalmente se dispone.

³⁵ De acuerdo con el Informe de Labores 1995-1996 de la Semarnap, se continúa con la implantación del Sistema de Empresas de Riesgo Ambiental (Siera), que contiene información general del manejo de sustancias y residuos peligrosos por empresa, así como los recursos para atención de emergencias ambientales de manera georreferenciada, con cobertura nacional.

³⁶ Artículos, 23, 26 y 34 del Reglamento en materia de residuos peligrosos publicado en el *Diario Oficial* el 25 de noviembre de 1988.

2.3 Monitoreo del cumplimiento de la normatividad

2.3.1 Inspecciones

Para la Profepa el objeto de las inspecciones radica en: a) evaluar el estado de acatamiento y documentar las contravenciones para efectos de tomar las medidas necesarias a fin de hacer cumplir las reglamentaciones; b) supervisar los programas de inspección efectuados por otras dependencias, tales como las autoridades estatales; c) recolectar información como parte de un plan de inspección que abarque a la región/industria en su totalidad, a fin de evaluar la necesidad de implantar más controles; d) promover el cumplimiento de las reglamentaciones en forma voluntaria, y e) establecer una presencia oficial a fin de promover el cumplimiento de las reglamentaciones.

Marco legal

La LGEEPA³⁷ reglamenta las inspecciones cuyo objeto es verificar el cumplimiento de la legislación y la normatividad ambiental. Así, señala los siguientes aspectos a observarse para su desarrollo:

- i) Competencia legal. El artículo 32 Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF) establece las atribuciones de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. En materia de inspección y vigilancia, el citado artículo faculta a la Secretaría para:

V. Vigilar y estimular, en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, el cumplimiento de las leyes, normas oficiales mexicanas y programas relacionados con recursos naturales, medio ambiente, aguas, bosques, flora y fauna silvestre, terrestre y acuática, y pesca; y demás materias competencia de la Secretaría, así como, en su caso, imponer las sanciones procedentes.

Por su parte, el artículo 161 de la LGEEPA otorga a la Semarnap la facultad de realizar los actos de inspección y vigilancia del cumplimiento de las disposiciones contenidas en la propia ley, así como de las que de la misma se deriven. La Semarnap cuenta con la competencia originaria para ejercer las facultades en materia de inspección. Estas atribuciones las ejerce a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa), encargada de “vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales relacionadas con la prevención y control de la contaminación ambiental, los recursos naturales, los bosques, la flora y fauna silvestres, terrestres y acuáticas, pesca y zona federal marítimo terrestre, playas marítimas y terrenos ganados al mar o a cualquier otro depósito de aguas marinas, áreas naturales protegidas...”³⁸

Es importante destacar que otorgar la función de inspección a órganos desconcentrados de la Secretaría no viola la asignación de competencia legal realizada por el Congreso, ya que la facultad reglamentaria que otorga el Artículo 89, fracción I de la Constitución Federal, comprende también la creación de autoridades que ejerzan las atribuciones asignadas por la ley y la determinación de las dependencias u órganos de la administración pública que deban ejercer las facultades concedidas por la ley a la entidad de que se trate, porque con ello se provee a la exacta observancia de la ley reglamentada, al hacer operativa su aplicación. Al efecto, la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha señalado:

“...el Poder Ejecutivo, obedeciendo a condiciones y circunstancias especiales y sin desbordar la facultad de que está investido, puede expedir normas especiales a fin de crear los órganos que sean necesarios para la realización de funciones previstas en la ley y las cuales deben cumplirse en el ejercicio de la actividad administrativa”.³⁹

- ii) Orden de visita. En el artículo 162 de la LGEEPA se señala que las primeras formalidades legales para la práctica de una visita de inspección es la existencia de una orden escrita debidamente fundada y motivada, expedida por autoridad competente.⁴⁰ Asimismo, dicha orden escrita debe precisar el lugar o

³⁷ Supra, n. 10.

³⁸ Artículo 62 fracción I del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 8 de julio de 1996.

³⁹ Amparo en revisión 1148/81, Farmacia de Cuautla, S.A.

⁴⁰ Artículo 162, párrafo segundo de la LGEEPA.

zona que habrá de inspeccionarse. Además, la inspección debe llevarse a cabo en el sitio especificado en la orden respectiva y no en ningún otro, aunque corresponda a dependencias del sujeto visitado.

Finalmente, en la orden de inspección se debe expresar “el objeto de la diligencia y el alcance de ésta”,⁴¹ con el objeto de que la persona visitada conozca en forma precisa sus obligaciones así como las limitaciones de la inspección y sin que sea válida la emisión de órdenes de visita para comprobar el acatamiento de disposiciones ambientales de manera genérica, indiscriminada.⁴²

iii) Inicio de la visita. El Artículo 163 de la LGEEPA⁴³ señala que “el personal autorizado, al iniciar la inspección se identificará debidamente con la persona con quien se entienda la diligencia, exhibirá la orden respectiva y le entregará copia de la misma con firma autógrafa requiriéndola para que en el acto designe dos testigos.”

iv) Circunstanciación del acta de visita. En toda visita de inspección se levantará acta en la que se harán constar en forma circunstanciada los hechos u omisiones que se hubiesen presentado durante la diligencia,⁴⁴ así como lo previsto en el artículo 67 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.⁴⁵

2.3.2 *Vigilancia del cumplimiento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*

Una de las principales funciones de la Profepa es la verificación del cumplimiento de la normatividad ambiental por parte de los responsables de la operación de las fuentes de contaminación ambiental, a través de programas de inspección en el territorio nacional.

Esta actividad la realiza a través de diversas unidades administrativas de la Profepa.⁴⁶ La Subprocuraduría de Verificación Industrial se integra por tres Direcciones Generales: de Asistencia Técnica Industrial, de Inspección Industrial, y de Laboratorios.

La Dirección General de Asistencia Técnica Industrial tiene a su cargo el desarrollo de las siguientes acciones:⁴⁷

- Diseñar, implantar y operar un sistema de información que permita mantener el conocimiento de la situación técnica, legal y administrativa que guardan todos y cada uno de los casos sujetos a verificación por parte de la Subprocuraduría.
- Establecer, operar y actualizar los sistemas de información y seguimiento de procedimientos para la verificación de la normatividad ambiental.
- Intervenir en la emisión de lineamientos para la organización de los grupos encargados de la inspección y vigilancia en las materias de su competencia.

⁴¹ *Id.*

⁴² *Supra*, n.2.

⁴³ Publicada en el *Diario Oficial* el 28 de enero de 1988.

⁴⁴ Artículo 164, primer párrafo de la LGEEPA, publicada en el *Diario Oficial* el 28 de enero de 1988.

⁴⁵ El citado Artículo 67 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo señala: “En las actas se hará constar: I. Nombre, denominación o razón social del visitado; II. Hora, día, mes y año en que inicie y concluya la diligencia; III. Calle, número, población o colonia, teléfono u otra forma de comunicación disponible, municipio o delegación, código postal y entidad federativa en que se encuentre ubicado el lugar en que se practique la visita; IV. Número y fecha del oficio de comisión que la motivó; V. Nombre y cargo de la persona con quien se entendió la diligencia; VI. Nombre y domicilio de las personas que fungieron como testigos; VII. Datos relativos a la actuación; VIII. Declaración del visitado, si quisiera hacerla; y IX. Nombre y firma de quienes intervinieron en la diligencia incluyendo los de quien la hubiere llevado a cabo. Si se negaren a firmar el visitado o su representante legal, ello no afectará la validez del acta, debiendo el verificador asentar la razón relativa.”

⁴⁶ Las atribuciones de la Profepa y sus unidades administrativas se encuentran definidas en el Reglamento Interior de la Semarnap, publicado el 8 de julio de 1996 en el *Diario Oficial de la Federación*.

⁴⁷ *Supra* 18, Artículo 69.

La Dirección General de Inspección Industrial tiene las siguientes atribuciones en materia de prevención y control de la contaminación del aire y suelo, así como en materia de ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica proveniente de instalaciones industriales, comerciales o de servicios de jurisdicción federal:

- Formular y conducir la política general de inspección y vigilancia del cumplimiento de la normatividad ambiental en las materias de su competencia.
- Vigilar el cumplimiento de la legislación, reglamentos, NOM y programas ambientales en las materias de su competencia, así como determinar las infracciones a las mismas.
- Vigilar el cumplimiento de las medidas de prevención, control, mitigación, restauración o compensación señaladas en las resoluciones, autorizaciones, permisos y licencias derivadas de la legislación en materia de prevención y control de la contaminación e impacto ambientales, cuya vigilancia le corresponda.
- Efectuar las inspecciones procedentes para verificar los hechos en materia de quejas y denuncias.

Y, por último, la Dirección General de Laboratorios lleva a cabo las siguientes funciones:

- Establecer y operar sistemas de control de calidad analítico y de muestreo.
- Realizar análisis ambientales y emitir los dictámenes respectivos.

Actualmente, la Subprocuraduría desarrolla los siguientes programas operativos de inspección:

- Programa de Inspección y Vigilancia de las Fuentes de Contaminación Industrial de Competencia Federal. Este Programa consiste en la realización de visitas de inspección a las fuentes de contaminación de competencia federal y las fuentes de generación de residuos peligrosos, las cuales están dirigidas primordialmente a aquellas actividades con mayor potencial para la generación de contaminantes y a la atención de las quejas y denuncias realizadas por la comunidad.
- Verificación de Vehículos Nuevos en Planta. A través de este Programa se asegura que los vehículos, antes de salir de las plantas armadoras, cumplan con la normatividad en cuanto a la calidad de sus emisiones de gases de combustión y ruido.
- Inspección a la Industria Paraestatal. Dentro de este programa se realizan inspecciones a las tres industrias públicas que mayor riesgo y volumen de residuos, emisiones y descargas generan: Petróleos Mexicanos (Pemex), Comisión Federal de Electricidad (CFE) y Ferrocarriles Nacionales de México (FNM).

2.3.3 Vigilancia de la aplicación de la Ley de Aguas Nacionales ⁴⁸

Una ley cumple su propósito en la medida en que se aplica y se vuelve práctica cotidiana. De ahí que la CNA inició (desde diciembre de 1992) un importante esfuerzo de difusión y capacitación entre su personal, con objeto de emprender inmediatamente la instrumentación de la Ley de Aguas Nacionales; el esfuerzo de difusión se extendió a los distintos usuarios y a la ciudadanía en general. Paralelamente se establecieron los procedimientos necesarios para mantener una continua vigilancia a fin de supervisar su aplicación y cumplimiento. El Programa Nacional Hidráulico 1995-2000 define como estrategia intensificar la vigilancia de las descargas de aguas residuales con o sin tratamiento en las cuencas y zonas específicas señaladas en las prioridades y metas. Así, las acciones para el control de la contaminación se realizarán mediante el impulso del cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas para descargas de aguas residuales y de las condiciones particulares de descarga, existentes para el giro de las actividades económicas y de acuerdo con las características de los cuerpos receptores y usos ulteriores del agua.

⁴⁸ Publicado en el *Diario Oficial* el 1 de diciembre de 1992.

Dentro de la CNA, la Subdirección General de Administración del Agua es la unidad responsable de las tareas de inspección y vigilancia:

- Realizar la verificación del cumplimiento por parte de los usuarios de las obligaciones establecidas en las disposiciones jurídicas aplicables, para lo cual podrá ordenar y practicar visitas domiciliarias, requerir todo tipo de documentación, registros, controles, datos o informes, y ordenar el acceso a instalaciones, aprovechamientos, medidores, registros, documentación y la práctica de cualquier otro medio previsto en la ley tendiente a comprobar dicho cumplimiento.
- Establecer y vigilar el cumplimiento de las condiciones particulares de descarga que deben satisfacer las aguas residuales que se generen en bienes nacionales, o en cualquier terreno cuando dichas descargas puedan contaminar el subsuelo o los acuíferos, en su caso ordenar la suspensión de la actividad que dé origen a la descarga; realizar la inspección y vigilancia de las descargas de aguas residuales.

La labor de vigilancia se realiza en dos direcciones; hacia el interior de la CNA, para verificar que el personal aplica correctamente las disposiciones jurídicas, y hacia el exterior, para verificar que los usuarios del recurso cumplen con la ley. Respecto al segundo caso, para 1995 se habían llevado a cabo 239 visitas domiciliarias, en los términos previstos por la Ley; de ahí derivó la imposición de multas por más de 1.2 millones de nuevos pesos. De las inspecciones practicadas ha resultado también una suspensión y 22 clausuras de aprovechamientos hidráulicos.⁴⁹

Complementando la función de vigilancia, las brigadas de Protección y Seguridad Hidráulica levantaron un total de 10,063 actas de inspección a los usuarios. El 66% correspondió a usuarios de aguas subterráneas, el 11% a usuarios de aguas superficiales, el 8% a ocupantes de zona federal y el 6% restante a personas que extraían materiales dentro de las zonas federales administradas por la CNA.

Dentro del esquema legal para el cumplimiento de la legislación ambiental en materia de agua, las Normas Oficiales Mexicanas desempeñan un papel central, toda vez que son ellas las que fijan los límites máximos permisibles de contaminantes, y constriñen a los particulares a ajustar sus actividades a los estipulado en las mismas. Por ello, es necesario que las NOM se conozcan ampliamente, que se apliquen correctamente y que se instrumente un procedimiento adecuado para la vigilancia y sanciones por incumplimiento. Con base en lo anterior, la CNA está instrumentando acciones colaterales para fortalecer el proceso normativo en los siguientes temas:

- Difusión de las NOM. Aplicación y cumplimiento.
- Infraestructura para certificación de productos sujetos a las NOM.
- Inspección y vigilancia en el cumplimiento de las NOM.
- Actualización o elaboración de Normas Mexicanas (NMX) en apoyo a las NOM.
- Guías, lineamientos, especificaciones y manuales asociados con las NOM que se expiden.

En aspectos más particulares, se contempla que dentro del Programa de agua potable, alcantarillado y saneamiento se realicen visitas de inspección a usuarios responsables de descargas de aguas residuales con y sin tratamiento para asegurar el cumplimiento de la calidad en las descargas y, en su caso, el tratamiento y la disposición adecuada de lodos orgánicos generados.⁵⁰ Para ello se coordinan acciones de vigilancia con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente para el control de las descargas de aguas residuales tratadas y la disposición adecuada de lodos orgánicos en concordancia con el Programa de Medio Ambiente.

En relación con el programa de administración de los usos del agua, se intensifica la vigilancia y control de los aprovechamientos y descargas, con objeto de verificar que los usuarios efectivamente cumplan con las condiciones

⁴⁹ Toda la información estadística fue proporcionada durante las entrevistas con funcionarios de la CNA.

⁵⁰ Programa de Aguas Nacionales 1995-2000 de Semarnap, 1997.

establecidas en sus títulos de concesión y permisos de descarga y paguen lo que realmente les corresponde como contribuyentes, una vez concluido el plazo que establecen los Decretos de Facilidades Administrativas. Estos decretos se aplican para responder a aquellos usuarios de agua que no ha obtenido un permiso o no han pagado los derechos de uso.

En febrero de 1998, la CNA y la Profepa firmaron un acuerdo de colaboración por el cual determinaron crear mecanismos para la aplicación de auditorías ambientales y visitas de inspección en materia de uso, aprovechamiento, control y prevención de la contaminación del agua. Este acuerdo entre ambas instancias permitirá, además, establecer y consolidar acciones de intercambio de información.^{51, 52}

El acuerdo prevé el apoyo conjunto para el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-ECOL-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.⁵³ La CNA y la Profepa conjuntarán esfuerzos a efecto de optimizar los procedimientos de control a través de esquemas de cumplimiento voluntario, a fin de obtener mejores resultados en la aplicación de sus respectivos procedimientos, lo que además de beneficiar a las empresas monitoreadas, propiciará un gasto público más eficiente.

Respecto de las auditorías, Profepa será la instancia que proporcionará a la CNA la información relativa a las medidas preventivas y correctivas que en materia de uso y aprovechamiento del agua adopten las empresas auditadas, a efecto de evitar que dupliquen acciones de verificación normativa. Así también, se incluye que las actividades de auditoría ambiental fomenten el cumplimiento de la normatividad en materia de agua, además de regular y vigilar la conservación de las corrientes, lagos, lagunas, así como la protección de cuencas alimentadoras y las obras de corrección torrencial.

2.3.4 *Ámbito de competencia local e instrumentos para la prevención y control de la calidad del agua*

Las leyes locales fijan la competencia entre los estados y municipios en los siguientes aspectos:⁵⁴

- La regulación del aprovechamiento racional y la previsión y el control de la contaminación de las aguas de jurisdicción estatal, así como de las aguas nacionales que tengan asignadas.
- La evaluación del impacto ambiental en obras o actividades que no sean de jurisdicción federal.
- La aplicación por los gobiernos municipales de las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación de las aguas que se descarguen en los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población, así como de las aguas nacionales que tengan asignadas.
- En materia de prevención y control de la contaminación del agua, corresponde a los gobiernos de los estados y de los municipios:
 - El control de las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje y alcantarillado.
 - La vigilancia de la normas oficiales mexicanas correspondientes, así como requerir a quienes generen descargas a dichos sistemas y no cumplan con éstas, la instalación de sistemas de tratamiento.
 - Determinar el monto de los derechos correspondientes para que el municipio o autoridad estatal respectiva pueda llevar a cabo el tratamiento necesario y, en su caso, proceder a la imposición de las sanciones a que haya lugar.
 - Llevar y actualizar el registro de las descargas a los sistemas de drenaje y alcantarillado.

⁵¹ Véase *Excélsior*, lunes 23 de febrero de 1998, p. 38-A.

⁵² Programa de Aguas Nacionales 1995-2000 de Semarnap, 1997.

⁵³ Publicada el 6 de enero de 1997 en el *Diario Oficial de la Federación*.

⁵⁴ Este apartado se basa en la Parte sexta “Derecho de aguas y el ambiente” del libro *Derecho mexicano de aguas nacionales. Legislación, comentarios y jurisprudencia*, de Urbano Farías Hernández, Editorial Porrúa, México, 1993.

- En el caso de las descargas de aguas residuales que efectúen personas físicas o morales en las redes de drenaje o alcantarillado:
 - Expedir el permiso de descarga de aguas residuales (facultad que se prevé en las leyes de todos los estados del país, salvo Aguascalientes, Colima y México).
 - Fijar condiciones particulares de descarga (facultad que conforme a la legislación local tienen en el ámbito de su competencia los gobiernos estatales o municipales en Aguascalientes, Baja California Sur, Coahuila, Durango, Hidalgo, Jalisco y Morelos; la tiene el gobierno estatal en Nuevo León, y las tienen los gobiernos municipales en Colima, Guanajuato, Nayarit, Tamaulipas y San Luis Potosí).
 - Fiscalizar y cobrar las cuotas o tarifas por conectarse a la red por la descarga de agua residual que efectúen al sistema de drenaje y alcantarillado (facultad que se señala en las legislaciones ambientales de Baja California, Chihuahua, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa y Zacatecas, así como en las leyes de agua potable y alcantarillado de Campeche, Oaxaca y Sonora).
- La fiscalización del cumplimiento, en el ámbito de su jurisdicción y competencia, de la legislación local, así como de la LGEEPA, y la aplicación de sanciones por infracciones a la legislación en la materia.
- El tratamiento de las aguas residuales de origen urbano, antes de su descarga en cuerpos receptores que sean bienes nacionales.
- El aprovechamiento de las aguas residuales de los sistemas de agua y alcantarillado y su reutilización antes de su descarga.

2.4 Indicadores del cumplimiento de la normatividad

2.4.1 Reportes de la Profepa

Actualmente la Profepa reporta el resultado de sus actividades de inspección y vigilancia al sector industrial a través de informes periódicos, disponibles públicamente.⁵⁵ La información se puede consultar de acuerdo con los siguientes rubros:

- Visitas de inspección a la industria nacional.
- Visitas de inspección a la industria en los estados de la Frontera Norte.
- Visitas de inspección a la industria paraestatal en el ámbito nacional.
- Operativos especiales en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

2.4.2 Sistema de Seguimiento de la Aplicación de la Normatividad Ambiental (SSANA)

Diversas unidades administrativas de la Profepa están desarrollando sistemas de información que permitan el establecimiento, desarrollo, seguimiento y evaluación de programas de cumplimiento de la normatividad ambiental nacional, regional y local. En materia de inspección industrial, la Subprocuraduría de Verificación Industrial está clasificando la información por fuente de contaminación en lo que se refiere a prevención y control de la contaminación ambiental. El sistema de información se denomina Sistema de Seguimiento de la Aplicación de la Normatividad Ambiental (SSANA). Opera de manera centralizada y actualmente se encuentra en proceso de instalación en las oficinas de la Profepa en cada uno de los estados del país.

Este sistema permite no sólo almacenar datos fácilmente actualizables y estadísticamente analizables, relativos a las fuentes de contaminación y su ubicación específica, sino a las características de los procesos productivos o

⁵⁵ <<http://www.semanarp.gob.mx/profepa/>>

actividades que desarrollan, las materias primas, productos, subproductos y residuos que manejan, las emisiones contaminantes, los dispositivos o medidas de control de dichas emisiones, la importancia relativa de las fuentes desde el punto de vista de su potencial contaminante, las visitas de inspección realizadas, las irregularidades identificadas, las medidas de control ordenadas y sus fechas de cumplimiento.

El sistema de información es capaz de producir una amplia diversidad de informes; por ejemplo: a) número de visitas de inspección realizadas en un periodo determinado y los resultados obtenidos; b) visitas de inspección que deben realizarse; c) quejas presentadas por la comunidad y su seguimiento; d) evolución en el cumplimiento de la normatividad de una fuente, de las fuentes de un determinado tipo o de las fuentes ubicadas en una región; e) trámites legales y administrativos efectuados en relación con una visita de inspección y los que deben realizarse, con plazos de vencimiento.

2.4.3 Sistema de Índices de Cumplimiento de la Normatividad Ambiental (SICNA)⁵⁶

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente ha desarrollado el Sistema de Índices de Cumplimiento de la Normatividad Ambiental (SICNA), el cual es parte fundamental del Sistema de Seguimiento de la Aplicación de la Normatividad Ambiental (SSANA). Esta información es uno de los parámetros fundamentales para optimizar los programas de inspección y vigilancia.

Así, el SICNA permitirá evaluar de manera precisa, no solamente por materia (aire, residuos peligrosos, impacto ambiental, riesgo y ruido), sino por cada una de las obligaciones que corresponde a dichas materias. Este sistema permitirá informar a la comunidad acerca del grado de cumplimiento de la legislación ambiental y a la Procuraduría, realizar de manera más eficiente sus programas de inspección federal.

En la aplicación de la normatividad ambiental, la Procuraduría considera los siguientes elementos básicos:

- Normatividad que implique protección efectiva del ambiente.
- Medidas correctivas efectivas, plazos adecuados y sanciones persuasivas.
- Verificación del cumplimiento de las medidas correctivas dictadas.
- Inspección y verificación más frecuente en caso de renuencia al cumplimiento.
- Programas de inspección suficientes y sistemáticos.
- Consideración del cumplimiento para determinar la frecuencia de inspecciones.

Para que cada uno de estos aspectos sea instrumentado y operado eficazmente, se requiere de una base de datos que permita dar seguimiento y evaluar permanentemente el grado de cumplimiento de la normatividad ambiental.

Tal y como ha sido concebido, el SICNA permite la evaluación del avance en el cumplimiento de la normatividad ambiental por:⁵⁷

- Industria.
- Sector.
- Subsector.
- Materia (atmósfera, residuos peligrosos, ruido, riesgo e impacto ambiental).

⁵⁶ El presente apartado se basa en el documento *Sistema de Índices de Cumplimiento de la Normatividad Ambiental (Fuentes de Contaminación)*, Subprocuraduría de Verificación Industrial, Profepa, diciembre de 1997.

⁵⁷ Profepa, id en 3.

- Obligaciones específicas.
- Código postal.
- Municipio.
- Entidad federativa.
- En el país
- Combinaciones de los parámetros anteriores.
- Otros indicadores.

En dicho índice de cumplimiento se le asigna a cada obligación un valor relativo en la protección de la calidad del ambiente. Los valores asignados a cada grupo suman 100 puntos en total por cada una de las áreas de control (emisiones a la atmósfera, residuos peligrosos o ruido). El valor de cada una de las obligaciones es la calificación máxima que se les puede asignar. El cumplimiento de la normatividad correspondiente a cada obligación debe ser determinado individualmente. Así, el valor del SICNA para una empresa en particular es la suma de las calificaciones de todas las obligaciones.

El SICNA tendrá dos funciones. Se convertirá en una herramienta fundamental para informar a la ciudadanía, de una manera sencilla y periódica, el grado de cumplimiento de cada una de las fuentes de contaminación. Asimismo, permite a la Profepa retroalimentar sus sistemas de inspección a fin de ampliar su rendimiento. Igualmente permitirá su evaluación y, en su caso, redirigir sus estrategias y objetivos.⁵⁸

El sistema comenzó a probarse en agosto de 1996, en cada visita de inspección dentro de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México; posteriormente, en el primer semestre de 1997 se aplicó en seis estados de la República a fin de probar su efectividad. A raíz de estas experiencias se hicieron algunas modificaciones a fin de ampliar su extensión, precisar conceptos y fórmulas y contestar diversas preguntas operativas que surgieron al aplicarse. El SICNA se aplica en todo el país a partir de 1998.

⁵⁸ A la fecha el SICNA se emplea dentro de la Procuraduría para retroalimentar procedimientos; su información todavía no se encuentra a disposición pública.

3 El papel de la sociedad

3.1 Acceso público a la información sobre programas y políticas de verificación

Las políticas ambientales de México se basan en la idea de que se puede lograr un mayor cumplimiento si se reconoce la importancia del equilibrio de las acciones coercitivas con los programas de cumplimiento voluntario.⁵⁹ Se basa también en el hecho de que la mayoría de las empresas cumplen la ley espontáneamente. Además, se consideró indispensable ampliar los espacios de participación de la sociedad en la gestión ambiental incluyendo acceso a la información ambiental que se encuentre en poder de las autoridades.⁶⁰

Esta política se vio reflejada en la reciente reforma a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente,⁶¹ donde se incluyó un capítulo denominado “Derecho a la información ambiental”, el cual representa un avance sin precedente en la materia dentro de la legislación nacional. Debe resaltarse que el derecho a la información ambiental se entiende como un derecho de la sociedad para participar en los procesos de toma de decisiones, y que como tal complementa a las disposiciones relativas a la participación social y la información ambiental.

La reforma a la LGEEPA tuvo como propósito otorgar a toda persona, independientemente de si es afectada directamente o no por el asunto de que se trate, el derecho a que la autoridad ambiental correspondiente le otorgue la información ambiental de que disponga.⁶² De acuerdo con el artículo 153 Bis 3, toda persona, física o moral, tendrá derecho a que la Semarnap, las autoridades de los estados, del Distrito Federal y los municipios pongan a su disposición la información ambiental que les soliciten. Con algunas excepciones, únicamente se ponen a disposición de quienes resulten o puedan resultar directamente afectados, el diagnóstico básico y las acciones preventivas y correctivas que deberán desarrollarse como resultado de las auditorías ambientales. Asimismo, debe respetarse la confidencialidad en los términos de la Ley de la Propiedad Industrial. Además, puede negarse la información en caso de que se trate de información relativa a asuntos que son de materia de inspección y vigilancia pendientes de resolución.⁶³

La ley determina el tipo de información que podrá solicitarse, las formalidades a seguir para ello y los casos en los que la autoridad podrá negar dicha información. Así, la LGEEPA considera información ambiental “cualquier información escrita, visual o en forma de base de datos, de que dispongan las autoridades ambientales en materia de agua, suelo, flora, fauna y recursos naturales en general, así como sobre las actividades o medidas que les afectan o puedan afectarlos”.⁶⁴ En esta definición se incluye toda la información respecto de programas, acciones e informes relacionados con las actividades de vigilancia de la autoridad ambiental, sujeta a las excepciones antes mencionadas.⁶⁵

Las formalidades previstas en la LGEEPA son mínimas:⁶⁶ presentar la solicitud por escrito, especificando claramente la información que se solicita y los motivos de la petición; los solicitantes deberán identificarse indicando

⁵⁹ Según entrevistas con la Profepa.

⁶⁰ Acceso Público a la Información, Resolución de Consejo 95-8 de la CCA, octubre de 1995, Oaxaca, México.

⁶¹ Publicada en el *Diario Oficial* el 28 de enero de 1988.

⁶² Esta disposición legal concuerda con el criterio sostenido por el Poder Judicial en el sentido de que para ejercer el derecho de petición no se requiere acreditar el interés jurídico. Así se señala en la siguiente tesis: *Petición, derecho de*. Es inexacto el argumento de que el derecho de petición que consagra el Artículo 8º Constitucional esté supeditado a que el peticionario compruebe el interés jurídico que le asiste en relación con el objeto de su petición, ya que la garantía que entraña el mencionado precepto sólo está condicionada a que se ejercite por escrito y de manera pacífica y respetuosa. *Semanario Judicial de la Federación*, vol. LXXVII, tercera parte, p. 25, Amparo en revisión 6176/63, José Guadalupe Arontes Blancas, 28 de noviembre de 1963, 5 votos.

⁶³ El artículo 38 Bis 1 de la LGEEPA señala en su segundo párrafo que, “en todo caso, deberán observarse las disposiciones legales relativas a la confidencialidad de la información industrial y comercial”. La Ley de la Propiedad Industrial fue publicada el 27 de junio de 1991 en el *Diario Oficial de la Federación*, y reformada por Decreto publicado el 26 de diciembre de 1997.

⁶⁴ Artículo 159 Bis 3, segundo párrafo.

⁶⁵ Artículo 159 Bis 4, fracción II.

⁶⁶ *Petición, derecho de*. El Artículo 8º Constitucional no subordina la contestación ni aspecto otro alguno de la garantía de petición a que los solicitantes hayan o no cumplido con determinados requisitos reglamentarios. *Semanario Judicial de la Federación*, vol. XIX, tercera parte, p. 63, Amparo en revisión 4916/58, Juan N. Canales, 19 de enero de 1959, unanimidad de 4 votos.

su nombre o razón social y domicilio. Esta disposición legal reglamenta en materia ambiental lo establecido por el Artículo 8 de la Constitución, relativo al derecho de petición, el cual textualmente preceptúa:

Los funcionarios y empleados públicos respetarán el ejercicio del derecho de petición, siempre que ésta se formule por escrito, de manera pacífica y respetuosa; pero en materia política sólo podrán hacer uso de ese derecho los ciudadanos de la República. A toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene la obligación de hacerlo conocer en breve tiempo al peticionario.⁶⁷

Uno de los aspectos novedosos que se incorpora en la propuesta consiste en el establecimiento de la obligación para la autoridad ambiental de responder de manera expedita a la petición en un plazo máximo determinado: 20 días. La norma general en el sistema legal mexicano son cuatro meses para que la autoridad responda. La Ley Federal de Procedimiento Administrativo señala en su artículo 17 que “salvo que en las disposiciones específicas se establezca otro plazo, no podrá exceder de cuatro meses el tiempo para que la autoridad administrativa resuelva lo que corresponda. Transcurrido el plazo aplicable, se entenderán las resoluciones en sentido negativo al promovente, a menos que en las disposiciones aplicables se prevea lo contrario.”⁶⁸ Antes de esta definición legal, la jurisprudencia de la Suprema Corte de Justicia de la Nación únicamente había considerado que el “breve término” a que se refiere la Constitución debe ser “aquel en que racionalmente pueda conocerse una petición y acordarse”.⁶⁹

No obstante lo adecuado de esta disposición legal, en la práctica puede llegar a ser inoperante. En efecto, el artículo 159 Bis 5 de la LGEEPA señala que la autoridad ambiental debe responder en un plazo no mayor de veinte días a partir de la recepción de la solicitud respectiva. Y añade que en caso de que la autoridad conteste negativamente la solicitud, deberá señalar las razones que motivaron su determinación. Sin embargo, inmediatamente después incorpora la figura de la negativa ficta, al señalar que si transcurrido el plazo establecido la autoridad ambiental no emite su respuesta por escrito, “la petición se entenderá resuelta en sentido negativo para el promovente”.⁷⁰ Ello podría permitir que ante la carga administrativa que afecta a las oficinas públicas, o por indolencia, la autoridad simplemente deje correr el plazo, y así no tendrá que motivar legalmente el acuerdo que niega la información solicitada.⁷¹ En todo caso, al recibir respuesta negativa a la solicitud de información, el particular puede ocurrir directamente ante los tribunales administrativos en demanda de nulidad, o acudir ante el Poder Judicial Federal para impugnar el fondo de la negativa ficta.⁷²

⁶⁷ Este derecho está protegido jurídicamente por dos vías: por el juicio de amparo, a fin de que la autoridad respete el derecho de petición, y por la vía penal, ya que el Código Penal para el Distrito Federal en materia de fuero común, y para toda la República en materia de fuero federal, prevé como delito de abuso de autoridad el que un servidor público indebidamente impida la presentación o el curso de una solicitud (artículo 215 fracción III).

⁶⁸ Artículo reformado por Decreto publicado el 24 de diciembre de 1996 en el *Diario Oficial de la Federación*.

⁶⁹ Amparo en revisión 3609/1957, Genaro Sandi Cervantes, *Boletín de Información Judicial*, 1958, núm. 6162 e *Informe de 1966*, Segunda Sala, p. 135. En jurisprudencia, la Corte ha señalado que el octavo artículo constitucional se infringe si transcurren cuatro meses desde que la autoridad haya recibido la petición escrita del particular sin que se hubiese contestado (Apéndice al tomo CXVIII, tesis 767, 188 y 470); en otras ejecutorias la Corte ha consignado la variabilidad de la duración cronológica de la idea del “breve término”, ya que en algunos casos ha estimado que éste puede consistir en cinco días y en otro en 10 días (Amparo en revisión 6023/1954, María Servín de Peralta, *Boletín de Información Judicial*, 1955, núm. 2953; y Amparo en revisión 1799/1955, Luis Valencia Rojas, *Boletín de Información Judicial*, 1955, núm. 3286).

⁷⁰ *Negativa ficta* es la figura jurídica por virtud de la cual, ante la omisión de la autoridad de emitir una resolución de manera expresa, dentro de los plazos previstos por esta ley o los ordenamientos jurídicos aplicables al caso concreto, se entiende que se resuelve lo solicitado por el particular en sentido negativo.

⁷¹ La falta de fundamentación y motivación legal de la *negativa ficta* no puede ser impugnada ante los tribunales, ya que por no ser un acto de autoridad propiamente dicho no son aplicables los requisitos de formalidad exigidos para los actos jurídicos. Únicamente puede impugnarse el fondo de la negativa, no así la falta de formalidad. Véase la tesis del Segundo Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito “*Negativa ficta. no puede impugnarse por falta de fundamentación y motivación*”. La resolución negativa ficta, por tratarse de una ficción legal que nace del silencio de la autoridad administrativa, tiene como fin constituir el elemento de acción, que al ser ejercitado, permite al actor iniciar el juicio de nulidad, en sustitución del acto expreso; por tanto, aun cuando el silencio negativo constituye el acto impugnado, lo cierto es que no es una verdadera resolución administrativa, pues carece de la voluntad de la autoridad que la emite; es por ello que no es dable elaborar procesos interpretativos, ni impugnarse por carecer de los requisitos constitucionales de fundamento y motivo, pues es tan sólo una ficción que surge a la vida jurídica por voluntad del gobernado y, como tal, únicamente debe examinarse la misma en cuanto al fondo.” Amparo directo 122/91. Fivisa, S.A. de C.V., 25 de abril de 1991. Unanimidad de votos. Ponente: Carlos Amado Yáñez. Secretario: Mario de Jesús Sosa Escudero.

⁷² En este caso no procede acudir al recurso de revisión previsto en la LGEEPA, ante la propia autoridad que incurrió en la negativa ficta, atentos a la decisión del Segundo Tribunal Colegiado del Sexto Circuito “NEGATIVA FICTA, NO PROCEDE SU IMPUGNACIÓN ANTE LA PROPIA AUTORIDAD QUE INCURRIÓ EN LA”. Amparo directo 394/91. Gloria Violeta Contreras. 9 de mayo de 1991. Unanimidad de votos. Semanario Judicial de la Federación. Octava Época. Tomo XIV. Julio, segunda parte, p. 671.

Adicional a lo anterior, la LGEEPA establece el derecho que tienen los particulares a interponer un recurso de revisión en caso de que consideren que la autoridad afecta sus intereses al negarse a entregar la información solicitada. Cabe señalar que, además de acudir a este recurso administrativo, el particular tiene abiertas otras vías legales para demandar la entrega de la información: mediante el juicio de amparo, a fin de que la autoridad respete el derecho de petición que otorga la Constitución, y por la vía penal, ya que el Código Penal para el Distrito Federal en materia de fuero común, y para toda la República en materia de fuero federal, tipifica como delito de abuso de autoridad el que un servidor público indebidamente impida la presentación o el curso de una solicitud (artículo 215 fracción III).

3.2 Divulgación de los resultados sobre incumplimiento

Los resultados de los programas de verificación industrial se divulgan por diversos mecanismos:

Anualmente se presenta el Informe de Labores de la Semarnap, donde se incluye un capítulo de avances en la ejecución del programa de inspección y vigilancia a fuentes de contaminación industrial. Cada dos años la Semarnap debe elaborar y publicar informes detallados sobre la situación general existente en el país en materia de equilibrio ecológico y protección al ambiente, incluyendo resultados sobre las acciones de inspección y vigilancia. Se han publicado los informes correspondientes a los bienios 1991-1992 y 1993-1994; actualmente se está elaborando el Informe de la Situación General en Materia de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente 1995-1996.

La LGEEPA establece que la Secretaría publicará la *Gaceta Ecológica*, que será el instrumento en el que se difundirá información relativa a actividades desarrolladas por la autoridad ambiental federal.

La Dirección General de Coordinación de Delegaciones de la Profepa publica un Informe Mensual de Actividades, donde se detallan las visitas de verificación e inspección desarrolladas.

A partir de agosto de 1996, la Profepa puso a disposición una página de Internet que contiene información acerca de la Procuraduría y sobre legislación ambiental, verificación industrial, verificación de la normatividad sobre recursos naturales, atención a la denuncia popular y del programa y las actividades de capacitación impartidas por la Profepa (<<http://profepa.semarnap.gob.mx>>). Además, la difusión periódica y reiterada por medios de comunicación masivos respecto de las acciones desarrolladas por la Profepa en materia de inspección y vigilancia.

3.3 Quejas y denuncias. Función como indicadores de cumplimiento

El Programa de Medio Ambiente señala al seguimiento de quejas y compromisos como una línea de acción importante que permitirá impulsar la participación ciudadana en la inspección y vigilancia de la legislación ambiental. La finalidad de ello es asegurar que las quejas sean registradas sistemáticamente y se les dé un seguimiento eficaz, a través de su clasificación y asignación de prioridades. Asimismo, se prevé el fortalecimiento del sistema de denuncia popular previsto en la ley ambiental, a través de la creación de un sistema de vigilancia social, con un enfoque de corresponsabilidad con los grupos sociales. El procedimiento de denuncia popular es el instrumento mediante el cual toda persona puede notificar ante la autoridad competente todo hecho, acto u omisión de competencia de la federación que produzca desequilibrio ecológico o daños al ambiente, contraviniendo las disposiciones de la LGEEPA y demás disposiciones legales en materia ambiental.

La Dirección General de Denuncias y Quejas de la Profepa es la unidad responsable de establecer y operar el sistema de denuncia popular consistente, fundamentalmente, en recibir, atender, investigar y, en su caso, canalizar ante las autoridades competentes las quejas y denuncias de la ciudadanía y de los representantes de los sectores público, social y privado, en materia ecológica y de protección ambiental.⁷³ Esta Dirección General, una vez que recibe las denuncias en módulos de atención al público en las delegaciones estatales y en la Ciudad de México, vía telefónica, o por correo,⁷⁴ las cataloga y asigna un número de folio con el cual queda registrado su ingreso. Una vez analizado y calificado el caso, se turna a la autoridad competente o al área correspondiente de la propia Procuraduría para su atención.

La Procuraduría está descentralizando y desconcentrando la atención de las denuncias y quejas, conservando en oficinas centrales las actividades normativas, programáticas y de seguimiento y control, así como la información y evaluación integral, fortaleciendo de esta manera a las delegaciones estatales y civiles de la Procuraduría.

Adicionalmente, los informes sobre quejas y denuncias permiten apreciar patrones de incumplimiento en cada estado del país y por fuente contaminante. Los informes incluyen una clasificación de las quejas presentadas de acuerdo con la fuente contaminante. Se prevén 13 categorías para clasificar estas fuentes contaminantes: 1) comercios ambulantes; 2) domésticos; 3) espectáculos públicos; 4) establecimientos clandestinos; 5) establecimientos mercantiles; 6) establos y criaderos de animales; 7) grupos sociales; 8) industrias; 9) infraestructura urbana; 10) particulares; 11) servidores públicos; 12) transportes, y 13) fuentes no conocidas.

Una de las finalidades que cumple el Sistema Nacional para la Atención de la Denuncia Popular es proyectar, a partir de las quejas recibidas, un panorama de la percepción social sobre el estado de cumplimiento de la normatividad ambiental. Se debe tener presente que la estadística de las quejas está conformada exclusivamente por el señalamiento que originalmente hicieron los quejosos en sus denuncias y no implican necesariamente responsabilidad por parte de las industrias mencionadas como presuntamente incumplidas en la observancia de la normatividad.

Sin duda, la denuncia popular es un mecanismo necesario para un sistema de verificación del cumplimiento de la normatividad. Su mayor importancia radica en constituirse en un instrumento para incorporar a la sociedad en las tareas de vigilancia, multiplicando con ello las capacidades institucionales de la Procuraduría. En este sentido, el Programa de Medio Ambiente señala como estrategia el fortalecimiento del sistema de denuncia popular en materia ambiental, apoyando la creación de un sistema de vigilancia social.

Asimismo, el Sistema Nacional de Atención a la Denuncia Popular busca asegurar que las quejas sean registradas sistemáticamente y se les dé un seguimiento eficaz, a través de su clasificación y asignación de prioridades.⁷⁵ Con base en los datos arrojados por el sistema, se pueden obtener conclusiones en relación con el grado de cumplimiento por recurso afectado, al comparar el número de quejas recibidas anualmente o por periodos determinados. Asimismo, se puede medir el nivel de eficiencia en la atención a las quejas y denuncias, al comparar el número de quejas recibidas y el número de las mismas que se atendieron y concluyeron.

A fin de utilizar con mayor amplitud los datos arrojados por el Sistema Nacional para la Atención de la Denuncia Popular, se requiere un mayor número de indicadores de clasificación. Así, se considera útil contar con datos tales como: a) número de quejas competencia de la Profepa y número de las que se canalizaron a otras instancias o niveles de gobierno; b) registro de las quejas por entidad federativa y municipio; c) número de quejas contra empresas privadas y empresas públicas; d) clasificar las quejas por rama industrial; e) quejas presentadas por individuos u organizaciones sociales; f) número de visitas de inspección a que dieron lugar; g) conceptos por los cuales se concluyeron las quejas y denuncias. Esta información debe presentarse en informes periódicos donde se den a conocer públicamente la relación y el seguimiento de cada una de las quejas y denuncias recibidas.

⁷³ Artículo 77 fracciones II y III del Reglamento Interior de la Semarnap.

⁷⁴ Próximamente podrán presentarse las quejas y denuncias vía Internet, a través del Módulo de Atención a Quejas y Denuncias disponible en la página de la Profepa.

⁷⁵ Es importante que la autoridad asigne prioridades al cúmulo de quejas y denuncias que recibe, toda vez que no jerarquizar la atención podría distorsionar las estrategias de vigilancia, desviando recursos hacia la atención de problemas que no son apremiantes. Téngase presente lo señalado por Stephen Breyer: "Study after study shows that public's evaluation of risk problems differs radically from any consensus of experts in the field. Risks associated with toxic waste dumps and nuclear power appears near the top of the public's list of concerns, which more directly influences regulatory agendas", *Breaking the Vicious Circle: Toward Effective Risk Regulation* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1993), p. 33.

3.4 Participación social en las visitas de inspección. El estado de Nuevo León⁷⁶

Se considera necesario crear programas donde los ciudadanos y las organizaciones sociales concurren en las funciones de verificación industrial. En este sentido opera un mecanismo en el estado de Nuevo León que permite la presencia de los vecinos, afectados o denunciantes en las visitas de inspección, de conformidad con lo acordado en el Pacto Ecológico firmado en mayo de 1992 entre los sectores social, industrial, comercial y el gobierno del estado.⁷⁷

Con este mecanismo se busca provocar tres efectos: que la empresa o el denunciado adquieran un compromiso moral de cumplimiento de la legislación ambiental; que el denunciante o los vecinos tengan acceso a información que de otra manera estaría restringida, tal como las causas de incumplimiento y los tipos de sanción impuesta; así como que se impidan prácticas de corrupción.

Desde la perspectiva de la comunicación de riesgos, esta práctica del estado de Nuevo León permite que la comunidad vecina o el denunciante conozcan lo que realmente sucede en la empresa visitada, así como las medidas que en su caso se determinaron para corregir las irregularidades detectadas. Así, la participación social en la inspección y vigilancia contribuye al fomento de la conciencia y práctica ambientales tanto de las empresas inspeccionadas como de los denunciantes y los vecinos.

⁷⁶ Para el desarrollo de esta sección nos basamos en la ponencia *Access to information: Alternatives available in the national legislations of the Region*, presentada por Ma. del Carmen Carmona en la segunda sesión de la North American Conference on Environmental Law, "Towards Effective Mechanisms for Public Participation in the Protection of the North American Environment", Washington, D.C., 7-9 de junio de 1993.

⁷⁷ En los Comités Mixtos de Inspección y Vigilancia de los Recursos Naturales, que operan en el ámbito federal, se congregan los actores sociales más importantes a nivel local para colaborar con la Profepa en la vigilancia pesquera, forestal y de tráfico de flora y fauna silvestres. Estos comités tienen como propósito articular el apoyo de la comunidad a la aplicación de la ley. Actualmente existen 32 Comités Mixtos de Inspección y Vigilancia Forestal en nueve estados del país, y 16 Comités y 39 Subcomités Mixtos de Inspección y Vigilancia Pesquera en 16 entidades.

4 El papel de la industria

4.1 Obligaciones legales de la industria en materia de vigilancia y presentación de informes

En este apartado se revisarán las disposiciones legales que establecen obligaciones de la industria en materia de: a) medición de emisiones, descargas o parámetros de desempeño; b) manejo de registros sobre sus actividades, y c) reporte de información sobre actividades reguladas. Así, revisaremos los reglamentos que rigen en materia de aire, residuos peligrosos, ruido y agua.⁷⁸

4.1.1 Reglamento de la LGEEPA en *Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera*⁷⁹

El artículo 17 del Reglamento impone diversas obligaciones a las empresas en materia de medición de emisiones, registro de actividades y reporte de información sobre las actividades que impacten la calidad del aire en la zona en que se ubican.

En materia de *medición* de emisiones, el Reglamento establece en su artículo 17 fracciones II, IV y V disposiciones que exigen a los responsables de las fuentes fijas de jurisdicción federal por las que se emitan gases, olores o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera que:

- Integren un inventario de sus emisiones contaminantes a la atmósfera, en el formato que determine la Semarnap.
- Instalen plataformas y puertos de muestreo.
- Midan sus emisiones contaminantes a la atmósfera, registren los resultados en el formato que determine la Semarnap y remitan a ésta registros cuando así lo solicite. En la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), la Secretaría exige la presentación anual de una cédula de operación o verificación industrial, en la cual las industrias ahí ubicada midan sus emisiones y las presenten a la autoridad.
- Lleven a cabo el monitoreo perimetral de sus emisiones contaminantes a la atmósfera, cuando la fuente de que se trate se localice en zonas urbanas o suburbanas, cuando colinde con áreas naturales protegidas, y cuando por sus características de operación o por sus materias primas, productos y subproductos, puedan causar grave deterioro a los ecosistemas, a juicio de la Semarnap.⁸⁰

El Reglamento dispone que los responsables de las fuentes fijas de emisiones lleven una bitácora de operación y mantenimiento de sus equipos de proceso y de control.⁸¹ En materia de notificación a la autoridad sobre las actividades desarrolladas por la industria, el artículo 21 del Reglamento señala que el responsable de la fuente deberá remitir a la Secretaría, en el mes de febrero de cada año y en el formato que ésta determine, una cédula de operación que contenga la información y documentación relativa al número de fuentes emisoras, el consumo de combustibles y el reporte de las emisiones, entre otras.

Esta información permite integrar los inventarios de emisiones a la atmósfera por fuentes fijas, los cuales se emplean para establecer la cantidad y tendencia de las emisiones, los estándares de emisión en las normas de calidad del aire y las prioridades en su control. En México, actualmente 17 ciudades cuentan con sus inventarios de emisión para fuentes fijas de contaminación atmosférica.

⁷⁸ Debe señalarse que se hace referencia a los reglamentos en vigor, los cuales habrán de ser modificados para adecuarlos a las reformas a la LGEEPA de 1996.

⁷⁹ Publicado en el *Diario Oficial* el 25 de noviembre de 1988.

⁸⁰ Artículo 17, fracciones II, IV y V.

⁸¹ Artículo 17, fracción VI.

4.1.2 *Reglamento de la LGEEPA en Materia de Residuos Peligrosos*

Este ordenamiento establece un sistema de manifiestos y reportes para el manejo de dichos residuos, el cual tiene como finalidad conocer las actividades que los generan, el volumen y tipo de residuos que se transportan, almacenan, reciclan, tratan o eliminan anualmente, así como a las empresas involucradas en tales actividades. Esto es, los manifiestos de residuos aportan la información básica para rastrear el curso seguido por residuos desde su generación y envío hasta su tratamiento o disposición final dentro del territorio nacional.

Específicamente, la industria debe rendir reportes: a) manifiestos de generación de residuos peligrosos; b) un manifiesto de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos; c) reporte semestral de residuos peligrosos enviados para su reciclaje, tratamiento, incineración o confinamiento; d) reporte semestral de residuos peligrosos recibidos para reciclaje o tratamiento; e) un reporte mensual de residuos peligrosos confinados en sitios de disposición final, y f) manifiestos para casos de derrames, infiltraciones, descargas o vertidos de residuos peligrosos.

4.1.3 *Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales*⁸²

Este ordenamiento señala que la industria debe instalar y mantener en buen estado los dispositivos de aforo y los accesos para muestreo que permitan verificar los volúmenes de descarga y las concentraciones de los parámetros previstos en los permisos de descargas y llevar un monitoreo de la calidad de las aguas residuales que descarguen o infiltren. La empresa debe conservar al menos durante tres años el registro de la información sobre el monitoreo que realicen.

Por último, también incluye provisiones respecto al deber de notificar a la CNA cualquier cambio en sus procesos industriales, cuando con ellos se ocasionen modificaciones en las características o en los volúmenes de las aguas que hubieran servido para expedir el permiso de descarga respectivo, así como hacer del conocimiento de la propia CNA los contaminantes presentes en las aguas residuales que generen por causa del proceso industrial o del servicio que vienen operando y que no estuvieran considerados originalmente en las condiciones particulares de descarga que se les hubieran fijado.

4.1.4 *Reglamento en materia de emisiones de ruido*⁸³

El reglamento en materia de ruido no contempla deberes de medición ni registro a cargo de los industriales. Sólo se contempla la obligación genérica de proporcionar a las autoridades competentes la información que se les requiera, respecto de la emisión de ruido contaminante, de acuerdo con las disposiciones de este Reglamento.

4.2 Participación de la industria

Un ejemplo destacado de la participación de la industria mexicana en el cumplimiento de la normatividad ambiental lo representa el Programa de Protección Ambiental y Competitividad Industrial, el cual constituye un compromiso a largo plazo entre la industria y la autoridad ambiental basado en la cooperación y la promoción.

Este Programa fue acordado por la Semarnap con la Confederación de Cámaras Industriales (Concamin)⁸⁴ y la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (Secofi). Cuenta con once capítulos que contemplan objetivos, acciones y compromisos tanto del sector gubernamental como del sector productivo y que ha generado una nueva interacción entre las autoridades ambientales de México y el sector industrial. Dentro de los rubros que incluye el Programa podemos destacar los siguientes:⁸⁵

⁸² Publicado en el *Diario Oficial* el 12 de enero de 1994.

⁸³ Publicado en el *Diario Oficial* el 6 de diciembre de 1982.

⁸⁴ Concamin es una organización de carácter privado que afilia a 67 cámaras y 25 asociaciones industriales. Sus funciones son las de representación, defensa y promoción de la industria y en ese sentido representa los intereses del sector industrial que contribuye con el 34% del producto interno bruto del país, y ocupa al 24% de la población trabajadora.

⁸⁵ Programa de Protección Ambiental y Competitividad Industrial, p. 118.

- **Regulación ambiental y competitividad**, buscando desarrollar un esquema normativo que promueva la eficiencia ambiental y la calidad total en los procesos industriales, a través de un enfoque preventivo y de la minimización de residuos y emisiones, en el marco de un esfuerzo conjunto y concertado de normalización ambiental a largo plazo, y de análisis y diseño de instrumentos e incentivos económicos.
- **Autorregulación ambiental**, tendiente a desarrollar y estimular las iniciativas y programas voluntarios de protección ambiental en la industria por medio de compromisos en materia de auditorías ambientales, sustitución de insumos, modernización tecnológica, eficiencia energética y reciclaje. Se contempla el impulso a sistemas voluntarios de gestión ambiental y a estímulos a la producción limpia.
- **Evaluación de impacto ambiental**, buscando que en los términos de la ley se regule, a través de normas oficiales mexicanas o de otros instrumentos eficientes, a la micro y pequeña industria y a todos los establecimientos localizados en zonas o parques industriales. Se aplicará la evaluación de impacto ambiental sólo a grandes proyectos industriales de interés federal ubicadas en zonas críticas o ambientalmente sensibles.
- **Simplificación administrativa y racionalización del proceso regulatorio**, cuyo objeto es consolidar el sistema de licenciamiento a empresas industriales, a través de mecanismos de ventanilla única y de simplificación en los trámites, estableciéndose las bases para fusionar la información requerida en materia de emisiones a la atmósfera con los manifiestos de generación de residuos peligrosos.
- **Sistema de información ambiental** compartido entre la industria y las autoridades, que oriente decisiones, documente procesos ambientales y propicie el cambio tecnológico.

Al presentar este Programa, el Presidente de la Concamin hizo dos señalamientos relevantes:

Si bien el gobierno tiene la obligación de vigilar el cumplimiento de las leyes y promover las acciones deseables, desalentando las indeseables, esto no puede hacerse sin la cooperación de todos... En el tránsito al desarrollo sustentable se requiere, más que nunca, la participación del sector privado a través de mecanismos de diálogo y acciones conjuntas, ya que la sociedad civil ha adquirido la responsabilidad de perfeccionar la organización social y el mercado bajo la coordinación del Estado.

Y en relación con el ámbito de aplicación de las normas jurídicas nacionales, destacó:

En cuanto a la normalización ambiental y el cumplimiento de la legislación, tendremos que incorporar en nuestras acciones la noción ampliada de soberanía, no sólo en el sentido de las dimensiones territoriales y geopolíticas del país, sino de la integridad del territorio y de la diversidad biológica del mismo, la salud humana y la de los ecosistemas.

4.3 Instrumentos de cumplimiento voluntario

La LGEEPA contiene previsiones legales que permiten a los productores, empresas u organizaciones empresariales desarrollar procesos voluntarios de autorregulación ambiental. De acuerdo con el artículo 38 de la LGEEPA,⁸⁶ la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca tiene facultades para inducir o concertar:

I.- El desarrollo de procesos productivos adecuados y compatibles con el ambiente, así como sistemas de protección y restauración en la materia, convenidos con cámaras de industria, comercio y otras actividades productivas, organizaciones de productores, organizaciones representativas de una zona o región, instituciones de investigación científica y tecnológica y otras organizaciones interesadas;

II.- El cumplimiento de normas voluntarias o especificaciones técnicas en materia ambiental que sean más estrictas que las normas oficiales mexicanas o que se refieran a aspectos no previstas por éstas, las cuales serán establecidas de común acuerdo con particulares o con asociaciones u organizaciones que los representen. Para tal efecto, la Secretaría podrá promover el establecimiento de normas mexicanas conforme a lo previsto en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización;

⁸⁶ Publicada en el *Diario Oficial* el 28 de enero de 1988.

III.- El establecimiento de sistemas de certificación de procesos o productos para inducir patrones de consumo que sean compatibles o que preserven, mejoren o restauren el medio ambiente, debiendo observar, en su caso, las disposiciones aplicables de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y

IV.- Las demás acciones que induzcan a las empresas a alcanzar los objetivos de la política ambiental superiores a las previstas en la normatividad ambiental establecida.

Como se aprecia en el citado artículo, los instrumentos de autorregulación en México se enfocan hacia las medidas para el mejoramiento ambiental (desarrollo de procesos productivos adecuados y compatibles con el ambiente, así como sistemas de protección y restauración en la materia) y hacia los mecanismos de cumplimiento voluntario (cumplimiento de normas voluntarias o especificaciones técnicas en materia ambiental, y de sistemas de certificación de procesos o productos).

Deben resaltarse, sin embargo, dos aspectos. Primero, el artículo 38 es de carácter enunciativo, mas no limitativo. Esto es, el catálogo de instrumentos previstos en materia de autorregulación no se encuentra limitado a los previstos en la ley, sino que la fracción IV permite la puesta en operación de las “demás acciones que induzcan a las empresas a alcanzar los objetivos de la política ambiental superiores a las previstas en la normatividad ambiental establecida”, tales como los *tradeoffs* o las delegaciones.

Segundo, en el artículo 38 se prevén los instrumentos de autorregulación de manera genérica, dejando las modalidades específicas al Ejecutivo Federal o a las Normas Oficiales Mexicanas.

A fin de hacer operativas las disposiciones legales, la Semarnap elaboró el Programa de Protección Ambiental y Competitividad Industrial. Este programa especial implica cambios innovadores en aspectos de desregulación autorregulación, con un enfoque de largo plazo que pretende conciliar la interrelación con este sector y orientar su modernización conforme a las tendencias internacionales. En este programa se reconoce a la competitividad como un factor clave para el crecimiento económico, la generación de empleos y el incremento de los ingresos en el país. El programa está constituido con compromisos de la industria y del gobierno para promover un desarrollo competitivo con tecnologías adecuadas a las condiciones de mercado y a las normas ambientales.

De acuerdo con el programa, México debe ofrecer oportunidades a las empresas para innovar de manera permanente sus tecnologías y procesos en favor de la protección ambiental, buscando la sinergia entre regulación ecológica y desarrollo industrial competitivo. Así, se debe proceder a través de marcos regulatorios concertados a largo plazo, autorregulación, simplificación administrativa, apoyo a la reconversión tecnológica, descentralización y estímulos fiscales.

Dentro de esta estrategia se plantea estimular y participar con el sector privado en una nueva generación de normas voluntarias definidas por la *International Standardization Office*, la serie ISO 14000, que incorporan la gestión ambiental dentro de las normas de calidad total de la empresas. Estas normas, que van adquiriendo una importancia creciente en el contexto internacional, plantean patrones de conducta tecnológicos y administrativos orientados a la prevención de la contaminación y la minimización de residuos, así como a la sustitución de insumos. El Programa de Medio Ambiente del Gobierno Federal considera “sumamente importante promoverlas y buscar que un número creciente de empresas se sujeten a ellas, ya que son más costo/efectivas que la regulación unilateral por parte de la autoridad”.⁸⁷

El Programa Nacional de Normalización 1997⁸⁸ se propone fomentar la elaboración de NMX, voluntarias, que tengan un reconocimiento generalizado por la industria y el comercio, como un mecanismo de autorregulación del

⁸⁷ De acuerdo con la Secofi, “la adopción por parte de las empresas nacionales, de las normas sobre sistemas de aseguramiento de la calidad, como la norma ISO 9000, por ejemplo, es también incipiente”. En México el número de empresas certificadas en estas normas se viene incrementando, pero es reducido en relación con otros países. Para 1994, las empresas certificadas en ISO 9000 en Estados Unidos era de 3,960, en Canadá 870 y 85 en México (aunque se estima que para 1995 existen aproximadamente 150 empresas certificadas). “Ampliar el número de empresas que aplican sistemas de calidad de esta naturaleza resulta indispensable para impulsar la eficiencia de la industria y consolidar la capacidad exportadora del país.” *Programa de Política Industrial y Comercio Exterior*, Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, 1995, pp. 103–104.

⁸⁸ Publicado el 14 de abril de 1997 en el *Diario Oficial de la Federación*.

sector empresarial. Específicamente en materia ambiental, se tiene programado el desarrollo de las siguientes normas voluntarias:

Comité Técnico de Normalización Nacional de Sistemas de Administración Ambiental

Subcomité 1. Sistemas de Administración Ambiental

- Sistemas de administración ambiental - Especificación con guía para su uso.
- Sistemas de administración ambiental - Directrices generales - Principios, sistemas y técnicas de soporte.

Subcomité 2. Auditorías Ambientales

- Directrices para auditorías ambientales - Principios generales para auditorías ambientales.
- Directrices para auditorías ambientales - Procedimientos de auditoría Parte 1: Auditorías de sistemas de administración ambiental.
- Directrices para auditorías ambientales - Criterio de calificación para auditores ambientales.
- Evaluación ambiental.

Subcomité 3. Etiquetado Ambiental

- Etiquetado ambiental - Programa de aplicación - Guías, principios, prácticas y procedimientos de certificación de programas de criterio múltiple.
- Etiquetado ambiental - Autodeclaraciones de conformidad ambiental - Términos y definiciones.
- Etiquetado ambiental - Simbología.
- Etiquetado ambiental - Métodos de prueba y verificación.
- Metas y principios de todos los etiquetados ambientales.

Subcomité 4. Evaluación del Desempeño Ambiental

- Evaluación del desempeño ambiental - Evaluación del desempeño ambiental del sistema de administración ambiental y su relación con el ambiente.

Subcomité 5. Análisis de Ciclos de Vida

- Administración ambiental - Evaluación del ciclo de vida - Directrices y principios generales.
- Administración ambiental - Evaluación del ciclo de vida - Análisis de inventario.
- Administración ambiental - Evaluación del ciclo de vida - Evaluación del impacto.
- Administración ambiental - Evaluación del ciclo de vida - Evaluación de mejora.

Subcomité 6. Términos y Definiciones

- Administración ambiental - Términos y definiciones.

Grupo de Trabajo 1

- Guía para la inclusión de aspectos ambientales en las normas de los productos.⁸⁹

⁸⁹ El desarrollo de estas NMX está a cargo del Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C.

A fin de hacer operativa la implantación de las normas voluntarias, se han diseñado programas para estimular la modernización tecnológica de la industria y, consecuentemente, la protección del ambiente.

Éste es el caso en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, donde se desarrolló el programa de autorregulación industrial acoplado al Plan de Contingencias,⁹⁰ el cual busca alcanzar reducciones de emisiones mayores a las de las normas obligatorias en materia de emisiones de fuentes fijas a la atmósfera. El objetivo consiste en emitir normas de observancia voluntaria que establezcan límites de emisión de óxidos de nitrógeno (NO_x) y compuestos orgánicos volátiles (COV) más estrictos que los establecidos por la normatividad obligatoria y que permitan exentar el Programa de Contingencias Ambientales a aquellas industrias que los cumplan.⁹¹

En el ámbito federal, se emitieron las primeras normas para controlar las emisiones de NO_x⁹² así como de COV,⁹³ con lo cual quedan normados los dos grupos de precursores de ozono, dentro de un amplio paquete que controlará diversos procesos y giros industriales. Esto permitirá que se introduzcan normas voluntarias de contingencias para NO_x y COV, las cuales se definirán como un porcentaje determinado por debajo de las normas obligatorias.

Con base en el volumen total de precursores de ozono emitidos a la atmósfera se determinará cuáles grupos de empresas (por ejemplo: empresas con menos de 5 toneladas al mes) pudieran quedar exentas de la Fase I del Programa de Contingencias Ambientales cumpliendo con estas normas voluntarias.

Con esta normatividad acoplada al Plan de Contingencias se estima una reducción aproximada de 80% para NO_x (aplicando reducción catalítica con recirculación de gases) y del 90% para COV (con incineración catalítica y recuperación de vapores). El total de toneladas reducidas dependerá de la emisión y del número de empresas participantes. La meta es reducir 6,600 toneladas al año de NO_x y 6,900 toneladas al año de COV, asumiendo que participan las 22 industrias que aportan la mayor cantidad de precursores de ozono.⁹⁴

⁹⁰ Programa 1995-2000 para Mejorar la Calidad del Aire en la Ciudad de México, Semarnap, gobierno de la Ciudad de México y gobierno del estado de México (1996), p. 148

⁹¹ El Plan de Contingencias Ambientales contiene las acciones que en la ZMCM se adoptan en caso de que la contaminación atmosférica rebasa límites que exponga a la población a niveles de contaminación que signifiquen riesgos para la salud. El Plan afecta a las industrias, ya que requiere la reducción de sus actividades en los periodos de contingencia atmosférica, reducción que puede ser de entre el 30 y el 40 por ciento.

⁹² *NOM-097-ECOL-1995, que establece los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de material particulado y óxidos de nitrógeno en los procesos de fabricación de vidrio en el país.* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 1 de febrero de 1996. La NOM considera que en los procesos industriales para la fabricación de vidrio en nuestro país se generan emisiones importantes de partículas suspendidas y óxidos de nitrógeno, los cuales contribuyen a la contaminación atmosférica, además de ser precursores de compuestos secundarios como el ozono, por lo que es necesario su control a través del establecimiento de límites máximos permisibles, a fin de prevenir, controlar y reducir sus emisiones, lo cual contribuye a mejorar la calidad del aire y el bienestar de la población. Esta NOM considera como zonas críticas, por las altas concentraciones de contaminantes a la atmósfera que registran, las siguientes: Las zonas metropolitanas de la Ciudad de México, Monterrey, Guadalajara; los centros de población de Coatzacoalcos-Minatitlán, en el estado de Veracruz; Irapuato-Celaya-Salamanca, en el estado de Guanajuato; Tula-Vito-Aspasco, en el estado de Hidalgo; Corredor Industrial de Tampico-Madero-Altamira, en el estado de Tamaulipas, y la Zona Fronteriza Norte.

⁹³ *NOM-075-ECOL-1995, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles provenientes del proceso de los separadores agua-aceite de las refinerías de petróleo.* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 26 de diciembre de 1995. En la elaboración de esta NOM se consideró que las refinerías del país, dentro de sus procesos productivos utilizan separadores agua-aceite de diferentes tipos donde se generan emisiones importantes de compuestos orgánicos volátiles, los cuales son precursores de compuestos secundarios como el ozono, por lo que es necesario controlar de manera permanente este tipo de emisiones estableciendo los límites máximos permisibles. La norma establece que se deberá controlar como mínimo el 95% de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) en separadores agua-aceite, realizándose a través del uso de cubiertas de techo fijo o flotante. En cada separador agua-aceite donde se instalen las cubiertas o sistemas de control para evitar la emisión de compuestos orgánicos volátiles (COV) a la atmósfera, se deberán tomar en cuenta los aspectos de seguridad industrial. Se señala que los responsables de las refinerías deberán informar a la Semarnap en el caso de los trabajos programados de mantenimiento mayor o de fallas en los equipos, así como el tiempo en que se repararán.

⁹⁴ Adicionalmente, el Programa de Trabajo 1997 de la Semarnap señala que “más de 70 empresas del sector industrial del Valle de México se comprometieron a respetar los convenios de autorregulación ambiental firmados con Semarnap. Esto es, acatarán de manera voluntaria una normatividad más estricta que la oficialmente propuesta.”

Además de estos programas de cumplimiento voluntario se han puesto en práctica otras gestiones para impulsar medidas de autorregulación. Así, el Instituto Nacional de Ecología ha firmado convenios de autorregulación con diversas empresas a fin de disminuir sus emisiones y mejorar su gestión ambiental. Podemos enunciar los siguientes:⁹⁵

- Grupo Industrial Bimbo signó un convenio de autorregulación con reducción de emisiones, adquisición de equipo de monitoreo, intensificación del programa de mantenimiento, capacitación ecológica, y otro de reducción y manejo de residuos y renovación del parque vehicular.
- Grupo Coca-Cola Femsa, por su parte, se comprometió a la reconversión de sus unidades diesel y a una reducción voluntaria del 30% con respecto a la Norma Oficial Mexicana NOM-045-ECOL-1996.⁹⁶
- Las empresas de detergentes Colgate-Palmolive, Fábrica de Jabón La Corona y Procter & Gamble acordaron autorregularse en materia ambiental, fijándose límites máximos permisibles de emisión menores a los establecidos por la normatividad vigente.

4.4 Auditorías ambientales

De acuerdo con la LGEEPA, la auditoría ambiental busca “realizar el examen metodológico de sus operaciones, respecto de la contaminación y el riesgo que generan, así como el grado de cumplimiento de la normatividad ambiental y de los parámetros internacionales y de buenas prácticas de operación e ingeniería aplicables, con el objeto de definir las medidas preventivas y correctivas necesarias para proteger el medio ambiente.”⁹⁷ Así, la auditoría ambiental implica una evaluación sistemática para determinar si los procedimientos administrativos, las actividades de producción y las prácticas comerciales de una empresa son adecuadas y consistentes con las obligaciones legales, lineamientos institucionales, normas y demás disposiciones aplicables en materia de protección del ambiente.

Dentro de la Profepa, la unidad responsable de esta área es la Subprocuraduría de Auditoría Ambiental. La política seguida por esta Subprocuraduría consiste en lograr un acercamiento del particular con la Profepa a efecto de convenir la realización de la auditoría ambiental. El acuerdo entre autoridad y particular se formaliza por medio de dos instrumentos legales: 1) el Convenio de Concertación, que da inicio a la auditoría y por el cual el particular se obliga a sujetarse a los resultados, y 2) el Plan de Acción, suscrito al final de la auditoría para fijar los programas preventivos y correctivos, así como el tiempo para instrumentarlos por parte del particular. El tiempo para cumplir con dichos programas se determina fundamentalmente en función de las prioridades de protección ambiental, así como del nivel de cumplimiento de la normatividad ambiental.⁹⁸

Dentro de los principales objetivos de la Profepa se encuentra la realización de auditorías ambientales a las industrias que por sus características representen mayor riesgo a la población o al ambiente. Cuando una empresa se clasifique como altamente riesgosa, se encuentre en zonas frágiles ambientales, tenga un impacto ambiental

⁹⁵ Citado en la *Gaceta Ecológica*, núm. 40, otoño de 1996, pp. 5 y 6.

⁹⁶ Esta NOM se publicó el 22 de abril de 1997 en el *Diario Oficial de la Federación*, y contiene especificaciones más estrictas que las establecidas en la norma anterior, la NOM-045-ECOL-1993, la cual quedó sin vigencia.

⁹⁷ Artículo 38 Bis. El resto del texto de este artículo señala: “La Secretaría desarrollará un programa dirigido a fomentar la realización de auditorías ambientales, y podrá supervisar su ejecución. Para tal efecto: I.- Elaborará los términos de referencia que establezca la metodología para la realización de las auditorías ambientales; II.- Establecerá un sistema de aprobación y acreditamiento de peritos y auditores ambientales, determinando los procedimientos y requisitos que deberán cumplir los interesados para incorporarse a dicho sistema, debiendo, en su caso, observar lo dispuesto por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Para tal efecto, integrará un comité técnico constituido por representantes de instituciones de investigación, colegios y asociaciones profesionales y organizaciones del sector industrial; III.- Desarrollará programas de capacitación en materia de peritajes y auditorías ambientales; IV.- Instrumentará un sistema de reconocimientos y estímulos que permita identificar a las industrias que cumplan oportunamente los compromisos adquiridos en las auditorías ambientales; V.- Promoverá la creación de centros regionales de apoyo a la mediana y pequeña industria, con el fin de facilitar la realización de auditorías en dichos sectores, y VI.- Convendrá o concertará con personas físicas o morales, públicas o privadas, la realización de auditorías ambientales.”

⁹⁸ En caso de que el particular no pueda cumplir con los compromisos incorporados en los Planes de Acción, la Profepa podrá otorgar un plazo adicional para su cumplimiento, siempre y cuando el industrial compruebe fehacientemente a) que no ha podido comenzar a cumplir esos compromisos por causas ajenas a su voluntad, o b) que las medidas que está desarrollando se han retrasado por causas igualmente ajenas a su voluntad.

significativo o tenga importancia exportadora, califica para ser auditada por la Profepa. No obstante lo anterior, en realidad toda empresa puede ser sujeta a una auditoría ambiental. Sin embargo, la política para hacer eficiente el uso de recursos disponibles por la Profepa ha dado prioridad en los procesos de auditoría a aquellas industrias grandes y que representan mayor riesgo para el medio ambiente, para la salud y la seguridad de las personas; asimismo se ha puesto especial énfasis en la industria paraestatal. El programa de auditoría ambiental se ha concentrado básicamente en giros industriales prioritarios, tanto por sus características de riesgo como por su importancia en las exportaciones nacionales. En el programa se encuentran las grandes empresas paraestatales, como Pemex, Comisión Federal de Electricidad, Ferrocarriles Nacionales de México, y por el parte del sector privado destacan Cementos Mexicanos (Cemex), Peñoles, Altos Hornos de México, Nestlé, Ford Motor Company, General Motors de México, Nissan Mexicana y otras empresas de los giros químico, textil, alimentos, curtiduría, y otros.

No obstante lo anterior, el Programa de Medio Ambiente precisa que la estrategia de auditorías ambientales “se hará extensiva a todas las industrias en general, particularmente a aquellas que participan en los flujos comerciales que se operan en el marco de tratados de libre comercio, así como a las que dedican su producción parcial o total a la exportación hacia cualquier país”.⁹⁹ Así, en el Informe de Labores 1996-1997 de la Semarnap se señala que se realizarán auditorías ambientales a instalaciones de empresas de los giros automotriz y autopartes, petroquímica, química, minera, alimentos y bebidas, entre los más relevantes.

Los resultados obtenidos por la Profepa en materia de auditoría ambiental son los siguientes: de acuerdo con reportes de la Profepa, de 1992 a diciembre de 1997, se encuentran dentro del programa de auditoría ambiental 886 instalaciones en 31 entidades federativas, de las cuales se han terminado 817, y se encuentran en proceso 69. Respecto de los planes de acción, 330 se encuentran en concertación, 332 están en proceso y 155 fueron cumplidos.

Una vez concluidas, las auditorías son sujetas a un seguimiento periódico para verificar su estado ante el Cumplimiento de los Acuerdos Ecológicos. El seguimiento es minucioso, y la autoridad requiere que la industria le presente reportes, copias de facturas que comprueben la adquisición del equipo o materiales acordados, mostrar documentos de estudios realizados, permisos obtenidos, procedimiento, bitácoras, y todo tipo de elementos de convicción que satisfagan los compromisos asumidos.

Una vez que las empresas cumplen satisfactoriamente con las especificaciones técnicas establecidas en los planes de acción derivados de auditorías ambientales y que mantienen en forma permanente un programa específico de protección ambiental, la Semarnap otorga el Certificado de Industria Limpia. Los principales objetivos de este certificado son: proteger el ambiente y fomentar el desarrollo de una cultura ambiental empresarial; diferenciar a las empresas que a través de la auditoría y el cumplimiento del respectivo plan de acción han aceptado la responsabilidad voluntaria de proteger a sus trabajadores, la comunidad vecina y el ambiente, y motivar en los consumidores el hábito de adquirir productos fabricados por industrias que observen prácticas de cuidado ambiental en sus procesos productivos.

De las empresas que han terminado el Plan de Acción, 115 se han hecho acreedoras al reconocimiento como Industria Limpia. La vigencia del Certificado será de un año y podrá ser refrendado por un lapso igual, previa solicitud de la empresa y del resultado de una revisión que realice una firma consultora especializada, que garantice que las condiciones en las cuales se otorgó el Certificado se siguen manteniendo inalteradas o se han superado. La Procuraduría se reserva el derecho de cancelar el uso del Certificado de Industria Limpia si la empresa incurre en faltas a la legislación ambiental o al programa de protección ambiental derivado de la auditoría ambiental.

Profepa ha destacado como uno de los mayores logros de la experiencia obtenida con el programa de auditoría ambiental, el que no se hayan presentado accidentes en las empresas auditadas.¹⁰⁰ Esto es, las auditorías se realizan

⁹⁹ Programa de Medio Ambiente 1995-2000, p. 119.

¹⁰⁰ De las 817 auditorías concluidas, sólo en una empresa se presentó un incendio originado por un corto circuito. El riesgo de tal accidente fue señalado dentro de las acciones urgentes a desarrollar por la empresa, la cual no alcanzó a ejecutar antes del incidente las medidas recomendadas.

básicamente atendiendo al nivel de riesgo ambiental que presenta una instalación industrial, por lo que prácticamente no contar con accidentes en las empresas auditadas significa que el enfoque de prevención de las auditorías ambientales está funcionando, que los aspectos de riesgo y seguridad se están cubriendo adecuadamente.

Cabe destacar dos de las ventajas adicionales de las auditorías ambientales en el ámbito del cumplimiento de la normatividad. Con base en la experiencia de las auditorías ambientales, la Profepa cuenta con elementos para desarrollar indicadores de cumplimiento. Como un mecanismo de cumplimiento de la ley, e incluso de aspectos no reglamentados por la normatividad, la auditoría ambiental ofrece un cúmulo de información que permite definir indicadores de cumplimiento, en función del tipo de emisión y el sector industrial. Esto se debe a que la información que deriva de una auditoría ambiental ya ha sido constatada por la autoridad ambiental. Esto es, no se basa en reportes autodeclarativos de la empresa, o en visitas de inspección que pudieran enfocarse a aspectos particulares de una industria, sino que la auditoría ambiental revisa exhaustiva y pormenorizadamente todos los procesos administrativos y productivos de una empresa, por lo que la información así obtenida es de carácter integral. Además de permitir un análisis integral del estado que guarda la industria auditada, este procedimiento libera recursos humanos y técnicos para dirigirlos a las tareas de inspección y vigilancia. Dichas visitas se pueden enfocar a las industrias que no son parte del programa de auditoría. Ciertamente el efecto benéfico de la auditoría ambiental es la ampliación del margen de maniobra y acción para la autoridad ambiental.

Apéndice A: Lista de entrevistas

1. Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa)
2. Instituto Nacional de Ecología (INE)
3. Lic. Aquilino Vásquez García, Servicio de Consultoría Jurídica Ambiental

Anexo 2

**Indicadores sobre Aplicación Efectiva
de la Legislación Ambiental
en Estados Unidos: políticas y experiencias**

Preparado por:
R. L. Kerr
Kerr & Associates, Inc.
Reston, Virginia
Estados Unidos

	Lista de siglas	A2-7
1	Introducción	A2-11
	1.1 Antecedentes	A2-11
	1.2 Metodología del informe	A2-12
	1.3 Organización del informe	A2-12
2	Papel del gobierno en la medición del cumplimiento	A2-13
	2.1 Generalidades	A2-13
	2.2 Papel federal y estatal en la medición del cumplimiento	A2-13
	2.2.1 Atribuciones federales y estatales en los programas establecidos por mandato federal	A2-13
	2.2.1.1 Estructura orgánica de la EPA	A2-15
	2.2.1.2 Estructura orgánica estatal	A2-15
	2.2.2 Diferencias en las prioridades ambientales entre los gobiernos federal y estatales	A2-16
	2.2.3 Papel del gobierno federal y de los estados en la detección de infracciones	A2-17
	2.2.4 El Sistema nacional de colaboración en materia de legislación ambiental (NEPPS) y Acuerdos de colaboración	A2-17
	2.3 Sistemas y métodos para determinar el cumplimiento	A2-19
	2.3.1 Inspecciones	A2-19
	2.3.1.1 Importancia de las inspecciones	A2-19
	2.3.1.2 Tipos de inspección	A2-20
	2.3.1.3 Estrategias para seleccionar las instalaciones que serán objeto de una inspección	A2-21
	2.3.1.4 Idoneidad, eficacia y uniformidad de las inspecciones como mecanismos de evaluación del cumplimiento	A2-22
	2.3.1.5 Innovaciones/tendencias en las inspecciones	A2-23
	2.3.2 Información proporcionada por las instalaciones	A2-24
	2.3.2.1 Papel de la información proporcionada por las instalaciones en el cumplimiento	A2-24
	2.3.2.2 Tipos de información proporcionada por las instalaciones	A2-25
	2.3.2.3 Idoneidad, eficacia y regularidad de la información proporcionada por las instalaciones como mecanismo de evaluación del cumplimiento	A2-26
	2.3.2.4 Información adicional para evaluar el cumplimiento	A2-26
	2.3.3 Requerimientos de información reglamentaria	A2-27
	2.4 Criterios para determinar la gravedad del incumplimiento	A2-27

2.4.1	Sistemas para caracterizar el Incumplimiento Significativo	A2-27
2.4.1.1	Definición de SNC según el Programa sobre la Calidad del Aire	A2-28
2.4.1.2	Definición de incumplimiento significativo según el Programa de Agua	A2-29
2.4.1.3	Definición de SNC según el programa de la RCRA	A2-29
2.4.2	Comentarios sobre la caracterización de los SNC	A2-30
2.4.2.1	Programa de la calidad del aire	A2-30
2.4.2.2	Programa de calidad del agua	A2-30
2.4.2.3	La Ley de Conservación y Recuperación de Recursos Naturales	A2-31
2.5	Sistemas o métodos actuales para registrar los datos de cumplimiento	A2-31
2.5.1	Bases de datos federales sobre cumplimiento	A2-31
2.5.1.1	Bases de datos federales sobre medios específicos	A2-31
2.5.1.2	Integración de datos de cumplimiento federales de múltiples medios – base de datos IDEA	A2-32
2.5.1.3	Uso y análisis federales de los datos de cumplimiento	A2-33
2.5.1.4	Problemas/limitaciones observadas en las bases de datos federales	A2-33
2.5.2	Bases de datos de cumplimiento estatales	A2-34
2.6	Promoción de la autorregulación del cumplimiento	A2-35
2.6.1	Programas gubernamentales para promover la autoauditoría del cumplimiento por parte de las instalaciones reguladas	A2-36
2.6.1.1	Política de la EPA en materia de autoauditoría	A2-36
2.6.1.2	Leyes y políticas estatales relativas a auditorías y a privilegios/inmunities en auditorías	A2-38
2.6.2	Programas gubernamentales para promover la creación de Sistemas de Administración Ambiental (EMS) entre las instalaciones reguladas	A2-40
2.6.2.1	Enfoque de la EPA sobre la importancia de los sistemas de administración ambiental en la vigilancia del cumplimiento	A2-41
2.6.2.2	Iniciativas estatales relativas a los EMS y a la vigilancia del cumplimiento	A2-42
2.7	Perspectivas futuras: iniciativas para ampliar el alcance de los datos de cumplimiento	A2-43
2.7.1	La Ley de Desempeño y Resultados del Gobierno (GPRA), el Plan Estratégico de la EPA y la Estrategia Nacional de Medidas del Cumplimiento para el Programa de Aplicación y Garantía del Cumplimiento de la EPA	A2-44
2.7.2	Enfoques estatales para establecer un contexto de medición más amplio para vigilar el cumplimiento	A2-47
2.7.2.1	Proyecto piloto de la EPA de Illinois de medición de resultados relacionados con la garantía del cumplimiento	A2-47
2.7.2.2	Informes Integrados del DEP de Florida	A2-49

3	Papel de la industria en la medición del cumplimiento	A2-51
	3.1 Autoauditoría	A2-51
	3.2 Sistemas de Administración ambiental	A2-52
4	Papel de los ciudadanos en la vigilancia del cumplimiento	A2-55
	4.1 Quejas ciudadanas	A2-55
	4.2 Demandas de los ciudadanos	A2-55
	4.3 Información pública sobre cumplimiento	A2-55
	4.3.1 Acceso a datos de la EPA	A2-55
	4.3.2 Otros recursos de Internet y acceso público a la información	A2-56
	4.5 Participación ciudadana en la vigilancia del cumplimiento	A2-57
	Apéndice A: Entrevistados	A2-59

Lista de siglas

ACE	Cualquier evidencia convincente
AFS	Subsistema de instalaciones AIRS
AIRS	Sistema de Información Aerométrica
ANSI	Instituto Nacional de Normas Americanas
CAA	Ley de Aire Puro
Cal/EPA	Agencia de Protección Ambiental de California
CAM	Vigilancia para Garantizar el Cumplimiento
CBI	Inspección por biomonitoreo
CCA	Comisión para la Cooperación Ambiental
CEI	Inspección de Evaluación del Cumplimiento
CEM	Vigilancia continua de emisiones
CERCLA	Ley sobre la Respuesta Ambiental, Compensación y Responsabilidades
CFR	Código de Reglamentos Federales
CMA	Asociación de Fabricantes de Sustancias Químicas
CSI	Inspección de Cumplimiento por Muestreo
CWA	Ley de Aire Limpio
DEC	Departamento de Conservación Ambiental (Nueva York)
DEP	Departamento de Protección Ambiental (varias dependencias estatales)
DEQ	Departamento de Calidad Ambiental (varias dependencias estatales)
DI	Inspección de diagnóstico
DMR	Informe de vigilancia diaria
DTSC	Departamento de Control de Sustancias Tóxicas de California
ECOS	Consejo Ambiental de los Estados
ELP	Programa de Liderazgo Ambiental
EMS	Sistema de Administración Ambiental
EPA	Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos
EPCRA	Ley de Planificación de Emergencias y Derecho de la Comunidad a la Información
ESAP	Programa de Autoevaluación Ambiental
EPTDD	División de Planificación de Inspecciones programadas y Datos de Aplicación

FIFRA	Ley Federal de Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas
FMF	Archivo Maestro de Instalaciones
FOIA	Ley sobre la Libertad de Información
FTTS	Sistema de Seguimiento FIFRA/TSCA
GAO	Oficina General de Contabilidad de Estados Unidos
GEMI	Iniciativa de Manejo Ambiental Global
GI	Iniciativa Geográfica
GFRA	Ley sobre Resultados y Desempeño Gubernamental
HPV	Infractor de Alta Prioridad
HRS	Evaluación para la Clasificación de Riesgos de la Ley Superfund
HWRP	Plan de Reducción de Desechos Peligrosos
IDEA	Análisis de Datos Integrados sobre Aplicación
IFG	Orientación sobre Frecuencia de Inspecciones
ISO	Organización Internacional de Normas
ITM	Modelo de Inspección
LDF	Instalaciones de Depósito de Desechos
LQF	Generadores de cantidades pequeñas
MACT	Tecnología de control máxima posible
M2P2	Programa de Prevención de Contaminación Multimédios (Nueva York)
MOA	Memorando de Acuerdo
MOU	Memorando de Entendimiento
MSWG	Grupo de Trabajo Interestatal sobre Sistemas de Gestión Ambiental
NEPPS	Sistema Nacional de Eliminación de Descargas Contaminantes
NESHAPS	Normas Nacionales de Emisiones para Contaminantes Atmosféricos Peligrosos
NO _x	Oxido nitroso
NSPS	Normas de Desempeño para Fuentes Nuevas
OECA	Oficina de Aplicación de las Leyes y Reglamentos
OIG	Oficina del Inspector General
PADEP	Departamento de Protección Ambiental de Pennsylvania
PAI	Inspección de Auditorías de Desempeño

PCI	Inspección de Cumplimiento en Instalaciones de Pretratamiento
PCS	Sistema de Cumplimiento de Permisos (base de datos de agua)
PIRG	Grupo de investigación de interés público
POTW	Plantas Públicas de Tratamiento
PPA	Acuerdos de Colaboración
PSD	Prevención de Deterioro Significativo
PSDB	Base de Datos sobre Fuentes Fijas (base de datos atmosférica de Texas)
QNCR	Informes trimestrales de incumplimiento
RCRA	Ley sobre Recuperación y Conservación de Recursos Naturales
RI	Inspección de reconocimiento
SDWA	Ley sobre Agua Potable
SEC	Comisión de la Bolsa de Valores
SIC	Clasificación de Normas Industriales
SIP	Plan de Instrumentación Estatal
SNC	Incumplimiento significativo (agua) Infractores significativos (RCRA)
SO _x	Oxidos sulfurados
SQG	Generadores de poca cantidad
STARS	Sistema de Actividades estratégicas para resultados
SV	Infractor significativo (aire) Infractor secundario (RCRA)
TNRCC	Comisión de Conservación de Recursos Naturales de Texas
TRI	Inventario de Emisiones de Sustancias Tóxicas
TSCA	Ley de Control de Sustancias Tóxicas
TURA	Ley de Reducción del Uso de Sustancias Tóxicas
UST	Tanques de almacenamiento subterráneo
WQ	Calidad del agua
XSI	Inspección de muestreo de sustancias tóxicas

1 Introducción

1.1 Antecedentes

El objetivo de este informe es documentar las políticas actuales y propuestas, así como los programas de medición, información y evaluación del cumplimiento de la legislación ambiental de Estados Unidos. Es una revisión de las iniciativas emprendidas por el gobierno, la industria y la ciudadanía para medir el cumplimiento, incluida la eficiencia de los diversos programas de vigilancia del cumplimiento. El propósito del informe es revisar los programas actuales de medición del cumplimiento, examinar y evaluar el uso de los datos de cumplimiento en la Agencia para la Protección Ambiental (EPA) y los organismos estatales en el contexto de sus programas y estrategias de aplicación y cumplimiento de la legislación, y por último, caracterizar las nuevas tendencias en la recolección y el análisis de la información sobre vigilancia del cumplimiento, incluso el papel de la industria y de la sociedad en ese sentido.

Para que la gestión ambiental tenga éxito en Estados Unidos es esencial que los sectores regulados cumplan los requisitos ambientales en los ámbitos federal, estatal y regional. Por consiguiente, la medición del cumplimiento y de sus tendencias es un indicador decisivo para el éxito de las iniciativas de reglamentación ambiental federal, estatal y regional. Debido a la complejidad de la vigilancia y medición del cumplimiento, y a la limitación de recursos en todos los niveles del gobierno, se plantean varias cuestiones fundamentales. ¿Qué es lo que debe medirse o vigilarse y a quién compete hacerlo para garantizar el cumplimiento, así como para determinar sus niveles y tendencias? ¿Con qué frecuencia y rigor? ¿Quién determina las prioridades?

La vigilancia y la medición del cumplimiento en Estados Unidos están relacionadas a la evolución de la reglamentación ambiental a nivel federal, estatal y regional durante los últimos 30 años. A finales de los años sesenta y en los setenta, debido a los graves problemas ambientales se promulgaron importantes leyes y reglamentos en nivel federal, y el resultado fue la aparición de un sistema federal para definir los requisitos en materia de reglamentación y aplicación, así como para vigilar el estado del cumplimiento. La EPA, creada en 1970 como organismo independiente del Poder Ejecutivo del gobierno de Estados Unidos, consta de una sede principal y 10 oficinas regionales. El Congreso le confirió la facultad de encargarse de administrar la mayoría de las leyes ambientales federales.¹ Las principales leyes ambientales que administra la EPA: la Ley de Aire Puro (*Clean Air Act, CAA*)², la Ley de Agua Limpia (*Clean Water Act, CWA*)³, la Ley de Agua Potable (*Safe Drinking Water Act, SDWA*)⁴, la Ley para la Conservación y Recuperación de los Recursos Naturales (*Resource Conservation and Recovery Act, RCRA*)⁵, la Ley sobre Respuesta Ambiental, Compensación y Responsabilidades, (*Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act, CERCLA o Ley Superfund*)⁶, la Ley de Planificación de Emergencias y Derecho de la Comunidad a la Información (*Emergency Planning and Community Right-to-Know Act, EPCRA*)⁷, la ley de Control de Sustancias Tóxicas (*Toxic Substances Control Act, TSCA*)⁸ y la Ley Federal Sobre el Uso de Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas (*Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act, FIFRA*)⁹.

¹ El Army Corps of Engineers [Cuerpo de Ingenieros del Ejército] administra la *Rivers and Harbors Act* [Ley de Protección de los Puertos Fluviales], y en coordinación con la EPA, la Sección 404 de la Ley de Agua Limpia (*Clean Water Act*) 33 U.S.C. §§ 1251-1387 (1988 & Sup IV 1994). El Ministerio del Interior tiene a su cargo la observancia de la Ley de Protección de Especies en Peligro de Extinción (*Endangered Species Act*) 16 U.S.C. §§ 1531-1534 (1994) y la Ley sobre Minas a Cielo Abierto (*Surface Mining Control and Reclamation Act*) 30 U.S.C. §§ 1201-1328 (1994), entre otras. El Ministerio de Agricultura tiene a su cargo los programas *Swampbuster* y *Sodbuster*, y el Servicio de Guardacostas de Estados Unidos (*U.S. Coast Guard*) administra en coordinación con la EPA, la Ley sobre la Prevención de la Contaminación Causada por Petróleo (*Oil Pollution Act*) 33 U.S.C. §§ 2701-2761 (1994).

² 42 U.S.C. §§ 7401-7671 (1990).

³ 33 U.S.C. §§ 1251-1387 (1988 & Supp. IV (1990)).

⁴ 42 U.S.C. §§ 300f-300j-26 (1994).

⁵ 42 U.S.C. §§ 6901-6992 (1996).

⁶ 42 U.S.C. §§ 9601-9675 (1986 & Supp. IV 1994).

⁷ 42 U.S.C. §§ 11001-11050 (1986).

⁸ 15 U.S.C. §§ 2601-2692 (1997).

⁹ 7 U.S.C. §§ 136-136y (1988).

Cada estatuto federal junto con sus reglamentos contiene disposiciones específicas sobre la facultad de la EPA para realizar inspecciones, solicitar información a las entidades reguladas y entablar acciones legales en contra de personas que no observan la ley. Además, muchos estatutos ambientales estipulan que las entidades reguladas deben proporcionar la información sobre el cumplimiento como resultado de una auditoría a la empresa o de una demanda judicial de un ciudadano en contra de una empresa que infrinja la legislación ambiental.

Sin embargo, las funciones de gestión ambiental, cumplimiento y vigilancia recaen primordialmente en los estados, ya que se les ha delegado gran parte de la responsabilidad de los programas estatutarios. Sin embargo, los estados reciben asesoría de la EPA para muchas de sus decisiones sobre prioridades. La supervisión y el control de la EPA en la determinación de muchas de las prioridades de los programas estatales se aseguran a través de una serie de subsidios federales específicos, lo cual significa que las agencias estatales y las oficinas regionales de la EPA deben concertar acuerdos sobre planes de trabajo detallados. Por ejemplo, en relación con la vigilancia del cumplimiento, estos planes de trabajo explican muy detalladamente, para cada programa, el número de inspecciones y el tipo de instalación en el que se realizará.

Aunque la EPA y los estados administran la legislación ambiental federal y determinan los niveles de cumplimiento, se han ofrecido grandes oportunidades a la industria y a la ciudadanía para que participen en la vigilancia del cumplimiento. Para la industria se han establecido numerosos requisitos, tanto legales como reglamentarios, para que las empresas proporcionen información sobre descargas y emisiones. Se ha fomentado la participación del ciudadano para que actúe como vigilante del cumplimiento. Se han puesto distintos niveles de información a disposición pública, con apoyo técnico para las organizaciones públicas, conforme a algunas leyes.

En la actualidad, muchos de los modelos que han caracterizado las relaciones estatales federales se están modificando considerablemente. El modelo de dominio federal está cediendo su lugar a un sistema en el que los estados y las oficinas regionales negocian las prioridades, especialmente las de vigilancia del cumplimiento. Al mismo tiempo, los estados y la EPA están probando enfoques más flexibles en las empresas que cumplen criterios ambientales específicos, concediéndoles cierta flexibilidad reguladora a cambio de controles internos e informes públicos, que podrían producir resultados ambientales superiores.

A pesar de que estos cambios surgen rápidamente y los estados trabajan juntos para tener un mayor control de las prioridades, los modelos de las dos últimas décadas son el punto de partida para comprender las funciones de vigilancia y medición del cumplimiento de la normatividad en Estados Unidos. A continuación se analizan modelos antiguos y otros nuevos en materia de vigilancia y cumplimiento, que incluyen a los gobiernos federales y estatales, la industria y la ciudadanía.

1.2 Metodología del informe

La investigación para este informe proviene de una gran variedad de fuentes: entrevistas, principalmente con funcionarios de la EPA y de los organismos ambientales estatales de Estados Unidos; informes, documentos sobre la política ambiental y estudios de la EPA, de los organismos ambientales estatales, la industria, los grupos de interés, fuentes académicas, y consultas en línea sobre la EPA, organismos estatales y organizaciones de interés público y otros sitios en la Internet.

1.3 Organización del informe

El documento está dividido en tres secciones principales: papel del gobierno en la medición del cumplimiento, papel de la industria en la vigilancia del cumplimiento y papel del ciudadano en la medición del cumplimiento. Estas funciones no siempre se distinguen claramente, por lo cual se caracterizan de acuerdo con la entidad que desempeña el papel principal en esta materia.

2 Papel del gobierno en la medición del cumplimiento

2.1 Generalidades

Como se mencionó antes, aunque en Estados Unidos se observan modelos generales importantes y tendencias claras en la medición del cumplimiento que se extienden a los programas específicos de medios y otros programas de gestión ambiental, ya sean estatales o federales, es importante reconocer las diferencias que obedecen al distinto origen legislativo de estos programas. Además, debido a las diferentes prioridades estatales y, en algunos casos, a los importantes programas ambientales que antecedieron a las principales leyes federales, también hay variaciones significativas en los distintos enfoques de los programas de protección ambiental federales y estatales. Algunos estados tienen sus propias disposiciones estatutarias ambientales importantes que deben vigilarse junto con las federales, por ejemplo, los reglamentos sobre desechos sólidos en varios estados o los de descarga de residuos peligrosos en estados como California y Washington, o a la Ley de la Reducción del Uso de Sustancias Tóxicas (*Toxics Use Reduction Act, TURA*) de Massachusetts.¹⁰

Los programas de aplicación de la EPA han establecido algunos enfoques comunes para determinar y vigilar el cumplimiento de la normatividad ambiental de las instalaciones reguladas. Por ejemplo, diferencian entre categorías de empresas con omisiones de cumplimiento significativas para dedicarles especial atención y vigilancia o inspeccionan con más frecuencia a las instalaciones clasificadas como fuentes de contaminación importantes. Sin embargo, las estrategias de vigilancia y evaluación del cumplimiento de los diversos programas específicos de medios (aire, agua, residuos sólidos/peligrosos) siguen siendo distintas e independientes debido a las diferencias fundamentales de la legislación básica. No sólo existen diferencias de enfoque entre los programas para caracterizar y medir el cumplimiento, sino también variaciones considerables para determinar realmente el cumplimiento en el ámbito estatal. Algunos programas estatales no vigilan con tanta regularidad el incumplimiento ni toman acciones de cumplimiento, sino que prefieren colaborar de manera extraoficial con las instalaciones para corregir las irregularidades.

La Oficina de Garantía de la Aplicación y el Cumplimiento de la Normatividad (*Office of Enforcement and Compliance Assurance, OECA*) de la EPA está tratando de vincular la información sobre instalaciones y empresas con los programas de cumplimiento por sector, y de determinar en cuáles de los programas estatales se registran índices de incumplimiento excepcionalmente bajos. Lo anterior forma parte de una iniciativa para ofrecer información más coherente y útil sobre estado del cumplimiento a quienes tienen que tomar medidas para mejorar el cumplimiento, ya sea con inspecciones y acciones oficiales o con asistencia. Sin embargo, cada vez se tiende más a descentralizar la medición del cumplimiento y la gestión ambiental (por ejemplo, mediante Acuerdos de Cooperación en materia de Cumplimiento), concediéndole a los estados una mayor autoridad para determinar sus prioridades y objetivos particulares.

En esta sección se tratarán con mayor detalle las estrategias gubernamentales estadounidenses dentro de los siguientes temas: el papel federal y estatal en la medición del cumplimiento; sistemas y métodos para evaluar el cumplimiento; criterios para determinar la gravedad de la omisión; sistemas o métodos para registrar la información sobre cumplimiento; fomento de la autorregulación y perspectivas futuras como las iniciativas para ampliar el alcance de la información sobre cumplimiento.

2.2 Papel federal y estatal en la medición del cumplimiento

2.2.1 Atribuciones federales y estatales en los programas establecidos por mandato federal

En Estados Unidos, la protección del ambiente se lleva a cabo en todos los niveles del gobierno: local, tribal, estatal y federal. La legislación federal establece normas mínimas para proteger el medio ambiente y la salud y seguridad de la población. Con estas normas mínimas federales se asegura que todas las entidades reguladas del país se sujeten a las mismas reglas y reglamentos federales independientemente de su ubicación geográfica, y que todas las empresas del país se desenvuelvan en igualdad de condiciones. Además de estas normas mínimas, los estados pueden imponer,

¹⁰ MA ST 211 §§ 1-23.

y con frecuencia lo hacen, otras más estrictas. Aunque con los programas de referencia se logra la uniformidad nacional, la innovación de las normas más estrictas, así como la existencia de estatutos ambientales estatales (que no tienen equivalente federal), hacen que las condiciones sean un poco dispares.

Aunque en última instancia compete a la EPA administrar la mayor parte de las leyes ambientales, las principales, como la Ley de Aire Puro (*Clean Air Act, CAA*),¹¹ la Ley de Agua Limpia (*Clean Water Act, CWA*),¹² la Ley de Agua Potable (*Safe Drinking Water Act, SDWA*)¹³ y la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos Naturales (*Resource Conservation and Recovery Act, RCRA*)¹⁴ permiten que los estados las administren en parte, siempre y cuando adopten las normas federales como normas mínimas. Asimismo, los estados disponen de numerosas leyes ambientales y las aplican independientemente de la legislación federal. Si un estado administra un programa ambiental federal, tanto el estado como la EPA tienen la facultad de velar por su cumplimiento. Los estados cuyos programas han sido aprobados por la EPA se encargan de su ejecución, incluidos los aspectos de expedición de licencias, cumplimiento y aplicación. Si un estado no recibe la aprobación para administrar un programa, una de las oficinas regionales de la EPA se encarga de esta función. La EPA suministra en forma de subsidios una parte sustancial del financiamiento de los programas delegados a los estados, pero la proporción real entre el financiamiento federal y el estatal varía considerablemente de un estado a otro.

En un memorándum reciente¹⁵ se señalaron las siguientes funciones primordiales de la EPA en materia de aplicación y cumplimiento de la normatividad:

- Establecer prioridades nacionales.
- Vigilar el cumplimiento a escala nacional.
- Asegurar la uniformidad nacional en la aplicación y cumplimiento de los requisitos ambientales federales.
- Tomar acciones de cumplimiento en contra de empresas que cometen infracciones significativas en sus instalaciones en varios estados, o cuando los estados no manejan una infracción específica.
- Ofrecer incentivos a los infractores para que cumplan y continúen haciéndolo.
- Prestar asistencia para el cumplimiento en sectores de alta prioridad y programas federales.
- Evaluar el cumplimiento en los estados.

En ese mismo memorándum, el Sr. Herman señala que las dos funciones clave de la EPA en materia de vigilancia y cumplimiento son:

1. Crear y mejorar herramientas para que los estados y la EPA identifiquen patrones de incumplimiento y seleccionen a las empresas en función de los riesgos.
2. Crear y mantener sistemas de vigilancia del cumplimiento y políticas de respuesta para orientar los programas nacionales de aplicación en materia civil y penal.

¹¹ 42 U.S.C. §§ 7401 - 7671 (1990).

¹² 33 U.S.C. §§ 1251-1387 (1998 & Supp. IV 1994).

¹³ 42 U.S.C. §§ 300f-300j-26 (1994).

¹⁴ 42 U.S.C. §§ 6901-6992 (1976).

¹⁵ Steven A. Herman to Regional Administrators, 21 de febrero, 1996. “*Core EPA Enforcement and Compliance Assurance Functions*”.

2.2.1.1 Estructura orgánica de la EPA

La EPA consta de una sede y 10 oficinas regionales. En octubre de 1993 reestructuró sus programas de aplicación y cumplimiento, consolidando y reforzando esas funciones en una oficina central, la OECA. Una de las características clave de la nueva estructura es la Oficina de Cumplimiento (OC), organizada en función de sectores comerciales, y no de medios, que recalca la vigilancia del cumplimiento en cada sector y proporciona asistencia al respecto. En su memorando, Carol Browner, administradora de la EPA, describe la reorganización y señala la importancia estratégica de la OC:

Uno de los principales mecanismos de prestación de servicios en las estrategias sectoriales será la Oficina de Cumplimiento. En estrecha colaboración con las demás oficinas de la OECA y otros programas, así como con las regiones y los estados, esta oficina desempeñará un papel preponderante en la planeación estratégica de la aplicación (incluida la selección de entidades específicas para la protección de los ecosistemas y la justicia ambiental), la selección de las empresas que deben inspeccionarse, la gestión e integración de datos, la vigilancia del cumplimiento y la asistencia para este mismo. Como puede observarse en la estructura por divisiones que se propone, la visión estratégica de la aplicación se basará en la integración de datos sobre la aplicación y se llevará a cabo combinando diversos planes basados en los sectores, los ecosistemas y la población.¹⁶

En la declaración de la EPA¹⁷ sobre las prioridades para garantizar la aplicación y el cumplimiento en el ejercicio fiscal 1996, se señala:

La Oficina de Cumplimiento debe velar por que exista un consenso en la OECA con respecto a las prioridades sectoriales de aplicación y cumplimiento de la legislación. Estas prioridades se incluyen en los planes anuales de la sede y de las oficinas regionales, por lo general a través de Memorandos de Entendimiento (MOU). Los tres sectores nacionales prioritarios (en el ejercicio fiscal 1996) son: refinación de petróleo, tintorerías y metales primarios no ferrosos, para los cuales ya existen iniciativas de asistencia en materia de aplicación y cumplimiento. Además de los tres sectores nacionales mencionados, la OECA y las regiones identificaron catorce sectores adicionales de alto riesgo que recibirán atención prioritaria (en el ejercicio fiscal 1996): sustancias orgánicas industriales, hierro y acero, rebosamiento de aguas de alcantarillado combinadas y aguas residuales (CSO/SSO) municipales, prácticas agrícolas, plásticos y productos sintéticos, reparación de automóviles, imprenta, minería, plantas termoeléctricas a base de carbón, productos farmacéuticos, emisiones de alto contenido químico, aparatos electrónicos, acabado de metales, productos de madera, calentadores y hornos industriales.

2.2.1.2 Estructura orgánica estatal

Los estados han establecido sus propias estructuras burocráticas para cumplir sus diversas responsabilidades federales y aplicar su propia normatividad ambiental. Estas estructuras varían considerablemente de un estado a otro. En muchos de los estados que establecieron su primera agencia de gestión ambiental después de la creación de la EPA, el sistema es una réplica de la organización burocrática federal, con oficinas organizadas por programa: aire, agua y residuos tóxicos peligrosos.¹⁸ Estas oficinas pueden, a su vez, tener oficinas o distritos regionales en el estado, a los que se delegan ciertas actividades. Algunos estados delegan una parte de los programas a los gobiernos locales (condados, municipios, comisiones regionales para el control del aire o del agua, etc.). El estado de California, que examinaremos más adelante, es un ejemplo de estado con un sistema muy descentralizado, con mucha delegación de responsabilidades a las autoridades locales.

Por razones históricas o por iniciativas más recientes de reorganización de la agencia ambiental, para poder aplicar de manera más efectiva los cambios a las prioridades estatales, algunos estados cuentan con estructuras orgánicas únicas; por ejemplo:

- El Departamento de Ecología del estado de Washington está organizado por sectores industriales estatales clave (aeroespacial, pulpa y papel, cemento, etc.), más que por medios.

¹⁶ *New Strategic Enforcement Organization* (Carol Browner to all employees), 12 de octubre, 1993.

¹⁷ Steven A. Herman, "EPA's FY 1996 Enforcement and Compliance Assurance Priorities", *National Environmental Enforcement Journal*, Marzo, 1996.

¹⁸ Por lo general, los ministerios de Agricultura estatales son los que se encargan de muchas de las responsabilidades que se delegan en el marco del programa FIFRA.

- Massachusetts tiene una estructura integral multimedios, en vez de basarse en un sólo medio que es lo común en la mayoría de los programas estatales, conforme a un protocolo multimedios negociado entre el Departamento de Protección del Medio Ambiente (DEP) de Massachusetts y la EPA.
- California es un ejemplo de estructura muy descentralizada. Aunque hace algunos años creó una agencia estatal central, la Cal/EPA, las actividades de medición y análisis del cumplimiento se realizan en múltiples niveles. El control de la contaminación atmosférica, por ejemplo, es competencia de 34 comisiones atmosféricas locales que operan en forma autónoma y con normas y políticas únicas dentro de los requisitos generales de la EPA y la Cal/EPA. Estas comisiones pueden abarcar varias divisiones políticas como condados, ciudades o pueblos o atravesar otras. En California, las cuestiones relacionadas con el agua competen a nueve Comisiones de Control de Recursos Hidráulicos. El manejo de residuos peligrosos, la restauración de sitios, la prevención de la contaminación y las medidas para promover la máxima reducción de los desechos están a cargo del Departamento de Control de Sustancias Tóxicas (*Department of Toxic Substances Control, DTSC*), que es parte de la Cal/EPA, con una oficina central y cuatro regionales, pero gran parte de las actividades de inspección y cumplimiento propiamente dichas son responsabilidad de las unidades gubernamentales locales, como los departamentos de salud y de bomberos de los condados.

2.2.2 Diferencias en las prioridades ambientales entre los gobiernos federal y estatales

En Estados Unidos, los problemas y las prioridades ambientales difieren considerablemente entre estados y regiones. Por ejemplo, en California, las prioridades son la calidad del aire y el agua potable. En otros estados del oeste del país (por ejemplo, Nevada) les preocupan los desechos nucleares y los peligrosos porque se han convertido en el basurero de esas sustancias. Los escurrimientos agrícolas y la contaminación por plaguicidas son los problemas más importantes en relación con el agua en la región central del país, pero también los desechos peligrosos y sólidos son motivo de preocupación. La región de los Grandes Lagos tiene problemas de contaminación de aguas subterráneas, escurrimientos agrícolas y plantas nucleares anticuadas, así como de mejillones cebra que bloquean las tomas de las plantas de tratamiento de aguas. La región industrial del noreste de Estados Unidos tiene problemas con fuentes fijas y móviles de contaminación del agua, así como con los efectos del smog y la lluvia ácida. En los estados de la costa del Atlántico, una de las prioridades es la protección de bahías y estuarios; mientras que en Florida, donde el nivel freático es tan elevado que la contaminación afecta al agua potable, el control de los escurrimientos agrícolas es una de las prioridades.

Aunque los requisitos de la legislación federal se aplican a toda una gama de industrias, ambientes naturales y culturas políticas de los estados, la vigilancia del cumplimiento de esos requisitos federales necesariamente varía de manera sustancial. La creación del sistema nacional de colaboración en materia de cumplimiento de la normatividad ambiental (*National Environmental Performance Partnership System, NEPPS*), que aumenta el grado en el que los estados pueden decidir sus propias prioridades sobre vigilancia del cumplimiento y otras actividades de gestión ambiental al ejecutar programas federales, refleja la disparidad de las situaciones estatales y regionales. Cuando existen programas y organismos ambientales locales fuertes, pueden surgir divergencias similares en las prácticas de aplicación locales dentro del estado.

Cuando los estados tienen requisitos ambientales importantes que exceden a los federales, también se asignan recursos para vigilar y medir su cumplimiento. En Massachusetts, por ejemplo, las inspecciones del DEP incluyen una revisión del cumplimiento de las disposiciones de la Ley de Reducción de Sustancias Tóxicas (TURA, por sus siglas en inglés).

Además de las diferencias en cuanto a los problemas y prioridades ambientales, los estados y las regiones tienen sus propias consideraciones económicas y políticas que difieren de las del país en general, que afectan a la implantación, el nivel de aplicación y el cumplimiento de la legislación ambiental. Por lo tanto, aunque uno de los objetivos del programa de la EPA sea “que se cumplan plenamente las leyes destinadas a proteger la salud humana y el medio

ambiente”,¹⁹ la realidad es que los recursos presupuestarios de algunos estados y regiones son limitados. En consecuencia, dentro de las actividades de aplicación y cumplimiento, cada región o estado da prioridad a los problemas ambientales que considera más apremiantes. Además, los organismos reguladores regionales y estatales, al decidir qué proporción de sus escasos recursos asignarán a las acciones de cumplimiento respecto a una instalación o sector específicos, pueden tomar en cuenta las condiciones económicas y políticas de sus jurisdicciones.

2.2.3 *Papel del gobierno federal y de los estados en la detección de infracciones*

Como en Estados Unidos las agencias federales y las estatales tienen jurisdicción sobre los asuntos ambientales, es difícil hacer generalizaciones sobre el nivel de gobierno al que competen ciertas acciones de aplicación y cumplimiento. Sin embargo, en la mayoría de los programas ambientales estadounidenses, las acciones de aplicación y cumplimiento se llevan a cabo primordialmente en los ámbitos estatal y local. La CAA confiere a la EPA la facultad de establecer y aplicar normas nacionales para proteger la salud humana y el medio ambiente contra las emisiones de contaminantes atmosféricos. La aplicación y cumplimiento de las normas federales de protección ambiental corresponde en gran medida a las Oficinas Regionales, que delegan a los estados parte de estas responsabilidades. Los estados también realizan la mayor parte de las acciones de inspección y cumplimiento contempladas en la RCRA y la CWA. Las Oficinas Regionales de la EPA realizan esas funciones cuando no se le ha delegado al estado un programa específico o una parte de ese programa. Por otra parte, estas oficinas hacen inspecciones, ya sea en forma independiente o conjuntamente con los estados, en determinadas instalaciones de alta prioridad.

La OECA debe asegurar que las regiones apliquen las leyes ambientales federales. Para facilitar esta tarea, la OECA y las regiones redactan memorandos de entendimiento detallados en los que especifican las acciones de aplicación y cumplimiento que se comprometen a realizar las regiones y sus estados. Comprenden información sobre el número de inspecciones que se realizarán en las regiones y en qué sectores específicamente, así como acuerdos para medir esas acciones.

Un nuevo e importante enfoque consiste en tratar de medir el *impacto* ambiental de las acciones de aplicación y cumplimiento, además de contarlas (por ejemplo, el número de inspecciones y de casos resueltos), que se realizaron en el ejercicio fiscal anterior. Por ejemplo, en las nuevas hojas de datos sobre resolución de casos de la EPA, los inspectores deben tratar de determinar en cuánto disminuyó el volumen de desechos, emisiones, descargas, etc., como resultado de las acciones de cumplimiento exitosas.

2.2.4 *El Sistema nacional de colaboración en materia de legislación ambiental (NEPPS) y Acuerdos de colaboración*

En 1995, con el objeto de identificar y considerar las diferencias entre los estados en cuanto a problemas y prioridades ambientales, y para tratar los problemas inherentes al proceso de concesión de subsidios basándose en los medios, la EPA y los comisionados estatales de medio ambiente colaboraron para crear el sistema nacional de colaboración en materia de desempeño ambiental (*National Environmental Performance Partnership System, NEPPS*) como marco de referencia para los acuerdos de colaboración (*Performance Partnership Agreements*) individuales entre los estados y la EPA. Estos contratos establecen una nueva relación de trabajo, en virtud de la cual los estados determinan sus prioridades ambientales generales, y cada año la EPA y los estados deciden las acciones que se requerirán y la forma en que se llevarán a cabo.

Uno de los resultados más importantes de dichos contratos es que ahora los estados pueden combinar dos o más subsidios correspondientes a distintos medios en uno solo (*Partnership Grant*). Gracias a esta flexibilidad, cada estado puede establecer sus propias metas de acuerdo con sus prioridades y necesidades, y asignar los recursos en consecuencia. Asimismo, se reduce el tiempo que se dedica a actividades de supervisión administrativa. Sin embargo, uno de los retos de esta iniciativa es cómo lograr el equilibrio entre la flexibilidad y la responsabilidad pública. La clave estriba en encontrar mejores formas de informar al público y de hacerlo participar. Los acuerdos de colaboración

¹⁹ EPA, “EPA Strategic Plan”, EPA/190-R-002, p. 56.

(*Performance Partnership Agreements*) deben reflejar plenamente las preocupaciones y los intereses de la comunidad en materia ambiental e informar a la ciudadanía de los avances en el cumplimiento.

Más de la mitad de los estados negociaron este tipo de acuerdos en 1997.²⁰ Este proceso se inicia con una evaluación completa de los problemas y las condiciones del estado en cuestión para que éste pueda: 1) proponer objetivos ambientales y de salud pública, y 2) formular un plan de acción como base para negociar un acuerdo anual con la EPA. Sus componentes principales incluyen: objetivos e indicadores ambientales; acuerdos de desempeño ambiental; medidas de desempeño respecto a los programas y la protección ambiental; participación pública y evaluación conjunta del sistema. En el acuerdo anual se definen las funciones específicas de la EPA y del estado y cómo se reducirá la supervisión de la EPA en las áreas que tienen un alto desempeño.

Como parte del esfuerzo constante para lograr los objetivos del NEPPS, la EPA y el Consejo Ambiental de Estados (*Environmental Council of the States, ECOS*) han establecido medidas de desempeño básicas para el ejercicio fiscal 1998 que pueden incorporarse a los acuerdos entre los estados y la EPA, y que servirán de base para estar al tanto de los avances de estos últimos. Se han formulado estas medidas para cada área principal de los programas. Las medidas para garantizar la aplicación y el cumplimiento comprenden:

1. Medidas de resultados:

- Índices de infracciones significativas por sector y medio.
- Porcentaje de infractores significativos en cada medio que cometieron nuevas infracciones o reincidieron en los dos años siguientes a la fecha en que fueron objeto de una acción de cumplimiento.
- Beneficios ambientales y de salud pública como resultado de acciones de inspección y cumplimiento.
- Resultados o impacto de la aplicación de leyes estatales en materia de privilegios o inmunidad de auditoría; políticas estatales de auditoría, así como políticas e iniciativas estatales de asistencia a pequeñas empresas o sectores específicos.

2. Medidas de productos:

- Número de inspecciones realizadas y porcentaje del universo total de fuentes reguladas e inspeccionadas en las áreas prioritarias señaladas en los MDE.
- Acciones de cumplimiento iniciadas, por programa.
- Promedio de días que transcurrieron antes de que los infractores corrigieran las omisiones de cumplimiento o negociaran acuerdos obligatorios.
- Acciones de cumplimiento por programa, incluido el monto de las multas en cada categoría de acción.

El memorando conjunto de EPA/ECOS explica que las medidas de desempeño esenciales pueden usarse tanto en la EPA como en los estados para evaluar el desempeño e informar a la sociedad lo que se ha logrado. Por otra parte, la EPA puede utilizarlas también para cumplir con los requisitos de la Ley de Cumplimiento y Resultados del Gobierno (*Government Performance and Results Act, GPRA*).²¹

²⁰ EPA, “*Performance Partnerships*”, 100-F-96-024, Junio de 1997.

²¹ Memorando de Fred Hansen (administrador suplente, EPA) y Harold Reheis (presidente, ECOS) para los directivos de la EPA y los altos funcionarios estatales en materia ambiental, “*FY98 Core Performance Measures*”, 20 de agosto de 1997; Carol Browner (administradora, EPA), Harold Reheis *et al.*, 14 de agosto de 1997”, *Joint Statement on Measuring Progress Under the National Environmental Performance Partnership System*”.

2.3 Sistemas y métodos para determinar el cumplimiento

En general, los sistemas para garantizar el cumplimiento tanto federal como estatales dependen de las visitas de inspecciones por funcionarios federales o estatales (y a veces locales) para determinar si las instalaciones cumplen la legislación ambiental. El programa sobre la calidad del agua es el único caso en que la información que proporcionan las instalaciones en los informes de descargas (*Discharge Monitoring Reports, DMR*) tiene más importancia que las inspecciones. Algunas partes de otros programas basados en los medios tienden a depender de esa información. Por ejemplo, las plantas termoeléctricas deben tener un sistema de vigilancia continua de emisiones (CEM) para demostrar que se cumplen ciertos aspectos de la Ley de Aire Puro (*Clean Air Act*); o las instalaciones para la eliminación de desechos peligrosos deben vigilar el agua subterránea y presentar informes trimestrales y anuales para demostrar que no se han filtrado sustancias peligrosas a los mantos acuíferos como resultado de sus actividades.

En las siguientes secciones se examina más a fondo el papel que las inspecciones, la información proporcionada por las instalaciones y las solicitudes de información reglamentarias tienen en los programas de evaluación del cumplimiento, pero no se describen todos los programas. Por ejemplo, la información detallada sobre las inspecciones del aire se proporciona para ilustrar las diferentes actividades que comprenden. Cada programa tiene sus propios requisitos de inspección y guías correspondientes. Esta sección no tiene la finalidad de describir todos los detalles de los programas.

2.3.1 Inspecciones

2.3.1.1 Importancia de las inspecciones

En el campo de la contaminación atmosférica, las inspecciones siguen siendo la fuente de información más importante sobre el cumplimiento. No obstante, debido a las reformas de la Ley de Aire Puro (CAA) y a los avances de las tecnologías de vigilancia, la autorregulación y la presentación de informes están ganando terreno. Las inspecciones, que han sido desde hace mucho la columna vertebral de los programas de cumplimiento de la EPA y de los estados, tienen la siguiente finalidad:²²

- Evaluar el estado de cumplimiento de las fuentes de contaminación atmosférica, cerciorarse de que la autorregulación y la presentación de informes son apropiadas.
- Detectar y documentar las infracciones.
- Reunir pruebas para fundamentar las acciones de cumplimiento.
- Identificar problemas ambientales y proporcionar información sobre formas de mantener el cumplimiento de las normas o incluso superarlas.
- Determinar si se han acatado las órdenes de cumplimiento.

Aunque los puntos anteriores tal vez sean los propósitos principales de las inspecciones, también tienen otras funciones:

- Obtener datos para respaldar la expedición de permisos.
- Supervisar (en el caso de los inspectores federales) los programas ambientales de los estados.
- Proporcionar información para facilitar el cumplimiento y la transferencia de tecnología (incluidas formas alternativas de prevenir la contaminación).
- Disuadir frente a las infracciones manteniendo una presencia en la comunidad regulada.

²² Reitze, Arnold Jr. y Carol S. Holmes, "Inspections under the CAA". en *The Environmental Lawyer*, Septiembre, 1994.

Hasta la fecha, el programa de la RCRA, en los ámbitos tanto federal como estatal, se ha basado en herramientas y técnicas de vigilancia tradicionales (como las inspecciones), pero según un estudio que realizó la EPA en 1990 sobre el programa de la RCRA,²³ tal vez no sean el medio más eficaz para evaluar el estado de cumplimiento de las instalaciones. La RCRA se basa en gran medida en las visitas, pero debido a la limitación de recursos y al gran número de entidades que contempla esta ley,²⁴ los inspectores sólo pueden visitar un pequeño porcentaje de las instalaciones cada año. Se estima que sólo una tercera parte de los generadores de desechos peligrosos han sido objeto de una inspección conforme al programa de la RCRA. Tradicionalmente, este programa concentra sus recursos de inspección en las instalaciones de tratamiento, almacenamiento y eliminación de desechos (*treatment, storage, and disposal facilities, TSDF*) que por ley no sólo deben inspeccionarse cada dos años, sino cada vez que reciban tipos de desecho peligroso significativamente distintos de los mencionados en la ley *Superfund*. En consecuencia, muchas de estas instalaciones se inspeccionan repetidamente aunque continúen cumpliendo.

Como ya se mencionó, el programa de aguas del país no depende tanto de las inspecciones sino de la información que proporcionan las instalaciones como un primer paso para determinar el cumplimiento. Sin embargo, en los ámbitos estatal y local, especialmente en el programa de tratamiento preliminar de Instalaciones Públicas de Tratamiento (*Publicly Owned Treatment Works, POTW*), las visitas de inspección tienen una función esencial. Muchos inspectores de estas instalaciones llegan a conocer muy bien las industrias incluidas en su zona de servicio y algunos, ya sea trabajando de modo independiente o en el contexto de un innovador programa *POTW*, aprovechan sus relaciones para promover la prevención de la contaminación. Massachusetts fue uno de los precursores a este respecto, con su novedoso Proyecto Blackstone, en el que participaron equipos de inspectores que no sólo evaluaban el cumplimiento dentro de un marco multimedios, sino que daban asesoría y asistencia técnica para prevenir la contaminación.

2.3.1.2 Tipos de inspección

La EPA tiene tres categorías generales de inspecciones en su programa de protección ambiental, modelo que sigue la mayoría de los estados. Los tres tipos de inspecciones son:²⁵

1. *Por recorrido*. El inspector verifica la existencia de un equipo de control de contaminación, observa las prácticas laborales y determina si se llevan registros. Se puede usar como una herramienta de selección para una inspección más rigurosa.
2. *De evaluación del cumplimiento* (CEI). Esta categoría de inspección comprende la revisión y evaluación de los registros, entrevistas con el personal y revisión de los métodos y datos de vigilancia.
3. *Por muestreo y medición*. Puede incluir la recolección planificada de muestras —por ejemplo, pruebas de las chimeneas— y requiere recursos considerables pues supone una extensa planeación antes de la inspección, así como trabajo analítico posterior. Se usa sobre todo para tener evidencias al preparar casos de aplicación.

En la actualidad, en la Ley de Aire Puro y el Manual de Cumplimiento (*Clean Air Act Compliance and Enforcement Guidance Manual*) de la EPA se especifican cinco niveles de inspección del aire. El nivel 0 es pasar por enfrente y sólo consiste en verificar la opacidad de las emisiones de las chimeneas. El nivel 1 es un recorrido de las instalaciones, pero se limita a observaciones simples (por ejemplo, emisiones visibles, olores, presencia de nuevos puntos de emisión). Ninguno de los dos niveles anteriores es adecuado para determinar el cumplimiento. La inspección mínima aceptable en cuanto al cumplimiento es la de nivel 2, o CIE ya mencionada. En los dos últimos o sea los niveles 3 y 4 se miden

²³ U.S. EPA. *The Nation's Hazardous Waste Management Program at a Crossroads: The RCRA Implementation Study*. EPA/530-SW-90-069, Julio, 1990.

²⁴ En Estados Unidos hay más de 120,000 instalaciones que manejan residuos peligrosos: 81% (97,800) son generadoras de residuos, 14% (16,500) son transportadoras de residuos, y menos del 5% (5,700) son instalaciones de tratamiento, almacenamiento y eliminación (TSDF). Todas están reguladas por la RCRA. También hay más de un millón de tanques de almacenamiento subterráneos (UST) en el programa de la RCRA.

²⁵ *Op. cit.*, Reitze, 1994.

los parámetros de los dispositivos de control de la contaminación y las muestras reales de las emisiones (por ejemplo, con pruebas en las chimeneas).

De conformidad con el Sistema nacional de eliminación de descargas contaminantes (*National Pollution Discharge Elimination System, NPDES*),²⁶ la EPA y el personal estatal evalúan el estado de cumplimiento de instalaciones autorizadas de dos maneras básicas: las revisiones y las inspecciones de cumplimiento. En las revisiones se examinan los registros, incluidos los Informes Diarios de Vigilancia (*Daily monitoring Reports, DMR*) presentados por las instalaciones. Este método se analiza con mayor detalle en la Sección I. B. Las inspecciones de cumplimiento se llevan a cabo directamente en las instalaciones autorizadas por el NPDES y se derivan de las revisiones de rutina, que se usan como herramienta para determinar quién debe ser objeto de una inspección. El NPDES incluye nueve tipos de inspecciones:

- De reconocimiento (RI): revisión general preliminar del cumplimiento; breve inspección visual.
- De evaluación del cumplimiento (CEI): inspección sin toma de muestras para verificar el cumplimiento de las instalaciones autorizadas; constituye la base de otras inspecciones más intensivas.
- Por muestreo (CSI): una inspección CEI y toma de muestras de efluentes.
- Por muestreo de sustancias tóxicas (XSI): una inspección CSI centrada en sustancias tóxicas; también pueden observarse el insumo tóxico de las materias primas, las operaciones de proceso, etcétera
- De auditoría (PAI): una inspección CEI, y una revisión a fondo de los procedimientos del programa de presentación de informes de las instalaciones autorizadas.
- Por biomonitoreo (CBI): una CEI, más una prueba de toxicidad aplicando técnicas de bioensayo.
- De tratamientos preliminares (PCI): se revisa el programa de tratamiento preliminar de instalaciones POTW y puede complementarse con inspecciones a los usuarios industriales de este tipo de instalaciones.
- Por diagnóstico (DI): se realiza en las instalaciones de tratamiento municipales que no cumplen los límites permitidos por el NPDES o que presentan problemas de diseño u operativos.

2.3.1.3 Estrategias para seleccionar las instalaciones que serán objeto de una inspección

Las estrategias para seleccionar las instalaciones varían según la región, el estado, el área local y el programa. Por lo general, la EPA proporciona orientación a través de Planes de Programa, que pueden cambiar cada año o cada dos años. Las regiones aplican esa orientación negociando con los estados planes de trabajo específicos para los programas y éstos se incorporan a Memorandos de Acuerdo (MOA) oficiales en los que se especifica quién será objeto de una inspección, en qué momento, a qué nivel y con qué frecuencia. Algunos programas son más flexibles que otros para definir a los posibles sujetos de inspección.

El requisito del programa de la RCRA —inspeccionar cada dos años las instalaciones TSDf de desechos peligrosos— constituye una obligación legal que no puede modificarse con la orientación de la EPA ni con los Memorandos de Entendimiento (MOU). Los recursos que se asignan a las inspecciones de este tipo de instalaciones en virtud de la RCRA reducen en, cualquier ejercicio fiscal, la cantidad de recursos que se tienen para la inspección de generadores de desechos peligrosos (en especial, generadores de cantidades pequeñas, (SQG) o transportadores. Tradicionalmente, estos segmentos del universo regulado por la RCRA rara vez se inspeccionan. Sin embargo, con el nuevo acuerdo de colaboración (*Performance Partnership Agreement, PPA*), los estados tienen mayor libertad para realizar más inspecciones de tipo SQG/transportadores, porque ahora pueden utilizar los fondos de otras áreas del programa (mientras que antes se asignaban subsidios para determinados programas y no podían acumularse los fondos para luego asignarlos de acuerdo con las prioridades y necesidades). Cabe señalar, empero, que en los últimos años, el programa

²⁶ EPA, NPDES *Compliance Monitoring Inspector Training Handbook*.

de la RCRA le ha concedido cierta flexibilidad a los estados para que puedan dar más prioridad a las inspecciones de SQG que a las de generadores de cantidades grandes (LQG), cuando determinan sus objetivos de cumplimiento prioritarios. El Departamento de calidad ambiental (*Department of Environmental Quality, DEQ*) de Oregon, por ejemplo, realizó un programa “relámpago” de inspecciones de asistencia para los SQG en las dos regiones industriales más importantes del estado. La asignación de recursos a este proyecto de inspección de desechos peligrosos exigió un acuerdo con la Región 10 respecto a los cambios en las prioridades de inspección.

En el programa de protección ambiental²⁷ generalmente se aplica una de las cuatro técnicas siguientes para seleccionar las fuentes que se inspeccionarán:

- El modelo para seleccionar quienes serán objeto de una inspección (ITM).
- Otra herramienta analítica cuantitativa.
- Clasificaciones cualitativas.
- La Guía de Frecuencia de Inspecciones (IFG).

El ITM es un modelo para computadora personal que determina las prioridades basándose en datos estatales sobre emisiones de plantas, información sobre cumplimiento y calidad del aire. Los estados pueden preparar su propio modelo cuantitativo o metodología de clasificación cualitativa que deberá aprobar la EPA. La IFG puede usarse como una herramienta provisional para determinar los compromisos de inspección, mientras se diseñan herramientas más estructuradas. La IFG equilibra la necesidad de bases de datos nacionales contra los recursos limitados de los estados y las dependencias locales. Con el nuevo programa de licencias del Título V, se dedicará una mayor proporción de los recursos estatales y locales, que ya de por sí apenas alcanzan, a la evaluación del cumplimiento de las instalaciones señaladas en el Título V, con lo que habrá menos recursos para la inspección de fuentes menores de emisiones atmosféricas o fuentes difusas. Sin embargo, la EPA señaló en su orientación que durante el ejercicio fiscal 98-99 tienen prioridad las evaluaciones del cumplimiento de las instalaciones de productos sintéticos menores que aceptaron imponer restricciones a sus operaciones a fin de mantenerse dentro de los límites del Título V.

2.3.1.4 Idoneidad, eficacia y uniformidad de las inspecciones como mecanismos de evaluación del cumplimiento

El uso de las inspecciones para evaluar el cumplimiento tiene ventajas y desventajas. Confiar demasiado en las inspecciones puede ocasionar deficiencias en un programa de vigilancia del cumplimiento. Las inspecciones son evaluaciones del cumplimiento en un momento determinado, y no una medición continua. Según muchos inspectores, anunciar la inspección antes de su llegada es una limitación particularmente significativa.

Se critica a las inspecciones como herramientas de medición del cumplimiento por ser demasiado rígidas y porque fomentan una mentalidad cuantitativa. Otra inquietud es la rotación y capacitación de los inspectores. En una auditoría del programa de inspección de la RCRA realizada en 1987 por la Oficina General de Contabilidad (*General Accounting Office, GAO*) se mencionó la falta de capacitación como uno de los factores principales del bajo rendimiento de los inspectores y en un estudio de 1990 de la EPA se observó que el inspector típico del programa de la RCRA sólo tiene dos años de experiencia.²⁸

No obstante, en la mayoría de las leyes ambientales, las inspecciones siguen siendo las herramientas de evaluación del cumplimiento más importantes. Si un estado decide no tomar ninguna acción de cumplimiento prevista en las leyes federales, esto no impide que la EPA lo haga. De modo que si algunos estados no usan en forma regular la información sobre infracciones que se obtiene en las inspecciones, la EPA puede encargarse del cumplimiento.

²⁷ Reitze, Op. cit., 1994.

²⁸ EPA. “*The Nation’s Hazardous Waste Management Program at a Crossroads*”, Julio, 1990.

Las inspecciones tienen las siguientes ventajas: 1) han sido las determinantes más confiables del estado de cumplimiento, y 2) los inspectores pueden fungir como buenos proveedores de asistencia para el cumplimiento, si cuentan con la facultad y la capacitación apropiadas.²⁹ Por estar cerca de la industria, pueden establecer relaciones sólidas y fomentar el entendimiento mutuo. Siempre habrá cabida para las inspecciones sobre vigilancia y medición del cumplimiento, pero debe haber suficiente flexibilidad en los programas de inspección para que se pueda tomar la iniciativa de inspeccionar instalaciones que no siempre se incluyen en la red tradicional o seleccionar las fuentes que ocasionan los problemas ambientales más graves.

2.3.1.5 Innovaciones/tendencias en las inspecciones

Aunque en las relaciones tradicionales entre el gobierno federal y los estados generalmente se ha hecho hincapié en que se repitan las acciones de vigilancia en las fuentes que la EPA define como fuentes de contaminación “principales”, ha habido varias iniciativas de los estados para que se vigile el cumplimiento de otras fuentes que pueden ser de gran importancia para ellos. Por otra parte, la EPA también está identificando mecanismos para asignar recursos a problemas específicos.

El Departamento de Protección al Ambiente (*Department of Environmental Protection, DEP*) de Massachusetts tiene un programa estatal para la aplicación y el cumplimiento que se basa en la prevención de la contaminación, las inspecciones generales de prevención de desechos para reducir las fuentes de sustancias tóxicas (*Waste Prevention Facility-wide Inspections to Reduce Sources of Toxics, FIRST*). Todas las inspecciones ambientales que se realizan en el estado parten de la base de prevención de la contaminación, se centran en los procesos, son multimedios y abarcan todas las instalaciones. Las inspecciones se basan en un protocolo desarrollado conjuntamente por el DEP y la EPA, para asegurar que se considere la orientación nacional en el marco de las inspecciones multimedios.

De conformidad con el programa de Subsidios para demostrar el Cumplimiento (*Compliance Assurance Demonstration Grants*) de la EPA, en 1995 y 1996 el DEP realizó aproximadamente 1,000 inspecciones multimedios al año, reduciendo el número de las inspecciones que son prioridades tradicionales de la EPA (por lo general, las fuentes más grandes) y se concentró más en las prioridades de los estados (por ejemplo, los sectores con índices de incumplimiento históricamente elevados, instalaciones en zonas vulnerables desde el punto de vista geográfico, instalaciones que manejan sustancias muy tóxicas). Este programa tuvo dos resultados interesantes: los índices de incumplimiento fueron considerablemente más altos en las instalaciones seleccionadas por el estado que en las seleccionadas por la EPA y hubo un alto porcentaje de instalaciones que habían incurrido en infracciones en más de un programa basado en medios (20% en 1995, 40% en 1996). Los sectores específicos seleccionados por el DEP incluyen imprentas, procesadores fotográficos y surtidores de combustible.³⁰

El Departamento de conservación ambiental (*Department of Environmental Conservation, DEC*) de Nueva York preparó un programa de prevención de la contaminación multimedios (M2P2), que concentra los recursos de inspección en las 400 instalaciones de mayor tamaño, responsables de alrededor del 95% de la generación de desechos y descargas previstas en el Inventario de Emisiones Tóxicas (*Toxic Release Inventory, TRI*) de Nueva York. En cada una de las nueve regiones del DEC, el personal seleccionó cuando menos el 10% de las instalaciones del programa 400/95 ubicadas en su región para concentrarse en ellas durante el primer año. Los criterios (establecidos en la sede del DEC en NY) abarcan los datos sobre la generación de desechos peligrosos y del inventario TRI, la aplicabilidad de los requisitos

²⁹ Según un estudio sobre las prácticas de campo de los inspectores en el estado de Nueva York, en el desempeño de su labor con frecuencia cumplen la función de asistir/informar, aunque no sea en el contexto de un programa formal de ayuda para el cumplimiento; muchas veces su enfoque depende de las características de las instalaciones y de la actitud del propietario/operador de las instalaciones en relación con el cumplimiento. “Aunque los inspectores suelen aplicar controles formales, también resuelven un conjunto más amplio de problemas. Son a la vez ‘policías’ y ‘asesores,’ complementan su función de vigilancia con la de asesoría.” Martin Alan Spitzer, *The Dynamics of Environmental Inspections and Enforcement: Pollution Prevention and the Resource Conservation and Recovery Act*, disertación presentada en la Universidad Estatal de Nueva York en Buffalo, agosto de 1992.

³⁰ Massachusetts DEP Bureau of Waste Prevention, *An Evaluation of the Massachusetts Compliance Assurance Demonstration Grant*, Abril, 1997

de planificación de instalaciones de prevención de contaminación en Nueva York, la ubicación de zonas receptoras vulnerables, el interés público, el cumplimiento continuo, los registros y otros factores.

La región elige en cada una de las instalaciones seleccionadas a un coordinador y un equipo multimédios. Después, los equipos planifican y realizan inspecciones multimédios minuciosas y completas. El DEC organizó un curso de capacitación general sobre programas para los inspectores con el fin de que conocieran otros medios de los que no se encargaban antes. Los inspectores se enteraron de los requisitos de planificación para prevenir la contaminación, por lo que en sus inspecciones podrán revisar los planes [HWRP] de las instalaciones.³¹

El Departamento de Ecología de Washington inició una serie de inspecciones para facilitar el cumplimiento, conocidas como “Sweeps”, en sectores industriales específicos, sobre todo en el sector de reparación de automóviles y el de la imprenta, que comprenden muchas instalaciones pequeñas. La primera de las campañas “Sweep” se concentró en los desechos peligrosos del sector de reparación de automóviles y tuvo tres propósitos: 1) la educación: ayudar al Departamento de Ecología y a los gobiernos locales a entender las complejidades del manejo diario de los desechos peligrosos del sector automotor; 2) el cumplimiento: ayudar al sector de la reparación de automóviles a entender y cumplir voluntariamente los reglamentos sobre manejo de residuos peligrosos, y 3) la prevención de la contaminación: promover la reducción y el reciclaje de residuos como una herramienta de cumplimiento y de protección de la calidad ambiental. La idea era realizar visitas breves, básicas y directas a los talleres, y repartir material educativo de fácil lectura dirigido a talleres de automóviles con distintas especialidades. Las campañas “Sweep” modernizaron la inspección convencional de desechos peligrosos para que pudieran efectuarse más visitas en un ambiente relajado.

Para evaluar las mejoras en los índices de cumplimiento después de la campaña, los inspectores volvieron a visitar el 5% de las instalaciones inspeccionadas. Los resultados de estas visitas revelaron que el 82% había tratado de cumplir cuando menos una de las recomendaciones del inspector y que el 15% estaba esforzándose por cumplir. En general, se había cumplido el 61% de las recomendaciones y se estaba tratando de cumplir un 25% más.³²

Una de las estrategias más nuevas de la EPA es basar las inspecciones en consideraciones geográficas. En el ejercicio fiscal 1992, la EPA empezó a emplear iniciativas geográficas para aumentar el financiamiento de las prioridades de programas específicos. La primera de estas prioridades regionales era la contaminación de los Grandes Lagos. En el ejercicio fiscal 1993 se amplió al Golfo de México, la frontera con México y la Bahía de Chesapeake. Se estima que las iniciativas geográficas tendrán una función importante en los nuevos procesos de NEPPS.

2.3.2 Información proporcionada por las instalaciones

2.3.2.1 Papel de la información proporcionada por las instalaciones en el cumplimiento

Cuando se habla de los datos que proporcionan las instalaciones se trata de la información que deben presentar en virtud de las leyes y reglamentos y no de la práctica de autorregulación que se examina más adelante (apartado 3.0). Tradicionalmente, en varios programas de la EPA, la información que proporcionan las instalaciones ha tenido un papel limitado, pero que no deja de ser importante en la evaluación del cumplimiento; por ejemplo, el programa sobre prevención de deterioro considerable (*Prevention of Significant Deterioration, PSD*) de la CAA, el programa de vigilancia de aguas subterráneas de la RCRA para instalaciones TSD autorizadas y el programa de tanques de almacenamiento subterráneo (*Underground Storage Tanks, UST*), también de la RCRA. Sin embargo, donde más ha servido esta información es en el programa de agua, de lluvias ácidas, y en el Título III de la SARA, conocido también como EPCRA o sea la Ley sobre la Planificación en Casos de Emergencias y del Derecho de la Comunidad a la Información (*Emergency Planning and Community Right-to-Know Act*).

³¹ Memorando de Edward O. Sullivan (Deputy Commissioner, NYDEC) al comisionado Jorling del programa M2P2 del Departamento, 7 de abril, 1993.

³² Washington Department of Ecology, Hazardous Waste and Toxics Reduction Program. *Automotive “Shop Sweep” Campaign: Summary Report*, Publicación #94-05, Enero, 1994.

Los informes de vigilancia de descargas diarios (DMR) son la base del sistema de permisos. El personal encargado del cumplimiento de los estados, así como el de la EPA, examinan los DMR y preparan informes trimestrales de incumplimiento (*Quarterly Non-Compliance Reports, QNCR*) para destacar las instalaciones que no cumplen con los requisitos de su permiso NPDES. El Director de cada programa estatal de permisos debe preparar esos informes basándose en los datos compilados en los DMR y en la información que proporcionan las instalaciones o en la que se obtiene en las inspecciones. Sin embargo, los QNCR sólo contienen datos sobre las instalaciones grandes y excluyen a la gran mayoría de las plantas más pequeñas, que son las responsables indirectas de las descargas de las plantas de tratamiento de agua municipales bajo otros programas de tratamiento preliminar.

Las instalaciones (en su mayor parte plantas termoeléctricas a base de carbón) que regula el programa de lluvia ácida deben instalar sistemas de vigilancia continua de emisiones (CEM) para medir las emisiones de NO_x y SO_x. Estas unidades deben tomar muestras, analizar y registrar datos cada 15 minutos y proporcionar promedios por hora, lo que permite el registro ininterrumpido de datos que pueden usarse para evaluar el cumplimiento de los reglamentos sobre emisiones.

La Ley EPCRA³³ es otro ejemplo de la información relacionada directa o indirectamente con el cumplimiento que las instalaciones deben presentar; fue aprobada en 1986 por el Congreso de Estados Unidos después de haber reconocido que las descargas de sustancias químicas peligrosas eran comunes en todo el país. La EPCRA, que se basa en el principio de que los ciudadanos tienen derecho a la información sobre sustancias químicas en su comunidad, tiene dos propósitos: fomentar la planificación para actuar en caso de accidentes provocados por sustancias químicas y proporcionar información al público y al gobierno sobre los riesgos potenciales de estas sustancias. La EPCRA representa un nuevo enfoque de protección ambiental en comparación con los regímenes tradicionales de control como la CAA. Para cumplir la EPCRA, las instalaciones deben proporcionar información sobre las sustancias químicas que emplean, en vez de limitarse a cumplir con el tope que fija el gobierno en los permisos para descargas de esas sustancias. La EPCRA se basa en la premisa de que la información accesible a la ciudadanía puede ser un mejor estímulo para el mejoramiento ambiental que los reglamentos que tienen un carácter prescriptivo. Tanto la industria como los grupos de protección ambiental consideran que este enfoque ha sido un éxito.

La clave del éxito de la EPCRA es la Sección 313, el Inventario de Emisiones Tóxicas (TRI). En esta Sección se dispone que ciertas instalaciones deben llenar un formulario de descargas de sustancias químicas (Formulario R) en relación con más de 600 sustancias tóxicas. Este debe presentarse a la EPA y a los funcionarios del estado con respecto a las emisiones del año precedente. El propósito de estos requisitos de la Sección 313 es informar al público y al gobierno sobre las emisiones rutinarias de sustancias químicas y facilitar la preparación de reglamentos, lineamientos y normas. Las instalaciones de producción³⁴ con 10 o más empleados de tiempo completo que fabriquen, procesen o usen alguna de las sustancias químicas tóxicas inscritas en la lista por encima del umbral especificado, deben presentar un Formulario R. Aunque lo único que se exige específica y directamente es que se presente información precisa, varios estados y grupos públicos usan estos datos junto con los fijados en los permisos para tener otro indicador del cumplimiento de los límites reglamentarios.³⁵

2.3.2.2 Tipos de información proporcionada por las instalaciones

Aunque varía mucho el tipo de información que deben proporcionar las instalaciones según los diversos programas, hay una característica común: gran parte de la información es numérica y voluminosa. En otras palabras, se presta al desarrollo

³³ 42 U.S.C. §§ 11001-11050 (1986).

³⁴ Códigos SIC 20 a 39. En enero de 1998, el alcance de los informes previstos en la Sección 313 se extendería a las instalaciones de extracción de metales y carbón, instalaciones TSD comerciales señaladas en la RCRA, instalaciones de distribución de petróleo y sustancias químicas, y plantas generadoras de electricidad. *Federal Register*. vol. 61, núm 125. 27 de junio, 1996, p. 33588; EPA Office of Pollution Prevention and Toxics, "EPCRA Section 313 Questions and Answers", noviembre, 1997, EPA 745-B-97-008.

³⁵ Por ejemplo, el DEP de Nueva Jersey comparó la información del TRI y de las descargas atmosféricas permitidas de COV (compuestos orgánicos volátiles) incluidos en el TRI en la elaboración de información sobre el cumplimiento y de punto de partida para diversos permisos relacionados con múltiples medios en relación con el programa estatal de prevención de la contaminación. Información proporcionada por Steven J. Anderson, ex colaborador de la Pollution Prevention Office del DEP.

de bases de datos y contribuye a crearlas, por ejemplo: valores por hora de anhídrido sulfuroso medidos en redes de vigilancia ambiental alrededor de las plantas termoeléctricas³⁶ (programa PSD, CAA); valores diarios de componentes y parámetros autorizados de efluentes³⁷ (programa NPDES, CWA), resultados de pruebas trimestrales de 225 componentes de desechos peligrosos en redes de vigilancia de agua subterránea alrededor de los lugares de eliminación de desechos peligrosos³⁸ (Subparte F del programa, bajo la RCRA); y datos de utilización/emisión/transferencia de sustancias químicas en bruto para el informe TRI.³⁹ La instalación y el mantenimiento de redes de vigilancia sumamente complejas, al igual que el muestreo y el análisis de los datos generados, son un costo que ningún organismo estatal o federal quiere cubrir. El requisito de que las instalaciones proporcionen su propia información hace que esta carga recaiga en las fuentes generadoras de la contaminación.

2.3.2.3 Idoneidad, eficacia y regularidad de la información proporcionada por las instalaciones como mecanismo de evaluación del cumplimiento

La información de las empresas plantea algunos problemas técnicos, como determinar si la muestra y el área controlada son verdaderamente representativas de las condiciones ambientales (por ejemplo, si un pozo de vigilancia está situado más arriba del flujo principal de aguas subterráneas no es posible detectar adecuadamente la infiltración de residuos peligrosos). Además, la medición y el análisis también pueden plantear ciertas dificultades y limitaciones técnicas. En general, estos problemas pueden tratarse con la supervisión reglamentaria por parte de las oficinas. Por ejemplo, la EPA y el estado deben aprobar la localización específica de las estaciones de vigilancia del aire, los planes de control y garantía de calidad del equipo y del análisis de muestras y las metodologías de recopilación, análisis y presentación de datos antes de que las instalaciones puedan presentar tal información sobre el cumplimiento. Por otra parte, esa información ofrece una imagen continua del cumplimiento, a diferencia de las inspecciones, que únicamente captan las condiciones en un momento dado.⁴⁰

2.3.2.4 Información adicional para evaluar el cumplimiento

A principios de 1997, la EPA promulgó una norma sobre un nuevo tipo de información, más amplia, que puede emplearse para determinar si se cumplen los reglamentos. Esta norma, que aplica las disposiciones de la Ley de Aire Puro de 1990, permite que se use “cualquier evidencia convincente” (se conoce como la regla “ACE” para determinar si las instalaciones observan los límites de emisiones. Esto permitiría usar otro tipo de información aparte de las pruebas de referencia para determinar el cumplimiento. El objetivo de la EPA es proporcionar un mejor medio para evaluar el cumplimiento de manera continua, a diferencia de las evaluaciones ocasionales que se obtienen con las pruebas. Por ejemplo, la información sobre los parámetros de operación podría usarse para saber si con una prueba se demostraría que no se están cumpliendo los reglamentos. La norma se aplica a toda una variedad de fuentes previstas en las limitaciones reglamentarias federales o en reglamentaciones estatales.⁴¹ La regla ACE, en combinación con la regla de Vigilancia para garantizar el cumplimiento (*Compliance Assurance Monitoring, CAM*), que requiere que las instalaciones formulen planes para dar seguimiento a la operación del equipo de control, proporciona un nuevo mecanismo para utilizar los datos de autorregulación a fin de determinar el cumplimiento. La regla es una versión

³⁶ Bajo el *Prevention of Significant Deterioration (PSD)*, programa de la ley Clean Air Act previsto para proteger las zonas menos contaminadas.

³⁷ Requisito de los permisos del *National Pollution Discharge Elimination System (NPDES)* en virtud de la *Clean Water Act*. 33 U.S.C. § 1342.

³⁸ Programa RCRA, 40 C.F.R. Parte 267, Subpart F.

³⁹ EPCRA, Section 313.

⁴⁰ En algunos casos, la calidad de los informes de monitoreo diarios puede ser irregular por una supervisión inadecuada de los laboratorios que evalúan las muestras de autorregulación. En un borrador de informe de 1996 de una comisión de la Asamblea General de Virginia, se observaron ineficiencias en el programa de Aseguramiento de la Calidad de los Informes de Monitoreo Diarios de este estado. En 1995, menos del 50 por ciento de las instalaciones autorizadas por el NPDES en el estado habían presentado análisis químicos aceptables. En este informe también se reportó que la supervisión estatal de la presentación de informes de monitoreo diarios era inadecuada y que no existía ningún programa de certificación de los laboratorios que efectuaban análisis de efluentes para las instalaciones autorizadas por el NPDES. (Cabe hacer notar que no se trata más que de un solo informe y que el estado de Virginia no es representativo de todo Estados Unidos.)

⁴¹ Comprenden, por ejemplo, los requisitos NSPS, NESHAPS y SIP.

reducida de la propuesta original de 1993, formulada por la EPA para ampliar el universo de instalaciones obligadas a vigilar continuamente las emisiones.

2.3.3 *Requerimientos de información reglamentaria*⁴²

Un gran número de leyes ambientales confieren a la EPA la facultad de exigir a la persona física o moral información sobre el cumplimiento de la legislación en sus instalaciones. Por ejemplo, conforme a la Ley de Agua Potable (*Safe Drinking Water Act*), la EPA puede solicitar información de “toda persona sujeta a cualquier requisito de este título o que reciba un subsidio”. De acuerdo con los reglamentos, la EPA puede requerir información para formular normas, determinar el cumplimiento y evaluar los riesgos para la salud o advertir a los ciudadanos sobre ciertos riesgos. La EPA puede requerir información sin que medie ninguna norma, a fin de determinar, caso por caso, si una persona ha cumplido o está cumpliendo la legislación.

Otro ejemplo es la Ley de Agua Limpia (*Clean Water Act*).⁴³ De conformidad con su Sección 308, la EPA puede exigir al propietario u operador de una fuente fija registros e información sobre las descargas actuales o potenciales de una instalación particular a las vías fluviales y humedales, con el objeto de determinar si se está observando la Ley de Agua Limpia. Asimismo, en virtud de esta ley, la EPA puede requerir cualquier información necesaria para preparar normas sobre efluentes o para facilitar su preparación. En el contexto de la aplicación, la EPA puede usar una carta de la Sección 308 para obtener la información que se necesite para determinar si una empresa ha infringido la ley, y cualquier otra información para documentar una acción de cumplimiento (es decir, si la infracción redundara en algún beneficio económico para el infractor ameritaría una sanción). La Sección 114 de la misma ley contiene una disposición similar.⁴⁴ La Sección 11 de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (*Toxics Substances Control Act, TSCA*)⁴⁵ confiere a la agencia la facultad de expedir citatorios, además de realizar visitas de inspección a fabricantes de sustancias químicas e instalaciones que manejan este tipo de sustancias, con la finalidad de obtener la información necesaria para determinar si cumplen la ley. Por otra parte, la EPA tiene el derecho de entrar a cualquier instalación para inspeccionar los registros y el equipo de vigilancia ambiental de la empresa.

2.4 Criterios para determinar la gravedad del incumplimiento

2.4.1 *Sistemas para caracterizar el Incumplimiento Significativo (SNC)*

Cada uno de los programas principales de la EPA ha establecido criterios para identificar lo que la Agencia considera como omisión grave de cumplimiento de parte de las instalaciones reguladas. Si no se observan esos criterios en una instalación se le designa como infractor significativo (SV) o que se encuentra en una situación de incumplimiento significativo (SNC).

Esa caracterización puede considerar factores como el tipo o el tamaño de la instalación, el tipo de infracción, la gravedad de la infracción para el medio ambiente y/o la omisión de información adecuada para detectar el incumplimiento. Esas infracciones pueden dar lugar a inspecciones más estrictas y a procedimientos más formales en contra de las instalaciones. Cuando los organismos estatales detectan tales infracciones, deben notificarlas a la EPA. Esta última usa la información sobre los SNC/SV para definir sus objetivos y su análisis del estado de la aplicación y cumplimiento de la normatividad en las instalaciones y los sectores.

En todos los principales programas de medios hay definiciones formales de incumplimiento significativo (SNC). Sin embargo, el uso de esas definiciones puede dejar mucho a discreción de los programas de cada medio. Los estados a veces interpretan el término “significativo” de la manera más estricta o amplia posible. Esto ha planteado problemas

⁴² La información sobre los requerimientos de información reglamentaria y el resumen de la misma fueron proporcionados por la Office of Regulatory Enforcement de la EPA (ORE).

⁴³ 33 U.S.C. §§ 1251-1387 (1988 & Supp. IV 1994).

⁴⁴ 42 U.S.C. §§ 7401-7671 (1990).

⁴⁵ 15 U.S.C. §§ 2601-2692.

en el programa de calidad del aire porque la orientación es demasiado general con respecto a lo que se entiende por “significativo” y a los criterios que deberían aplicarse para que se incluya a una instalación en la lista de infractores significativos de la base de datos federal. El programa del NPDES establece algunos parámetros para que los inspectores y los funcionarios de vigilancia determinen si existe SNC conforme a la CWA (aunque esta orientación es bastante nueva). Conforme a la RCRA, la nueva definición de SNC abarca la consideración de los riesgos.

A continuación presentamos las definiciones actuales de incumplimiento significativo (SNC) en los programas de medios específicos.

2.4.1.1 Definición de SNC según el Programa sobre la Calidad del Aire

La oficina para garantizar la aplicación y cumplimiento de la legislación proporciona la siguiente definición de incumplimiento significativo conforme a la Ley de Aire Puro en su memorando sobre el año fiscal 1998-99 “Informe sobre las prioridades de cumplimiento y aplicación” (RECAP).⁴⁶

Las agencias considerarán que una fuente es un Infractor significativo (SV) si es:⁴⁷

1. Una fuente “importante” (conforme a la definición de la Ley de Aire Puro, excepto la demolición y renovación de asbesto [D y R] conforme al NESHAP) y no cumple uno o más de los requisitos siguientes:
 - Requisitos del SIP sobre emisiones, vigilancia u otros requisitos sustanciales en materia de procedimientos, independientemente del contaminante o de su designación.
 - Requisitos del NSPS sobre emisiones, vigilancia u otros requisitos sustanciales en materia de procedimientos.
 - Requisitos del NESHAP sobre emisiones, vigilancia u otros requisitos sustanciales en materia de procedimientos para las normas y del NESHAP y las promulgadas por la MACT.
 - Requisitos del SIP, NSPS y NESHAP sobre emisiones, vigilancia o procesales que se han infringido repetida o crónicamente (p. ej., exceder el límite de emisiones o cuando no se obtiene información sobre la vigilancia durante el 5% del periodo del trimestre del año civil).
 - Cualquier disposición de un Decreto de Consentimiento Federal u Orden Administrativa Federal.
 - Cualquier disposición sustantiva de una Orden Judicial Estatal o una Orden Administrativa Estatal que se haya emitido debido a una infracción básica al SIP.
 - Cualquier requisito señalado en las partes C o D del Título I de la Ley de Aire Puro (ej., una obra nueva en una fuente importante, o modificación considerable en una fuente importante).
2. Una fuente sintética menor y comete cualquiera de las siguientes infracciones:
 - Evitar la PSD y a la vez infringir un límite de emisión o del permiso que afecte el estado del PSD.
 - Exceder el límite de emisiones a tal grado que sería clasificada como fuente importante.

⁴⁶ Office of Enforcement and Compliance Assurance, *EPA, Reporting for Enforcement and Compliance Assurance Priorities (RECAP) FY1998/FY1999, Section V* del MOA *Consolidated Technical Guidance* (Junio, 1977), pp. V-25 - V-26O.

⁴⁷ Office of Enforcement and Compliance Assurance, *EPA, Enforcement Planning, Targeting and Data Division, Reporting for Enforcement and Compliance Assurance Priorities (RECAP) FY1997, Section III*, pp. 6-7.

2.4.1.2 Definición de incumplimiento significativo según el Programa de Agua

La EPA define el incumplimiento significativo como siete tipos de infracción.⁴⁸

1. Exceder el límite promedio mensual del efluente.
 - Exceder en más de 40% los límites de contaminantes convencionales (ej., demanda de oxígeno, sólidos, nutrientes, detergentes y aceites, minerales, metales no tóxicos) o en más de 20% los límites de contaminantes tóxicos (ej., la mayoría de los metales, cianuros, residuos clorados, y la mayoría de los orgánicos) durante dos o más meses o durante dos trimestres consecutivos.
 - Exceder el límite mensual en una tubería determinada durante cuatro o más meses de trimestres consecutivos.
2. Exceder los límites promedio *no* mensuales en el caso de los efluentes.
 - Los criterios de SNC son iguales excepto en el caso de una instalación que tiene límites promedio mensuales y no mensuales: “se consideraría que hay incumplimiento significativo de los límites no mensuales si también se excede hasta cierto grado el promedio mensual (pero inferior al SNC)”.
3. Otras infracciones de efluentes.
 - Se considera SNC toda infracción que afecta o puede afectar la calidad del agua o la salud humana.
4. Infracciones que no sean de efluentes.
 - Se consideran SNC las descargas no autorizadas que afectan o pueden afectar la calidad del agua o la salud y el caso de una planta POTW que no instaura un programa de tratamiento preliminar.
5. Infracciones de los plazos de los permisos.
 - Se considera SNC si no se cumplen los plazos de construcción autorizada dentro de 90 días.
6. Infracciones de notificación prevista en los permisos.
 - Se considera SNC si los informes (DMR) no se presentan dentro de los 30 días del plazo.
7. Incumplimiento de las órdenes.
 - El incumplimiento de una orden judicial.
 - Exceder los límites de efluentes de una orden administrativa (AO), pero cuando ese límite es más estricto que el del permiso, deben cumplirse los criterios 1 a 6 anteriores.

2.4.1.3 Definición de SNC según el programa de la RCRA

En el caso de desechos peligrosos, la EPA define el SNC como sigue:⁴⁹

Clasificación de incumplimiento: Los infractores se clasifican de acuerdo con un análisis del cumplimiento general de la instalación con la RCRA, que comprende un comportamiento anterior recalcitrante o antecedentes de incumplimiento. El ERP estableció dos categorías de infractores: Infractores Significativos (SNC) e Infractores Secundarios (SV).

⁴⁸ Memorando del administrador adjunto Stevan A. Herman a los directores de *Water Management Division. Revision of NPDES Significant Noncompliance (SNC) Criteria to Address Violations on Non-Monthly Average Limits* (21 de septiembre, 1995).

⁴⁹ *Epa, Hazardous Waste Civil Enforcement Response Policy* (15 de marzo de 1996), p. 4; disponible en <<http://es.epa.gov/oeca/erp1996.pdf>>

1. **Infractores Significativos (SNC):** son las instalaciones que han causado una exposición real a residuos o componentes peligrosos; son los infractores crónicos o recalcitrantes; o se apartan significativamente de las condiciones de un permiso, una orden, un contrato o de las disposiciones estatutarias o reglamentarias de la RCRA. Cuando sea posible, deben evaluarse las probabilidades reales o sustanciales de que ocurra una exposición basándose en la información ambiental y la exposición específica de la instalación. Esto puede incluir la evaluación de las posibles vías de exposición, la movilidad y toxicidad de los residuos peligrosos que se manejan. Sin embargo, cabe señalar que el impacto ambiental por sí solo no es suficiente para clasificar una instalación como un SNC, en particular cuando los medios ambientales afectados requieren protección especial (p. ej., humedales o fuentes de agua potable subterráneas). Hay que evaluar las instalaciones sobre una base multimédios. No obstante, puede determinarse que una instalación es un infractor crónico o recalcitrante basándose únicamente en infracciones anteriores a la RCRA y en su comportamiento previo.
2. **Infractores Secundarios (SV):** se refiere a los que no cumplen con los criterios enumerados anteriormente. Los infractores secundarios suelen ser los que cometen una infracción por primera vez o los que no son una verdadera amenaza, o hay pocas probabilidades de que lo sean. Una instalación clasificada como SV no debe tener antecedentes de conducta recalcitrante ni de incumplimiento. Las infracciones asociadas con esta categoría de infractor deben ser de tal índole que puedan volver a cumplirse de inmediato las leyes y reglamentos aplicables.

2.4.2 Comentarios sobre la caracterización de los SNC

2.4.2.1 Programa de la calidad del aire

La orientación del programa de calidad del aire se modificó en 1992 para ampliar la definición de Infractores Significativos (SV) conforme a las enmiendas a la Ley de Aire Puro en 1990. Con ello se consolidaron los documentos de orientación anteriores sobre SV, “Informes sobre infracciones notificadas de manera oportuna y apropiada en el ámbito federal”, y se intentó dar mayor flexibilidad a la agencia para identificar y resolver los casos de SV. Asimismo, se trató de promover una imagen más completa y precisa del cumplimiento y ordenar a los SV por prioridades, de manera que se consideren primero los infractores ambientales más importantes.

La finalidad de identificar y vigilar a los SV en el Sistema de Identificación Aerométrica (AIRS) es asignar prioridades a las iniciativas de aplicación de la agencia (y de los estados) y asegurar que se acepte la responsabilidad de cumplir la orientación de la EPA sobre informes oportunos y apropiados. Sin embargo, la definición de SV de la EPA ha sido criticada. Hace poco el estado de Pennsylvania fue objeto de una auditoría contenciosa del Departamento del Inspector General (*Office of the Inspector General, OIG*) de la EPA porque no presentó un informe adecuado sobre los SV.⁵⁰ En la respuesta a esa auditoría, James M. Seif, secretario del PADEP, hizo la siguiente crítica a la designación de SV:

La definición de “Infractor Significativo” y los procedimientos de intervención de la EPA en este tipo de casos no se derivan de leyes o reglamentos, sino de la orientación de la EPA. Si se aplica esta orientación, cualquier infracción de una fuente importante la convierte en Infractor Significativo, independientemente de su verdadera importancia. Una vez notificada la infracción, el SV es objeto de un minucioso escrutinio administrativo por parte de la EPA. Según la información que tenemos, parece que la mayoría de los demás estados no identifican más casos de infractores significativos que Pennsylvania. Quizás esto sea un indicio de que el origen del problema es la política de la EPA, no los informes de los estados.

2.4.2.2 Programa de calidad del agua

Es posible que se esté subestimando el número de infracciones graves de los permisos del NPDES por varias razones, entre ellas que en la base de datos del PCS sólo se incluyen las instalaciones más importantes y que el sistema se basa en la información que proporcionan las instalaciones (Informes de Control de Emisiones, DMR). En 1997, con datos del PCS NPDES, el Grupo de Investigación del Interés Público de Estados Unidos (*US Public Interest Research Group, US PIRG*) elaboró, gracias a la Ley de Libertad de Información (*Freedom of Information Act, FOIA*), un informe sobre los infractores significativos, en el que señaló que casi el 20% de las 6,884 instalaciones industriales, municipales y federales más importantes habían sido infractores significativos de la CWA durante por lo menos un

⁵⁰ EPA, Office of Inspector General, “Validation of Air Enforcement Data Reported to EPA by Pennsylvania”, 1997, #7100115.

trimestre entre enero de 1995 y marzo de 1996.⁵¹ Según un estudio realizado en 1996 por la Oficina General de Contabilidad (*General Accounting Office, GAO*), en el ejercicio fiscal 1994, el 63% de las instalaciones clasificadas como infractores significativos habían infringido los límites de efluentes, y el resto no había respetado las condiciones de los permisos como las etapas esenciales de los programas o la presentación de los informes requeridos.⁵² Sin embargo, estos y otros estudios que muestran que el grado de incumplimiento, de entre 10 y 20%, de la Ley de Agua Limpia es significativo, en realidad lo han subestimado si lo consideramos con la nueva definición, ya que la anterior no incluía la infracción de los límites promedio no mensuales de efluentes. La nueva definición (en vigor a partir del primer trimestre de 1997) califica como SNC a las instalaciones que infringen los límites no mensuales.

2.4.2.3 La Ley de Conservación y Recuperación de Recursos Naturales (RCRA)

Las definiciones anteriores de los SNC (1984-1987) según la RCRA se centran casi exclusivamente en las instalaciones de relleno sanitario (*Land Disposal Facilities, LDF*). Un SNC era una LDF con una infracción Clase I de los requisitos de vigilancia del agua subterránea, responsabilidad financiera o de cierre/postcierre (en años recientes se incluyó la infracción del requisito de tomar una medida correctiva). Desde 1987 hasta la redefinición actual se empleó la expresión Infractor de alta prioridad (*High Priority Violator, HPV*) conforme a los criterios establecidos en la *Enforcement Response Policy*.

La nueva definición es más amplia y se basa más en los riesgos. En la práctica, cada instalación tiene que rellenar un formulario similar al de la ley Superfundm, “Evaluación para la Clasificación de Riesgos” (*Superfund Hazard Rank Scoring, HRS*), antes de que pueda clasificarse como SNC por su *potencial* de exposición, independientemente de que haya cometido una infracción (es decir, una emisión). Por el contrario, si se encuentra lejos de las fuentes de agua subterráneas y más abajo de los centros de población, una emisión *real* puede calificarse como Infracción Secundaria (en vez de SNC, que es una categoría más alta), por su bajo potencial de exposición.

2.5 Sistemas o métodos actuales para registrar los datos de cumplimiento

La EPA y los estados mantienen bases de datos sobre la aplicación y el cumplimiento. Como los estados deben presentar información específica a la EPA a este respecto, conforme a las condiciones de los subsidios de la EPA a los estados, algunas de las bases de datos estatales prácticamente son un calco de las federales y además incluyen información adicional específica del estado. Otros estados (como Massachusetts) tienen bases de datos con estructuras muy diferentes a las federales, lo que a veces les dificulta proporcionar la información que requiere la EPA. La mayoría de estas bases de datos son de programas o medios específicos. Sin embargo, la EPA y varios estados han hecho esfuerzos para crear bases que proporcionen información por instalaciones sobre una base multimedios.

2.5.1 Bases de datos federales sobre cumplimiento

La EPA mantiene 17 bases de datos sobre el cumplimiento. Algunas son de medios específicos y otras integran los datos sobre la aplicación y cumplimiento de todos los medios. Las disposiciones de las leyes sobre medios, incluidas la CWA, la RCRA y la CAA, requieren que se reúna información sobre el cumplimiento de todas las instalaciones reguladas por leyes ambientales federales.

Históricamente, la información se ha recopilado y organizado por medios y los sistemas de bases de datos se han mantenido y actualizado por separado. La información sobre el cumplimiento que se reúne en cada base de datos depende de las disposiciones de las leyes aplicables y de las políticas específicas sobre recopilación y organización de datos.

2.5.1.1 Bases de datos federales sobre medios específicos

Las principales bases de datos sobre medios específicos son:

⁵¹ U.S. PIRG, *Dirty Water Scoundrels*, marzo de 1997.

⁵² GAO, *Water Pollution: Many Violations Have Not Received Appropriate Enforcement Action*, marzo de 1996, GAO/RCED-96-23.

- *Subsistema de Instalaciones AIRS (AIRS Facility Subsystem, AFS)*: El AFS contiene datos sobre las emisiones, el cumplimiento y la aplicación en fuentes estacionarias de contaminación atmosférica reguladas por la EPA y las agencias estatales y locales correspondientes. Los datos de cumplimiento se mantienen a dos niveles, por planta y por fuente localizada. Con los datos por planta se observa el cumplimiento y la clasificación de cada planta, sus inspecciones y las acciones tomadas en su contra. Con los datos por fuente localizada se puede obtener información similar. Las agencias estatales y/o locales recopilan y actualizan esos datos en el subsistema AIRS.
- *Sistema de Cumplimiento de Permisos (Permit Compliance System, PCS)*: El PCS contiene información sobre los permisos que se expiden a las instalaciones para descargas en aguas navegables de Estados Unidos, previstas en el reglamento del NPDES en virtud de la Ley de Agua Limpia. Contiene información sobre los requisitos previstos en los permisos y las inspecciones, así como sobre aplicación y cumplimiento. Las categorías de información específica comprenden: datos sobre la instalación autorizada e identificación de desagües (tuberías); requisitos de monitoreo de cada desagüe; valores de medición notificados; infracciones al programa de cumplimiento; inspecciones; auditoría de tratamiento preliminar; medidas de aplicación y seguimiento de los permisos.
- *Sistema de Información de la RCRA (RCRA Information System, RCRIS)*: El RCRIS es el sistema nacional de inventarios y administración de programas de las instalaciones que manejan residuos peligrosos conforme a la RCRA. Entre ellas se encuentran las instalaciones de tratamiento, almacenamiento y eliminación (TSDF), los generadores de cantidades grandes (LQG), los generadores de cantidades pequeñas (SQG) y los transportistas. El sistema contiene información general sobre todas las instalaciones que manejan dichos residuos, sobre el estado de los programas de permisos y de medidas correctivas, y sobre la aplicación y el cumplimiento.
- *Otras bases de datos*: La información sobre aplicación y cumplimiento de otros programas se reúne en bases de datos como el sistema de seguimiento de sustancias tóxicas de FIFRA (FITS); el sistema de seguimiento de la Ley Federal de Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas (FIFRA); la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA); el sistema de seguimiento de contratistas de asbesto (ACTS) y el sistema nacional de registro de asbesto (NARS).

2.5.1.2 Integración de datos de cumplimiento federales de múltiples medios: base de datos IDEA

En 1991, la EPA empezó a desarrollar una nueva base de datos, Análisis de datos integrados sobre aplicación (*Integrated Data Enforcement Analysis, IDEA*), con el objeto de integrar la información de las bases de datos de los distintos programas. IDEA se abrió a la ciudadanía en 1996.

Actualmente, IDEA integra la información sobre cumplimiento de las 17 bases de datos de la EPA. Los usuarios de IDEA pueden obtener datos para hacer un análisis multimedios de las instalaciones reguladas. Esta base de datos puede emplearse para preparar un informe sobre los antecedentes de cumplimiento de una instalación en particular, identificar un grupo de instalaciones que cumplen los criterios, y producir datos globales sobre determinados sectores industriales. Con IDEA, la OECA puede informar sobre los índices de cumplimiento, sobre una base multimedios con el Código Industrial SIC (*Standard Industrial Code*), y descubrir los sectores cuyos índices de cumplimiento o de inspección son bajos.

La OECA está mejorando la base de datos IDEA para proporcionar estadísticas de cumplimiento no sólo por instalación, estado, región o SIC, sino también por propietarios de las empresas, con lo que podrá observar los patrones de cumplimiento, ya que es probable que existan puntos débiles y fuertes similares en las empresas. Así, la OECA podrá asignar más eficientemente sus recursos de control de la aplicación y cumplimiento.⁵³

⁵³ Información de base proporcionada por EnviroSense <<http://es.epa.gov/>>

2.5.1.3 Uso y análisis federales de los datos de cumplimiento

La OECA usa los datos de IDEA y de las bases de datos de medios específicos para establecer prioridades nacionales y garantizar la aplicación y el cumplimiento. Su división de planificación, selección de instalaciones y datos de aplicación (*Enforcement Planning, Targeting, and Data Division, EPTDD*) se encarga de suministrar recursos, productos y servicios de planeación, selección de instalaciones, evaluación e información para lograr el máximo cumplimiento de las leyes ambientales. La EPTDD produce análisis de datos para apoyar las iniciativas de cumplimiento y aplicación. Asimismo, compila estadísticas sobre los Informes de prioridades para garantizar la aplicación y el cumplimiento (*Reporting for Enforcement and Compliance Assurance Priorities, RECAP*), que miden el cumplimiento por medio, región y sector. Estas estadísticas sirven para hacer comparaciones, incluidos el número y el porcentaje de infracciones significativas, la frecuencia de las inspecciones, así como la información de la EPA y de los estados sobre cumplimiento. Esta última también se usa para medir y evaluar procesos, productos y resultados de los programas de la EPA, así como para evaluar y comparar los índices de cumplimiento relativo de las leyes ambientales en las distintas regiones y estados. Las herramientas de información y análisis permiten a la OECA supervisar los resultados de las actividades de cumplimiento a escala regional y estatal.

Ejemplos de análisis de datos:

- Uso de datos del Inventario de Emisiones Tóxicas (TRI) junto con datos de cumplimiento para descubrir los sectores industriales que representan un riesgo ambiental.
- Por medio de IDEA, recientemente la OECA empezó a analizar los datos de cumplimiento por sector basándose en las emisiones del TRI clasificadas por grado de peligrosidad. Con este análisis descubrió sectores industriales que podrían haber sido pasados por alto por su tamaño pero a la vez podrían plantear riesgos ambientales significativos.
- Comparación del cumplimiento entre regiones o estados.

Las estadísticas RECAP de la OECA permiten comparar los resultados de las actividades de cumplimiento entre regiones. La EPA ha usado tradicionalmente estas estadísticas y las anteriores, las STARS (*Strategic Targeted Activities for Result System*), combinadas con cifras de otras actividades como acciones de aplicación iniciadas o el total de multas impuestas, para medir el éxito a nivel nacional y regional. La OECA en colaboración con los estados está estableciendo criterios básicos para la presentación de los informes que usarán los estados para evaluar el cumplimiento de las responsabilidades que les han sido delegadas y para estimar el desempeño federal.⁵⁴

2.5.1.4 Problemas/limitaciones observadas en las bases de datos federales

La EPA y los estados tomaron la iniciativa de establecer mejores medidas para evaluar el cumplimiento y en este proceso observaron varias limitaciones relativas al alcance, la utilidad o la precisión de los datos. Los comentarios y sugerencias provienen de mesas redondas con los grupos interesados de la Estrategia Nacional de Medidas del Cumplimiento (*National Performance Measures Strategy*) de la OECA y de una encuesta a los empleados regionales de la EPA realizada por el Grupo de Trabajo sobre la Calidad de los Datos (*Data Quality Workgroup*) de la OECA. Entre las inquietudes figuran las siguientes:

- Muchos de los participantes en la encuesta manifestaron que en los sistemas nacionales hay muy poca información para fines regionales. Un observador señaló que los datos no son adecuados para su trabajo diario y que la asignación de recursos para alimentar las bases de datos de las regiones y de los estados tiene efectos negativos.

⁵⁴ *Ibid.*; entrevista con Richard Duffy, 27 de febrero de 1997.

- La escasez de personal, la poca prioridad que se da a la recopilación de datos y la falta de apoyo adecuado a las regiones para la entrada y mantenimiento de datos menoscaban la calidad de la información.⁵⁵
- Se desconoce el número de instalaciones que no están incluidas en las bases de datos de la EPA. Periódicamente se trata de descubrir en distintos lugares y medios las instalaciones que no presentan informes conforme al TRI o que no están autorizadas. Cada año, como lo demuestran los Informes de Logros anuales de la OECA, se multa a las empresas por no haber presentado informes u obtenido los permisos necesarios.
- Las bases de datos federales se concentran sobre todo en las instalaciones grandes sujetas a inspecciones frecuentes. Los generadores de cantidades pequeñas, las fuentes menores y difusas de emisiones atmosféricas, los emisores menores, etc., no están bien representados. Es muy difícil tener una idea del cumplimiento de estas fuentes a nivel nacional. El sistema de información tiene lagunas porque a los estados no se les exige que pongan información sobre las instalaciones menores en las bases de datos nacionales. Por ejemplo, el estado de cumplimiento de las instalaciones menores del NPDES (con descargas inferiores a un millón de galones al día) no figura en la base de datos del Sistema de Control de Permisos (PCS).
- Otra causa de las lagunas es que son poco frecuentes las visitas de inspección a ciertas instalaciones. Hasta hace poco, en el programa de calidad del agua, sólo los emisores principales del NPDES (con descargas superiores a un millón de galones al día) debían inspeccionarse cada año. Por lo tanto, se obtuvo poca información sobre los emisores menores, cuyas descargas podrían tener impactos localizados importantes, particularmente si se combinan con otros emisores menores en pequeñas extensiones de agua. Se ha dado cierta flexibilidad a las regiones para decidir si hacen inspecciones a los emisores menores en lugar de hacerlas cada año a los más importantes, pero tienen que justificar su decisión.
- Otra laguna en el sistema de información sobre el cumplimiento es que sólo capta indirectamente el estado de cumplimiento de ciertos emisores. No se pone información por separado en la base de datos del PCS sobre el estado de cumplimiento de instalaciones industriales individuales que descargan a plantas de tratamiento públicas [POTW] y la EPA no tiene esa información directamente a la mano para analizarla. En 1992, la EPA realizó un estudio estadísticamente significativo para evaluar el incumplimiento por parte de 640 instalaciones industriales que descargaban a 60 POTW del país y servirá de punto de referencia para medir las tendencias futuras del cumplimiento en la industria. Hasta la fecha no se ha realizado ningún otro análisis.
- Respecto a algunas instalaciones, otra laguna del sistema de información puede ser depender totalmente de las inspecciones o pruebas de referencia poco frecuentes, que sirven para vigilar el cumplimiento sólo durante un periodo determinado del año y no de manera continua y regular.

2.5.2 Bases de datos de cumplimiento estatales

Las bases de datos estatales a veces reúnen casi la misma información que las de la EPA, aunque a menudo es más detallada:

- Por ejemplo, la base de datos de cumplimiento del programa de calidad del aire que mantiene la EPA en Illinois es similar a la base de datos federal AIRS, pero incluye información sobre instalaciones pequeñas. Señala todos los criterios relativos a los SV de la EPA, al igual que los “criterios de impacto sensible” del

⁵⁵ Las regiones que usan los datos para evaluar y vigilar la calidad de la información reportan mejores resultados. Por ejemplo, un encuestado de la Región 4 manifestó: “No tenemos grandes problemas con la calidad de los datos porque: 1) a estas alturas todos nuestros estados (que proporcionan el 90% de los datos) entienden muy bien los procedimientos de información y de captura de la información, y 2) en nuestro menú de informes del RCRIS de la Región IV tenemos una serie de informes de evaluación de información que ejecutamos por lo menos una vez al año como parte del examen semestral del trabajo de los estados de conformidad con sus subsidios”. Según el entrevistado, los estados corrigen los errores rápidamente.

estado (p. ej., la infracción puede causar preocupaciones de justicia ambiental, o lesiones al personal de la empresa o a la ciudadanía). En la base de datos de Illinois se señalan infracciones menores como, por ejemplo, que una fuente menor no presentó sus informes a tiempo. Como el estado de Illinois ya tenía un sistema de permisos relativos al aire antes de que se creara el programa del Título V y como el nivel autorizado incluye fuentes que estarían por debajo de los umbrales del Título V, se abarcan muchas más instalaciones en su base de datos que las que se comunican a la EPA.⁵⁶

- La Comisión para la Conservación de Recursos Naturales de Texas (*Texas Natural Resource Conservation Commission, TNRCC*) mantiene bases de datos de medios específicos para seguir la vigilancia del cumplimiento de los programas que se operan y administran independientemente. En el programa de la RCRA, la información sobre las inspecciones y sus resultados se reúnen en bases de datos distintas en cada oficina regional, único lugar donde se localizan todos los datos. La información que se necesita para el RCRIS se envía a la oficina central de la TNRCC y a la Región 6. Todos los datos de cumplimiento relativos al agua y al aire se mantienen en las bases de datos centrales de la sede de la TNRCC, en Austin. Como la EPA no ha delegado a la TNRCC el manejo del programa federal de permisos de agua (NPDES), no se envía ninguno de sus datos sobre el cumplimiento a las bases de datos de la EPA. En el caso del programa de la calidad del aire, se emplea la Base de Datos de Fuentes Localizadas (*Point Source Database, PSDB*) para enviar gran parte de la información a la base AIRS de la EPA. En otras bases de la TNRCC se vigilan las acciones de cumplimiento de todos los programas. Por ejemplo, la información sobre casos de cumplimiento relacionados con el aire se transfiere de la base de datos de cumplimiento a la de PSDB de la TNRCC y a la base de datos AIRS de la EPA.⁵⁷

No obstante, algunos estados ya crearon, o están creando, sistemas de datos que permitan hacer un análisis por instalación. El DEP de Massachusetts creó un Archivo Maestro de Instalaciones (*Facility Master File, FMF*) análogo al programa de inspección de medios múltiples del estado. A cada instalación le corresponde un número de identificación y el archivo de la misma incluye información sobre sus permisos, historial de inspecciones y estado actual de cumplimiento de todos los programas. El sistema de cómputo del FMF da seguimiento a cada caso de infracción, pero no especifica su naturaleza y para conocer la infracción es necesario acceder a los archivos en papel. Por otra parte, el sistema no usa indicadores como SNC o SV, lo que dificulta la transmisión de datos a la EPA. La base de datos del FMF facilita el seguimiento de la información de cumplimiento por sector.⁵⁸

2.6 Promoción de la autorregulación del cumplimiento

Como ya se comentó, aunque el requisito de que las instalaciones vigilen y presenten los datos de cumplimiento siempre ha sido un componente principal de la vigilancia del cumplimiento en los ámbitos federal y estatal, hasta hace poco tiempo la EPA y los estados empezaron a hacer hincapié en la vigilancia y la presentación voluntaria de informes sobre el cumplimiento por parte de las instalaciones reguladas. Los programas y las políticas de promoción de la autorregulación y la presentación voluntaria de informes tienen el propósito de alentar a las instalaciones a asimilar mejor el enfoque del logro y el mantenimiento del cumplimiento de los requisitos ambientales federales, estatales y locales, y permitir que se reasignen los limitados recursos para asegurar el cumplimiento y optimizar su aprovechamiento efectivo.⁵⁹ Los programas voluntarios en general también tienen la finalidad de ampliar y reforzar el uso de las prácticas de las comunidades reguladas. Las iniciativas gubernamentales para promover la vigilancia voluntaria del cumplimiento

⁵⁶ EPA de Illinois, Mayo de 1997. "Violation Detection and Classification"; entrevistas con Miles Zamco y John Kolash, *Enforcement Response Plan*, Section 3, IEPA.

⁵⁷ Información de Anne Dobbs y Jeffie Barbee, TNRCC, diciembre de 1997.

⁵⁸ Information de Kim Kreiton, DEP de Massachusetts, junio de 1997.

⁵⁹ Véase EPA, "Incentives for Self-Policing: Discovery, Disclosure, Correction and Prevention of Violations", Final Policy Statement, *Federal Register*, Vol. 60, No. 246, 12/22/95, p. 66707.

que resumimos a continuación se basan en prácticas e iniciativas de la industria relacionadas con las auditorías ambientales y la creación de sistemas de manejo ambiental.⁶⁰

2.6.1 Programas gubernamentales para promover la autoauditoría del cumplimiento por parte de las instalaciones reguladas

Desde 1986,⁶¹ la EPA y varios estados han formulado políticas e impuesto normas para alentar a las empresas a llevar a cabo auditorías ambientales voluntarias con objeto de vigilar su cumplimiento de la legislación en materia ambiental. Estas iniciativas gubernamentales tienen el propósito de ofrecer incentivos para la autorregulación, adicionales a los que ofrecen los sólidos programas de aplicación de estas dependencias ambientales. Se centran en la promoción de una tendencia que se inició en el sector privado como respuesta a la preocupación empresarial de incurrir en obligaciones financieras importantes por daños al ambiente, o a los problemas de costos e imagen pública que implican las multas por infracciones a normas ambientales (para mayor información sobre las auditorías ambientales, véase la sección 3 de este documento).

Las iniciativas de la EPA y los estados para promover las auditorías ambientales entre las instalaciones reguladas se basan principalmente en dos preocupaciones:

- El aumento de los requisitos legales, aunado a la reducción constante de los presupuestos de las dependencias reguladoras, ha creado la necesidad de que el gobierno complemente su programa de vigilancia del cumplimiento con el de las empresas (observación que también ha contribuido a las iniciativas para ampliar el alcance de la vigilancia reglamentaria, de conformidad con la regla de CAM y otras reglas anteriores de mejoramiento de la vigilancia).
- Las percepciones de la industria sobre el uso potencial de los informes de autoauditoría del cumplimiento por parte de las dependencias gubernamentales podrían inhibir o limitar la expansión de las auditorías ambientales del sector privado. Son motivos de preocupación, entre otros:
 - Que un informe de auditoría del cumplimiento que revele infracciones pudiera servir para que un fiscal público convirtiera una acción civil en una acción penal.
 - Que tal informe pudiera servir como base para imponer multas punitivas considerables en asuntos de aplicación civil.

Para los directivos de las empresas la necesidad de resolver este aparente acertijo es una de las razones por las que la EPA y varios estados han puesto en marcha diversas políticas y normas que restringen las condiciones en las que las auditorías realizadas por las empresas podrían utilizarse para acciones de aplicación.

2.6.1.1 Política de la EPA en materia de autoauditoría

El 18 de diciembre de 1995, la EPA emitió su declaración final de política intitulada “Incentivos para la autorregulación: descubrimiento, revelación, corrección y prevención de infracciones” (*Incentives for Self-Policing: Discovery, Disclosure, Correction and Prevention of Violations*),⁶² que tiene por objeto fomentar el cumplimiento de las leyes ambientales ofreciendo incentivos para que las empresas descubran, revelen y corrijan infracciones mediante auditorías ambientales voluntarias. La intención de los incentivos creados por esta declaración de política es complementar el incentivo para realizar auditorías que ofrece el sólido programa de aplicación de la EPA, sin menoscabo de la capacidad de esta dependencia para hacer cumplir las leyes ambientales federales.

⁶⁰ Estas secciones se centran en programas e iniciativas del gobierno; en la sección 3 se presenta mayor información sobre la participación de la industria en las auditorías ambientales y las iniciativas relativas a la gestión ambiental.

⁶¹ EPA publicó una “Environmental Auditing Policy Statement” en 1986. *Federal Register*, Vol. 51, No. 131, 7/9/86, 25004–25010.

⁶² *Federal Register*, Vol. 60, No. 246, 12/22/95, 66706–66712.

Para alentar la autoauditoría, esta política definitiva elimina la pena basada en la gravedad y no recomienda enjuiciar penalmente a las empresas infractoras cuando la infracción se descubra mediante auditorías voluntarias o iniciativas que muestren que una entidad regulada ha practicado auditorías generales, y se revele y corrija con prontitud. Sin embargo, la EPA se reserva el derecho de recuperar los beneficios económicos derivados de retrasar inversiones en el cumplimiento.

En particular, para no incurrir en penas basadas en la gravedad y no ser enjuiciadas penalmente, las empresas deben cumplir las nueve condiciones siguientes:

- La infracción tiene que haberse descubierto mediante una auditoría ambiental sistemática, objetiva y periódica o una práctica o procedimiento sistemático documentado que muestre que la entidad regulada ha practicado auditorías generales para prevenir, detectar y corregir infracciones. Como una condición para atenuar la pena, es posible que la EPA requiera que se revele al público una descripción de la auditoría o de las iniciativas en materia de auditorías generales de la empresa. Esto permitiría que la sociedad juzgara la idoneidad de los sistemas de gestión del cumplimiento y aumentara su confianza en ellos.
- La infracción tiene que descubrirse voluntariamente y revelarse de inmediato a la EPA. Asimismo, debe identificarse voluntariamente y no a través de un procedimiento de vigilancia, muestreo o auditoría requerido por una ley, reglamento, permiso, orden judicial o administrativa o convenio de consentimiento. La eliminación de la pena procede si el descubrimiento fue voluntario, sin importar si existe la obligación general de notificar las infracciones.
- La infracción tiene que revelarse a la EPA dentro de los 10 días siguientes a su descubrimiento.
- La infracción tiene que descubrirse y notificarse por iniciativa de la empresa y no como reacción a la amenaza de una acción de ejecución forzosa o a una demanda interpuesta por terceros.
- Se deben subsanar de inmediato tanto la infracción como los daños y perjuicios que haya causado.
- La empresa tiene que convenir en tomar medidas para evitar que la infracción se vuelva a presentar, entre ellas la de mejorar sus iniciativas en materia de auditorías ambientales y generales.
- La infracción, u otra infracción relacionada, no debe haber ocurrido en la misma instalación durante los tres años anteriores, ni ser parte de un patrón de infracciones durante los últimos cinco años.
- La infracción no debe haber causado daños serios a la salud pública ni al ambiente ni planteado un peligro inminente ni sustancial para los mismos.
- La empresa tiene que cooperar con la EPA suministrándole la información necesaria para determinar la aplicabilidad de la mitigación de la pena.⁶³

Algunos observadores de la industria han sostenido que el enfoque de la EPA no sería suficiente para alentar a las empresas a vigilar su cumplimiento mediante auditorías voluntarias. Argumentan que las empresas no realizarían estas auditorías porque la EPA no tiene la facultad legal de atenuar las penas por infracciones descubiertas mediante auditorías; pues su política carece de la fuerza ejecutiva de los reglamentos y las leyes. También alegan que el hecho de que tal política además permita que la EPA imponga penas por beneficios económicos derivados de infracciones descubiertas a través de auditorías voluntarias desalentaría la realización de estas auditorías, al igual que las desalentaría la posibilidad de que las auditorías se utilicen en juicios iniciados por terceros. Por último, sostienen que las nueve condiciones para que se reduzca la pena son demasiado complicadas y restrictivas como para alentar a las empresas a que vigilen voluntariamente su cumplimiento de las leyes ambientales mediante auditorías. Muchas de estas empresas han propugnado por la protección contra las auditorías ambientales mediante un privilegio probatorio que impediría

⁶³ Véase también: EPA, Office of Regulatory Enforcement, Enero, 1997, "Audit Policy Interpretive Guidance".

el uso de las auditorías en acciones de ejecución forzosa y la inmunidad contra estas acciones cuando una empresa realice una auditoría, posición que varios estados han apoyado pero que la EPA ha combatido por diversas razones (véanse los comentarios en la siguiente sección). Pese a las reservas expresadas por estas empresas, vastos segmentos de la industria han respaldado la política de la EPA, como lo demuestra el hecho de que más de 500 instalaciones le hayan revelado infracciones en agosto de 1997 en virtud de esta política.⁶⁴

2.6.1.2 Leyes y políticas estatales relativas a auditorías y a privilegios/inmunidades en auditorías

Los estados han adoptado enfoques diversos respecto a la autoauditoría. En diciembre de 1997 eran once los que habían adoptado políticas de revelación voluntaria más o menos congruentes con el enfoque de la EPA (véase el ejemplo de California más adelante), mientras que en otros 24 se habían aprobado leyes para proteger la revelación de los resultados de las auditorías ambientales empresariales u otorgar inmunidad contra las penas u otras acciones de ejecución forzosa, o ambas cosas. Algunas de estas leyes estatales difieren de la política de reducción de la pena de la EPA en que protegen los resultados de las auditorías de la revelación mediante un mecanismo de privilegio, u otorgan inmunidad ante infracciones descubiertas mediante auditorías, o ambas cosas. La EPA está negociando con los estados respecto a las disposiciones que en su opinión podrían menoscabar la capacidad de hacer cumplir los requisitos federales.⁶⁵

La EPA objeta muchas de estas leyes porque debilitan la autoridad de aplicación que un estado necesita tener conforme a la legislación federal para que se le puedan delegar programas o facultades. Dado el efecto que estas leyes tienen en la capacidad de un estado para vigilar el cumplimiento de las leyes ambientales federales y hacerlas cumplir, la EPA ha retrasado la aprobación de los programas federales de algunos estados.

La EPA ha emitido una orientación para ayudar a determinar las leyes estatales en materia de auditorías que interfieren demasiado con la autoridad de aplicación que un estado necesita para hacer cumplir adecuadamente las leyes ambientales federales, con lo que ha impedido la delegación o la aprobación de programas. Conforme a esa orientación, que se basa en los requisitos legales para la delegación:

Las Leyes de Inmunidad (Immunity Laws)

- No deben eliminar la capacidad de un estado para obtener de inmediato un desagravio por mandato judicial en contra de los contaminadores.
- Tienen que permitir que un estado cobre multas civiles por beneficios económicos cuantiosos derivados de infracciones, infracciones repetidas, infracciones de órdenes judiciales o administrativas, daños y perjuicios graves e infracciones que pueden plantear un peligro sustancial inminente para la salud o el ambiente.

Las Leyes de Privilegios (Privilege Laws)

- Tienen que prever que los estados conserven suficiente autoridad respecto a la recopilación de información para poder llevar a cabo los programas federales.
- Tienen que proteger el derecho público de vigilar el incumplimiento e iniciar juicios contra quienes violen las leyes federales.
- No deben permitir que el privilegio se aplique a las investigaciones penales, procesos con un gran jurado ni enjuiciamientos, o deben excluir las pruebas de conducta delictiva del alcance del privilegio.

⁶⁴ Véanse, por ejemplo, comentarios y respuestas acerca de la política similar de la CAL/EPA por la *California Manufacturer's Association* y la *Environmental Auditing Roundtable*. Memorandum from Gerald G. Johnston, Assistant Secretary for Law Enforcement and Counsel de la CAL/EPA, to Directors, Executive Officers, Chief Counsel, Enforcement Chiefs, "CAL/EPA Policy on Incentives for Self-Evaluation", 8 de julio de 1996. Información sobre las revelaciones proporcionada por Gary Jonessi, de OECA.

⁶⁵ Hoja de datos de la OECA, "State Audit Privilege and Immunity Pending and Enacted Legislation/Policies", Diciembre de 1997.

La respuesta de la EPA a la Ley de Privilegios contra Auditorías Ambientales, de Salud y de Seguridad de Texas (*Texas Environmental, Health, and Safety Audit Privilege Act*), que se comenta más adelante, ilustra sus preocupaciones y su reacción respecto a las iniciativas tomadas para promover la autoauditoría de las entidades reguladas mediante leyes de privilegios e inmunidades que no cumplen estas normas.

California: Promoción de la autoauditoría basada en la política de la EPA

La Agencia para la Protección Ambiental de California (*California Environmental Protection Agency, Cal/EPA*) formuló una política para promover la auditoría voluntaria entre las empresas, tratando dichas auditorías como factores atenuantes en el ejercicio de la discreción en la aplicación de las leyes ambientales. La política de la Cal/EPA es muy similar a la política de incentivos para la auditoría de la EPA de Estados Unidos. El motivo subyacente a la política de auditoría de la Cal/EPA fue el reconocimiento de que el aumento espectacular de las entidades reguladas requiere que la vigilancia del cumplimiento y la revelación de infracciones de manera voluntaria sean un componente importante de la estrategia de aplicación de las leyes de la Cal/EPA.

La política de la Cal/EPA guarda las siguientes similitudes con la política de la EPA de Estados Unidos:

- Elimina las penas basadas en la gravedad.
- No recomienda el enjuiciamiento por vía penal de las empresas cuando las infracciones se descubren mediante auditorías voluntarias o iniciativas de auditoría general de una entidad regulada, y se revelan y corrigen con prontitud.
- No otorga ningún privilegio o inmunidad probatorios por las infracciones reveladas.
- Incorpora la definición de “auditoría general” de la EPA de Estados Unidos y el requisito de cubrir nueve condiciones para que se considere la atenuación de la pena conforme a la política.

La Cal/EPA modificó la política de la EPA de Estados Unidos estableciendo un mecanismo para abordar la preocupación de la industria de que se necesita delinear con más exactitud lo que se considera un programa de auditoría aceptable conforme a la política. Por ejemplo, la política de la EPA de Estados Unidos alienta a las empresas a iniciar programa de autoauditoría o auditoría general, pero proporciona una orientación limitada en relación con los tipos de programas que calificarán. La política de la Cal/EPA tiene la intención de asegurar a las empresas que su programa califica conforme a la política, ofreciendo un examen de auditoría/auditoría general con un cargo por servicio. Este examen proporcionará una certificación de la auditoría/auditoría general antes de que se informe sobre las infracciones descubiertas a través del programa.⁶⁶

Texas: Legislación en materia de privilegios en auditorías

El 23 de mayo de 1995, Texas aprobó una ley de inmunidades y privilegios en auditorías ambientales voluntarias de las empresas, que ha sido objeto de alabanzas de la industria, pero motivo de preocupación para la EPA y los grupos ambientalistas. La intención expresa de esta ley es alentar a las empresas, mediante inmunidades y privilegios, a realizar auditorías voluntarias de sus operaciones para determinar su cumplimiento de las leyes ambientales. En agosto de 1997, una cantidad de 635 instalaciones reguladas habían notificado a la TNRCC su intención de realizar una auditoría ambiental voluntaria de conformidad con la ley. De éstas, 102 le revelaron a dicha Comisión los resultados.⁶⁷

Después de la aprobación de la Ley de Privilegios en Auditorías de Texas (*Texas Audit Privilege Act*), el EDF solicitó a la EPA que retirara el programa de la UIC de Texas, debido al impacto potencial de dicha Ley en la capacidad de la TNRCC para hacer cumplir los requisitos de la UIC. Negociaciones subsecuentes entre la EPA y la TNRCC

⁶⁶ “CAL/EPA Policy on Incentives for Self-Evaluation”, *op. cit.*

⁶⁷ TNRCC, Litigation Support Division, *The Texas Environmental, Health, and Safety Audit Privilege Act* (y sus reformas por HB 3459, 75th Legislature), RG-173 (revisada), Septiembre de 1997.

motivaron al estado a efectuar ciertas reformas (que el gobernador firmó en mayo de 1997 y que entraron en vigor el 1 de septiembre del mismo año) atendiendo a los siguientes intereses de la EPA:

- Eliminar las disposiciones relativas a inmunidades y privilegios en acciones penales.
- Eliminar la inmunidad en los casos en que una infracción plantee una amenaza seria para la salud o el ambiente.
- Eliminar la inmunidad cuando un infractor haya obtenido un beneficio económico sustancial que le haya dado una ventaja competitiva clara.
- Aclarar que los individuos no serán sancionados por informar sobre infracciones a la leyes ambientales.
- Aclarar que el privilegio no impide al estado examinar la información requerida conforme a la legislación federal o estatal.
- Dar acceso público a la información que se deba revelar conforme a la legislación federal o estatal, independientemente de que sea o no privilegiada.⁶⁸

Por otro lado, Texas ofreció a la EPA la garantía por escrito de que su legislación en materia de auditorías no menoscaba su autoridad o capacidad para obtener desagavios por mandatos judiciales o emitir órdenes de emergencia, ni su capacidad para obtener o usar de manera independiente pruebas de una infracción. La EPA manifestó que, con estas reformas y acuerdos, el programa de Texas cubría los requisitos necesarios para delegarle programas federales.⁶⁹

2.6.2 Programas gubernamentales para promover la creación de Sistemas de Administración Ambiental (EMS) entre las instalaciones reguladas⁷⁰

Los Sistemas de Administración Ambiental (*Environmental Management Systems, EMS*) son planes que las empresas e instalaciones deben seguir para asegurarse de que están tomando buenas decisiones en relación con el ambiente y manejando sus programas ambientales de la manera más eficiente y protectora. Casi todos los EMS utilizan alguna forma de autoauditoría como herramienta de gestión clave. Sin embargo, en general van más allá de la meta básica de los programas de auditoría que consiste en descubrir y corregir incumplimientos, formalizando los sistemas de gestión destinados a prevenir el incumplimiento, y mejorar continuamente el cumplimiento de la legislación ambiental.

Como en el caso de los programas de autoauditoría del cumplimiento en general, los EMS se crearon por iniciativa del sector privado. Sin embargo, los organismos gubernamentales han ayudado a promover este concepto y están estudiando sus posibles beneficios en relación con la garantía y la vigilancia del cumplimiento, y el mejor desempeño a largo plazo de las instalaciones reguladas.

El modelo de EMS más conocido es la norma voluntaria internacional ISO 14001 para sistemas de manejo ambiental, que se estableció bajo los auspicios de la Organización Internacional de Normalización (*International Organization for Standardization, ISO*), entidad gubernamental formada por los organismos de normalización de más de 100 países. El organismo que representa a ese país en la ISO es el Instituto Nacional de Normas de Estados Unidos (*American National Standards Institute, ANSI*), que ha coordinado y administrado las normas del sector privado en Estados Unidos durante más de 75 años y cuyos miembros pertenecen a la industria, el gobierno y las asociaciones de profesionales y trabajadores.⁷¹

⁶⁸ EPA, OECA, "Texas Audit Privilege and Immunity Fact Sheet", p. 1.

⁶⁹ *Ibid.*, pp. 1-3.

⁷⁰ Para mayor información sobre los EMS, véase la sección 3.0, que trata sobre la participación de la industria en el monitoreo del cumplimiento.

⁷¹ ANSI Online <<http://web.ansi.org/default.htm>>. La ANSI establece sus normas con base en el consenso de las organizaciones miembros (al igual que la ISO).

La ISO 14001 exige que cada instalación o empresa:

- Formule una política ambiental y se comprometa a ponerla en práctica.
- Formule un plan para poner en práctica esa política.
- Ejecute el plan, incluidos el establecimiento y la documentación de las responsabilidades organizacionales y la provisión de recursos y capacitación adecuados.
- Prevea la medición del desempeño contra las políticas y los objetivos.
- Establezca un mecanismo para hacer correcciones cuando las mediciones muestren que el desempeño no es conforme a las políticas y los objetivos (es decir, que no hay un mejoramiento continuo).

La EPA y la mayoría de las dependencias estatales han mostrado gran interés por las normas ISO 14000, y la posibilidad de que las empresas que adopten las normas manejen la cuestión ambiental con mayor eficacia. Sin embargo, los comentarios más entusiastas a favor de la norma ISO 14001 (por ej., que sustituirá finalmente los reglamentos ambientales) han provocado inquietud. Desde el punto de vista de la garantía y vigilancia del cumplimiento, algunos elementos de las normas ISO 14000 requieren una reflexión cuidadosa a fin de determinar su valor y sus limitaciones como mecanismos para mejorar el cumplimiento de los reglamentos y proporcionar mejor información al respecto; por ejemplo:

- Las normas ISO 14001 especifican un enfoque administrativo para asegurar el logro de los objetivos de gestión ambiental; no especifican normas de cumplimiento de la legislación ambiental.
- Las normas requieren que se asuma un compromiso de política para lograr el cumplimiento de las leyes y los reglamentos aplicables; no requieren el cumplimiento efectivo.
- Las normas no requieren que la información sobre la vigilancia del cumplimiento se revele a las dependencias gubernamentales ni a la ciudadanía.⁷²

2.6.2.1 Enfoque de la EPA sobre la importancia de los sistemas de administración ambiental en la vigilancia del cumplimiento

Grupo de estudio sobre EMS y la norma ISO 14001

En 1996, la EPA estableció un grupo de estudio conjunto federal y estatal para que examinara la relación entre los EMS y la norma ISO 14001 en el área específica del cumplimiento y la aplicación de reglamentos. En este grupo de estudio estuvieron representadas todas las oficinas importantes de la EPA, así como 18 estados y el Ministerio de Justicia de Estados Unidos. Su propósito era formular durante 1997 un informe que:

- Definiera un enfoque para probar la hipótesis de que los EMS pueden mejorar el cumplimiento y fomentar un desempeño que vaya más allá del cumplimiento.
- Identificara medidas para evaluar el grado en que los EMS pueden mejorar el cumplimiento y fomentar un desempeño que vaya más allá del cumplimiento.
- Alentara el uso de medidas comunes en los proyectos piloto estatales y federales y las utilizara para analizar los datos de cumplimiento y desempeño.
- Alentara el establecimiento de una base de datos nacional sobre los resultados de los proyectos piloto de EMS.

⁷² Tom Tibor, *ISO 14000: A Guide to the New Environmental Management Standards*, Irwin Professional Publishing, 1996, pp. 34-75; Benchmark Environmental Consulting. "ISO 14000: An Uncommon Perspective", The European Environment Bureau, Noviembre de 1995

Mediante la definición de un enfoque común para medir el cumplimiento de la legislación ambiental por parte de las instalaciones que participen en proyectos de EMS/ISO 14001 con la EPA o los estados, la EPA y los estados participantes esperan poder encontrar una base objetiva para comparar el cumplimiento antes y después de la instrumentación de un EMS, así como relacionarlo con las características específicas de estos sistemas.⁷³

Programa de Liderazgo Ambiental de la EPA

El Programa de Liderazgo Ambiental (*Environmental Leadership Program, ELP*) de la EPA tiene por objeto ofrecer incentivos a las instalaciones que estén dispuestas a poner en marcha enfoques innovadores como los EMS, las auditorías independientes autocertificadas, y la participación pública para fijar la responsabilidad respecto al cumplimiento de las leyes ambientales. Para participar en el ELP, una instalación debe demostrar que tiene en marcha un EMS que asegure que sus operaciones reducen al mínimo los daños ambientales. Los requisitos de los EMS del ELP son similares a los de la norma ISO 14001, pero incluyen algunos relacionados con la garantía del cumplimiento, prevención de la contaminación, medidas de protección a la comunidad y otras actividades de mejoramiento ambiental. Para participar en el ELP, la instalación no requiere el registro ni la certificación ISO 14001.

Las empresas que participen en el ELP gozarán de compensaciones reglamentarias tales como inspecciones menos frecuentes a sus instalaciones, reducción del número de informes requeridos, mayor rapidez en la obtención de permisos, plazos más amplios entre las renovaciones de permisos, y trámites simplificados para modificar los permisos existentes. Además, recibirán reconocimiento público por su cooperación con el ELP. Diez instalaciones del sector privado y dos del sector público federal han terminado un proyecto piloto para probar partes del ELP, y la EPA planea iniciar proyectos completos dentro del marco del ELP durante el ejercicio fiscal 1998. Las instalaciones tienen que comprometerse a participar durante seis años en el ELP. Las instalaciones calificadas deben tener un programa “maduro” conforme al EMS planeado, desarrollado y probado para asegurar que funcione de la manera más adecuada.

Uno de los elementos de cumplimiento del ELP que no forma parte de la norma ISO 14001 es el requisito de preparar y publicar un informe anual sobre el cumplimiento de la legislación ambiental. Este informe tiene que incluir información real sobre el cumplimiento, incluidas la fecha de detección de cualquier infracción o exceso respecto a los permisos, la fecha en que se notificó el incumplimiento a las autoridades reguladoras, el tipo de medida correctiva que la empresa tomó para subsanar la infracción y la causa fundamental del problema. Aparte de presentar los informes anuales, las empresas tienen que lograr el cumplimiento y realizar auditorías conforme al EMS en los años segundo y quinto del ciclo de seis años del ELP.⁷⁴

2.6.2.2 Iniciativas estatales relativas a los EMS y a la vigilancia del cumplimiento

Los estados han lanzado una amplia gama de iniciativas para promover la adopción del sistema de manejo ambiental entre las empresas, que incluye iniciativas estatales separadas y un proyecto conjunto de varios estados: el Comité de Trabajo Estatal sobre Sistemas de Manejo Ambiental (*Multi-State Working Group on Environmental Management Systems, MSGW*). Los estados miembros del MSGW son Arizona, California, Illinois, Massachusetts, Minnesota, Carolina del Norte, Oregon, Pennsylvania, Texas y Wisconsin.

Enfoque del MSGW

El MSGW establece criterios para evaluar los proyectos piloto estatales que implican que las empresas adopten la norma ISO 14001 u otras normas de los EMS. Estos criterios abarcan el cumplimiento de la legislación ambiental, la prevención de la contaminación y la confianza de los participantes. Los estados elaboraron una matriz de evaluación de proyectos que tiene el doble propósito de promover un formato de informe común y dar cabida a una gran diversidad

⁷³ EPA, “Briefing on EPA/State ISO 14001/EMS Task Group and Proposed Metrics for Evaluating Environmental Performance in Facilities Participating in EMS/ISO 14000 Experiments”, julio de 1997. Steve A. Herman, “Enforcement and Compliance Policy Toward ISO 14001 and Establishment of the OECA ISO 14001/EMS Task Group”, memorando dirigido a los destinatarios, 25 de junio de 1996.

⁷⁴ EPA, *FY 1996 Enforcement and Compliance Assurance Accomplishments Report*.

de enfoques estatales. La matriz se puede aplicar a un sitio, una empresa, un sector, un conjunto de acciones gubernamentales, un contaminante ambiental motivo de preocupación o un área geográfica. En lo que se refiere a la vigilancia o a la medición del cumplimiento, la matriz proporciona una categoría de indicadores de cumplimiento que clasifica aspectos como la gravedad de la infracción, la rapidez del descubrimiento y la corrección, y las medidas emprendidas para prevenir la repetición.

La EPA de California

La Cal/EPA está lanzando un EMS piloto que se centra en la integración de reglamentos. Además, formó un grupo de estudio para que formule una serie de proyectos piloto a fin de probar y demostrar la utilidad de la norma ISO 14001 como instrumento para aumentar o sustituir elementos del sistema actual de cumplimiento y aplicación. Se espera que la participación en los proyectos piloto sea voluntaria. Las empresas formularán planes para los proyectos y borradores de convenios de cumplimiento. Por su parte, las oficinas reguladoras prestarán asistencia técnica, examinarán los planes de proyectos, darán seguimiento a su desarrollo, examinarán los resultados de los proyectos, evaluarán los proyectos y harán recomendaciones. La clave será la participación ciudadana. Las empresas que quieran calificar para los proyectos piloto deberán demostrar un buen historial de cumplimiento. Uno de los temas de estudio serán los mecanismos de compensación reglamentaria, como la reducción de la frecuencia de las inspecciones y de los requisitos relativos a la presentación de informes y el mantenimiento de registros.

2.7 Perspectivas futuras: iniciativas para ampliar el alcance de los datos de cumplimiento

Tanto la EPA como las dependencias estatales han desarrollado nuevas medidas para evaluar el cumplimiento, asignar prioridades a las iniciativas de aplicación y medir la eficacia de los instrumentos nuevos como la asistencia y los incentivos para el cumplimiento. Las metas de estas iniciativas para afinar la medición del cumplimiento incluyen:

- Evaluar de manera más completa y precisa el estado actual del cumplimiento mediante una cobertura más amplia de las instalaciones reguladas y una delimitación más precisa del grado de incumplimiento de las instalaciones.
- Relacionar mejor el impacto de las actividades de aplicación y de garantía del cumplimiento con el cumplimiento real y las repercusiones en el ambiente y/o la salud humana.
- Elaborar información que permita conocer los resultados de las iniciativas de cumplimiento voluntario o de las dependencias.
- Establecer medidas sobre la eficiencia del uso de los recursos en las actividades de los programas para alcanzar las metas ambientales.

Un tema de debate ha sido el grado en que las medidas centradas en el comportamiento resultante y/o los resultados ambientales deberían desplazar a las medidas de producción tradicionales. Desde hace tiempo, la EPA y algunos estados han reconocido que las medidas de producción tradicionales que usa esta agencia (p. ej., número de inspecciones o acciones de ejecución forzosa) desviaban la atención de problemas ambientales prioritarios, es decir, que los indicadores tradicionales que fueron adecuados durante las primeras fases de desarrollo de los programas ambientales ya no proporcionaban una medición significativa de su eficacia o de sus resultados.⁷⁵ La EPA, si bien está de acuerdo en que es necesario adoptar medidas de cumplimiento centradas en los resultados, considera que

⁷⁵ Bernie Penner, del Maryland Department of the Environment, ilustró este punto de vista con el siguiente comentario: “No se puede juzgar a un carpintero por el número de veces que usa su martillo”. National Performance Measures Strategy for EPA’s Enforcement and Compliance Assurance Program, Roundtable for State Environmental Agencies, 25 de junio de 1997.

también se necesita seguir midiendo y administrando la producción y quiere asegurarse de que los enfoques de medición/evaluación del cumplimiento que están surgiendo en los estados establezcan una base común para evaluar los programas de cumplimiento.⁷⁶

Los aspectos de la vigilancia del cumplimiento se discuten en varios foros, los cuales incluyen la iniciativa conjunta de la EPA y ECOS para establecer medidas básicas de desempeño conforme al NEPPS,⁷⁷ la Estrategia Nacional de Medidas de Desempeño (*National Performance Measures Strategy*) para el Programa de Aplicación y Garantía del Cumplimiento (*Enforcement and Compliance Assurance Program*) de la EPA, y las iniciativas de los estados para formular y compartir estrategias de medición y evaluación del cumplimiento.

2.7.1 La Ley de Desempeño y Resultados del Gobierno (GPRA), el Plan Estratégico de la EPA y la Estrategia Nacional de Medidas del Cumplimiento para el Programa de Aplicación y Garantía del Cumplimiento de la EPA

La EPA ha venido dirigiendo iniciativas para establecer medidas que aseguren el cumplimiento tanto en el contexto de los debates con los estados como en el de los nuevos requisitos de la Ley de Desempeño y Resultados del Gobierno (*Government Performance and Results Act, GPRA*), que se centra en el logro de una mayor eficacia de los programas federales poniendo énfasis en los resultados, la calidad del servicio y la satisfacción del cliente. De conformidad con la GPRA, a la EPA (al igual que a otros organismos federales) se le pidió que formulara, para el 30 de septiembre de 1997, un plan estratégico de cinco años y un plan de desempeño anual para el ejercicio fiscal 1999. Por otra parte, la GPRA requiere que la EPA elabore un informe de desempeño en el ejercicio fiscal 1999 (que deberá tener listo el 31 de marzo del año 2000), en el que evalúe el desempeño con respecto a las medidas incorporadas en el plan anual. La Estrategia Nacional de Medidas del Desempeño (*National Performance Measures Strategy*) para el Programa de Aplicación y Garantía del Cumplimiento (*Enforcement and Compliance Assurance Program*) de la EPA se ha convertido en uno de los componentes críticos de este proceso de planeación y evaluación, aunque no principalmente a causa de la GPRA.⁷⁸

Conforme a los requisitos de la GPRA, la EPA formuló un Plan Estratégico⁷⁹ que incluye:

- Diez metas generales (de las cuales, dos tienen particular interés para la vigilancia del cumplimiento).
- Un número limitado de objetivos por meta.
- Los logros esperados.
- Las estrategias conexas.
- Medidas para evaluar el desempeño en relación con cada meta.

La meta 9, la más importante para la vigilancia del cumplimiento, es: “Un elemento disuasivo o verosímil de la contaminación y mayor cumplimiento de la legislación”.⁸⁰

- Esta meta incluye los dos objetivos siguientes:

⁷⁶ Discussions at the EPA Roundtable Session with State Environmental Agencies on the National Performance Measures Strategy for EPA's Enforcement and Compliance Assurance Program, 25 de junio de 1997; EPA Office of Enforcement and Compliance Assurance, “Measuring the Performance of EPA's Enforcement and Compliance Assurance Program: Draft Report of the National Performance Measures Strategy”, septiembre de 1997.

⁷⁷ Véase la sección 2.2.6 de este documento.

⁷⁸ Paquete de información de la EPA, “GPRA mandates greater agency accountability for public resources”; Memorandum from Sall-yanne Harper (Acting Chief Financial Officer, EPA) to Assistant Administrators *et al.*, 22 de noviembre de 1996. “Guidance on Developing Objectives for Planning, Budgeting and Accountability.”

⁷⁹ EPA, *EPA Strategic Plan*. EPA/190-R-97-002, septiembre, 1997.

⁸⁰ *Ibid.*, pp. 56-58. La otra meta importante para la información sobre el cumplimiento es la 7, que en términos generales se refiere al derecho a la información, el cual requiere que se haga del conocimiento público toda la información no confidencial de la EPA.

- “Identificar y reducir el incumplimiento significativo en áreas de alta prioridad de los programas y a la vez mantener una fuerte presencia respecto a la observancia en todas las áreas de los programas reglamentarios.”
- “Promover en las comunidades reguladas el cumplimiento voluntario de los requisitos ambientales, mediante programas de incentivos y ayuda para el cumplimiento.”
- Los logros esperados en relación con esta meta incluyen:
 - “...datos de medición completos de referencia básica para medir los cambios en los indicadores clave de cumplimiento, adecuados para las partes de la comunidad regulada designadas como de alta prioridad...”.
 - “...optimizar... la eficacia seleccionando estratégicamente... actividades de aplicación y cumplimiento para abordar los riesgos más significativos para la salud humana y el ambiente, así como la carga desproporcionada sobre ciertas poblaciones...”.
 - “Aumentar el número de infracciones notificadas y corregidas subsecuentemente por encima del nivel de 1997, mediante la revelación voluntaria por parte de la comunidad regulada.”⁸¹

Para medir los logros respecto a la meta, el Plan se refiere específicamente a la iniciativa relacionada con la Estrategia de Medidas de Desempeño Nacional (*National Performance Measures Strategy* o *Measures Strategy*) de la OECA para establecer una serie de medidas que cubran la amplia gama de actividades de aplicación y cumplimiento, el grado en que protegen la salud humana y el ambiente, y el cumplimiento de las leyes aplicables por parte de la industria.⁸²

La Estrategia de Medidas de Desempeño Nacional fue objeto de una serie de reuniones públicas con todos los participantes de enero a octubre de 1997; en diciembre se preparó un informe final.⁸³ Como lo exige el proceso de planeación de la GPRA, la meta de la Estrategia era establecer medidas para facilitar la evaluación y medición de los programas de aplicación y garantía del cumplimiento de la OECA, con mayor énfasis en los impactos ambientales y los resultados de los programas.

Este informe sobre la estrategia describe un perfil de desempeño del programa de garantía de aplicación y cumplimiento de la EPA que establece un marco de once medidas de desempeño que a su vez se dividen en tres categorías:⁸⁴

a. Categoría de indicadores

La OECA evaluará anualmente el impacto de sus programas en el ambiente, la salud humana y los problemas de incumplimiento para determinar en qué medida han contribuido al logro de los objetivos estratégicos de la EPA. Estos objetivos no se habían seleccionado cuando se preparó este informe.

b. Categoría de resultados

Se concentra en los efectos en el comportamiento de las poblaciones reguladas incluidos:

- Niveles de cumplimiento en las poblaciones reguladas.

⁸¹ *Ibid.*, p. 54.

⁸² *Ibid.*, p. 58.

⁸³ Memorandum from Michael M. Stahl, Deputy Assistant Administrator to Deputy Regional Administrators et al. “National Performance Measures Strategy.” 22 de diciembre de 1997.

⁸⁴ EPA Office of Enforcement and Compliance Assurance. 17 de septiembre de 1997. “Measuring the performance of EPA’s Enforcement and Compliance Assurance Program”, informe final, 22 de diciembre de 1997, pp. 12-21. Las definiciones de indicadores, resultados y productos se basan en definiciones elaboradas conjuntamente por la EPA y el ECOS para las medidas esenciales del desempeño que se usarán en los Acuerdos de Colaboración para el Desempeño.

- Mejoras ambientales por parte de las entidades reguladas.
- Respuestas de infractores significativos.

c. Categoría de productos

Se concentra en los efectos en el comportamiento de las poblaciones reguladas y en las actividades para garantizar el cumplimiento:

- Vigilancia del cumplimiento mediante el número de inspecciones, análisis de registros, respuesta a las quejas de la ciudadanía e investigaciones.
- Aplicación de las leyes a través de acciones civiles y penales.
- Prestación de servicios de asistencia e información a las instalaciones.
- Desarrollo de la capacidad de los programas estatales, locales o de las comunidades indígenas.

El proyecto de informe sobre la Estrategia describe un “índice de desempeño de aplicación y garantía del cumplimiento” que establece un marco de catorce medidas de cumplimiento propuestas, algunas de las cuales requieren más elaboración antes de aplicarlas. Las medidas se dividen en tres niveles:⁸⁵

- *Nivel 1: Indicadores* (“medidas cuantitativas o cualitativas de los avances hacia el logro de los objetivos ambientales”): impacto de los productos y resultados del programa de la OECA en el logro de los objetivos ambientales generales de la Agencia conforme a la GPRA, o iniciativas específicas sectoriales o comunitarias u otras.
- *Nivel 2: Resultados* (“medidas cuantitativas o cualitativas de comportamientos externos de los ciudadanos o de las entidades reguladas debidos, por lo menos en parte, a acciones del gobierno”):
 - Niveles de cumplimiento/incumplimiento en la comunidad regulada.
 - Medidas tomadas por las entidades reguladas (incluidas una mejor gestión ambiental como resultado de acciones voluntarias, iniciativas de la EPA de aplicación o de ayuda para el cumplimiento, o iniciativas de autorregulación derivadas de la ayuda para el cumplimiento programada).
 - Respuestas de los infractores significativos (incluidos promedio de días para regresar al cumplimiento o concertar acuerdos obligatorios, y porcentaje de SV con infracciones significativas recurrentes).
- *Nivel 3: Productos* (“medidas cuantitativas o cualitativas de actividades, productos laborales o acciones importantes adoptadas por la EPA o los estados”):
 - Vigilancia del cumplimiento (número de inspecciones, exámenes de registros, investigaciones, acciones civiles y penales concluidas, convenios de autorregulación).
 - Prestación de servicios de asistencia e información (número de instalaciones cubiertas mediante ayuda para el cumplimiento e instrumentos de información sobre el cumplimiento preparados para las entidades reguladas y los ciudadanos).
 - Desarrollo de la capacidad (capital proporcionado por la EPA a los programas estatales, locales o de comunidades indígenas).

⁸⁵ *id.* Las definiciones de indicadores, resultados y productos se basan en definiciones elaboradas conjuntamente por la EPA y el ECOS para las medidas esenciales del desempeño que alimentarán los Acuerdos de Colaboración para el Desempeño.

2.7.2 Enfoques estatales para establecer un contexto de medición más amplio para vigilar el cumplimiento

Como ya se comentó, los estados han trabajado individual y conjuntamente para establecer medidas de vigilancia del cumplimiento que proporcionen una visión más completa y precisa del cumplimiento, relacionándolo con sus objetivos y prioridades ambientales. Estas iniciativas conjuntas comprenden el desarrollo de medidas básicas de desempeño por parte del ECOS y de la EPA relacionadas con la vigilancia del cumplimiento de conformidad con el NEPPS,⁸⁶ y actividades estatales conjuntas para determinar otros enfoques de medición. Las numerosas iniciativas individuales, que se citan como ejemplo en los resúmenes más adelante, incluyen nuevas formas de usar los datos de cumplimiento antiguos y el desarrollo de enfoques que se concentren más en los resultados ambientales de las iniciativas de cumplimiento (con objetivos, y a menudo contenido, similares a los de la Estrategia de Medición de la OECA).

2.7.2.1 Proyecto piloto de la EPA de Illinois de medición de resultados relacionados con la garantía del cumplimiento

La EPA de Illinois analiza de diferentes maneras los datos existentes para desarrollar y probar seis medidas de resultados de los programas relacionados con la garantía del cumplimiento:⁸⁷

- Carga total de contaminantes (en libras) asociada al incumplimiento como porcentaje de la descarga total permitida.
- Días de incumplimiento significativo al año por emisor importante conforme al NPDES.
- Porcentaje recibido de los datos de vigilancia de descarga que deben notificarse conforme al programa del NPDES.
- Porcentaje recibido de los resultados de muestras que deben notificarse conforme a la SDWA.
- Promedio de días para convenir en un plan de cumplimiento como solución.
- Instalaciones que han tenido un excelente cumplimiento anual por haber cumplido tres o más años seguidos.

Las medidas de desempeño son nuevas y se siguen desarrollando. La mayoría de las iniciativas de información que se lanzaron durante el ejercicio fiscal 1995-1996 tuvieron por objeto establecer un punto de referencia a partir del cual podrían medirse los logros futuros. Los resultados del proyecto piloto incluyeron:

- La EPA de Illinois, basándose en los datos sobre el exceso de carga de contaminantes, pudo correlacionar las cuencas hidrológicas de importancia crítica con las instalaciones que descargaban una cantidad excesiva de contaminantes y dar prioridad a las iniciativas de aplicación para eliminar los impactos más significativos en los recursos hidráulicos del estado. Durante los dos años que duró este estudio, la cantidad de contaminantes descargada en 325 instalaciones, consideradas prioritarias, disminuyó en un 39%, lo que significa que dejaron de descargarse alrededor de 45,686 libras de contaminantes en las aguas de Illinois.

⁸⁶ Las definiciones de indicadores, resultados y productos se basan en definiciones elaboradas conjuntamente por la EPA y el ECOS para las medidas esenciales del desempeño que se usarán en los Acuerdos de Colaboración para el Desempeño.

⁸⁷ "Pilot Performance Measures in Illinois", Presentación de Roger Kanerva, IL EPA. En la OECA, *Roundtable for State Environmental Agencies on the National Performance Measures Strategy*, Washington, DC, 25 de junio de 1997.

- Con la medida de días-SNC (la segunda medida del proyecto piloto), comparada con la de trimestres-SNC, Illinois pudo establecer mejor las prioridades. Por ejemplo, se consideró que una instalación que infringe un límite máximo diario el primer y último día del periodo del Informe de Incumplimiento Trimestral (*Quarterly Noncompliance Report, QNCR*) tenía un incumplimiento significativo durante dos días, y no durante todo el trimestre. El promedio de días-SNC por emisor importante aumentó durante el estudio, pero esto se debió a un nuevo procedimiento de aplicación y al cambio en la definición básica de SNC de la EPA.
- La sexta medida del proyecto piloto, el porcentaje de instalaciones que tenían un cumplimiento excelente, mostró que en el periodo 1994-1996, el 26% de los emisores importantes conforme al NPDES de Illinois no se habían encontrado en situaciones de incumplimiento que ameritaran notificarse. En el caso de los Proveedores Locales de Agua (*Community Water Suppliers, CWS*) la cifra fue más alta, ya que durante tres años consecutivos no hubo en el 52% ninguna situación que ameritara notificarse.⁸⁸

Los resultados de los índices de cumplimiento de las mediciones incluyen:

Carga excedente de contaminantes

Año civil	% de carga excedente
1995	0.79
1996	0.49

Días de incumplimiento significativo

Año civil	Días de SNC por emisor importante
1995	11.8
1996	13.2

Porcentaje de datos DMR recibidos

Año civil	Tipo de emisor	Parámetros DMR notificados a Illinois	Formularios DMR recibidos en Illinois
1995	importante	99.0%	99.8%
1996	importante	99.8%	99.9%

⁸⁸ *Ibid*

Porcentajes de resultados de muestras conforme a la SDWA recibidos

Año civil	Porcentaje recibido en Illinois
1996	94.0%

Promedio de días para llegar a un acuerdo

Año calendario	Promedio de días
1996	126

Instalaciones con excelente cumplimiento anual (1994, 1995, 1996)

Tipos de instalaciones	Porcentaje
Emisores importantes	26%
CWS	52%

2.7.2.2. Informes Integrados del DEP de Florida

El Departamento de Protección Ambiental de Florida ha empezado a elaborar informes de cumplimiento trimestrales cuya finalidad es “ayudarnos a entender las consecuencias de nuestras acciones”.⁸⁹ El primero se presentó en octubre de 1997 y proporciona cuatro niveles de datos:

- Nivel 1: Indicadores de resultados relativos al ambiente y a la salud pública

Incluyen resultados/indicadores relativos al ambiente y la salud pública como son: porcentaje de población que vive en zonas en las que se controla la calidad del aire; porcentaje de días con “muy buen” aire; porcentaje de aumentos/decrementos de contaminantes atmosféricos; porcentaje de extensiones de agua en cada una de las cinco clasificaciones de calidad del agua; porcentaje de aumento/disminución de la calidad del agua; medidas relacionadas con humedales, residuos sólidos y peligrosos, conservación y protección del hábitat; etcétera.

- Nivel 2: Medidas del comportamiento y culturales

Incluyen principalmente datos de índices de cumplimiento (basados en inspecciones aleatorias, más que en inspecciones programadas o relacionadas con quejas y en datos de vigilancia), así como información sobre reciclaje de lubricantes usados, actividades de autoauditoría, iniciativas voluntarias y otros.

⁸⁹ Florida Department of Environmental Protection, *Secretary's Quarterly Performance Report*, volumen 1, número 1, 31 de octubre de 1997.

- Nivel 3: Productos y actividades departamentales

Los elementos más importantes son las iniciativas que se han medido tradicionalmente, como la expedición de permisos, las actividades de inspección y de aplicación y cumplimiento, así como la información sobre índices de incumplimiento significativo detectados y regresos al cumplimiento con o sin procedimientos formales. Los informes de actividades de inspección se presentan por tipo de instalación inspeccionada y, en algunos casos, por número de inspección respecto al universo de instalaciones reguladas.

- Nivel 4: Eficiencia de los recursos

Actualmente se proporciona un desglose del presupuesto por categorías y subcategorías principales de gastos.

El objetivo del informe era servir como primer paso para establecer una estructura de medición y un formato de informes para relacionar los resultados de comportamiento y los efectos ambientales con las actividades del DEP. Pero aunque se estableció una primera base para la presentación de informes públicos en el mismo sentido que la de la Estrategia Nacional de Medición del Desempeño, muchos de los datos y correlaciones presentados deben todavía mejorarse y definirse.

3 Papel de la industria en la medición del cumplimiento

La información que aporta la industria sobre medición y vigilancia del cumplimiento tiene dos componentes importantes. El primero, el cumplimiento de los requisitos muy específicos de autorregulación dispuestos en las leyes y reglamentos por parte de la industria, ya se consideró en el contexto del papel que desempeña el gobierno en la recopilación de los datos sobre vigilancia del cumplimiento. Pero para las fuentes industriales existe otro componente, de carácter voluntario, que consta principalmente de varios tipos de programas de autoauditorías del cumplimiento de la legislación ambiental y sistemas de gestión ambiental (EMS). Como ya se mencionó, los gobiernos federal y estatales están formulando políticas y programas en este momento para promover y alentar la autoauditoría y la gestión ambiental.⁹⁰ Los programas de auditorías ambientales y de EMS pueden considerarse como un todo con los enfoques de autorregulación de la industria, en cuyos extremos existen diferencias considerables en cuanto al grado de cumplimiento de la legislación y a la demás información ambiental que se genera, así como a la medida en la que esa información se pone a disposición de la dependencias gubernamentales y de los ciudadanos.

3.1 Autoauditoría

Desde hace años, la mayoría de las fuentes industriales grandes han puesto en marcha programas de auditoría ambiental de algún tipo, en principio para protegerse de infracciones inadvertidas de los requisitos de cumplimiento y por la considerable responsabilidad civil que podrían contraer como resultado de emisiones significativas de contaminantes que perjudican seriamente la salud humana o el ambiente. En los años setenta, con la promulgación de las principales leyes ambientales federales y las disposiciones de la Comisión de la Bolsa de Valores (SEC) para que varias empresas grandes definan con mayor precisión sus responsabilidades ambientales en sus informes anuales a los accionistas, las auditorías ambientales se convirtieron en un componente claro de la gestión del cumplimiento. A mediados de los años ochenta, los administradores y auditores ambientales de varias empresas crearon dos organizaciones para apoyar el desarrollo y la difusión de las auditorías ambientales: la Mesa Redonda sobre Auditorías Ambientales (*Environmental Auditing Roundtable*) y el Instituto de Auditorías Ambientales (*Environmental Auditing Institute*). La Mesa Redonda sobre Auditorías Ambientales, creada en 1982, es una organización de auditores profesionales en el campo del medio ambiente, salud y seguridad que se concentra principalmente en la industria. En 1993 adoptó normas formales de inspecciones ambientales.⁹¹

Varios factores contribuyeron a la difusión de las auditorías ambientales en las empresas: la imposición de sanciones o penas considerables si se descubren infracciones de las leyes y reglamentos federales, estatales o locales cada vez más complejos; la responsabilidad civil por daños ambientales; las responsabilidades contraídas en virtud de la *Ley Superfund*, y la existencia de seguros de responsabilidad civil, o su alto costo, para ampararse contra accidentes ambientales. Las empresas se interesaron no sólo en los posibles problemas de sus propias instalaciones, sino también en la congruencia de los sistemas ambientales de sus clientes y contratistas de manejo de residuos.

La forma de los programas de auditoría del cumplimiento generalmente depende de los objetivos específicos de cada programa, que pueden incluir:

- Garantizar el cumplimiento de la legislación ambiental.
- Reducir y determinar la responsabilidad civil por daños ambientales.
- Verificar el desempeño de los gerentes de operación respecto a sus obligaciones ambientales.
- Evitar que la responsabilidad civil recaiga en el personal de la empresa.
- Fomentar una mayor conciencia ambiental.

⁹⁰ Véase la sección 2.6.1 de este documento, que trata sobre los programas gubernamentales para promover la autoauditoría y la formulación de EMS.

⁹¹ Lawrence B. Cahill, *Environmental Audits (Government Institutes, 7th ed., 1996)*, pp. 19-20.

En su Declaración de Política sobre Auditorías Ambientales (*Environmental Auditing Policy Statement*) de 1986, la EPA señaló los componentes que considera esenciales en un programa de auditoría ambiental. Aunque esta declaración no es de ninguna manera obligatoria ni es tampoco una descripción de las prácticas más comunes de auditoría de las empresas en esa época, está basada en largas conversaciones entre los funcionarios de la EPA y auditores de la industria, particularmente los de la Mesa Redonda de Auditorías Ambientales. En esa declaración se enumeran varios elementos de este tipo de auditorías: el apoyo explícito de los altos ejecutivos de la empresa a las auditorías ambientales y su compromiso de dar seguimiento a los resultados; que la auditoría sea independiente de las actividades auditadas; personal adecuado y capacitación de auditores; objetivos, alcance, recursos y frecuencias del programa de auditoría explícitos; un procedimiento para la recopilación, análisis, interpretación y documentación de información suficiente para alcanzar los objetivos; procedimientos específicos para preparar oportunamente informes escritos, imparciales, claros y adecuados sobre los resultados de las auditorías, las medidas correctivas y planes de instrumentación; un procedimiento de control de calidad para garantizar que las auditorías sean precisas y completas.⁹²

El enfoque de la EPA y el de las empresas más avanzadas que practicaban auditorías ambientales en esa época, se orientaba hacia la administración sistemática e independiente de las auditorías. Esa orientación se reforzó con la política de la EPA de 1995 sobre autoauditorías y como resultado hubo esfuerzos más sistemáticos de gestión ambiental.

Es importante señalar que el énfasis de las auditorías ambientales de las empresas ha sido proporcionar información sobre la vigilancia del cumplimiento para uso interno. Debido a la preocupación de contraer obligaciones como resultado de las auditorías, las empresas han examinado varios mecanismos para establecer relaciones confidenciales, como la de los abogados con sus clientes, respecto a la información de las auditorías. Uno de los objetivos de la política de 1995 de la EPA era motivar a las empresas a que revelaran información sobre incumplimiento.⁹³

3.2 Sistemas de Administración ambiental

Los sistemas de administración ambiental (EMS) son planes para que las empresas o las instalaciones industriales se cercioren de que están tomando las debidas decisiones ambientales y de que sus programas se administran de la manera más eficiente y contribuyen realmente a la protección del medio ambiente. La proliferación de los programas de autoauditorías industriales y la tendencia a instrumentar sistemas EMS se debe a desastres que han sido nefastos para el medio ambiente y la salud humana, como la catastrófica descarga en Bhopal y la amenaza subsecuente de que ocurriera una descarga parecida en la parte occidental de Virginia; a las considerables responsabilidades según la ley *Superfund* como resultado de descargas industriales en los principales sitios de contaminación tóxica, y al mayor énfasis en establecer procesos penales en contra de los ejecutivos de las empresas. La autorregulación y la presentación voluntaria de informes sobre el cumplimiento de la legislación ambiental se están promoviendo con toda una serie de políticas y programas piloto estatales y federales.

Desde la perspectiva de la vigilancia del cumplimiento, los sistemas EMS son un medio sistemático con el que las mismas instalaciones identifican las disposiciones reglamentarias, vigilan el cumplimiento y detectan sistemáticamente las causas fundamentales de cumplimiento o de incumplimiento, y proporcionan voluntariamente esa información a las dependencias gubernamentales y a los ciudadanos. Los elementos principales de los sistemas EMS incluyen:

- Compromiso formal de mejorar el desempeño ambiental apoyado en políticas y procedimientos apropiados.
- Autorregulación mediante auditorías, seguimiento de los reglamentos y planeación de impactos ambientales.
- Implantación de un sistema EMS a través de una estructura formal, comunicación interna y externa, capacitación e instrucción.

⁹² EPA, "Environmental Auditing Policy Statement", Federal Register, vol. 51, núm. 131, pp. 25008–25009, 9 de julio de 1986.

⁹³ Véase la sección 2.6. de este documento.

- Medición y evaluación del EMS.
- Análisis de las causas fundamentales de las deficiencias.
- Mejoramiento continuo.

Los enfoques de los EMS pueden diferenciarse por varios factores. Con respecto a la vigilancia del cumplimiento, hay dos factores que pueden ser de interés particular:

- La vigilancia del cumplimiento de las normas jurídicas y reglamentarias vigentes es un elemento uniforme de los EMS. Pero la mayoría de los enfoques de EMS que aplican las empresas estadounidenses no fijan límites independientes de los reglamentos. La ISO 14001, por ejemplo, no señala ningún nivel o límite de cumplimiento de la legislación ambiental; en cambio, el sistema EMAS de la Unión Europea exige que las empresas en lo posible adopten la mejor tecnología disponible y económicamente viable. Un EMS puede requerir sistemas para garantizar y mantener el cumplimiento de los reglamentos, pero la ISO 14001, en cambio, los requiere para asegurar un cumplimiento ulterior (aunque las empresas que adoptan un sistema basado en esta norma pueden fijarse como meta su cumplimiento actual).⁹⁴
- Los enfoques del EMS difieren considerablemente en la medida en que requieran que se proporcione información a partes interesadas externas. La ISO 14000 no exige la presentación pública de informes, mientras que el EMAS y el Programa de Autoevaluación Ambiental (*Environmental Self-Assessment Program, ESAP*) de la Iniciativa de Gestión Ambiental Global (*Global Environmental Management Initiative, GEMI*) requieren declaraciones ambientales públicas. La GEMI hace hincapié en que las comunicaciones externas deben basarse en una evaluación cuidadosa de las necesidades de los interesados externos:

El empleo de la medición e información ambientales para atender las necesidades de información de los principales interesados externos... es un paso importante para entablar un diálogo... Con un programa eficaz de presentación de informes puede diferenciarse a una empresa de sus competidores demostrando su compromiso de protección ambiental, traduciéndolo en metas y acciones específicas, y documentando los avances generales.⁹⁵

Uno de los primeros ejemplos de aplicación de un EMS en un sector industrial estadounidense es el Programa de Atención Responsable (*Responsible Care Program*), que deben implantar todos los miembros de la Asociación de Fabricantes de Productos Químicos (*Chemical Manufacturers Association, CMA*). Este sistema, que se empezó a usar en 1988, es un enfoque de gestión ambiental que evoluciona continuamente, pues requiere que se tomen medidas con acuerdo a una serie de prácticas de gestión general, la evaluación y verificación de los avances respecto a las metas, y un sistema de medidas correctivas cuando sean necesarias. El programa hace hincapié en la identificación y el aprovechamiento de oportunidades para prevenir la contaminación, colaborar con proveedores y clientes para alcanzar objetivos ambientales, esforzarse por “cumplir o superar todas las normas o reglamentos industriales que regulan la distribución de productos químicos” y por cuenta propia compartir la información personalmente con la comunidad (pero no especifica qué tipo de información debe divulgarse).⁹⁶

⁹⁴ Tom Tibor, *ISO 14000: A Guide to the New Environmental Management Standards*, Irwin Professional Publishing, 1996, pp. 34-75; Benchmark Environmental Consulting, noviembre, “ISO 14000: An Uncommon Perspective”, The European Environment Bureau, 1995.

⁹⁵ GEMI, *Environmental Reporting in a Total Quality Management Framework*, 1994, p. 29. GEMI es un consorcio que busca la excelencia de las grandes empresas internacionales en materia ambiental (p. ej., Allied Signal, Amoco, Boeing, Dow, DuPont, Proctor & Gamble, etc.). El enfoque del ESAP se basa en los principios adoptados por la International Chamber of Commerce [Cámara Internacional de Comercio] (ICC). Véase también GEMI, *Environmental Self-Assessment Program*, 1993, Tibor, pp. 89-90.

⁹⁶ CMA, “Responsible Care: Codes of Management Practices”, en <<http://www.cmahq.com/cmaprograms/>> e informes de Responsible Care para Rohm and Haas Company and Reichhold Chemicals, Inc. <<http://www.reichhold.com/MSVrept.html>> y <<http://www.rohmhaas.com/MSVrept.html>>.

4 Papel de los ciudadanos en la vigilancia del cumplimiento

Existen varias vías tradicionales y nuevas para que los ciudadanos estadounidenses interactúen con el sistema de evaluación del cumplimiento e influyan en él. La presentación de sugerencias y quejas de los ciudadanos a los organismos ambientales es la más común. Además los grupos de interés públicos tienen numerosas iniciativas para evaluar el estado de la vigilancia del cumplimiento y asegurar que la ciudadanía tenga acceso a la información ambiental y pueda aprovechar esos mismos datos de las instalaciones para señalar determinados problemas de cumplimiento. Por último, hay casos en los que se ha pedido específicamente a los ciudadanos que apoyen las iniciativas gubernamentales de vigilancia.

4.1 Quejas ciudadanas

Todos los estados atienden las quejas de los ciudadanos sobre el posible impacto ambiental de las descargas de diferentes clases de instalaciones en los barrios o zonas circundantes. Casi todos cuentan con líneas telefónicas abiertas gratuitas para que los ciudadanos notifiquen casos de presuntas infracciones. Muchas quejas quedan dentro de la jurisdicción de los gobiernos locales; las típicas son olores, descargas visibles a cualquier medio o ruido, y la mayoría de las agencias señalan que dedican una parte considerable de sus recursos para atenderlas. Las inspecciones motivadas por quejas permiten descubrir un gran número de casos de incumplimiento. En Massachusetts, por ejemplo, durante el ejercicio fiscal 1995, en el 70% de las inspecciones motivadas por quejas se descubrieron infracciones que dieron lugar a iniciativas o acciones de cumplimiento, la categoría más alta de inspecciones. Incluso en las de instalaciones con antecedentes de incumplimiento, en el 52% de las inspecciones se revelaron infracciones. Por otra parte, Massachusetts observó que el 4% de las inspecciones motivadas por quejas ocasionó el descubrimiento de instalaciones “ilegales”, que debían cumplir los requisitos relativos a permisos o a informes, pero no lo hacían. El 12% de tales inspecciones hizo posible que se identificaran infracciones en más de un programa específico de medios.

4.2 Demandas de los ciudadanos

Las denuncias de los ciudadanos ante los gobiernos estatales con frecuencia propician inspecciones en las que se detectan infracciones por parte del departamento ambiental del estado o de la EPA. Si el gobierno federal o el estatal no reaccionan, los ciudadanos tienen derecho a entablar una demanda. Es decir, tienen el derecho de establecer un proceso penal en contra de cualquier dependencia federal o estatal, municipalidad o persona física que infrinja las normas de emisiones.

Para asegurar la protección adecuada del ambiente y facilitar la aplicación de las leyes ambientales, desde 1970⁹⁷ se ha tomado como modelo en casi todas las leyes ambientales federales la disposición relativa al derecho de todo ciudadano a entablar un proceso penal que figura en la Sección 304 de la Ley de Aire Puro (CAA). Tal disposición faculta al ciudadano a entablar demandas en virtud de cualquier ley federal ambiental con objeto de hacer cumplir esa ley. Confiere el derecho de que se entable un proceso penal contra cualquier dependencia federal o estatal, municipalidad o persona física que infrinja las normas relativas a las emisiones. Un ciudadano también puede iniciar una acción legal en contra del administrador de la EPA si éste no cumple su obligación no discrecional. Para ello debe enviar una notificación escrita, con por lo menos 60 días de antelación, al presunto infractor, a la EPA y al estado en el que ocurre la infracción.

4.3 Información sobre cumplimiento a disposición pública

4.3.1 Acceso a datos de la EPA

Con la aparición de la Internet y el amplio acceso a recursos como la World Wide Web, la EPA se comprometió a mejorar el acceso a los datos de cumplimiento de las instalaciones. En su declaración sobre prioridades de aplicación y garantía del cumplimiento en el ejercicio fiscal de 1996,⁹⁸ la EPA manifestó:

⁹⁷ 42 U.S.C. §§ 7604.

⁹⁸ Steven A. Herman, *EPA's FY 1996 Enforcement and Compliance Assurance Priorities*, National Environmental Enforcement Journal, marzo, 1996.

La OC reconoce la importancia de la participación ciudadana en la gestión del riesgo. Promoverá su participación brindándole mayor acceso a las bases de datos sobre el cumplimiento a través de IDEA, sistema de enlace de bases de datos de la OECA, que permite agrupar la información sobre el cumplimiento, la aplicación y el medio ambiente por instalaciones.

En el ejercicio fiscal de 1997, la EPA, asumiendo su compromiso, estableció *Envirofacts Warehouse* <www.epa.gov/enviro/html/ef_overview.html>, un punto de acceso único para seleccionar información ambiental de la EPA de Estados Unidos, incluidos datos de cumplimiento por instalación. Hasta la fecha, con Envirofacts Warehouse el usuario puede recuperar información ambiental de las bases de datos de la EPA en las siguientes áreas:

- Sitios *Superfund*.
- Agua potable.
- Emisiones atmosféricas y de sustancias tóxicas.
- Residuos peligrosos.
- Permisos de descarga de aguas.
- Información sobre subsidios.

Mediante consultas en línea, el usuario puede obtener datos o generar mapas de información ambiental eligiendo entre diversas aplicaciones cartográficas. Envirofacts Warehouse actualmente da acceso a las siete bases de datos de cumplimiento básicas de la EPA (entre ellas las de AIRS, RCRIS, TRI y PCS); también incluye tres bases de datos de “referencias cruzadas”: el Sistema de Índices de Instalaciones (*Facility Index System*), el Integrador Químico Maestro (*Master Chemical Integrator*) y las Tablas de Referencias de Localización (*Locational Reference Tables*). Una consulta en línea a Envirofacts genera informes por instalaciones y puede proporcionar mapas de contaminantes de una zona geográfica determinada. Próximamente, este sitio de la Web tendrá enlaces con las empresas. La EPA invitó a las empresas a conectar sus páginas Web con los registros o perfiles de instalaciones de Envirofacts. Según la EPA: “Con esto se proporcionará a los usuarios de ‘Envirofacts’ mayor información sobre las instalaciones que presentan informes a la EPA, lo cual coincide con su propósito de que la información esté a disposición del ciudadano.”

4.3.2 Otros recursos de Internet y acceso público a la información

Algunos organismos ambientales usan sitios de la Web para promover el acceso público a los datos sobre las empresas y el desempeño ambiental. El Centro de Información Ambiental Básica (*Environmental Background Information Center*) <<http://www.envirolink.org/orgs/ebic/index.html>> es una organización sin fines de lucro que ofrece servicios de asistencia y de investigación comercial estratégica a quienes tengan interés en participar en asuntos ambientales locales.

La Red del Derecho a Saber (*Right to Know Network*) <www.RTKnet.org> es un sitio independiente de la EPA que incluye las bases de datos del Inventario de Sustancias Tóxicas de Estados Unidos, así como otras bases de datos de la RTKnet, como el Informe Estándar Maestro (*Master Standard Report*), para que el usuario pueda consultar por zona geográfica, instalación o industria, varias bases de datos a la vez.

Otro recurso es el Proyecto de Información Técnica Ambiental (*Environmental Technical Information Project, E-Tip*) en el sitio *ECOLOGIA* <<http://ecologia.nier.org/>>, que es una compilación anotada de los mejores recursos de información ambiental de Internet. *ECOLOGIA*, Ecologistas Unidos para la Organización de Iniciativas y Acciones Populares (*Ecologists Linked for Organizing Grassroots Initiatives and Actions*) es una organización privada sin fines de lucro que proporciona información, capacitación y asistencia técnica a organismos no gubernamentales (ONG).

Otras fuentes de información no gubernamental que pueden ser útiles para obtener datos sobre cumplimiento de las instalaciones son:

Nombre	Dirección Web	Uso principal
Scorecard Environmental Defense Fund	Scorecard.org	Emisiones multimedios Riesgos y riesgo relativo
Chemical Profiles Chemicals Marketing Reporter	Chemexpo.com	Fabricantes de sustancias químicas Capacidad de diseño
Product Focus Reports Chemical Week	Chemweek.com	Fabricante de sustancias químicas Capacidad de diseño
Environmental Chemicals Data Information Network	Ulisse.etoit.eudra.org	Información sobre riesgos Impacto ambiental

Algunos estados están desarrollando bases de datos sobre cumplimiento con acceso público. A principios de 1998 el Departamento Ambiental de Pennsylvania estrenó una base de datos en línea con información sobre el cumplimiento de las leyes ambientales por instalación.⁹⁹

4.4 Análisis de los datos de cumplimiento por parte de los grupos de interés públicos

Muchos grupos ambientalistas que fiscalizan a la EPA y que representan al ciudadano promedio, aprovechan la información de la Agencia para evaluar la idoneidad de los programas federales o estatales de vigilancia del cumplimiento, así como el desempeño de determinadas instalaciones o sectores industriales; por ejemplo:

El Grupo de Interés Público para la Investigación (*US Public Interest Research Group, PIRG*) de Estados Unidos examina regularmente la información de la base de datos del *Permit Control System (PCS)* del programa de calidad del agua de la EPA. Estos datos se basan en información voluntaria sobre el cumplimiento y descargas proporcionada en los informes (DMR) de los emisores importantes autorizados conforme al NPDES. En un análisis reciente, el US PIRG descubrió que casi el 20% de las 6,884 instalaciones industriales, municipales y federales más importantes del país cometieron un SNC conforme a la CWA por lo menos durante un trimestre entre enero de 1995 y marzo de 1996. También observó que entre el 1o. de enero y el 31 de marzo de 1996, el 21% de las descargas industriales principales excedieron una vez cuando menos en un 50% los límites de efluentes permitidos. Es más del triple del número de instalaciones que según la EPA habían incurrido en un SNC durante el trimestre. (Según la EPA, se produce un SNC de los límites de efluentes cuando se exceden en un 40% los límites de contaminantes convencionales, en 20% los límites de sustancias tóxicas dos veces en seis meses, o cuando se excede¹⁰⁰ cualquier cantidad cuatro veces en seis meses.) El informe es parte de una iniciativa continua del PIRG para divulgar información sobre la vigilancia del cumplimiento e ilustrar las deficiencias del programa nacional de gestión ambiental.

4.5 Participación ciudadana en la vigilancia del cumplimiento

La vigilancia del cumplimiento de la legislación ambiental ha llegado al dominio público. “Las dependencias se están percatando del poder que representaría contar con la colaboración pública y de los segmentos apropiados de la comunidad regulada para garantizar el cumplimiento y promover un comportamiento que vaya más allá del mero cumplimiento, y se considera que su derecho a la información es un instrumento para motivar a la industria y al

⁹⁹ Para obtener el resumen de la información disponible y los antecedentes de la base de datos, puede consultarse *Pennsylvania Premieres On-line Compliance Reporting, Press Release* (modificado el 29 de abril de 1998) <<http://www.dep.state.pa.us/dep/dep-utaate/polycomm/pressrel/novak/CNO2091.htm>>

¹⁰⁰ U.S. Public Research Interest Group (PIRG) Summary of Findings in Dirty Water Scoundrels, marzo, 1997.

gobierno”¹⁰¹ (Stahl, 1995). La sede y las Oficinas Regionales de la EPA patrocinan o ejecutan proyectos de vigilancia para responder a preguntas específicas. Los organismos estatales y locales pueden recurrir a entidades privadas, como universidades, organizaciones en las cuencas acuíferas, grupos ambientales e industrias para recabar y analizar datos sobre la calidad del agua. Aparte, los monitores voluntarios, ciudadanos que se ofrecen a recabar y analizar regularmente muestras de agua, a menudo hacen evaluaciones visuales y miden la salud biológica de las aguas.

Vigilancia voluntaria

La EPA patrocina conferencias nacionales y regionales, publica manuales de métodos de muestreo y elabora un directorio nacional de programas voluntarios para los monitores voluntarios del agua. Los programas de vigilancia voluntaria abarcan desde la recopilación de datos sobre la calidad del agua hasta la recolección de desechos y la restauración de hábitats. Los proyectos se financian a través de diversas fuentes, que van desde los departamentos ambientales de los estados hasta colaboradores privados. La EPA apoya este programa con subsidios a los estados para prevención de la contaminación. Las oficinas regionales prestan asistencia técnica para el control de calidad de los datos y sirven como contactos. La vigilancia aumenta la conciencia respecto a la contaminación, proporcionando información sobre aguas que de otra manera no se evaluaría.

En Estados Unidos ha aumentado el número de voluntarios porque las oficinas estatales encargadas de la calidad del agua o de recursos naturales han brindado más apoyo técnico u organizativo. En 1988, 14 estados apoyaron la vigilancia voluntaria, que aumentó a 32 estados en 1992, y se preveían otros seis programas estatales.¹⁰² De acuerdo con la Oficina del Agua de la EPA (*Office of Water*), hay más de 24,000 voluntarios que se dedican a vigilar más de 985 arroyos y ríos, 2,800 estanques, lagos y humedales, y 4 estuarios grandes.¹⁰³

Los ejemplos de programas de vigilancia voluntarios incluyen el *KY Water Watch* y el *Texas Watch*. El *Kentucky Water Watch* realiza monitoreo básico de arroyos, monitoreo biológico, pruebas químicas y monitoreo a base de video y fotografías. El *Texas Watch Environmental Monitoring Program* “es una red de voluntarios calificados que colaboran para apoyar las iniciativas de la *Texas Natural Resource Conservation Commission* (TNRCC) para proteger el ambiente en Texas”.¹⁰⁴ Este programa se estableció en 1991 y se financió de conformidad con la CWA. Las metas de *Texas Watch* son: “Producir la información ambiental exacta y útil que las dependencias del gobierno, los generadores de residuos y los ciudadanos requieren para tomar buenas decisiones ambientales; mejorar las comunicaciones sobre el medio ambiente y las cuestiones ambientales, y resolver controversias sobre los impactos ambientales mediante la cooperación ambiental”.¹⁰⁵

¹⁰¹ Michael M. Stahl (Deputy Assistan Administrator, OECA, EPA), *Toward the Next Generation of Environmental Compliance*, Final Draft Paper (15 de julio de 1995), pp. 13-14.

¹⁰² Véase Office or Water, EPA, *What is Voluntary Monitoring?* <<http://www.epa.gov/OWOW/monitoring/volunteer/epavm.html>>

¹⁰³ *Ibid.*

¹⁰⁴ <<http://www.tnrc.state.tx.us/txwatch/>>

¹⁰⁵ *Ibid.*

Apéndice A: Entrevistados

- Joe Acton, Targeting & Evaluation Branch, Office of Enforcement and Compliance Assurance, US Environmental Protection Agency
- Stephen Adams, Senior Management Analyst, Strategic Projects and Planning, Florida Department of Environmental Protection
- Mark Antell, Enforcement Planning, Targeting and Data Division, Office of Enforcement and Compliance Assurance, US Environmental Protection Agency
- Jeffie Barbee, Office of Compliance and Enforcement, Texas Natural Resource Conservation Commission
- Michael Barrette, Manufacturing Branch, Office of Compliance, Office of Enforcement and Compliance Assurance, US Environmental Protection Agency
- Richard Biondi, Associate Director, Manufacturing, Energy & Transportation Division, Office of Enforcement and Compliance Assurance, US Environmental Protection Agency
- Joseph Boyle, RCRA Enforcement, Region 5, US Environmental Protection Agency
- Bud Bridgewater, Bureau of Water, Illinois Environmental Protection Agency
- Renee Cypriano, Associate Director, Enforcement, Illinois Environmental Protection Agency
- Anne Dobbs, Office of Legal Services, Texas Natural Resource Conservation Commission
- Richard Duffy, Chief, Targeting and Enforcement Branch, Office of Enforcement and Compliance Assurance, US Environmental Protection Agency
- Tom Eaton, Washington Department of Ecology
- Tom Eggert, Bureau of Pollution Prevention, Wisconsin Department of Natural Resources
- Irene Erhart, National Enforcement Investigations Center, US Environmental Protection Agency
- Marianne Fitzgerald, Pollution Prevention Coordinator, Oregon Department of Natural Resources
- Carol Galloway, Chief, Data Management Branch, Office of Enforcement and Compliance Assurance, US Environmental Protection Agency
- Ravila Gupta, North Carolina Department of Environment, Health and Natural Resources
- Lynn Helbrecht, Washington State Department of Ecology
- Sharon Johnson, North Carolina Division of Pollution Prevention and Environmental Assistance
- Gary Jonessi, Office of Enforcement and Compliance Assurance, US Environmental Protection Agency
- Eric Kilberg, Minnesota Pollution Control Agency
- John Kolaz, Bureau of Air, Illinois Environmental Protection Agency
- Kim Kreiton, Compliance Assurance Planner, Massachusetts Department of Environmental Protection
- Michael Levin, McGuire, Woods, Battle & Boothe

- Gene Lubieniecki, National Enforcement Investigations Center, US Environmental Protection Agency
- David Meredith, Chief, Liaison and Outreach Section, Office of Enforcement and Compliance Assurance, US Environmental Protection Agency
- Wendy Miller, Office of Planning and Policy Analysis, Office of Enforcement and Compliance Assurance, US Environmental Protection Agency
- Tai Ming-Chang, Environmental Leadership Program Coordinator, Manufacturing, Energy & Transportation Division, Office of Enforcement and Compliance Assurance, US Environmental Protection Agency
- Chris Nugent, Section Chief, Operations & Maintenance, Data Management Branch, Office of Enforcement and Compliance Assurance, US Environmental Protection Agency
- Michael Owens, Policy Analyst, Strategic Projects and Planning, Florida Department of Environmental Protection
- Michael Phillips, Director, Office of Strategic Projects and Planning, Florida Department of Environmental Protection
- Brian Riedel, Office of Enforcement and Compliance Assurance, US Environmental Protection Agency
- Bruce Rothrock, IDEA Team Leader, Enforcement Planning, Targeting and Data Division, Office of Enforcement and Compliance Assurance, US Environmental Protection Agency
- Eric Schaeffer, Director, Office of Regulatory Enforcement, US Environmental Protection Agency
- Michael Stahl, Deputy Assistant Administrator, Office of Enforcement and Compliance Assurance, U.S. Environmental Protection Agency
- Debra Villari, Planning Branch, Office of Compliance, Office of Enforcement and Compliance Assurance, US Environmental Protection Agency
- Tim Whitehouse, Special Assistant, Office of Regulatory Enforcement, Office of Enforcement and Compliance Assurance, US Environmental Protection Agency
- Peter Wise, Associate Director, Illinois Environmental Protection Agency
- Miles Zamco, Bureau of Air, Illinois Environmental Protection Agency

Anexo 3

**Política y práctica de Canadá
en materia de indicadores de cumplimiento
de la legislación ambiental**

Preparado por:
Joseph F. Castrilli
Abogado y consejero jurídico
Toronto, Ontario
Canadá

	Lista de siglas	A3-7
1	Introducción	A3-9
2	Aspectos constitucionales y legislativos	A3-11
	2.1 La Constitución y el medio ambiente en Canadá	A3-11
	2.2 Identificación del marco legislativo para la aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental	A3-12
3	Indicadores de aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental: resumen de antecedentes	A3-13
4	Papel del gobierno en la medición de la aplicación y el cumplimiento	A3-15
	4.1 Panorama del papel federal y provincial en la medición del cumplimiento	A3-15
	4.2 Enfoques para obtener información sobre el cumplimiento	A3-17
	4.2.1 Inspecciones	A3-17
	4.2.1.1 Tipos de inspección	A3-18
	4.2.1.2 Estrategias por selección de objetivos	A3-21
	4.2.1.3 Delegación de la toma de decisiones sobre las inspecciones por objetivos	A3-24
	4.2.1.4 Inspecciones multimedios comparadas con las de un solo medio	A3-26
	4.2.2 Autorregulación y presentación de informes de la comunidad regulada ...	A3-27
	4.2.2.1 Tipos de autorregulación y presentación de informes	A3-28
	4.2.2.2 Uso y verificación gubernamental de la información de autorregulación y presentación de informes	A3-28
	4.2.2.3 Acuerdos entre el gobierno federal y las provincias sobre datos de autorregulación e informes de la industria	A3-30
	4.3 Criterios para definir el cumplimiento	A3-31
	4.4 Enfoques para evaluar, registrar y presentar informes sobre el estado de cumplimiento	A3-33
	4.4.1 Registro y manejo de los datos de cumplimiento	A3-33
	4.4.2 Evaluación y presentación de informes sobre el estado de cumplimiento	A3-35
	4.4.3 Efecto de las lagunas de reglamentación en la determinación del cumplimiento	A3-38
	4.5 Panorama general del papel federal y provincial en la medición de la aplicación	A3-39
	4.6 Enfoques para medir el desempeño de la aplicación	A3-41

	4.6.1	Investigaciones	A3-41
	4.6.2	Desarrollo y uso de medidas de aplicación	A3-42
	4.6.3	Evaluación e informes sobre la situación reglamentaria de los infractores como resultado de los esfuerzos de aplicación	A3-45
	4.7	Correlación de los resultados de la aplicación y el cumplimiento con los resultados ambientales	A3-46
5.		El papel de la comunidad regulada en la medición del cumplimiento y la aplicación	A3-47
	5.1	Auditorías ambientales	A3-47
	5.1.1	Panorama general	A3-47
	5.1.2	Políticas gubernamentales sobre auditorías ambientales	A3-48
	5.1.3	Iniciativas de ley sobre auditorías ambientales	A3-52
	5.2	Sistemas de Administración Ambiental	A3-52
	5.2.1	Panorama general	A3-52
	5.2.2	Beneficios previstos	A3-53
	5.2.3	Situación en Canadá	A3-53
	5.2.4	Repercusiones en la reglamentación	A3-53
6		Papel del ciudadano en la medición de la aplicación y el cumplimiento	A3-55
	6.1	El ciudadano como denunciante	A3-55
	6.1.1	Aspectos generales	A3-55
	6.1.2	Programas especiales	A3-55
	6.1.3	Conforme a facultades reglamentarias	A3-55
	6.1.4	Resumen	A3-56
	6.2	El público como receptor de información general sobre cumplimiento y aplicación	A3-56
	6.3	El público como colaborador en la red de vigilancia del cumplimiento de instalaciones específicas	A3-57
7		Nuevas iniciativas sobre indicadores de aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental	A3-59
	7.1	Iniciativas federales	A3-59
	7.2	Iniciativas provinciales	A3-60
	7.3	Iniciativas federales-provinciales	A3-61
	7.4	Iniciativas voluntarias de la comunidad regulada	A3-62

7.5 Iniciativas ciudadanas A3-62

8 Conclusiones A3-63

Apéndice A: Personas entrevistadas o que respondieron a las encuestas. A3-65

Lista de siglas

ACAAN	Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte
AEP	Agencia de Protección Ambiental de Alberta
CCA	Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte
CEM	Vigilancia continua de emisiones
CEPA	Ley Canadiense de Protección Ambiental
EEM	Vigilancia de los efectos ambientales
EPA	Ley de Protección Ambiental de Ontario
EPEA	Ley de Protección y Mejoramiento Ambiental de Alberta
EQA	Ley de Calidad Ambiental de Saskatchewan
FRAP	Plan de Acción del Río Fraser
IMIS	Sistema de información de vigilancia industrial
ISO	Organización Internacional de Normalización
MELP	Ministerio del Medio Ambiente, Tierras y Parques (Columbia Británica)
MIDES	Sistema de registro de datos de la MISA
MISA	Estrategia municipal-industrial para la reducción
MOEE	Ministerio del Medio Ambiente y Energía (Ontario)
NPRI	Inventario nacional de emisión de contaminantes
ORR	Programa de observación, registro y notificación (Columbia Británica)
OWRA	Ley de Recursos Hidráulicos de Ontario
SAA	Sistema de Administración Ambiental
SIS	Sistema de información por muestreo
SNC	Incumplimiento significativo
TOXDATA	Sistema de registro de datos sobre toxicidad
WMA	Ley de Manejo de Desechos (Columbia Británica)

1 Introducción

Uno de los objetivos del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte, suscrito por Canadá, Estados Unidos y México en septiembre de 1993,¹ es que cada Parte del Acuerdo alcance “altos niveles de protección ambiental y cumplimiento” de sus respectivas leyes y reglamentos.² La Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA), creada en virtud del Acuerdo para apoyar los esfuerzos de las Partes para aplicar de manera más efectiva sus leyes ambientales,³ encomendó la elaboración de este estudio para medir y evaluar las estrategias de aplicación y cumplimiento, incluidos el desarrollo y uso de “indicadores comunes para informar sobre el estado del medio ambiente”⁴ y examinar técnicas y metodologías comparables para recopilación, análisis y procesamiento de datos,⁵ mediante el estudio de la situación de esos programas en Canadá. El propósito general del estudio es documentar los actuales procesos canadienses para: 1) medir y evaluar la efectividad de las políticas y estrategias de aplicación de la legislación ambiental; 2) medir el cumplimiento de las normas ambientales, y 3) usar indicadores efectivos de aplicación y cumplimiento. Entre los aspectos concretos que se identifican, describen y evalúan en este estudio se encuentran: 1) las actuales políticas y procedimientos canadienses para medir la aplicación y el cumplimiento de la legislación ambiental; 2) los sistemas de manejo de datos y presentación de informes sobre la aplicación y el cumplimiento (incluidos los sistemas de autorregulación y presentación de informes); 3) las políticas y los requisitos de que se evalúen los resultados de cumplimiento; 4) las leyes y políticas relativas a la vigilancia y la presentación de informes, y 5) las leyes, políticas o procedimientos para el acceso público a la información, así como su difusión.

Metodología

La metodología empleada para lograr los objetivos de este estudio fue la siguiente: primero, se recopilaron y examinaron las leyes, reglamentos, políticas y demás documentación pertinente; en segundo lugar, se realizaron encuestas y entrevistas de funcionarios encargados de la aplicación y el cumplimiento de la legislación ambiental federal y de algunas jurisdicciones provinciales (Columbia Británica, Alberta, Ontario y Quebec) con el propósito de evaluar la capacidad actual de las jurisdicciones federal y provinciales canadienses para implantar un sistema para evaluar la efectividad de la aplicación y el cumplimiento de determinados reglamentos de control de la contaminación en cada jurisdicción.⁶

El capítulo 2 del presente estudio contiene una breve descripción general del marco constitucional para la protección ambiental de Canadá e identifica la legislación de control de la contaminación federal y provincial. En el capítulo 3 se dan los antecedentes de la idea de desarrollar “indicadores” de la aplicación y el cumplimiento de la legislación ambiental. En los capítulos 4, 5 y 6 se examinan respectivamente los papeles del gobierno, del sector privado y del público en el sistema canadiense de medición de la aplicación y el cumplimiento de la legislación ambiental, y se identifican los puntos fuertes y débiles de la información, las institucionales y de otro tipo, así como del programa. En el capítulo 7 se reseñan las iniciativas nuevas y en el capítulo 8 se hace una breve evaluación final, con recomendaciones para acciones futuras.

¹ Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN), 13 de septiembre de 1993.

² ACAAN, art. 3(1).

³ Esos esfuerzos por aplicar las leyes ambientales pueden consistir en: a) designar y preparar inspectores; b) vigilar el cumplimiento e investigar presuntas infracciones, incluso mediante inspecciones *in situ*; c) buscar garantías de cumplimiento voluntario y acuerdos de cumplimiento; d) proporcionar información pública sobre el incumplimiento; e) emitir boletines u otras declaraciones periódicas sobre los procedimientos de aplicación; f) fomentar las auditorías ambientales; g) exigir que se lleven registros y se presente información; h) dar o fomentar servicios de mediación y arbitraje; i) emplear licencias, permisos o autorizaciones; j) emprender de modo oportuno procedimientos administrativos, judiciales o cuasijudiciales para buscar las sanciones o recursos adecuados por infracciones a las leyes y los reglamentos ambientales; k) disponer cateos, embargos o detenciones, o l) dictar órdenes administrativas, incluidas las de prevención, restauración o emergencia. Art. 5(1)(a)-(l).

⁴ Art. 10(2)(c).

⁵ Art. 10(2)(a).

⁶ Véase el Anexo 1, que contiene una lista de los entrevistados o de quienes contestaron por escrito a las encuestas incluidas en el presente estudio. El examen de la silvicultura, minería, fauna silvestre, especies amenazadas, pantanos, manejo público de la tierra, conservación, administración de la tierra u otros recursos renovables o no renovables, las evaluaciones ambientales y la planeación de las leyes ambientales están fuera del alcance del estudio.

2 Aspectos constitucionales y legislativos

2.1 La Constitución y el medio ambiente en Canadá

Quienes redactaron la Constitución canadiense, el Acta Constitutiva de 1867, no consideraron el medio ambiente como un asunto aparte. Aunque no se refiere explícitamente al ambiente *per se*, el Acta Constitutiva de 1867 distribuye la base del control legislativo del medio ambiente entre los niveles federal y provincial del gobierno de Canadá. La autoridad relativa a la protección ambiental debe deducirse de diversos poderes identificados en la Constitución. Los cimientos de la autoridad federal en materia ambiental se basan en una combinación del derecho penal⁷ y las facultades de paz, orden y buen gobierno.⁸ Otros poderes en la Constitución prevén una base más limitada para los controles legislativos del medio ambiente.⁹ Los Tribunales, incluida la Suprema Corte de Canadá, han considerado la constitucionalidad de varias disposiciones ambientales sobre la aplicación tanto de la Ley Canadiense de Protección Ambiental (CEPA, Canadian Environmental Protection Act)¹⁰ como de las disposiciones relativas a la prevención de la contaminación de la Ley de Pesca,¹¹ principales leyes federales del control de la contaminación que se tratan en este estudio. En general, los casos indican que cuando las leyes federales ambientales abordan asuntos de interés o dimensiones nacionales,¹² pertenecen a los mecanismos de aplicación del tipo de multas “penales”¹³ o se enfocan a la protección o la conservación de un recurso específico encomendado al gobierno federal (por ejemplo, la pesca),¹⁴ se pueden defender en los tribunales y no se considera que afecten la propiedad, que por lo general es cuestión provincial. Estos casos y su interpretación por parte del gobierno federal pueden influir en los tipos de mecanismos de cumplimiento y aplicación que se incluirán en la legislación ambiental federal y en la capacidad del gobierno federal para lograr el cumplimiento de las disposiciones de la ley o para medirlo.¹⁵

La base constitucional de la jurisdicción provincial sobre el medio ambiente es muy amplia e incluye la autoridad de legislar sobre el manejo de las tierras públicas pertenecientes a la provincia;¹⁶ la propiedad y los derechos civiles

⁷ Constitución de Canadá (Acta Constitutiva de 1867), s.91(27).

⁸ Constitución de Canadá (Acta Constitutiva de 1867), preámbulo de la s.91.

⁹ Véase, por ejemplo, la Constitución de Canadá (Acta Constitutiva de 1867), s.91(2)(regulación del comercio, s.91(12)(pesca costera y fluvial), s.92(10)(a) (obras y empresas interprovinciales), s.92(10)(c)(obras declaradas de interés general por el Parlamento de Canadá).

¹⁰ S.C. 1988, c.22. (S.C., *Statutes of Canada*).

¹¹ R.S.C. 1985, c. F-14 (R.S.C., *Revised Statutes of Canada*).

¹² Véase, por ejemplo, *R. v. Crown Zellerbach Ltd.*, [1988] 1 S.C.R. [S.C.R., *Supreme Court Reports*, Informes de la Suprema Corte] 401 (reglamentación federal sobre la contaminación del océano sustentada por la ley que precedió a la CEPA conforme a las facultades de paz, orden y buen gobierno). Para defender una ley con la prueba de interés nacional de acuerdo con la cláusula de paz, orden y buen gobierno, el gobierno debe demostrar que el asunto posee características únicas, distintivas e indivisibles que lo distinguen con claridad de las cuestiones de interés provincial y una escala de efectos en la jurisdicción provincial reconciliable con la distribución fundamental de las facultades legislativas estipuladas en la Constitución. Al determinar si el asunto ha adquirido tales características es importante considerar cuáles serían los efectos en los intereses extraprovinciales de que la provincia no aborde con eficiencia el control o la regulación de los aspectos intraprovinciales del asunto. *Crown Zellerbach*, 1 S.C.R. en 431-432.

¹³ Para calificar como legislación federal válida conforme a las facultades del derecho penal, una ley debe cumplir dos requisitos. Primero debe tener un propósito válido de derecho penal. Segundo, debe abordar ese propósito por medio de prohibiciones acompañadas de sanciones penales. Véase, por ejemplo, *RJR-MacDonald Inc. v. Canada (A.G.)*, [1995] 3 S.C.R. 199, 240. Véase también *Canada (A.G.) v. Hydro Quebec* (S.C.R. 18 de septiembre de 1997) (orden interina emitida en virtud de las facultades de las ss. 34-35 de la CEPA para controlar los BPC de conformidad constitucional con el poder del derecho penal).

¹⁴ Véase, por ejemplo, *Fowler v. The Queen*, [1980] 2 S.C.R. 213 (sección 33(3) de la Ley de Pesca que prohíbe actividades de extracción forestal que puedan descargar desechos en las aguas donde hay peces, declarada anticonstitucional pues la disposición no vinculaba la conducta prescrita con daños reales o potenciales a la pesca. Véase también *Northwest Falling Contractors v. The Queen* [1980] 2 S.C.R. 292 (sección 33(2) de la Ley de Pesca que prohíbe depositar sustancias nocivas en las aguas donde hay peces considerada dentro de las facultades federales de pesca, pues se basaba en un vínculo directo entre la actividad prescrita y la protección o conservación de los peces).

¹⁵ La preocupación sobre la posible falta de autoridad constitucional, conforme a las facultades del derecho penal, para que la CEPA fuera más allá de las medidas de aplicación de sanciones de tipo penal tal vez haya influido en que el gobierno federal no incluyera ciertos tipos de medidas de aplicación, como las sanciones administrativas, en las reformas de la CEPA propuestas a finales de 1996, pese a la existencia de tales medidas en otras leyes federales. Véase *infra* parte IV.

¹⁶ Constitución de Canadá (Acta Constitutiva de 1867), s.92(5).

en la provincia;¹⁷ asuntos de naturaleza meramente local o privada en la provincia;¹⁸ obras y empresas locales aparte de las asignadas al gobierno federal;¹⁹ instituciones municipales de la provincia,²⁰ y la imposición de castigos mediante multas, penas o encarcelamiento para aplicar cualquier ley provincial.²¹ La constitucionalidad de varias disposiciones sobre aplicación de las principales leyes ambientales de las provincias también se ha considerado en los tribunales, incluida la Suprema Corte de Canadá. Ésta ha defendido las prohibiciones amplias y generales relativas a la contaminación que suelen contener las leyes ambientales provinciales, dictaminando que tales leyes redactadas en términos generales se justifican en la búsqueda del objetivo de la política pública de protección ambiental.²² Esta jurisprudencia, así como su interpretación por parte de los gobiernos provinciales, puede ayudar a los legisladores a elaborar regímenes integrales y flexibles de aplicación y cumplimiento que respondan a una gran variedad de problemas ambientales.²³

2.2 Identificación del marco legislativo para la aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental

El presente estudio sobre los indicadores de aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental se centra en las principales leyes federales y provinciales de control de la contaminación de las jurisdicciones de Canadá en cuestión. En el nivel federal esto incluye la CEPA y las disposiciones de prevención de la contaminación de la Ley de Pesca. En el plano provincial se examinan la Ley de Manejo de Residuos (WMA, *Waste Management Act*) de Columbia Británica,²⁴ la Ley de Protección y Mejoramiento Ambiental (EPEA, *Environmental Protection and Enhancement Act*) de Alberta,²⁵ la Ley de Protección Ambiental (EPA, *Environmental Protection Act*)²⁶ y la Ley de Recursos Hidráulicos (OWRA, *Ontario Water Resources Act*)²⁷ de Ontario y la Ley de Calidad Ambiental (EQA, *Environmental Quality Act*) de Saskatchewan.²⁸ Cada una de estas leyes contiene una variedad de mecanismos penales, administrativos y civiles para lograr el cumplimiento de sus disposiciones, como la facultad de inspeccionar e investigar, órdenes preventivas e indemnizaciones de diversos tipos, facultad para entablar una acción judicial, la obligación de autorregulación y presentación de informes de la comunidad regulada y medidas conexas. El objetivo de este estudio es examinar las técnicas empleadas por los gobiernos federal y provinciales para evaluar si estas y otras medidas de cumplimiento y aplicación son adecuadas para alcanzar las metas legislativas de protección ambiental.

¹⁷ Constitución de Canadá (Acta Constitutiva de 1867), s.92(13).

¹⁸ Constitución de Canadá (Acta Constitutiva de 1867), s.92(16).

¹⁹ Constitución de Canadá (Acta Constitutiva de 1867), s.92(10).

²⁰ Constitución de Canadá (Acta Constitutiva de 1867), s.92(8).

²¹ Constitución de Canadá (Acta Constitutiva de 1867), s.92(15).

²² Véase, por ejemplo, *R. v. Can. Pac. Ltd.* [1995] 2 S.C.R. 1031 (sección 13(1)(a) [actualmente sección 14(1)(a)] de la Ley de Protección Ambiental de Ontario que prohíbe las descargas en entornos naturales que puedan causar un efecto nocivo que sea constitucionalmente impreciso). Se justifica que las legislaturas elijan un lenguaje amplio para perseguir el objetivo de política pública de protección ambiental. Las leyes ambientales de otras provincias y la federal [por ejemplo, la CEPA] contienen prohibiciones similarmente amplias sobre protección ambiental. Un veredicto de inconstitucionalidad de la ley de Ontario pondría las prohibiciones en estas otras leyes ambientales en peligro constitucional e impediría a la legislatura emitir disposiciones sobre protección ambiental y constituiría un revés significativo en la política social. *Can. Pac. Ltd.* 2 S.C.R. 1066-1094.

²³ Véase *infra* cap. IV.

²⁴ S.B.C. 1982, c.41.

²⁵ S.A. 1992, c. E-13.3.

²⁶ R.S.O. 1990, c. E.19.

²⁷ R.S.O. 1990, c. O.40.

²⁸ S.Q. 1993, c. Q-2.

3 Indicadores de aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental: resumen de antecedentes

En años recientes, el reconocimiento internacional de la importancia del cumplimiento y la aplicación para el manejo ambiental²⁹ ha reforzado el interés en los ámbitos nacionales y subnacionales por asegurar la aplicación y el cumplimiento de las leyes ambientales internas. En Canadá, a nivel federal y provincial, los conceptos de “cumplimiento” y “aplicación” se han desarrollado como políticas en la mayoría de las jurisdicciones examinadas en el presente estudio. En general, el “cumplimiento” se define como “el estado de conformidad con la ley”.³⁰ Las medidas gubernamentales empleadas para asegurar el cumplimiento incluyen: comunicaciones escritas y verbales, consultas, supervisión, vigilancia, revisión de datos y “aplicación”.³¹ Por esta última se entiende en general “las actividades para obligar a los infractores a cumplir sus requisitos legales”,³² que incluyen la investigación de presuntas infracciones, imposición de medidas correctivas, respuestas administrativas para exigir el cumplimiento e inicio de procesos penales.³³

Durante varios años, las jurisdicciones canadienses han identificado anualmente cierta información estadística³⁴ como medida esencial de lo adecuado de los programas de aplicación y cumplimiento. Aunque esos datos probablemente se seguirán usando como medida importante de la aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental, los gobiernos buscan otros “indicadores” para evaluar las tendencias de cumplimiento y las mejoras ambientales derivadas de las iniciativas de aplicación en conjunto. Los indicadores del éxito de un programa de fomento del cumplimiento pueden incluir los resultados ambientales, las tasas de cumplimiento y las medidas de asistencia técnica.³⁵ La medición del éxito de un programa de respuesta a la aplicación puede incluir los resultados ambientales, las tasas de cumplimiento, la medida en que se ha logrado que los infractores importantes cumplan, medidas de seguimiento del cumplimiento, el número de acciones de aplicación, lo oportuno de la respuesta de aplicación y el monto de las multas.³⁶ Se ha dicho que la información sobre las actividades y los resultados de la aplicación de la legislación ambiental puede asegurar que las personas responsables de la aplicación realmente hagan su trabajo de manera uniforme y justa, siguiendo los procedimientos y las estrategias establecidas.³⁷ También se ha dicho que esa

²⁹ La Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo (Conferencia de Río) de 1992 confirió alta prioridad a asegurar el cumplimiento y la aplicación de las leyes ambientales: “Las leyes y reglamentos figuran entre los instrumentos más importantes para transformar en acciones las políticas ambientales y de desarrollo. Es fundamental elaborar e instrumentar leyes y reglamentos aplicables y efectivos que se basen en sólidos principios sociales, ecológicos, económicos y científicos. De igual importancia es desarrollar programas viables para hacer cumplir las leyes, reglamentos y normas que se adopten.” La Conferencia de Río recomendó que “cada país formule estrategias para llevar al máximo el cumplimiento de sus propias leyes y reglamentos. Estas estrategias deberían incluir sanciones concebidas para castigar a los infractores, obtener restitución y disuadir infracciones futuras. Se deben establecer métodos para revisar con regularidad el cumplimiento y detectar infracciones.” *Agenda 21: The Earth Summit Strategy to Save Our Planet*, 248-250 (Daniel Sitarz [ed.], Earthpress, 1993).

³⁰ Environment Canada, Can. Env'tl. Protection Act: Enforcement And Compliance Policy 5 (1988). Véase también B.C. Environment, *Ensuring Effective Enforcement* 2 (1992).

³¹ B.C. Environment, *supra* nota 30, en 2. Véase también ALTA. Environment Protection, Enforcement Program For The Env'tl. Protection And Enhancement Act 4-1 (1994) (se señala que el cumplimiento de la legislación se puede lograr de manera voluntaria y mediante la aplicación de la ley).

³² Alberta Environmentl Protection, *supra* nota 31, en 4-1.

³³ B.C. Environment, *supra* nota 30, en 2. Canadá y Alberta incluyen en su definición de actividades de aplicación algunos aspectos, como las inspecciones y el seguimiento, que Columbia Británica caracteriza como relacionados con las actividades de cumplimiento. En Alberta, las actividades respectivas incluyen: 1) evaluación y seguimiento mediante verificaciones no anunciadas de cumplimiento en toda la industria; 2) investigaciones en respuesta a una posible infracción de la legislación ambiental; 3) medidas para obligar al cumplimiento sin recurrir a los tribunales que incluyen instrucciones, amonestaciones, sanciones y órdenes administrativas, y 4) medidas para obligar a cumplir mediante acciones judiciales como multas, juicios, órdenes y demandas civiles. Véase, por ejemplo, Alta. Env'tl. Protection, *supra* nota 31, en 4-1. Véase también Environment Can., *supra* nota 30, en 5.

³⁴ Los datos estadísticos incluyen el número de inspecciones e investigaciones, de amonestaciones, órdenes, juicios, etc. Véase, por ejemplo, Environment Can., Can. Environmental Protection Act: Report For The Period April 1994 To March 1995 41-42 (1996).

³⁵ Cheryl E. Wasserman, *The Principles of Environmental Enforcement and Beyond: Building Institutional Capacity*, ponencia presentada en Third International Conference On Environmental Enforcement, abril de 1994, en 35.

³⁶ *Id.* en 34-35.

³⁷ *Id.* en 34.

información puede ayudar a los administradores a ajustar sus programas de aplicación y cumplimiento a los cambios a medida que se realizan los programas, a mejorar la disuasión y a incrementar la responsabilidad pública.³⁸

En el presente estudio se identifican, describen y evalúan los enfoques empleados por el gobierno federal y los de algunas provincias de Canadá para medir la efectividad de sus programas de aplicación y el papel de la comunidad regulada y de los ciudadanos en el proceso.

³⁸ *Id.*

4 Papel del gobierno en la medición de la aplicación y el cumplimiento

Los gobiernos federal y provinciales de Canadá tienen una función primordial en la medición del desempeño de sus programas de aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental. Aunque hay muchas similitudes entre los programas de esos dos niveles de gobierno, hay también diferencias que pueden ser importantes debidas a requisitos distintos de las leyes, reglamentos y políticas. En este sentido, deben destacarse ciertas características tradicionales de las iniciativas gubernamentales, así como las tendencias nuevas en los programas del gobierno. Entre las características tradicionales está la atención que se presta a informar anualmente sobre ciertos resultados de aplicación y cumplimiento, como el número de inspecciones realizadas, amonestaciones o juicios entablados, como medida de lo adecuado de los programas respectivos.³⁹ Este enfoque tradicional no es muy antiguo en Canadá y de ningún modo se aplica uniformemente a nivel federal y provincial. Sin embargo, puede estar cambiando considerablemente con las tendencias a detectar “infractores crónicos”⁴⁰ e informar sobre los esfuerzos para que dejen de infringir la ley, a fomentar el cumplimiento “voluntario” y la presentación de informes de la comunidad regulada⁴¹ y a ofrecer un “solo canal” de inspección y aplicación gracias a los acuerdos entre el gobierno federal y las provincias,⁴² pues los gobiernos se enfrentan a crecientes restricciones presupuestarias.

En general, el desarrollo de objetivos o mediciones integrales de desempeño de la aplicación y el cumplimiento de la legislación ambiental se encuentra aún en sus inicios en la mayoría de las jurisdicciones de Canadá.⁴³

4.1 Panorama del papel federal y provincial en la medición del cumplimiento

Una de las primeras políticas canadienses en materia de aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental fue la que estableció en 1988 el Ministerio del Medio Ambiente al entrar en vigor la CEPA.⁴⁴ La política definía el cumplimiento,⁴⁵ identificaba medidas para asegurarlo⁴⁶ y señalaba las expectativas del gobierno federal sobre el cumplimiento de la comunidad regulada.⁴⁷ En las provincias se han formulado políticas similares.⁴⁸

Varias características de la legislación ambiental federal y provincial implican la preparación de medidas de desempeño del cumplimiento. En primer lugar, una característica clave de la legislación federal (la CEPA y la Ley de Pesca) es que el cumplimiento se considera primordialmente en relación con los reglamentos promulgados conforme

³⁹ *Supra* nota 34.

⁴⁰ Véase *infra* partes 4.2, 4.4, 4.6.3.

⁴¹ Véase *infra* parte 5.

⁴² Véase *infra* parte 4.2.1.3 y 4.2.2.3.

⁴³ En 1991 el Auditor General de Canadá descubrió que el Ministerio del Medio Ambiente (Environment Canada) no había evaluado la eficacia general de los reglamentos que aplica para mejorar la calidad del ambiente ni de sus políticas y planes de aplicación y cumplimiento. Además, el Auditor General encontró que el Ministerio no había definido normas de desempeño que pudieran contribuir a una medición de la efectividad. Como resultado, el Auditor General concluyó que el Ministerio no tiene información adecuada sobre los niveles de cumplimiento de los reglamentos ni sobre los efectos de sus actividades de aplicación y cumplimiento en la calidad ambiental. Por lo tanto, recomendó al Ministerio que estableciera normas de desempeño que ayudaran a evaluar la efectividad de los reglamentos y de las actividades conexas de aplicación y cumplimiento. Véase Auditor General of Can., Report of the Auditor General of Can. To the house of commons 271 (1991). En 1995, el Comité Permanente de la Cámara de los Comunes para la Aplicación y el Desarrollo Sustentable, que emprendió una revisión de cinco años de las disposiciones de la CEPA, recomendó al Ministerio que revisara su enfoque de aplicación de la CEPA estableciendo objetivos de desempeño, métodos para evaluar la efectividad a fin de asegurar la eficacia de la política de aplicación y cumplimiento, y que fijara prioridades. Véase House of Commons Standing Comm. On environment and Sustainable Dev., It's about our health! Towards pollution prevention: CEPA revisited 244, 246 (1995).

⁴⁴ Environment Can., *supra* nota 30, en 1.

⁴⁵ *Id.* en 5.

⁴⁶ Las medidas para verificar el cumplimiento incluyen la inspección y la vigilancia. Las medidas para fomentar el cumplimiento incluyen la comunicación y la publicación de información, consultas con las partes afectadas por la CEPA, asistencia técnica y desarrollo tecnológico. *Id.*

⁴⁷ Según la política de aplicación y cumplimiento, “es obligatorio cumplir la [CEPA] y sus reglamentos”. *Id.* en 9.

⁴⁸ Véase, por ejemplo, B.C. Environment, *supra* notas 30-31 y el texto adjunto.

a ambas leyes.⁴⁹ Con algunas excepciones, la CEPA no aplica un régimen de permisos o licencias⁵⁰ ni pruebas de cumplimiento en relación con las prohibiciones generales de dicha ley. Por lo tanto, el cumplimiento de la CEPA depende en buena medida del cumplimiento de sus reglamentos.⁵¹ También el cumplimiento de la Ley de Pesca se basa principalmente en el cumplimiento de los reglamentos elaborados al amparo de dicha Ley⁵² y de sus prohibiciones generales sobre la contaminación.⁵³ Esta autoridad concentrada en los reglamentos puede representar una ventaja para el gobierno federal al desarrollar medidas de desempeño de cumplimiento respecto a las áreas de jurisdicción comparativamente estrechas de la CEPA y de la Ley de Pesca.⁵⁴

En segundo lugar, en comparación con la ley ambiental federal, una característica clave de la legislación provincial es que el cumplimiento se debe medir en un grado sustancial en relación con las autorizaciones, licencias y permisos,⁵⁵ así como las prohibiciones,⁵⁶ órdenes administrativas⁵⁷ y reglamentos.⁵⁸ Dado el alcance de la autoridad constitucional de las provincias, ésta es una área más amplia de responsabilidad que abarca un segmento proporcionalmente más grande de la comunidad regulada. Esta amplia autoridad reglamentaria puede representar un mayor desafío para los gobiernos provinciales en el desarrollo de medidas de desempeño del cumplimiento en las grandes áreas de responsabilidad cubiertas por la legislación provincial, en particular en un periodo de restricciones de recursos y recortes gubernamentales.⁵⁹ En tercer lugar, las diferencias del lugar donde deba medirse el cumplimiento conforme a las legislaciones federal y provincial pueden repercutir en la forma en la que se usen las medidas de desempeño del cumplimiento, como inspecciones, autorregulación y presentación de informes, para determinar los niveles generales de cumplimiento. Por ejemplo, conforme al reglamento general de contaminación atmosférica de Ontario, el cumplimiento se determina a base de mediciones del punto de incidencia (PDI),⁶⁰ pero en el caso de los reglamentos federales se determina a base de mediciones del punto de las emisiones.⁶¹ Por lo tanto, la inspección o medición del cumplimiento en una planta determinada, sujeta a reglamentos sobre contaminación atmosférica tanto

⁴⁹ Hay aproximadamente veinte reglamentos promulgados conforme a la autoridad de la CEPA y la Ley de Pesca. Véase, por ejemplo, Pulp and Paper Mill Defoamer and Wood Chip Regulations, SOR/92-268 (1992). El análisis de los efectos regulatorios incluido en estos reglamentos de la CEPA cuando se promulgaron señala que se aplicarán conforme a la política de aplicación y cumplimiento de esa ley, que dispone diversas medidas. 126 Can. Gaz. Parte II, 1966. (1992).

⁵⁰ La principal excepción es con respecto a los permisos de descarga en el océano expedidos por el Ministerio del Medio Ambiente de Canadá conforme a la parte VI de la CEPA. Estos permisos los administran básicamente las Regiones del Atlántico, el Pacífico y Quebec de dicho Ministerio.

⁵¹ Los reglamentos promulgados conforme a la CEPA se refieren básicamente a sustancias tóxicas específicas previstas en la parte II de dicha Ley. Por lo tanto, sólo se pueden emprender iniciativas de cumplimiento, como inspecciones respecto a las sustancias tóxicas previstas.

⁵² Véase, por ejemplo, Fisheries Act, Pulp and Paper Effluent Regulations, SOR/92-269 (1992).

⁵³ Fisheries Act, R.S.C. 1985, c. F-14, ss. 35-36. Estas disposiciones prohíben las alteraciones que perjudiquen el hábitat de los peces (s.35) y el depósito de sustancias nocivas en las aguas frecuentadas por peces (s.36).

⁵⁴ Véase *infra* partes IV.B.1.b y IV.D.2, donde se analizan los informes anuales que preparan algunas regiones del Ministerio del Medio Ambiente de Canadá sobre el estado del cumplimiento de cada reglamento.

⁵⁵ Véase, por ejemplo, EPA, R.S.O. 1990, c. E.19, s.9 (certificado de aprobación para emisiones atmosféricas); ss.27, 30-39 (certificados de aprobación para un sitio o un sistema de manejo de desechos); OWRA, R.S.O. c. O-40, ss. 53-56 (certificado de aprobación para obras de alcantarillado).

⁵⁶ Véase, por ejemplo, EPA, R.S.O. 1990, c. E.19, s.14(1) (prohibición de descargas de contaminantes a un medio natural que cause o pueda causar efectos perjudiciales).

⁵⁷ Véase, por ejemplo, EPA, R.S.O. 1990, c. E.19, s.7 (orden de control), s.8 (orden de suspensión), s.17 (orden de reparación), s.18 (orden de medidas preventivas), s.43 (orden de eliminación de residuos), s.44 (orden de actualización), s.79 (orden de drenaje privado), s.97 (orden de restauración).

⁵⁸ Véase, por ejemplo, EPA, General Air Pollution Regulation, R.R.O. 1990, Reg. 346. Este reglamento abarca 87 contaminantes o clases de contaminantes. Véase la lista 1 del reglamento 346.

⁵⁹ Véase, por ejemplo, Brian McAndrew, *Environment Minister on Endangered List*, Toronto Star, 20 de abril de 1996, en C6 (donde se señala que en el otoño de 1995 el Ministro del Medio Ambiente y Energía de Ontario recortó en 60 millones el presupuesto de 330 millones, una reducción de 18 por ciento. En los próximos dos años se recortarán 200 millones más y se eliminarán 750 empleos, más de 30 por ciento de las plazas del Ministerio).

⁶⁰ EPA, General Air Pollution Regulation, R.R.O. 1990, Reg. 346, s.5 (establece las concentraciones máximas de contaminantes de la lista 1 a base de un punto de incidencia de una fuente de un contaminante).

⁶¹ Véase, por ejemplo, CEPA, Vinyl Chloride Release Regulations, SOR/92-631 (1992). La sección 4 prohíbe que un operador de una planta de cloruro de vinilo libere esta sustancia por una ventila u otra fuente a la atmósfera en cantidades que excedan ciertas concentraciones.

federales como provinciales, puede dar lugar a conclusiones diferentes sobre su cumplimiento respecto a una misma sustancia.

En cuarto lugar, mientras que los reglamentos federales, salvo algunas excepciones,⁶² tienden a ser ya sea específicos por sustancia, independientemente del medio o del sector industrial,⁶³ o específicos por sustancia-sector industrial-medio,⁶⁴ los provinciales pueden ser específicos por sustancia-medio, sin considerar el sector industrial,⁶⁵ o específicos por sector industrial-medio, sin tomar en cuenta la sustancia.⁶⁶ Esta divergencia en el tipo de regulación puede producir un enfoque distinto para medir el cumplimiento y puede dar lugar a distintas conclusiones sobre el estado de cumplimiento de una misma instalación o clase de instalación.

Estas diversas diferencias entre los regímenes legislativos y reglamentarios, que quizás sólo indiquen un marco rico, aunque complejo, en el cual probar el cumplimiento, pueden también indicar un posible enfoque confuso, fragmentado e incongruente para evaluar el desempeño de cumplimiento. Además, esas diferencias podrían ser aun mayores en el futuro, ya sea por resolver las incongruencias o por exacerbarlas al grado de que los acuerdos entre el gobierno federal y los gobiernos provinciales se traduzcan en la responsabilidad provincial de asegurar el cumplimiento de los requisitos federales o en un sustituto de éstos.

4.2 Enfoques para obtener información sobre el cumplimiento

Los gobiernos federal y provinciales aplican dos enfoques principales para medir el cumplimiento de la legislación sobre el control de la contaminación: 1) inspecciones, y 2) autorregulaciones y presentación de informes por parte de la comunidad reglamentada. A continuación se describe la experiencia que se tiene con ambas.

4.2.1 Inspecciones

La facultad para realizar inspecciones destinadas a asegurar el cumplimiento de los requisitos ambientales figura en toda la legislación de control de la contaminación federal y provincial considerada en este estudio. Un ejemplo típico de estas disposiciones son las de la CEPA, que autoriza al Ministro a designar inspectores⁶⁷ “a fin de asegurar el cumplimiento” de la CEPA y sus reglamentos, otorgándoles ciertas facultades,⁶⁸ que incluyen la de entrar, inspeccionar, tomar muestras, hacer pruebas y mediciones, examinar y copiar información, registrar y confiscar bienes y exigir que se tomen medidas preventivas o correctivas en relación con descargas no autorizadas de sustancias reguladas por la CEPA.⁶⁹ Las inspecciones figuran entre las primeras facultades que establecieron los gobiernos federal y provinciales conforme a la legislación sobre el control de la contaminación para asegurar que la comunidad regulada cumpla las disposiciones ambientales. El informe anual del número de inspecciones fue uno de los primeros datos

⁶² Véase *Fisheries Act*, Pulp and Paper Effluent Regulations, SOR/92-269 (1992) (cualquier clase de descargas de pasta o de papel en aguas donde hay peces).

⁶³ Véase, por ejemplo, CEPA, Storage of PCB Material Regulations, SOR/92-507 (1992) (contaminación del aire, el agua o la tierra con BPC).

⁶⁴ Véase, por ejemplo, CEPA, Chlor-Alkali Mercury Release Regulations, SOR/90-130 (1990) (emisiones atmosféricas de mercurio de plantas de alcanos clorados).

⁶⁵ Véase, por ejemplo, EPA, General Air Pollution Regulation, R.R.O. 1990, Reg. 346 (87 contaminantes o clases de contaminantes atmosféricos específicos del sector no industrial o clases de contaminantes atmosféricos).

⁶⁶ Véase, por ejemplo, EPA, Organic Chemical Manufacturing Effluent Limits Regulation, O. Reg. 63/94; Iron and Steel Manufacturing Effluent Limits Regulation, O. Reg. 214/95; and Electric Power Generation Effluent Limits Regulation, O. Reg. 215/95 (cualquier descarga de efluentes al agua por sector industrial).

⁶⁷ CEPA, S.C. 1988, c. 22, s. 99.

⁶⁸ CEPA, S.C. 1988, c. 22, s.100.

⁶⁹ CEPA, S.C. 1988, c. 22, ss. 100-104 (facultades de los inspectores aplicables a todas las partes de la CEPA), s.36(5) (7)(facultades específicas de los inspectores aplicables a la Parte II de la CEPA respecto a sustancias tóxicas), s.57(4)(6) (facultades de los inspectores aplicables a la Parte IV de la CEPA con respecto a ministerios, empresas estatales, obras y tierras federales), ss.76(1), 77 (facultades de los inspectores aplicables a la Parte VI de la CEPA respecto a los vertimientos en el océano).

estadísticos de los gobiernos como medida de desempeño del cumplimiento.⁷⁰ Dadas las actuales preocupaciones por la reducción del aparato gubernamental, el desafío de los gobiernos federal y provinciales es mantener las inspecciones como una opción viable o idear sustitutos adecuados que aseguren que el cumplimiento de la comunidad regulada se pueda seguir midiendo debidamente.

A continuación se describen cuatro aspectos de los programas de inspección de Canadá: 1) tipos de inspección; 2) estrategias para seleccionar las instalaciones; 3) delegación de la toma de decisiones sobre las inspecciones programadas, y 4) inspecciones multimedios en vez de un solo medio ambiental.

4.2.1.1 Tipos de inspección

Los tipos y características de las inspecciones varían según los programas federales y provinciales. Las inspecciones se pueden realizar dentro o fuera de la instalación. Pueden programarse,⁷¹ pueden realizarse por sorpresa⁷² y puede haber reinspecciones.⁷³ En general, el objeto de una inspección es recopilar datos para entender el funcionamiento técnico de la planta y su desempeño ambiental general. Puede ser una revisión general o rutinaria en la misma instalación sobre operaciones, mantenimiento, vigilancia y desempeño ambientales.⁷⁴ Puede ser también una recopilación de información fuera de la planta⁷⁵ para asegurarse de que cumple o una revisión de los informes de vigilancia o del registro de datos.⁷⁶ Al margen del tipo o características, el objetivo de la inspección es verificar que se cumpla la legislación.⁷⁷ En las inspecciones hay diversas maneras de comprobar el cumplimiento: 1) confirmar si la planta funciona conforme a su solicitud y permiso; 2) analizar los datos, equipo y procedimientos de vigilancia;

⁷⁰ El Ministerio del Medio Ambiente de Canadá ha dado estadísticas anuales de las inspecciones desde la entrada en vigor de la CEPA en 1988. Las estadísticas sobre inspecciones y otras actividades de aplicación de la CEPA y la Ley de Pesca durante 1988-1995 se archivan en el Ministerio.

⁷¹ Véase, por ejemplo, Environment Can., *supra* nota 30, en 38 (señala que conforme a la política de aplicación y cumplimiento de la CEPA, habrá un programa de inspecciones). Estas inspecciones pueden anunciarse, cuando la reglamentación o la planta son complejas, como las fundidoras secundarias de plomo, o no anunciarse, cuando la reglamentación o la planta no son complejas, como el caso de la reglamentación de las plantas de almacenamiento de BPC. Véase también *Review of the Can. Env'tl. Protection Act (CEPA): Hearings Before the Standing Comm. on Environment and Sustainable Dev. of the House of Commons*, 35th Parl., 1st Sess., Issue No. 47, en 17 (1994) [en adelante *Audiencias I*] (testimonio de D.J. Pascoe, Gerente de la División Regional de Ontario, Departamento de Emergencias y Aplicación, Ministerio del Medio Ambiente de Canadá, quien señaló que esta entidad programa inspecciones mediante programas regionales para que en todas las regiones se siga el mismo enfoque respecto a las industrias que inspecciona). En el ámbito provincial también se realizan programas de inspección anuales. Véase, por ejemplo, Draft Response to Questions on Compliance and Enforcement Indicators under the Waste Management Act from Ted Sheldon, Senior Evaluation Analyst, Corporate Policy Branch, British Columbia Ministry of the Environment, Lands and Parks 1 (23 de abril de 1997) [en adelante B.C. Draft Response] (en los archivos del autor).

⁷² Environment Can., *supra* nota 30, en 38 (se estipula que el programa federal de inspecciones se complementará mediante verificaciones *in situ*). Véase también Alta. Env'tl. Protection, *supra* nota 31, en 12-1 (se señala que las inspecciones anticipadas para vigilar el cumplimiento de las leyes, reglamentos, autorizaciones y decretos provinciales son las verificaciones no anunciadas *in situ* realizadas en toda la industria, en los sectores o municipios en donde haya problemas ambientales. También pueden elegirse instalaciones específicas de un sector para inspecciones al azar).

⁷³ Environmental Protection Branch, Pacific and Yukon Region, Environment Can., Compliance Status Summary Report: British Columbia-fiscal year 1992-1993, iv, 6 (1994) [en adelante Pacific and Yukon Region I] (se informa de las reinspecciones).

⁷⁴ Alta. Env'tl. Protection, *supra* nota 31, en 3-1.

⁷⁵ B.C. Ministry of the Environment, Lands, and Parks, Procedure Manual: Inspection and Investigation, Vol. 3, s.7.02.03, en 2 (1991) [en adelante B.C. Inspection and Investigation] (se señala que un ejemplo de la recopilación de información fuera del sitio sería hacer un muestreo de un efluente de agua de la planta, lo cual puede requerirse para vigilar el cumplimiento de una planta ubicada río arriba).

⁷⁶ *Id.* (se señala que se considera parte de las actividades de inspección revisar los informes o los datos de monitoreo en poder del ministerio, o de otras entidades de aplicación, para verificar que la entidad regulada proporcione la información requerida y que esta información indique cumplimiento. Por ejemplo, si la entidad regulada debe presentar periódicamente registros de las descargas de efluentes como parte de un plan de permiso, se considera que revisar esos informes forma parte de las actividades de inspección).

⁷⁷ Environment Can., *supra* nota 30, en 37 (el propósito de una inspección es verificar el cumplimiento de la CEPA y sus reglamentos). Véase también *Hearings I*, *supra* nota 71, en 17 (testimonio del señor Pascoe sobre las inspecciones que realiza el Ministerio del Medio Ambiente de Canadá para verificar el cumplimiento); y B.C. Environment, *supra* nota 30, en 9 (se señala que una inspección es una función reguladora por lo general autorizada por ley que permite revisar o supervisar una operación para verificar el cumplimiento de la ley, sea estatuto, decreto, permiso o reglamento).

3) efectuar vigilancias comparativas; 4) observar la realización de la operación; 5) ayudar a desarrollar controles de las actividades; 6) confirmar los programas de control y garantía de calidad; 7) identificar medidas para evitar problemas, u 8) confirmar si las normas se cumplen.⁷⁸

Estas diversas clases de inspección a menudo se efectúan conforme a planes anuales de inspección. A nivel federal, por ejemplo, en 1990-91 se introdujo el plan nacional de inspección como plan de trabajo anual para determinar el número y tipo de inspecciones que el Ministerio del Medio Ambiente (*Environment Canada*) debería realizar anualmente. Sin embargo, esta dependencia decidió que el plan estaba demasiado orientado a las cifras y no era lo suficientemente flexible respecto a cuestiones que podrían surgir durante el año fiscal. En los años siguientes, el plan nacional de inspección, junto con los planes regionales, se orientó más hacia la selección de instalaciones,⁷⁹ como se menciona más adelante.⁸⁰

También se llevan a cabo varios tipos de inspección conforme a listas de verificación preparadas a base de determinados reglamentos, tipos de permiso o códigos de práctica. Por ejemplo, el Ministerio del Medio Ambiente ha preparado listas de verificación para los inspectores de los reglamentos de la CEPA y la Ley de Pesca⁸¹ que le corresponde administrar. Los gobiernos federal y provinciales también preparan listas de verificación para diversos tipos de permisos que se expiden conforme a sus propios reglamentos de control de la contaminación.⁸² Las actividades para las cuales haya códigos de práctica también pueden estar sujetas a inspecciones, mediante listas de verificación preparadas ex profeso.⁸³ Con frecuencia, en esas listas, que a veces son muy extensas, se registran los diversos requisitos de la reglamentación o permisos aplicables y el inspector debe determinar en qué grado cumple la instalación cada disposición del reglamento o el permiso.⁸⁴ Para ello puede revisar los registros, vigilar la planta, tomar muestras directa o visualmente.⁸⁵

Los gobiernos federal y provinciales dependen mucho de los distintos tipos de inspecciones para evaluar cómo cumple la comunidad regulada los requisitos ambientales.⁸⁶ Sin embargo, hay diversos aspectos e inquietudes respecto a lo adecuado y completo de las inspecciones como herramientas para evaluar el cumplimiento. Esto puede ilustrarse con la situación federal de la CEPA, en donde las limitaciones de las leyes y la restricción de recursos pueden perjudicar al programa de inspecciones. En primer lugar, aunque la CEPA autoriza al Ministro a designar inspectores y analistas,⁸⁷ no permite que éstos ayuden a los inspectores que revisan o verifican el cumplimiento, porque, a diferencia de los inspectores, no están facultados para entrar en las instalaciones, abrir recipientes, tomar muestras y examinar sustancias o efectuar pruebas o mediciones.⁸⁸ Conforme a ciertos reglamentos de la CEPA, un inspector puede presenciar pruebas

⁷⁸ Alta. Evtl. Protection, *supra* nota 31, en 3-1.

⁷⁹ Environmental Protection Branch, Pacific and Yukon Region, Environment Can., Compliance Status Summary Report: British Columbia-Fiscal Year 1993-1994, 3 (1994) [en adelante Pacific and Yukon Region II].

⁸⁰ Véase *infra* parte IV.B.1.b.

⁸¹ Véase, por ejemplo, Environment Can., CEPA Inspection Checklist Respecting the Pulp and Paper Mill Effluent Chlorinated Dioxins and Furans Regulations (1997).

⁸² Véase, por ejemplo, Environment Can., Ocean Dumping Inspection Checklist (1995); y B.C. Ministry of the Environment, Lands, and Parks, Procedure Manual: Permit Site Inspections, Vol. 8, s.1.04.03, en App.1(Permit Inspection Report Form) (1984).

⁸³ Véase, por ejemplo, Environment Can., Ready Mix Concrete Industry Environmental Code of Practice Facility Audit Compliance Checklist (1993).

⁸⁴ Véase, por ejemplo, Environment Can., Inspection Form for Inspections Under the Storage of PCB Material Regulations (sin fecha).

⁸⁵ Véase, por ejemplo, Environment Can., Modified Inspection Checklist Respecting the Fisheries Act Pulp and Paper Mill Effluent Regulations (1996); y Environment Can., Checklist for the Ozone Depleting Substances Regulations (1996).

⁸⁶ Véase, por ejemplo, Gov't of Can., CEPA Review: The Gov't Response to the Recommendations of the Standing Comm. on Environment and Sustainable Dev. 34 (1995) [en adelante Gov't Response] (se observa que las inspecciones y la vigilancia son necesarias para verificar si las entidades reguladas cumplen la ley).

⁸⁷ CEPA, S.C. 1988, c.22, s. 99.

⁸⁸ Environment Can., Reviewing CEPA, The Issues #15: Inspectors' Powers and Provisions Governing Official Analysts in the Can. Evtl. Protection act 6-7 (1994) [en adelante INSPECTORS' POWERS].

de cumplimiento realizadas por la comunidad regulada.⁸⁹ Sin embargo, los inspectores no siempre tienen los conocimientos para saber si la entidad sigue los procedimientos correctos para calibrar el equipo de muestreo y verificación, tomar muestras o efectuar la prueba misma de cumplimiento.⁹⁰ Aunque el Ministerio del Medio Ambiente ha seleccionado y capacitado a unos cuantos analistas de laboratorio como inspectores, no considera rentable capacitar a personas que no vayan a ejercer plenamente las facultades y responsabilidades de un inspector.⁹¹ Para corregir esos problemas, algunas propuestas de enmienda de la CEPA permitirían a los analistas acompañar a los inspectores y ejercer ciertas facultades de inspección.⁹²

En segundo lugar, la CEPA sólo puede reglamentar en materia de sustancias si no hay otra ley federal que las regule.⁹³ Esto puede crear vacíos en la reglamentación de ciertas sustancias tóxicas, incluidas las facultades de los inspectores respecto a sustancias no reguladas por la CEPA.⁹⁴ Esta situación no cambiaría con las propuestas de enmienda de la CEPA.⁹⁵

En tercer lugar, la CEPA regula muy pocas sustancias o clases de sustancias tóxicas.⁹⁶ Por lo tanto, los programas de inspección tienden a concentrarse en unas cuantas sustancias reguladas.⁹⁷ Un comité parlamentario permanente ha expresado preocupación, ya que debido a la definición de “tóxico” de la CEPA, sólo un número limitado de sustancias tóxicas quedan sujetas a esa ley.⁹⁸ El gobierno federal ha reconocido esas preocupaciones⁹⁹ y propuesto una compleja serie de enmiendas de la CEPA que podría incrementar el número de sustancias clasificadas como tóxicas conforme a ella.¹⁰⁰ En consecuencia, los programas de inspección tendrían que ampliarse para incluir esas nuevas sustancias.

⁸⁹ Véase, por ejemplo, CEPA, Vinyl Chloride Release Regulations, SOR/92-631 (1992). La sección 5 permite que un inspector esté presente siempre que se tome una muestra de cloruro de vinilo a petición del Ministro. En los reglamentos de la CEPA hay disposiciones similares en relación con descargas de fundidoras de plomo secundarias y minas y molinos de asbesto.

⁹⁰ Inspectors' Powers, *supra* nota 88, en 6-7 (señala las funciones de los analistas de la CEPA, pero que sólo pueden realizar conforme a la ley si se les designa como inspectores conforme a la s.99, incluyen: 1) determinar si las entidades reguladas calibran bien el equipo para monitoreo, pruebas de cumplimiento o prevención o control de la contaminación; 2) asegurarse de que las entidades reguladas toman muestras para las pruebas de cumplimiento de acuerdo con los métodos estipulados en los reglamentos de la CEPA; 3) tomar muestras para probarlas en el momento de la inspección o posteriormente en otra parte, y 4) efectuar pruebas o mediciones *in situ*).

⁹¹ *Id.* en 6.

⁹² Iniciativa C-74, *Canadian Environmental Protection Act, 1997*, 35th Parl., 2nd Sess., 45 Eliz. II, s.218(13) (primera lectura en la Cámara de los Comunes el 10 de diciembre de 1996). Debido a la elección federal de junio de 1997, la Iniciativa C-74 no procedió. El Ministerio del Medio Ambiente de Canadá señala que el gobierno se propone presentar otra iniciativa de ley en 1998.

⁹³ CEPA, S.C. 1988, c.22, s.34(3).

⁹⁴ Véase *Review of the Can. Envtl. Protection Act (CEPA): Hearings Before the Standing Comm. On Environment and Sustainable Dev. of the House of Commons*, 35th Parl. 1st. Sess., Issue No. 63, en 12 [en adelante *Hearings II*] (testimonio de Vic Niemela, Director Regional, Environmental Protection Branch, Pacific and Yukon Region, Environment Canada).

⁹⁵ La sección 34(3) no se modificó en las propuestas de enmienda de la CEPA. Véase *supra* nota 92, Iniciativa C-74, 35th Parl., 2nd Sess., s. 96(3)(1996).

⁹⁶ Conforme a la CEPA, una sustancia es tóxica si entra o puede entrar al ambiente en una cantidad o concentración que pueda tener efectos perjudiciales en el ambiente o pueda poner en peligro la salud o la vida humanas. S.C. 1988, c.22, s.11. La designación de una sustancia como tóxica es un prerequisite para la promulgación de reglamentos aplicables a esa sustancia. La CEPA autoriza la reglamentación de una sustancia en dos casos: 1) cuando la sustancia que figura en una Lista de Sustancias Prioritarias creada conforme a la CEPA haya sido declarada tóxica como resultado de una evaluación de riesgo, o 2) cuando el gabinete federal esté “satisfecho” de que una sustancia es tóxica. S.C. 1988, c.22, ss.13, 33. De acuerdo con estos requisitos aproximadamente dos docenas de sustancias o clases de sustancias se han clasificado como tóxicas conforme a la CEPA y están sujetas a reglamentación. S.C. 1988, c.22, Schedule I (Lista de Sustancias Tóxicas), reformada.

⁹⁷ Véase, por ejemplo, Pacific and Yukon Region II, *supra* nota 79, en 3-4 (se señala que el programa de inspección de la CEPA de 1993-1994 se realizó conforme a programas específicos de los reglamentos de la CEPA). Véase también *Hearings I*, *supra* nota 71, en 41 (testimonio del señor Pascoe, del Ministerio del Medio Ambiente de Canadá, indicando que la CEPA se aplica a sustancias específicas o a sectores industriales específicos. No hay disposiciones en la CEPA que prevean incidentes de contaminación con sustancias que no figuren como tóxicas en la lista).

⁹⁸ House of Commons Standing Comm., *supra* nota 43, en 64-69 (enmiendas propuestas para la s.11 de la CEPA para que un mayor número de sustancias que despiertan preocupación se sometan al proceso regulatorio de la CEPA).

⁹⁹ Gov't Response, *supra* nota 86, en 67-74.

¹⁰⁰ Bill C-74, 35th Parl. 2nd Sess. §§ 64-94 (1996)

En cuarto lugar, como casi no se han promulgado reglamentos conforme a la CEPA para tratar la protección ambiental en relación con las tierras, obras, empresas o entidades federales,¹⁰¹ las facultades de los inspectores en este sentido han sido limitadas.¹⁰² Con las enmiendas propuestas se corregirían estos problemas y se facilitaría la promulgación de reglamentos sobre esas actividades federales conforme a la CEPA.¹⁰³

En quinto lugar, durante los últimos años ha aumentado lentamente el número de reglamentos pero debido a la restricción de recursos parece haberse conservado el mismo número de inspectores de la CEPA o incluso haberse reducido poco a poco en las oficinas regionales del Ministerio del Medio Ambiente de Canadá. Si a las actuales responsabilidades de los inspectores de la CEPA se agregaran más reglamentos sobre más sustancias tóxicas o áreas de actividad federal sin incrementar los recursos, podría reducirse la capacidad de las regiones para seguir realizando ciertos tipos de inspección, como las reinspecciones para medir los niveles específicos de disuasión y cumplimiento.¹⁰⁴ Esa restricción de recursos a nivel federal hace que sean más atractivas tanto las estrategias por selección de objetivos como los acuerdos entre el gobierno federal y las provincias para compartir o delegar las actividades de inspección relativas a las leyes federales, pero estos dos enfoques no están exentos de problemas potenciales.¹⁰⁵

4.2.1.2 Estrategias por selección de objetivos

Los gobiernos federal y provinciales pueden emplear una variedad de estrategias por objetivos, particularmente cuando hay restricción de recursos y disminuye el número de inspecciones en general.¹⁰⁶ A finales de los años ochenta, cuando se promulgaron la CEPA y la política de aplicación y cumplimiento, el Ministerio del Medio Ambiente previó un programa de inspecciones determinado por: 1) el riesgo que representan las sustancias o actividades para el ambiente o la salud humana, y 2) los antecedentes de cumplimiento de la persona, empresa o dependencia gubernamental.¹⁰⁷ Desde principios de los años noventa, las inspecciones se han centrado en reglamentos prioritarios; zonas geográficas con características ambientales vulnerables, poco usuales o críticas; “infractores crónicos”, o actividades permitidas que presentan un alto riesgo ambiental. El plan nacional de inspección del Ministerio ha reflejado este enfoque y desde 1991, por ejemplo, se ha centrado en un enfoque por objetivos para aprovechar mejor los recursos disponibles.¹⁰⁸ Se identificaron los reglamentos prioritarios en el ámbito nacional y se elaboraron planes regionales basados tanto en las prioridades nacionales como en las cuestiones regionales.¹⁰⁹ Algunas regiones del Ministerio del Medio Ambiente han presentado informes anuales sobre el estado del cumplimiento que incluyen tanto la actividad total como los

¹⁰¹ CEPA, S.C. 1988, c.22, s.54(1) (la autoridad para promulgar tales reglamentos existe sólo si el Ministro responsable de tierras, obras, empresas federales está de acuerdo); s.54(2) (no hay autoridad para establecer reglamentos que se apliquen a las tierras federales en cuanto a la limitación de emisiones o descargas ni al establecimiento de métodos aceptables de manejo y eliminación de residuos). Esta situación se ha descrito como una “laguna en la reglamentación de las tierras federales. Véase *Hearings II*, *supra* nota 94, en 10 (testimonio del señor Vic Niemela, Environment Canada). Véase también Environment Can., Reviewing CEPA, The Issues # 5: The Federal House in Order 15-16 (1994) [en adelante Federal House] (se reconocen las limitaciones de la s.54); y House of Commons Standing Comm., *supra* nota 43, en 163-177 (se señala que prácticamente no se ha tomado ninguna acción reglamentaria como resultado de la s.54 y se recomienda eliminar los requisitos existentes del acuerdo ministerial y ampliar la facultad para promulgar reglamentos conforme a la CEPA sobre las tierras federales).

¹⁰² CEPA, S.C. 1988, c.22, s.100 (la inspectora puede entrar y revisar si tiene motivos razonables para creer que los reglamentos establecidos conforme a la s.54 se aplican a esas instalaciones). Los inspectores de la CEPA podrían incluso entrar en un área federal si se trata de una sustancia tóxica incluida en esa ley.

¹⁰³ Iniciativa C-74, 35th Parl., 2nd Sess., ss. 209-210 (1996).

¹⁰⁴ Environmental Protection Branch, Ontario Region, Environment Can. Compliance Inspection Summary Report: Fiscal Year 1996-1997 9 (1997) [en adelante Ontario Region] (se señala que dado que desde los noventa han entrado en vigor muchos programas y reglamentos nuevos y ninguno ha proporcionado recursos de aplicación nuevos, el resultado ha sido un debilitamiento de los esfuerzos de aplicación de todos los reglamentos).

¹⁰⁵ Véase *infra* partes 4.2.1.2 y 4.2.1.3

¹⁰⁶ Las estadísticas de la Fisheries Act y la CEPA indican una reducción de las inspecciones anuales: de 2,600 en 1991 a 1,533 en 1997, aunque el Ministerio del Medio Ambiente de Canadá señala que el número de inspecciones puede variar significativamente año con año debido a las prioridades, los tipos de reglamento, los antecedentes de cumplimiento y asuntos similares. Las estadísticas sobre el número de inspecciones y otras actividades de aplicación del quinquenio 1991-1995 se archivan en el Ministerio.

¹⁰⁷ Environment Can., *supra* nota 30, en 38.

¹⁰⁸ Pacific and Yukon Region II, *supra* nota 79, en 3.

¹⁰⁹ *Id.*

resultados del programa de inspección reglamento por reglamento.¹¹⁰ Sin embargo, no se prepararon esos informes en todas las regiones,¹¹¹ aunque cada una presenta estadísticas de las inspecciones.¹¹²

El Plan de Acción del Río Fraser (FRAP, *Fraser River Action Plan*) de Columbia Británica¹¹³ es un ejemplo de enfoque geográfico de inspección por objetivos. Por ejemplo, en 1993-1994, el Ministerio del Medio Ambiente dedicó doce programas de inspección por objetivos conforme a la CEPA y nueve conforme a la Ley de Pesca para la Cuenca del Río Fraser. Dado que estas dos leyes federales se centran en reglamentos específicos, la mayoría de las inspecciones del FRAP están vinculadas a determinados reglamentos y probablemente se habrían realizado de cualquier modo conforme al programa anual de inspecciones regionales.¹¹⁴ Sin embargo, como la Ley de Pesca comprende también una prohibición general sobre el depósito de sustancias nocivas en las aguas donde suele haber peces,¹¹⁵ y dada la particular importancia de la pesca en el Río Fraser, el programa de inspecciones de la región del Pacífico del Ministerio del Medio Ambiente también se ha centrado en ciertas industrias que causan preocupación aunque no haya reglamentos federales al respecto.¹¹⁶

Más recientemente, el Ministerio del Medio Ambiente también ha mostrado interés en los “peores infractores” o “los infractores crónicos” de los reglamentos de la CEPA y la Ley de Pesca, cuyo cumplimiento se verificará básica, pero no exclusivamente, por medio del programa de inspección.¹¹⁷ La teoría en la que se basa este enfoque es que cualquier impresión de que los peores infractores se estén “saliendo con la suya” es algo muy destructivo para la credibilidad y los procesos del Ministerio del Medio Ambiente, el estado de ánimo de sus empleados y el grado de autocumplimiento de la mayoría de la comunidad regulada.¹¹⁸ Sin embargo, se ha dicho que el enfoque del Ministerio para resolver el caso de los infractores crónicos pone de relieve que no se dispone de recursos suficientes para investigar todas las actividades, independientemente de que el éxito de un programa de inspección centrado en infractores crónicos dependa de la información que debe obtenerse para tomar las decisiones de inspección por objetivos necesarias.¹¹⁹ También hay cierta inquietud sobre el objetivo de ampliar los indicadores de cumplimiento más allá de los datos

¹¹⁰ *Id.* en 7-40 (12 reglamentos de la CEPA), 53-69 (tres reglamentos de la Fisheries Act y otros cinco programas no reglamentarios conforme a la Ley de Pesca). Se han publicado informes más recientes de esta oficina regional como hojas de datos de cumplimiento reglamento por reglamento. Estas hojas suelen contener menos detalles que los informes anteriores de cumplimiento. Véase, por ejemplo, Environmental Protection Branch, Pacific and Yukon Region, Environment Can., Compliance Status Fact Sheet: British Columbia-Fiscal Year 1994-1995 (Export and Import of Hazardous Waste Regulations) (1995).

¹¹¹ Otras oficinas regionales del Ministerio del Medio Ambiente de Canadá que producen informes anuales del estado de cumplimiento que contienen información sobre sus programas de inspección son las de las regiones de las Praderas, el Noreste y Ontario.

¹¹² Las estadísticas de las inspecciones nacionales y regionales agrupadas por reglamento de los tres últimos años fiscales se archivan en el Ministerio del Medio Ambiente de Canadá.

¹¹³ Environmental Protection Branch, Pacific and Yukon Region, Environment Can., Fraser River Action Plan, Compliance Status Summary Report For The Fraser River Basin In British Columbia: Fiscal Year 1993-1994, 1 (1994) [en adelante FRAP]. La quinta cuenca fluvial más grande de Canadá, y uno de los sistemas biológicos más vastos y productivos de la nación, el Río Fraser sustenta a 65% de la población de la provincia, y más de 75 por ciento de su actividad industrial. *Id.* El FRAP se estableció en 1991 como un programa multianual para “limpiar la contaminación, restaurar la productividad del ambiente natural e implantar un sistema de manejo para asegurar la sustentabilidad de la cuenca”. *Id.* en 3. La meta general del FRAP es reducir, para 1997, en un 30% la descarga de contaminantes en la cuenca y que perjudican el ambiente, así como disminuir significativamente la descarga de sustancias tóxicas persistentes en las aguas de la cuenca para el año 2000. Otra meta del FRAP es alcanzar un 90% de cumplimiento de las disposiciones ambientales de la legislación. *Id.* No está claro si hay una relación directa entre la tasa de cumplimiento deseada y la reducción de descargas propuesta. En Quebec, también se aplica un enfoque geográfico respecto al río San Lorenzo. Véase Gouvernement du Canada et Gouvernement du Quebec, Saint-Laurent Vision 2000: Rapport Biennal 1993-1995, 33-37 (1996).

¹¹⁴ Los programas de inspección de la CEPA centrados en reglamentos son los relativos a BPC, vertimientos al océano, efluentes de fábricas de pulpa y papel, dioxinas y furanos, desespumantes, virutas de las fábricas de papel, sustancias que agotan la capa de ozono, emisiones de las fundidoras secundarias de plomo, combustibles contaminados, gasolina, exportación e importación de residuos peligrosos, y fósforo. Los programas de inspección de la Ley de Pesca centrados en tales reglamentos son los relativos a efluentes de fábricas de pulpa y papel, residuos líquidos de las refinerías de petróleo y de la minería de metales. *Id.* en 4-6.

¹¹⁵ R.S.C. 1985, c. F-14, s.36(3).

¹¹⁶ FRAP, *supra* nota 113, en v-vi, 38-48 (señala los programas para plantas de tratamiento de aguas negras municipales, productos contra las manchas de la madera, preservación de madera y plantas de residuos de madera para los cuales el Ministerio ha establecido códigos de práctica o directrices).

¹¹⁷ Environment Can., Compliance and Enforcement Nat'l Program: Component Action Plan (draft) 3-6 (1997) [en adelante National Component Action Plan].

¹¹⁸ *Id.* en 3.

¹¹⁹ Environment Can., CEPA Evaluation Report 83 (1994).

tradicionales, como el número de inspecciones, para incluir información sobre el grado de cumplimiento de la comunidad regulada. La razón es que es más difícil deducir las tasas de cumplimiento a partir de un programa de inspección “por objetivos”,¹²⁰ pues la muestra puede no ser representativa del comportamiento de la industria en general o del sector. Por lo tanto, si aumentan las tasas de cumplimiento, es difícil determinar si el desempeño de la comunidad regulada mejoró o si disminuyó la precisión de las inspecciones por objetivos.

La inspección por objetivos también puede centrarse en los titulares de permisos, lo que ocurre mucho más a nivel provincial¹²¹ que federal.¹²² En general, se inspecciona a los titulares de permisos con una frecuencia determinada por los factores de riesgo ambiental (FRA).¹²³ La naturaleza y alcance de esos factores varía según las dependencias gubernamentales en todo el país. Columbia Británica, por ejemplo, cuenta desde hace mucho tiempo con procedimientos de inspección de los titulares de permisos, así como criterios para determinar la frecuencia de las inspecciones.¹²⁴ Más recientemente, la provincia ha considerado la posibilidad de modificar dichos criterios. De acuerdo con esta propuesta, el personal regional programará las actividades de evaluación de cada sitio en cada región a base de los FRA,¹²⁵ el permiso, los requisitos de la ley, los reglamentos y la “tasa de cumplimiento” de cada lugar.¹²⁶ Las directrices propuestas establecen la frecuencia mínima recomendada de inspecciones con la salvedad de que el “interés público puede exigir que en ciertos lugares se hagan inspecciones con más frecuencia que la mínima indicada en las directrices.¹²⁷ Las frecuencias de inspección propuestas se agrupan en cinco categorías: 1) todos los sitios serán objeto de una inspección física al menos una vez cada tres años civiles; 2) todo sitio con un FRA de más de (alto riesgo) y una tasa de cumplimiento de 0 se inspeccionará físicamente cada seis meses; 3) todo sitio con un FRA menor que (bajo riesgo) y un cumplimiento mayor que 0 se inspeccionará físicamente cada tres meses; 4) todo sitio con un FRA de más de (alto riesgo) y una tasa de cumplimiento mayor que 0 se inspeccionará cada dos meses, y 5) todo sitio con una tasa de cumplimiento mayor que *¹²⁸ se inspeccionará mensualmente.¹²⁹ Pese a lo elaborado y complejo del enfoque de Columbia Británica, o tal vez por eso, la frecuencia de inspección de las instalaciones

¹²⁰ “Por objetivo” en el sentido de que proviene de quejas públicas, pistas o encuestas específicas, no de muestreos al azar.

¹²¹ Mucho más seguros de su autoridad constitucional para actuar, los legisladores provinciales a menudo desarrollan regímenes de permisos y aprobaciones que por definición son preventivos porque requieren que la entidad regulada obtenga una autorización antes de embarcarse en la actividad y siga cumpliendo ese permiso mientras dure la operación, o correr el riesgo, entre otras cosas, de perder el permiso. Tales permisos y autorizaciones se convierten en ley para esas entidades, aparte de los demás requisitos de la legislación y los reglamentos aplicables a esa actividad. Los legisladores federales, con algunas excepciones, menos seguros de su autoridad para tomar acciones preventivas cuando una de sus principales bases constitucionales para actuar puede ser el poder del derecho penal, emplean con mucho menor frecuencia los regímenes de permisos.

¹²² Los permisos de vertimientos al océano conforme a la CEPA son una de las principales excepciones. S.C. 1988, c.22, s. 71.

¹²³ Véase, por ejemplo, Alta. Envtl. Protection, *supra* nota 31, en 12-1 (señala que la selección de los sectores industriales que se inspeccionan se basa en el grado de riesgo que representan para el medio ambiente y la salud pública); y B.C. Draft Response, *supra* nota 71, en 1-2 (se señala que las oficinas regionales vigilan las descargas no autorizadas las vigilan con una frecuencia determinada por los factores de riesgo ambiental).

¹²⁴ B.C. Ministry of the Environment, Lands, and Parks, Procedure Manual: Compliance Strategy-Evaluation and Enforcement, Vol. 8, s.1.04.01, en App.1-6 (1985) [en adelante B.C.] (establece seis criterios generales para evaluar el riesgo ambiental y la correspondiente frecuencia de inspección de los permisos que incluyen: cantidad de la descarga; calidad del ambiente receptor en relación con los objetivos ambientales del ministro; capacidad de disolución y sensibilidad del ambiente receptor; usos reales o previstos del ambiente receptor; sensibilidad del público o de la dependencia; y seguridad y salud humanas potenciales y reales). La provincia completará en breve su política y estrategias de cumplimiento aplicables a la Ley de Manejo de Residuos, que comprenderá nuevos enfoques para las inspecciones.

¹²⁵ B.C. Ministry of the Environment, Lands, and Parks, Procedure for Rating Compliance of Permits and Regulated Sites Using the Waste System (draft) 3, 5 (1994) [en adelante Draft B.C.Compliance Rating System] (FRA es la clasificación numérica del impacto).

¹²⁶ La “tasa de cumplimiento” es el valor numérico total asignado a un sitio como resultado de las actividades de evaluación de ese lugar. La tasa de cumplimiento aumenta a medida que los sitios dejan de cumplir los requisitos. Se computa automáticamente al multiplicar el FRA de un sitio por los factores correspondientes al tipo de infracción, frecuencia y, si es aplicable, el parámetro. *Id.* en 3.

¹²⁷ *Id.* en 5.

¹²⁸ De acuerdo con la propuesta, * es un número que requiere que el sitio se incluya en la lista de incumplimiento de la provincia. Para esta lista y los actuales criterios que permiten concluir que las compañías están en incumplimiento y por lo tanto pueden incluirse en la lista, como se menciona más adelante, véase *infra* parte 4.4.2.

¹²⁹ *Id.* en 5.

de titulares de permisos tiende a disminuir y la autorregulación y presentación de informes de la comunidad regulada tiende a aumentar debido a los permisos y otras disposiciones reglamentarias.¹³⁰

4.2.1.3 Delegación de la toma de decisiones sobre las inspecciones por objetivos

La tendencia a la descentralización de las iniciativas de cumplimiento tiene dos aspectos que incluyen a los programas de inspección. En primer lugar, los gobiernos federal y provinciales de Canadá delegan cada vez más la autoridad de inspección a una rama o sección especial, por lo general central, dedicada exclusivamente a asegurar la aplicación y cumplimiento de un reglamento o reglamentos determinados. A nivel federal, por ejemplo, el Ministerio del Medio Ambiente ha establecido una oficina de aplicación en Ottawa que, entre otras cosas, prepara el plan nacional de inspección de la CEPA y de las disposiciones de prevención de la contaminación de la Ley de Pesca. Además, tiene cinco oficinas regionales que se encargan de los planes regionales de inspección,¹³¹ los cuales pueden apartarse del plan nacional general para adaptarse a las características o problemas particulares de las regiones. Los inspectores regionales pueden rendir cuentas simultáneamente a la oficina nacional y a los directores regionales del Ministerio.¹³² El grado en que el plan nacional se realice en las regiones según lo previsto originalmente o se modifique con los planes regionales de inspección para adaptarse a las circunstancias regionales es el primer aspecto de la delegación o descentralización de la toma de decisiones sobre las inspecciones por objetivos.

El segundo aspecto de esta tendencia a la descentralización es el mayor interés que existe por los acuerdos entre el gobierno federal y las provincias, mediante los cuales se delegaría a éstas la responsabilidad sobre aspectos de aplicación y cumplimiento de las leyes federales, incluso las inspecciones, del Ministerio del Medio Ambiente. Los propósitos de tales acuerdos sobre las inspecciones incluyen: 1) la coordinación de las actividades de inspección para aprovechar mejor los recursos limitados y 2) la reducción de la carga administrativa para las que están sujetas tanto a requisitos federales como provinciales.¹³³ En este sentido, hay tres clases de acuerdos entre el gobierno federal y las provincias. En primer lugar, el gobierno federal y el provincial pueden suscribir arreglos para la administración de las leyes federales en esa provincia.¹³⁴ En segundo lugar, conforme a la CEPA, solamente si el gobierno federal y el de una provincia convienen en que en la legislación de ésta existen disposiciones equivalentes a las estipuladas por la CEPA y a las de sus secciones de investigación, el gobierno federal puede decretar que el reglamento de la CEPA no se aplique en esa provincia.¹³⁵ En tercer lugar, recientemente se firmó un acuerdo entre el gobierno federal y nueve provincias¹³⁶ sobre armonización ambiental en todo Canadá que también podría incluir arreglos respecto a las inspecciones.¹³⁷

¹³⁰ B.C. Draft Response, *supra* nota 71, en 2.

¹³¹ Las cinco oficinas son las de las regiones del Atlántico, Quebec, Ontario, las Praderas y el Norte, y el Pacífico y el Yukón.

¹³² En el contexto de la aplicación, esta bifurcación de los informes se criticó en revisiones recientes del Ministerio por haber contribuido a una situación de “jefes múltiples” y a la posible confusión en cuanto a las acciones apropiadas que se han de tomar. House of Commons Standing Comm., *supra* nota 43, en 240; véase también CEPA Evaluation Report, *supra* nota 119, en 81-82.

¹³³ Véase por ejemplo Admin. Agreement for the Control of Deposits of Deleterious Substances under the Fisheries Act, 1 de junio de 1994, Can.-Alta., art. 5.2 [en adelante Alta. Admin. Agreement].

¹³⁴ CEPA, S.C. 1988, c. 22, s.98; y Department of the Environment Act, R.S.C. 1985, c. E-10, s.7 (en cuanto a la Ley de Pesca).

¹³⁵ CEPA, S.C. 1988, c. 22, ss. 34(6), 108-110. En la práctica, estos acuerdos de “equivalencia” toman también en cuenta los acuerdos de inspección. Véase Agreement on the Equivalency of Federal and Alta. Regulations for the Control of Toxic Substances in Alta., 1 de junio de 1994, Can.-Alta., art. 3.2(c) [en adelante Alta. Equivalency Agreement] (informes de inspección anual).

¹³⁶ Can.-Wide Accord on Env'tl. Harmonization, 29 de enero de 1998. (En línea: Canadian Council of the Ministers of the Environment [CCME], <<http://www.mbnet.mb.ca/ccme/accord.html>>, consultado el 8 de julio de 1998.)

¹³⁷ Can.-Wide Env'tl. Inspections Sub-Agreement, 2 de febrero de 1998 [En línea: Canadian Council of the Ministers of the Environment (CCME), <<http://www.mbnet.mb.ca/ccme/accord.html>>, consultado el 8 de julio de 1998); en adelante, Inspections Sub-Agreement].

Como las provincias suelen asignar regionalmente la responsabilidad de las inspecciones, las estipuladas en los requisitos federales pueden integrarse a los planes regionales de inspección de una provincia. Esto puede producir diferencias considerables entre los planes regionales de inspección de una provincia y el plan nacional del Ministerio del Medio Ambiente conforme a la CEPA y la Ley de Pesca.¹³⁸ En la práctica, los acuerdos abarcan las expectativas de las partes respecto a las inspecciones, aunque casi siempre en los términos más generales. La manera en que se trate este asunto puede variar de un acuerdo a otro. Algunos acuerdos administrativos describen muy brevemente los arreglos sobre inspecciones,¹³⁹ como los acuerdos de equivalencia;¹⁴⁰ otros son más extensos.¹⁴¹ El acuerdo de armonización ambiental es posiblemente el más detallado respecto a los arreglos de inspección entre el gobierno federal y las provincias. El subacuerdo de inspección propuesto para todo el territorio canadiense establece los objetivos, alcance, principios, enfoque y arreglos para la realización previstos en el programa de armonización. En general, sus objetivos son ofrecer un solo canal eficiente y rentable para las inspecciones ambientales. Las actividades de inspección deben ser transparentes y equitativas, y basarse en el riesgo. La división prevista de las actividades de inspección haría que el gobierno federal se concentrara en asuntos internacionales, transfronterizos, de tierras e instalaciones internacionales y de productos que se comercien en todo Canadá, y los gobiernos provinciales se concentrarían en las instalaciones y descargas industriales y municipales, la aplicación de las leyes en las tierras provinciales y territoriales, la eliminación y destrucción de residuos, y asuntos provinciales conexos. Para determinar qué gobierno está en mejor posición de asumir determinadas responsabilidades de inspección se han propuesto ciertos criterios, como la escala, alcance y naturaleza del asunto ambiental, el equipo y la infraestructura para apoyar las actividades, la proximidad física, la eficiencia y eficacia, los recursos humanos y financieros para cumplir las obligaciones, los conocimientos científicos y técnicos, si determinado gobierno realiza ya inspecciones y otros factores relacionados. Cuando un nivel de gobierno acepta ciertas obligaciones de inspección, el otro no debe actuar durante el periodo convenido. Se prevé que los acuerdos de aplicación conforme al subacuerdo de inspección también traten otros asuntos que incluyen la coordinación de la capacitación de inspectores, el desarrollo de métodos, procedimientos y prácticas uniformes; la creación de una base de datos compatible de los resultados de las inspecciones; el establecimiento de vínculos entre las actividades de inspección, y las investigaciones en casos de incumplimiento.¹⁴²

Los informes anuales producidos conforme a los diversos acuerdos entre el gobierno federal y las provincias resumen las actividades de inspección de las partes, señalando, por ejemplo, los casos en que las inspecciones provinciales sustituyen las federales o donde las responsabilidades de inspección se reparten reglamento por reglamento.¹⁴³

¹³⁸ En teoría, esto no ocurriría conforme a los arreglos de equivalencia de la CEPA, pues el reglamento federal no se aplicaría, salvo en el caso de obras, empresas y tierras federales. Sin embargo, podría afectar los objetivos de inspección del Ministerio del Medio Ambiente de Canadá de una sustancia antes cubierta por un reglamento de la CEPA.

¹³⁹ Véase por ejemplo *Agreement Respecting the Application in Quebec of Federal Pulp and Paper Mill Regulations*, 6 de mayo de 1994, Can.-Que., art. 7 (Quebec informará a Canadá al principio de cada año fiscal sobre su programa anual de inspección y monitoreo para la aplicación de sus reglamentos). También puede especificarse el número de inspecciones que se han de realizar por año. *Id.* en Ap. 2.

¹⁴⁰ Alta. *Equivalency Agreement*, *supra* nota 135, en art. 3.2(c) (informes de inspección y resúmenes de datos de cumplimiento que han de compartirse cuando se requiera).

¹⁴¹ Conforme al Alta. *Admin. Agreement* las partes convienen en: 1) reunirse anualmente para coordinar estrategias de inspección de los sectores regulados de interés común; 2) elaborar un plan de inspección; 3) compartir la información obtenida durante las inspecciones; 4) establecer un solo punto de contacto para los informes de cumplimiento del sector regulado; 5) realizar inspecciones conjuntas cuando sea necesario, y 6) concertar acuerdos para capacitar y designar inspectores provinciales. *Supra* nota 132, en Anexo 3, art. 2.2-2.5, 4.0. El Ministerio del Medio Ambiente de Canadá tiene una serie de cursos de capacitación para inspectores que pone a disposición de las provincias con las que tiene acuerdos suscritos. *Environment Can., Catalogue of Enforcement Courses 7-8 (1997-1998)* (curso básico para inspectores). Véase también *Admin. Agreement for Canadian Environmental Protection Act*, Sept. 15, 1994, Can.-Sask., Anexo 3, art. 4.2(c) [en adelante *Sask. Admin. Agreement*] (se señala que en el desarrollo de estrategias de verificación del cumplimiento de cada sector regulado, las partes determinarán las prioridades de inspección para concentrarse en los peores contaminadores y lograr un mayor cumplimiento).

¹⁴² *Inspections Sub-Agreement*, *supra* nota 137, en art.1-6.

¹⁴³ CAN.-Sask., 1995-1996 CEPA Admin. Agreement Annual Report 3-5 (1996).

El desarrollo de acuerdos entre el gobierno federal y las provincias ha sido un proceso cauteloso. Sólo se ha concertado un acuerdo de equivalencia conforme a la CEPA.¹⁴⁴ Se han firmado sólo con unas cuantas provincias acuerdos de equivalencia y administrativos conforme a la CEPA o la Ley de Pesca o aspectos relacionados con ellas.¹⁴⁵ Este tipo de acuerdos ha recibido apoyo porque ofrecen un método para evitar el traslape y la duplicación de actividades de los gobiernos, incluso las de inspección,¹⁴⁶ y han suscitado objeciones por una supuesta falta de responsabilidad.¹⁴⁷ En las enmiendas propuestas de la CEPA, el gobierno federal plantea mantener la facultad de firmar acuerdos tanto administrativos como de equivalencia y de preparar informes anuales, pero no estipula criterios sobre el contenido mínimo de esos informes anuales respecto a las inspecciones o actividades de cumplimiento conexas.¹⁴⁸

El acuerdo de armonización también se ha criticado por varias razones: 1) los grandes recortes recientes a los presupuestos provinciales para el medio ambiente hacen que sea problemática la delegación de las responsabilidades federales, como las inspecciones, a las provincias;¹⁴⁹ 2) cuando el gobierno federal delega una responsabilidad a las provincias, como las inspecciones, y probablemente la aplicación, el Ministerio del Medio Ambiente puede perder de facto la facultad de mantener la responsabilidad y la información respecto a las áreas delegadas, porque también se están recortando drásticamente los presupuestos y el personal federales;¹⁵⁰ 3) los acuerdos bilaterales entre el gobierno federal y las provincias en los años setenta para evitar el traslape y la duplicación no lograron proteger el medio ambiente ni los intereses federales en la materia,¹⁵¹ y 4) el acuerdo que se propone actualmente dificulta, más que los acuerdos bilaterales anteriores, la intervención federal en las áreas delegadas, como las inspecciones.¹⁵² Ante esas circunstancias, debería preservarse la facultad federal de intervenir en todas las áreas cuya responsabilidad se delegue conforme al nuevo acuerdo de armonización.

4.2.1.4 Inspecciones multimédios comparadas con las de un solo medio

Como los contaminantes no respetan los límites entre los medios y como a menudo las inspecciones requieren muchos recursos, la capacidad para inspeccionar simultáneamente la contaminación del aire, el agua y la tierra es una característica importante de los programas de inspección. Sin embargo, dependiendo de las leyes según las cuales

¹⁴⁴ Alberta es la única provincia que ha firmado un acuerdo de equivalencia con el gobierno federal. Véase Alta. Equivalency Agreement, *supra* nota 135.

¹⁴⁵ Se han suscrito acuerdos administrativos con Columbia Británica y Quebec sobre fábricas de pasta y papel, con Alberta sobre la Ley de Pesca, y con Saskatchewan sobre la CEPA y la Ley de Pesca.

¹⁴⁶ House of Commons Standing Comm., *supra* nota 43, en 266-267; y Gov't Response, *supra* nota 86, en 17.

¹⁴⁷ House of Commons Standing Comm., *supra* nota 43, en 266-268 (sugiere que los informes anuales deberían incluir información sobre las actividades de inspección y verificación provinciales). Los informes anuales consultados para el presente estudio contienen información mínima sobre inspecciones y verificaciones, aunque los acuerdos mismos proporcionan las bases para informes más completos al respecto.

¹⁴⁸ Iniciativa C-74, 35th Parl., 2nd Sess., ss.9-10 (1996).

¹⁴⁹ Véase *Review of the Harmonization Accord of the Canadian Council of Ministers of the Environment: Hearings Before the Standing Comm. on Environment and Sustainable Dev. of the House of Commons*, 36th Parl., 1st Sess., (1997) (testimonio de Gary Gallon, director del Canadian Institute for Business and the Environment en cuanto a que los presupuestos ambientales de varios gobiernos provinciales se habían reducido como sigue: Ontario, 43%; Alberta, 27%; Terranova, 64%; Nuevo Brunswick, 29%).

¹⁵⁰ *Id.* (testimonio de Paul Muldoon, consejero, Canadian Environmental Law Association, en torno a que el presupuesto del Ministerio del Medio Ambiente de Canadá se ha recortado cerca de 40% y recortará 200 empleados más, aparte de los 1,500 que eliminó en los tres últimos años, como parte de la delegación de sus responsabilidades conforme al acuerdo de armonización, lo que probablemente reducirá la capacidad federal en áreas como la inspección y la aplicación).

¹⁵¹ *Id.* (testimonio de la doctora Kathryn Harrison, presidente, programa de estudios ambientales de la Universidad de Columbia Británica, en el que se refiere a que los acuerdos bilaterales firmados en los años setenta entre el gobierno federal y varias provincias no tuvieron éxito porque las provincias signatarias no siempre incorporaron las normas nacionales en los permisos ni aplicaron efectivamente las normas federales o provinciales y, pese al incumplimiento generalizado de las normas nacionales, el gobierno federal rara vez tomó medidas, en parte porque al haber delegado las principales responsabilidades a las provincias, el Ministerio del Medio Ambiente de Canadá no tuvo recursos suficientes para retomar esas responsabilidades cuando las provincias no hacían cumplir las normas nacionales). Véase también Linda F. Duncan, *The Rule of Law and Sustainable Development*, en *Can. Bar. Ass'n: Sustainable Development in Canada - Options For Law Reform 287* (Roger Cotton *et al.* eds., 1990) (manifiesta que los acuerdos y arreglos previos no reflejan con claridad, en la mayoría de los casos, los derechos y las obligaciones federales).

¹⁵² *Id.* (testimonio de Harrison y Muldoon refiriéndose al artículo 5.2 del Subacuerdo de Inspecciones). Véase también House of Commons Standing Comm. on Environment and Sustainable Dev., Report on the Harmonization Initiative of the Canadian Council of Ministers of the Environment 28 (1997).

los inspectores realicen sus funciones, tal vez sólo puedan hacer inspecciones de un solo medio y no de varios. Este problema es algo más pronunciado a nivel federal porque la reglamentación tiende a ser específica por medio-sustancia-sector industrial.¹⁵³ La CEPA sienta las bases para que el gobierno federal promulgue reglamentos que se apliquen a las sustancias sin importar el medio y ya se han promulgado reglamentos de este tipo. Sin embargo, en conjunto la reglamentación federal tiende a concentrarse en un solo medio a la vez.¹⁵⁴ A nivel provincial, donde las inspecciones tienden a concentrarse en los permisos, esos instrumentos también tienden a emitirse medio por medio.¹⁵⁵ Por otra parte, la jurisdicción ambiental generalmente más amplia de las provincias tiende a dar a los inspectores un mayor margen para examinar todos los aspectos del cumplimiento en las instalaciones titulares de permisos múltiples. Hay jurisdicciones, como Ontario, que realizan inspecciones multimedios desde hace varios años.

4.2.2 Autorregulación y presentación de informes de la comunidad regulada

Además de las inspecciones, otro enfoque de los gobiernos federal y provinciales de Canadá para medir el cumplimiento es exigir la autorregulación y la presentación de informes de la comunidad regulada.¹⁵⁶ En todas las leyes federales y provinciales de control de la contaminación consideradas en este estudio, se prevé la facultad de solicitar la autorregulación y la presentación de informes. Un ejemplo típico de estas disposiciones son las de la CEPA, que autorizan al Ministro a exigir a la comunidad que se sujete a requisitos de notificación o a determinados reglamentos, que realice vigilancias específicas y lleve registros y ponga los resultados a disposición del gobierno federal o se los comunique periódicamente.¹⁵⁷ No dar esa información o proporcionar información falsa o engañosa también constituye un delito que puede castigarse severamente.¹⁵⁸ En la legislación provincial existen requisitos y penas similares en relación con las autorizaciones, permisos, licencias o diversos tipos de órdenes¹⁵⁹ y procedimientos de reparación.¹⁶⁰ Los gobiernos consideran la imposición de los requisitos de autorregulación y presentación de informes a la comunidad regulada como un costo ambiental de la industria que opera en la jurisdicción y como algo congruente con el principio de “quien contamina paga”.¹⁶¹ Los gobiernos estiman que la información generada por la industria es parte integral de cualquier esfuerzo de regulación para determinar las tasas de cumplimiento de las normas ambientales en varios sectores de la comunidad regulada.¹⁶² Además, los gobiernos federal y provinciales están cada vez más a favor de

¹⁵³ Véase también *Hearings I*, *supra* nota 71, en 41 (testimonio del señor Pascoe del Ministerio del Medio Ambiente de Canadá, en cuanto a que la CEPA reglamenta, por ejemplo, ciertas fuentes industriales de plomo atmosférico, como las fundidoras secundarias de plomo y el plomo de la gasolina, pero no necesariamente otras fuentes de plomo en el ambiente).

¹⁵⁴ Este problema se alivia un poco porque los inspectores federales suelen ser responsables de las inspecciones tanto de la CEPA como de la Ley de Pesca, aunque la jurisdicción global de ambas leyes no deja de ser bastante estrecha.

¹⁵⁵ Véase *supra* el texto de la nota 55.

¹⁵⁶ Véase, por ejemplo, Gov't Response, *supra* nota 86, en 34 (se señala que los medios empleados por el gobierno federal para verificar el cumplimiento de la ley incluyen: 1) exigir que las entidades reguladas vigilen sus propios contaminantes y corrijan cualquier infracción que detecten, y 2) que vigilen sus actividades y presenten un informe al Ministro sobre los resultados. Véase también *Review of the Can. Env'tl. Protection Act (CEPA): Hearings Before the Standing Comm. On Environment and Sustainable Dev. Of the House of Commons*, 35th Parl., 1st Sess., Issue No. 62, en 8 [en adelante *Hearings III*] (testimonio de Rob Patzer, Coordinador Regional de Aplicación y Cumplimiento, Región de las Praderas y del Norte del Ministerio del Medio Ambiente de Canadá, señalando que respecto a la verificación del cumplimiento la principal actividad de la oficina regional es revisar los datos de vigilancia presentados por las entidades reguladas y realizar inspecciones).

¹⁵⁷ CEPA, S.C. 1988, c.22, ss. 16-18, 26-27, 29. Véase también *Pulp and Paper Mill Effluent Chlorinated Dioxins and Furans Regulations*, SOR/92-267 (1992), s.5 (muestreo), s.6 (vigilancia y presentación de informes), s.7 (pruebas).

¹⁵⁸ CEPA, S.C. 1988, c. 22, s.114 (las personas que proporcionen al ministro información falsa o engañosa en relación con las secciones 16-18, 26-27, 29 son culpables de un delito y están sujetas por condena sumaria a una multa máxima de \$300,000, o hasta seis meses de cárcel o por acusación formal a una multa máxima de \$100,000 o hasta cinco años de cárcel o ambos).

¹⁵⁹ Véase también EPA, R.S.O. 1990, c. E.19, s. 9 (presentación de informes sobre emisiones atmosféricas según los términos y condiciones del certificado de aprobación), s.124 (vigilancia y notificación de descargas al ambiente conforme a una orden de control), ss.184, 186 (Delito de proporcionar a sabiendas información falsa al ministro o a un funcionario provincial).

¹⁶⁰ WMA, *Pulp Mill and Pulp and Paper Mill Liquid Effluent Control Regulation*, B.C. Reg. 470/90, as am. Las secciones 3-5, 7-9 establecen obligaciones de muestreo y notificación para determinar el cumplimiento de las normas establecidas en los reglamentos, así como los delitos y penas por incumplimiento.

¹⁶¹ Alta. Env'tl. Protection, *The Role of Compulsory Industry Monitoring in Alberta's Env'tl. Regulatory Program 2* (1997) [en adelante *Compulsory Industry Monitoring*].

¹⁶² Response to Questions Addressed to the Gov't of Que. on Compliance and Enforcement Indicators Under Env'tl. Legislation from Jean Couture, Intergovernmental Relations, Ministry of the Environment and Wildlife 1-2 (9 de julio de 1997) [en adelante *Que. Response I*] (en los archivos del autor).

imponer requisitos de autorregulación y presentación de informes como medio para complementar y reducir las obligaciones gubernamentales de vigilancia e inspección, sobre todo en un periodo de restricción de recursos.

A continuación se consideran tres aspectos de los requisitos de autorregulación y presentación de informes en Canadá: 1) tipos de autorregulación y de presentación de informes; 2) el uso y verificación de dicha información por parte del gobierno, y 3) acuerdos entre el gobierno federal y las provincias sobre esa información.

4.2.2.1 Tipos de autorregulación y presentación de informes

Hay varios tipos de autorregulación y presentación de informes según los programas federales y provinciales. La vigilancia industrial, que es obligatoria para las instalaciones grandes puede incluir: emisiones atmosféricas, descargas de aguas residuales y pluviales potencialmente contaminadas; aguas subterráneas; tierra; fango cloacal; agua potable; residuos peligrosos; efectos ambientales; operación de las tecnologías de control de la contaminación; rehabilitación de tierras, y calidad del aire y el agua.¹⁶³ Aunque los requisitos específicos de vigilancia pueden variar de un sector industrial a otro, por lo general se refieren a: los lugares sujetos a vigilancia y muestreo; la frecuencia de vigilancia o muestreo (continua, diaria, semanal, tres veces a la semana, mensual, trimestral o anual); el tipo de muestra (en línea, compuesta o al azar); los parámetros que deben medirse; los métodos de vigilancia; los métodos analíticos; el registro de datos, el mantenimiento de registros y la presentación de informes, inmediata en caso de infracción, o mensual trimestral o anual.¹⁶⁴

4.2.2.2 Uso y verificación gubernamental de la información de autorregulación y presentación de informes

Los gobiernos federal y provinciales pueden aprovechar los datos de autorregulación y los registros de la comunidad regulada para diversos fines como: 1) proporcionar una medida del desempeño en relación con los límites, normas o directrices establecidos; 2) asegurar que las tecnologías de control de la contaminación operan de manera efectiva; 3) proporcionar un sistema de alerta temprana sobre posibles problemas de contaminación; 4) caracterizar emisiones complejas para determinar sus posibles efectos ambientales; 5) dar información para los inventarios de emisiones provinciales y nacionales que se usan para el manejo ambiental; 6) evaluar el efecto de las descargas al medio ambiente, y 7) proporcionar datos para seguir las tendencias de desempeño y los efectos ambientales.¹⁶⁵

Dos ejemplos importantes de los requisitos nacionales de autorregulación que se han impuesto a la comunidad regulada ilustran el propósito y el uso que los gobiernos pueden dar a esa información para incrementar el cumplimiento. En primer lugar, los reglamentos de la Ley de Pesca, que entraron en vigor en 1992, exigen que todas las fábricas de pulpa y papel que descargan aguas residuales diseñen y realicen un programa de vigilancia de los efectos ambientales (EEM) cada tres años.¹⁶⁶ Los estudios EEM, realizados de acuerdo con los requisitos del Ministerio del Medio Ambiente de Canadá, proporcionan información sobre si los depósitos de sustancias nocivas en las aguas en las que hay peces han alterado, dañado o destruido su hábitat y, por consiguiente, si los reglamentos son adecuados para proteger esos recursos, o si se necesitan medidas de control adicionales.¹⁶⁷ El programa de EEM se ideó para tratar el problema de la diversidad de tipos, características y calidad de los programas de vigilancia ambiental en las fábricas de pasta y papel de todo el país.¹⁶⁸ Cuando se promulgaron los reglamentos, en 1992, algunas personas expresaron preocupación porque no había garantías de que las muestras y la vigilancia de los resultados de las pruebas entregadas por las fábricas reflejaran las descargas reales. En aquella ocasión, el Ministerio del Medio Ambiente justificó la autorregulación arguyendo que los inspectores gubernamentales periódicamente vigilarían y comprobarían los resultados proporcionados por las fábricas.¹⁶⁹ Dadas las recientes restricciones de recursos del gobierno federal,

¹⁶³ Compulsory Industry Information, *supra* nota 161, en 1.

¹⁶⁴ *Id.*, en 1-2.

¹⁶⁵ *Id.*, en 1.

¹⁶⁶ Fisheries Act, Pulp and Paper Effluent Regulations, SOR/92-269, ss. 28-34 (1992).

¹⁶⁷ 126 Can. Gaz. Parte II, 1998 (1992) (declaración del análisis del impacto reglamentario, adjunta al reglamento sobre efluentes de pulpa y papel).

¹⁶⁸ B.C. Ministry of Environment, Lands and Parks, B.C. Pulp Mills: Effluent Status Report 15 (1994) [en adelante B.C. Pulp Mills].

parecería que su capacidad para revisar sistemáticamente los resultados de la autorregulación es menor y por lo menos debería volver a examinarse. En la práctica, parece que algunas de estas responsabilidades se están delegando a los gobiernos provinciales conforme a arreglos con el gobierno federal.¹⁷⁰

Un segundo ejemplo de la imposición de un requisito de autorregulación y presentación de informes a la comunidad regulada es el Programa del Inventario Nacional de Emisión de Contaminantes (NPRI) creado en virtud de la CEPA y cuyo propósito es recopilar una base de datos o inventario nacional completo de la cantidad de emisiones de contaminantes al suelo, al agua o al aire de las fuentes industriales o del transporte.¹⁷¹ La Ley exige que cada vez que el Ministro del Medio Ambiente publique una notificación en el Diario Oficial de Canadá, las personas sujetas a requisitos de presentación de informes deberán presentar información específica en la fecha fijada en la notificación sobre cualquiera de las sustancias enumeradas en ella.¹⁷² El NPRI controla emisiones o transferencias de desechos de 178 sustancias, y exige informes de las instalaciones con diez o más empleados que fabriquen, procesen o empleen diez toneladas métricas o más de esas 178 sustancias.¹⁷³ El Ministerio del Medio Ambiente se propone verificar el cumplimiento y la calidad de los datos del NPRI mediante su programa de inspecciones regionales y mediante medidas para informar a las empresas sobre la obligación de presentar informes.¹⁷⁴ El programa del NPRI se basa en la idea de que el público tiene derecho a conocer la naturaleza y la cantidad de sustancias que se descargan al medio ambiente.¹⁷⁵ Algunos de los posibles problemas del programa NPRI que quizá afecten lo adecuado y lo completo de la información que genera incluyen limitaciones de notificación sobre: 1) quién debe presentar informes;¹⁷⁶ 2) qué tipo de información se debe proporcionar,¹⁷⁷ y 3) sobre qué sustancias hay que presentar informes.¹⁷⁸ Las enmiendas propuestas a la CEPA habrían significado cambios menores a las obligaciones de notificación conforme a la ley actual,¹⁷⁹ pero sería difícil especular sobre los efectos prácticos de esas modificaciones. Otros factores que pueden afectar la utilidad de la información producida por el programa incluyen errores en los informes, presentación extemporánea o falta de presentación de los informes de las empresas o que éstas pidan que la información se trate de manera confidencial. Estas cuestiones suelen requerir el seguimiento del Ministerio o de los inspectores regionales.¹⁸⁰

Un ejemplo de los requisitos de autorregulación y presentación de informes que se favorecen cada vez más en las provincias es exigir a la comunidad regulada que use equipo de monitoreo continuo de emisiones (CEM) para registrar y dar información al gobierno sobre las concentraciones de contaminantes atmosféricos de las instalaciones industriales. La información registrada de esta manera es importante para determinar si se cumplen los límites o normas ambientales generales estipulados en los reglamentos¹⁸¹ para las emisiones de las chimeneas o los requisitos

¹⁶⁹ 126 Can. Gaz. Parte II, 2005 (1992).

¹⁷⁰ Véase *infra* parte 4.2.3.

¹⁷¹ Environment Canada, National Pollutant Release Inventory: 1994 Summary Report 1 (1996)[en adelante NPRI Report].

¹⁷² CEPA, S.C. 1988, c. 22, s.16.

¹⁷³ 128 Can. Gaz. Parte I, 1378-1384 (1994).

¹⁷⁴ NPRI Report, *supra* nota 171, en 3.

¹⁷⁵ Joseph F. Castrilli, *Overview of Recent Federal and Provincial Legislative Initiatives on the Environment*, Address Before the Law Society of Upper Can. (Apr. 22, 1994), en *State of the Environment: An Essential Update*, abril de 1994, en D-2 a D-6.

¹⁷⁶ *Id.* en D-2 a D-3 (se señala que una planta tendría que producir hasta 10 toneladas como un subproducto antes de contraer la obligación de presentar informes, aunque se podrían pasar por alto emisiones considerables, de hasta 9,999 kg, de sustancias producidas como subproductos involuntarios).

¹⁷⁷ *Id.* en D-4 a D-5 (se observa que conforme al NPRI sólo las emisiones, no el uso de las sustancias, se debe reportar). El informe de un comité permanente de la Cámara de los Comunes recomendó que el NPRI se revise para que el gobierno federal pueda seguir el progreso de la industria en el establecimiento de planes de prevención de la contaminación, estrategias de reducción en las fuentes y el cumplimiento de los objetivos específicos. Véase House of Commons Standing Comm., *supra* nota 43, en 95.

¹⁷⁸ NPRI Report, *supra* nota 171, en 2 (las sustancias que no requieren presentación de informes conforme al programa del NPRI incluyen los BPC, plaguicidas y sustancias que agotan la capa de ozono, ya sea por estar en fase de eliminación gradual, por estar sujetas a requisitos de notificación conforme a otros programas o porque se generan menos de diez toneladas al año).

¹⁷⁹ Iniciativa C-74, 35th Parl., 2nd Sess., s.71 (1996) (enmienda de la actual sección 16 que permite requerir que se hagan pruebas y se presenten los resultados, y requerir información sobre la distribución de la sustancia y de los productos que la contengan).

¹⁸⁰ NPRI Report, *supra* nota 171, en 3, 7, 11. La CEPA permite a las compañías solicitar que la información que presenten se trate como confidencial. S.C. 1988, c. 22, s.19(1). Esta facultad permanecería en las reformas propuestas de la CEPA. Iniciativa C-74, 35th Parl., 2nd Sess., s.313 (1996).

particulares incluidos en los permisos de determinadas plantas.¹⁸² La disposición de proporcionar información sobre las emisiones de manera continua puede dar resultados superiores a los que se obtienen en las inspecciones o los de las actividades de vigilancia o muestreos menos frecuentes.

En general, cuando se obliga a la industria a presentar datos de vigilancia como complemento o sustituto de las inspecciones más intensas, los gobiernos tienen mayor interés en asegurar la calidad de esos datos de autovigilancia y por lo tanto pueden tomar las iniciativas siguientes para garantizar su intensidad: 1) establecer protocolos específicos de vigilancia; 2) efectuar auditorías de la vigilancia de las industrias; 3) realizar inspecciones de las industrias; 4) aplicar programas para verificar la vigilancia de la industria; 5) revisar los procedimientos de control y garantía de calidad de la industria; 6) revisar los datos de vigilancia obligatoria para detectar irregularidades o incongruencias, y 7) tomar medidas inmediatas para tratar cuestiones de confiabilidad de los datos de vigilancia, incluso medidas de aplicación de ser necesario.¹⁸³ A medida que los gobiernos usan cada vez más los datos de autorregulación de la industria como herramienta para evaluar el cumplimiento de los requisitos ambientales, también comienzan a reproducir estos datos y a interpretarlos en los informes anuales del estado del cumplimiento.¹⁸⁴ En esos informes no suelen comentarse los resultados de las auditorías realizadas por el gobierno sobre la integridad de la información de autorregulación proporcionada por la industria. Como los gobiernos federal y provinciales recurren cada vez más esa información, y como históricamente la ciudadanía se ha preocupado por la integridad de esos datos, se puede prever que en el futuro presten más atención a informar sobre los resultados de tales indagaciones.

4.2.2.3 Acuerdos entre el gobierno federal y las provincias sobre datos de autorregulación e informes de la industria

Como en el caso de las inspecciones, los gobiernos federal y provinciales suscriben acuerdos para manejar conjuntamente los datos de autorregulación y los registros de la comunidad regulada. El propósito general y los tipos de acuerdos ya se describieron.¹⁸⁵ En cuanto a la información de la industria, la mayoría de los acuerdos entre el gobierno federal y las provincias tratan de crear un “solo canal” para indicar a la entidad regulada lo que debe controlar y presentar, según los requisitos establecidos conjuntamente por los gobiernos. Asimismo, los acuerdos suelen requerir que cada gobierno tenga acceso inmediato y completo a todos los resultados de las pruebas recibidos de la entidad regulada a fin de verificar el cumplimiento de sus respectivas obligaciones estatutarias.¹⁸⁶ Los informes anuales que se preparan conforme a los acuerdos suelen incluir una breve declaración sobre la información recibida de las empresas, por lo general en la provincia, y su transmisión al Ministerio del Medio Ambiente en el plazo estipulado.¹⁸⁷ Por lo general, contienen muy pocos o ningún dato que permita verificar independientemente las declaraciones o conclusiones de las partes sobre si las tasas de cumplimiento basadas en la información de vigilancia son o permanecen altas, ni tampoco analizan la integridad de los datos recibidos de la industria.¹⁸⁸ De manera similar al caso de las inspecciones,¹⁸⁹ deberían estipularse los criterios del contenido mínimo de los informes anuales federales y provinciales sobre la autorregulación y presentación de informes de la industria.

¹⁸¹ Véase por ejemplo WMA, Wood Residue Burner and Incinerator Regulation, B.C. Reg. 519/95, s. 3 and Sch. 2 (requiere CEM y la presentación de informes sobre las emisiones atmosféricas de tales plantas).

¹⁸² Véase, también, General Electric Canada Inc. and Eli Eco-Logic, EP-96-01 (1996) (OEAB) (decisión del tribunal administrativo para aprobar tecnología de no-incineración para la destrucción de BPC mediante la aplicación de los requisitos del CEM como términos y condiciones de la aprobación).

¹⁸³ Compulsory Industry Monitoring, *supra* nota 161, en 2.

¹⁸⁴ Véase, por ejemplo, Pacific and Yukon Region II, *supra* nota 79, App.2-4 (datos de vigilancia anuales o multianuales de los informes de todas las minas de metales, fábricas de pasta y papel y refinerías de petróleo de Columbia Británica).

¹⁸⁵ Véase *supra* el texto de las notas 133-137.

¹⁸⁶ Véase, por ejemplo, Admin. Agreement for the Control of Liquid Effluents from Pulp and Paper Mills, 19 de septiembre de 1994, Can.-B.C., art. 4.3 (información general de la industria), y art. 4.9 (información del EEM).

¹⁸⁷ Can.-Alta., 1995-1996 Fisheries Act Admin. Agreement Annual Report 7 (1996).

¹⁸⁸ Can.-Sask., 1995-1996 Fisheries Act Admin. Agreement Annual Report 5 (1996).

¹⁸⁹ Véase *supra* el texto de la nota 148.

4.3 Criterios para definir el cumplimiento

En tanto que Canadá define el cumplimiento como “el estado de conformidad con la ley”,¹⁹⁰ los criterios para definir el cumplimiento de los requisitos estatutarios o reglamentarios por parte de un miembro de la comunidad regulada varían de una jurisdicción a otra. En algunas jurisdicciones, la determinación puede ser bastante compleja y está sujeta a orientaciones de procedimiento y política. En otras jurisdicciones, la determinación puede ser muy discrecional y depender de la interpretación que le dé un inspector a los requisitos en cuestión. En otras más, los criterios para determinar el cumplimiento pueden ser directos y claros, donde la infracción, por pequeña que sea, constituye un caso de incumplimiento. La caracterización del cumplimiento en diversas jurisdicciones está en proceso de transición. A continuación se reseñan algunos ejemplos de los enfoques actuales y nuevos.

Tal vez el enfoque más complejo para definir el cumplimiento se encuentre en Columbia Británica, que tiene desde hace tiempo procedimientos para hacer tales determinaciones respecto a los permisos expedidos conforme a la ley provincial. La definición más importante y compleja de Columbia Británica es la de “incumplimiento significativo” (SNC, por *significant non compliance*).¹⁹¹ Pueden aplicarse varios criterios a los distintos parámetros medidos y si un solo parámetro excede el criterio, se considera que es un caso de incumplimiento significativo.¹⁹² Con los siguientes criterios se determina si hay SNC: 1) cuando el muestreo es diario, con informes mensuales si cinco o más resultados de cualquier parámetro exceden los requisitos del permiso; 2) cuando el muestreo es semanal con informes mensuales si dos o más resultados de cualquier parámetro exceden los requisitos del permiso; 3) cuando el muestreo es mensual con informes anuales si cuatro o más resultados de cualquier parámetro exceden los requisitos del permiso; 4) cuando el muestreo es trimestral con informes anuales si dos o más resultados de cualquier parámetro exceden los requisitos del permiso; 5) cuando se toma una sola muestra si los resultados de cualquier parámetro exceden los requisitos del permiso en 15% o más; 6) cuando no se requiere vigilancia si el informe de inspección más reciente del permiso indica que cualquier requisito, que no sea de índole administrativa, se infringe constantemente; 7) cuando se usan otras frecuencias de muestreo y presentación de informes si 15% de los resultados de cualquier parámetro excede los requisitos del permiso; 8) cuando hay infracciones importantes cuantitativa o cualitativamente de 100% o más de cualquier parámetro, como en el caso de derrames o percances mayores; 9) cuando los resultados de la vigilancia no se presentan de acuerdo con lo estipulado en el permiso, y los resultados previos de las inspecciones del gobierno o del titular del permiso indican infracciones cualitativas o cuantitativas, como se define arriba del 1 al 7.¹⁹³ La orientación de la política provincial indica que la evaluación del SNC debe basarse en los datos de vigilancia u otra información más recientes en el momento en que se realiza la evaluación. Por lo tanto, si una fábrica de pasta y papel presenta resultados de vigilancia mensuales, sólo pueden usarse los más recientes.¹⁹⁴ Los procedimientos de la orientación de política de Columbia Británica también definen “incumplimiento menor”¹⁹⁵ y “cumplimiento total”.¹⁹⁶ Pese a lo complejo del enfoque de Columbia Británica, el número creciente de reglamentos y las restricciones fiscales continuas han sido dos factores que ponen a prueba la capacidad de la provincia para mantener las frecuencias de muestreo necesarias para determinar las situaciones de incumplimiento.

¹⁹⁰ Environment Can., 1 Compliance and Enforcement Report 6 (1996) [en adelante Compliance and Enforcement Report]. Véase también *supra* texto de la nota 30.

¹⁹¹ B.C. Compliance Strategy, *supra* nota 124, en 1.

¹⁹² *Id.*

¹⁹³ *Id.* en 1-3.

¹⁹⁴ *Id.* en 3.

¹⁹⁵ *Id.* en 3 (incumplimiento menor definido como condición de índole administrativa o técnica que no corresponde a la definición de SNC).

¹⁹⁶ *Id.* en 3 (cumplimiento total definido como condición en que se cumplen todos los términos y condiciones del permiso).

Una preocupación más respecto a los procedimientos actuales de Columbia Británica es que dan lugar a incongruencias en la interpretación y la evaluación al determinar qué instalaciones están en SNC y, por lo tanto, se ha propuesto elaborar un procedimiento de evaluación del cumplimiento más numérico, más uniforme y menos subjetivo.¹⁹⁷ Conforme al procedimiento propuesto, un miembro de la comunidad regulada estaría en incumplimiento cuando una actividad de evaluación, como la inspección de una instalación o la revisión de datos de vigilancia, revelara una omisión en el cumplimiento de un permiso, autorización, reglamento, orden u otro requisito del Ministerio.¹⁹⁸ La severidad del incumplimiento se mediría con una clasificación numérica.¹⁹⁹ La importancia para Columbia Británica de mejorar su caracterización de lo que constituye un incumplimiento obedece en parte a que, desde 1990, la provincia ha publicado listas periódicas de las instalaciones que se consideran en estado de SNC.²⁰⁰ Estos informes se tratan a continuación.²⁰¹

Otras jurisdicciones canadienses usan diversos criterios, menos complejos, para definir el cumplimiento, que también pueden adaptarse al instrumento respecto del cual se mide el cumplimiento. En el ámbito federal, por ejemplo, los criterios para definir el cumplimiento pueden depender más del juicio de inspectores individuales según la complejidad del reglamento en cuestión. Como se señaló, el Ministerio del Medio Ambiente usa varias listas de verificación de inspección para los reglamentos, permisos o códigos de prácticas conforme a la CEPA y la Ley de Pesca.²⁰² En estas listas, algunas de las cuales son bastante extensas, se controlan los requisitos del reglamento, permiso o código de práctica y el inspector debe determinar si la instalación está en incumplimiento.²⁰³ Según el reglamento, permiso o código de prácticas de que se trate, el inspector puede determinar si la planta está cumpliendo bien cualitativamente o bien sobre la base de la puntuación numérica total que alcance de acuerdo con el instrumento de evaluación particular.²⁰⁴

Otras jurisdicciones, como Ontario, emplean un enfoque más directo para definir el cumplimiento. Por ejemplo, se considera que una industria que descargue directamente al agua comete una infracción si las concentraciones de sus efluentes o sus descargas exceden uno o más de los parámetros incluidos en los requisitos. Cualquier excedente, por pequeño que sea, se considera como una infracción.²⁰⁵

Los diversos enfoques gubernamentales, federal y provinciales, para desarrollar y establecer criterios para definir el cumplimiento pueden proponer un marco complejo, aunque confuso y quizás incongruente, para evaluar el cumplimiento de la ley por parte de la comunidad regulada. Aunque los gobiernos federal y provinciales tratan de coordinar sus actividades, las diferencias de criterio o enfoque que se utilicen para definir el cumplimiento pueden dar lugar a conclusiones diferentes sobre una misma instalación. Además, la posible divergencia de enfoques sobre

¹⁹⁷ Draft B.C. Compliance Rating System, *supra* nota 125, en 2. Véase, también, KPMG, Evaluation OF B.C. Waste Management Permit System 30 (1995) [en adelante KPMG] (se señala que la deficiencia de los criterios para evaluar las condiciones de incumplimiento hacen que la aplicación no sea uniforme).

¹⁹⁸ Draft B.C. Compliance Rating System, *id.* en 2-3.

¹⁹⁹ *Id.* en 3. Véase, también, *supra* el texto de la nota 126. Algunas de las oficinas regionales también han propuesto sus propias definiciones de SNC. Según una propuesta regional se consideraría que un permiso está en SNC, por ejemplo, si más de 15% de los resultados de cualquier parámetro dado exceden los requisitos del permiso.

²⁰⁰ Véase, por ejemplo, B.C. Ministry of Environment, Non-Compliance Pollution List (1990). Desde 1990, Columbia Británica publica una lista de incumplimiento dos veces al año. Véase, también, KPMG, *supra* nota 197, en 30, 77 (se afirma que la deficiencia de los criterios para evaluar las condiciones de incumplimiento han resultado en que algunos titulares de permisos no figuren en la lista de incumplimiento cuando la evidencia señala que sí deberían o se les ha retirado de la lista sin una justificación adecuada).

²⁰¹ Véase *infra* parte 4.4.2.

²⁰² Véase *supra* el texto de las notas 81-85.

²⁰³ *Id.*

²⁰⁴ Compárese Environment Can., Mine Inspection Checklist (1995) (estipula que los inspectores deben indicar si en conjunto una instalación minera cumple la Ley de Pesca, los reglamentos o los lineamientos, y si no los cumple, dar las razones) con Environment Can., Antisapstain Facility Assessment Report (sin fecha) (requiere que los inspectores den una evaluación numérica ponderada en cuanto a si una instalación de tratamiento de madera cumple basándose en la suma de cumplimiento individual de todas las unidades de la planta multiplicado por 100 y dividido entre el número de unidades en operación).

²⁰⁵ Ontario Ministry of the Environment and Energy, 1 Report on the 1991 Industrial Direct Discharges In Ont.: Summary of Compliance Assessment 1 (1993) [en adelante Ontario Compliance Assessment].

estos criterios puede adquirir importancia en el futuro si en los acuerdos entre el gobierno federal y las provincias se prevé que 1) éstas aseguren el cumplimiento de los requisitos federales o 2) sustituyan sus propios requisitos por la ley federal.

4.4. Enfoques para evaluar, registrar y presentar informes sobre el estado de cumplimiento

Las mediciones gubernamentales del estado de cumplimiento de los miembros de la comunidad regulada tienen tres aspectos. En primer lugar, los métodos para registrar y manejar los datos obtenidos de las entidades reguladas. En segundo lugar, los enfoques para evaluar e informar sobre el estado de cumplimiento de la comunidad regulada sobre la cual existe información, y su uso para tratar de mejorar el futuro desempeño ambiental. En tercer lugar, los problemas de las lagunas en los datos de cumplimiento por falta de información sobre las instalaciones, debido a exenciones previstas en los reglamentos y a recursos gubernamentales inadecuados. A continuación se trata cada uno de estos aspectos.

4.4.1. Registro y manejo de los datos de cumplimiento

Los gobiernos federal y provinciales usan un gran número de bases de datos para registrar la información de cumplimiento, muchas de las cuales son específicamente para un solo aspecto y otras integran varios aspectos del medio ambiente. El principal desafío de los gobiernos en esta área es integrar los diversos sistemas de bases de datos dentro de las provincias, entre las provincias y entre los gobierno federal y provinciales. Otro desafío considerable es disponer de recursos suficientes para que la información de los distintos sistemas sea completa y esté al día.

Los sistemas de manejo de datos de Ontario para preparar los informes anuales sobre las descargas de aguas residuales industriales ilustran la complejidad y los recursos que se necesitan para preparar y mantener bases de datos de cumplimiento para un solo medio ambiental. Por ejemplo, en el Ministerio del Medio Ambiente de Ontario (MOEE) se usaron cuatro sistemas de bases de datos para reunir los registros de descarga de aguas residuales correspondientes al periodo que finalizó en 1991.²⁰⁶ Primero existía el Sistema de Información de Vigilancia Industrial (*Industrial Monitoring Information System, IMIS*), programa de almacenamiento y registro de datos. Las plantas industriales entregaban una copia escrita de sus datos de descarga a las oficinas distritales del MOEE, cuyo personal los transmitía al IMIS electrónicamente y a la computadora central del MOEE en Toronto. Este sistema bastaba para procesar los datos de empresas que controlaban menos de doce contaminantes en sólo unos cuantos lugares de muestreo. Sin embargo, según los nuevos reglamentos de la Estrategia Municipal e Industrial de Reducción (*MISA, Municipal-Industry Strategy for Abatement*) de esa provincia, las empresas, en algunos casos, controlaban más de cien contaminantes en más de treinta lugares de muestreo, dependiendo de la empresa y el sector industrial. Por lo tanto, hubo que usar métodos de transmisión electrónica más complejos para que las industrias pudieran proporcionar la información necesaria para cumplir los requisitos de la MISA. En segundo lugar, el Sistema de Registro de Datos de la MISA (*MISA Data Entry System, MIDES*), ideado por el MOEE, permitía a la entidad que descargaba enviar por computadora a las oficinas regionales del MOEE los datos analíticos necesarios. Estas oficinas cuentan con versiones más avanzadas del MIDES que permiten transmitir la información de la industria al Sistema de Información por Muestreo del MOEE. En tercer lugar, el SIS, sistema de base de datos para muchos programas del MOEE, es el destino final de los datos de la MISA. En cuarto lugar, el Sistema de Registro de Datos sobre Toxicidad (*Toxicity Data Entry System, Toxdata*) que, conforme al programa de la MISA, se diseñó para que las entidades que descargan puedan incorporar datos sobre la toxicidad relativa aguda de sus descargas de efluentes y transferirlos electrónicamente al MOEE, de modo que se verifiquen y se registren en la base de datos central.²⁰⁷

Lo que es evidente en el programa de manejo de datos de descarga de aguas residuales del MOEE, tal como en 1993, cuando se publicó el informe anual de 1991, es que depende mucho de los datos de autorregulación de la

²⁰⁶ *Id.* en 14.

²⁰⁷ *Id.* en 14-15.

industria,²⁰⁸ de la participación de las oficinas distritales, regionales y centrales del MOEE y del proceso de recopilación, verificación y difusión de datos. Dados los grandes recortes presupuestarios y de personal que ha sufrido el MOEE en años recientes,²⁰⁹ no está claro si el MOEE puede mantener actualizado y completo el sistema de recopilación y verificación de datos y, de ser así, de qué manera. Aunque Ontario mejoró recientemente su base de datos con programas como Oracle y está integrando mejores sistemas de seguimiento y registro de información, no hay respuesta a la pregunta de si la provincia podrá verificar la precisión de la información que recibe de la industria en una época de importantes recortes de presupuesto y personal.

Los sistemas de manejo de datos de Columbia Británica para su programa de permisos de manejo de residuos y otros relacionados ilustran algunos de los mismos problemas de complejidad y necesidades de recursos. La provincia usa varios sistemas de manejo de datos importantes para la integridad de sus iniciativas de cumplimiento. Estos programas de computadora incluyen: 1) WASTE, programa que apoya el sistema de permisos de manejo de residuos; 2) SEAM, programa que registra los datos de vigilancia ambiental; 3) SAA, programa del sistema de vigilancia ambiental que reemplazará al SEAM y diseñado para recopilar automáticamente datos de vigilancia remotos; comunicar e intercambiar datos con el WASTE y vigilar datos de cumplimiento; 4) SITE, programa que registra información en sitios contaminados, y 5) SWIS, programa que registra información relacionada con residuos especiales.²¹⁰ Entre los problemas que han surgido en relación con los sistemas de información de la provincia puede mencionarse que: 1) en el WASTE y el SEAM se han registrado datos incompletos, incongruentes e imprecisos;²¹¹ 2) el registro de datos y los requisitos de acceso son procedimientos onerosos, lo que hace que los sistemas sean difíciles de usar;²¹² 3) la información en los sistemas de datos no está al día y no se actualiza;²¹³ 4) el personal regional del Ministerio no tiene los recursos ni el tiempo para incorporar los datos,²¹⁴ y 5) los controles preventivos y de detección no han logrado corregir estos problemas.²¹⁵ Se han sugerido mejoras, como una mayor integración de las bases de datos, el uso de computadoras portátiles por parte del personal regional para introducir los datos de campo y transmitirlos por vía electrónica directamente a las bases de datos centrales del Ministerio, mejor capacitación y más recursos.²¹⁶

El gobierno federal también usa muchos sistemas de manejo de información importantes para las cuestiones de cumplimiento. Una de las bases de datos más nuevas, creada para el programa del NPRI, ilustra cómo se han integrado y usado los datos multimedios en el Ministerio del Medio Ambiente, en otros ministerios federales y en las provincias. Este sistema permite al NPRI transferir los datos que envía la industria en disco a una base de datos central, sin el riesgo de cometer errores al introducirlos manualmente.²¹⁷ Como los informes del NPRI deben actualizarse anualmente, las instalaciones industriales pueden transferir los datos del año anterior al programa de cómputo del informe del año en curso para actualizarlos.²¹⁸ En el Ministerio del Medio Ambiente, los datos del NPRI se han usado para seleccionar sustancias con el objeto de evaluarlas, desarrollar opciones de control, evaluar la toxicidad, promover la prevención de la contaminación, evaluar las cargas de contaminantes en los Grandes Lagos y ayudar a los inventarios de productos químicos orgánicos e inorgánicos de las organizaciones internacionales. El Ministerio de la Salud de Canadá ha usado la información del NPRI para examinar emisiones de determinadas sustancias y

²⁰⁸ *Id.* en 1 (señala que el informe de la descarga industrial directa se basa en datos de autorregulación proporcionados por la industria).

²⁰⁹ McAndrew, *supra* nota 59. Véase, también, Gary Gallon, *Ontario Deregulation Continues: Ends Enforcement Under Federal Fisheries Act 1* (8 de septiembre de 1997) (se señala que Ontario ha reducido en 42% el presupuesto del MOEE y eliminado casi mil empleos desde 1995).

²¹⁰ KPMG, *supra* nota 197, en 30, 50.

²¹¹ *Id.*, en 30, B-31.

²¹² *Id.*, en 30, 75, B-26.

²¹³ *Id.*, en 75, B-21, B-25.

²¹⁴ *Id.*, en 74, B-25, B-31.

²¹⁵ *Id.*, en B-31 (se señala que las medidas preventivas incluyen capacitación y control de la introducción de los datos en el sistema, en tanto que los de detección comprenden las quejas de los usuarios y la revisión de errores de la introducción de datos).

²¹⁶ *Id.* en 75-76, B-31.

²¹⁷ NPRI Report, *supra* nota 171, en 4.

²¹⁸ *Id.* La información que debe presentar cada planta incluye las cantidades de emisiones a la atmósfera, agua o tierra de cada sustancia manufacturada, procesada o usada de cualquier otra manera en la planta. *Id.*, en 123.

evaluar la necesidad de estudios de posibles riesgos. Algunas provincias también han analizado los datos del NPRI para establecer un nivel de referencia con el objeto de fijar las prioridades de acciones futuras.²¹⁹ Sin embargo, no todas las provincias ni regiones de una provincia usan los datos del NPRI.²²⁰ Además, la base de datos del NPRI tiene sus problemas de control de calidad. Por ejemplo, los errores en la información que proporcionaron más de 100 instalaciones para el inventario de 1994 exigieron, luego de verificarla, un reajuste del 55% de las emisiones reportadas.²²¹ Además, parece que no todas las plantas presentan informes conforme al programa, a pesar de que en 1994 se observó un aumento del 14% con respecto al número total de plantas que los habían presentado en 1993.²²² Esta mayor cobertura del NPRI es esencial para la integridad del programa, pero no resuelve la cuestión del número de plantas que pueden no estar cumpliendo el requisito de presentar informes. También se ha observado que las plantas presentan informes extemporáneos e incompletos.²²³ Aunque estos problemas parecen tener solución, ésta depende primordialmente del grado en que las oficinas regionales del Ministerio del Medio Ambiente logren estirar sus ya de por sí escasos recursos para asegurar el cumplimiento de los requisitos de presentación de informes del NPRI.²²⁴

4.4.2. Evaluación y presentación de informes sobre el estado de cumplimiento

Los gobiernos federal y provinciales de Canadá publican cada vez más evaluaciones del estado de cumplimiento de la comunidad regulada como resultado de las medidas de reglamentación. Estas evaluaciones constituyen un punto de referencia con respecto al cual se puede medir el desempeño del gobierno.

Varias oficinas regionales del Ministerio del Medio Ambiente elaboraron algunos de los primeros informes anuales sobre el estado del cumplimiento en el terreno federal,²²⁵ en los que se presentan los productos del programa de inspección regional, como las inspecciones programadas y realizadas,²²⁶ así como la frecuencia de inspecciones,²²⁷ básicamente por reglamento. En estos informes se presentan también los resultados del programa en cuanto al nivel o tasas de cumplimiento por reglamento²²⁸ y, en algunas regiones, por empresa²²⁹ y área geográfica.²³⁰ El formato, contenido y detalle de estos informes varía de una región a otra,²³¹ y también parece variar de un año a otro en una misma región.²³² Además, no todas las oficinas regionales preparan informes anuales sobre el estado de cumplimiento,²³³ aunque todas las regiones proporcionan anualmente sus productos estadísticos, como el número de inspecciones realizadas conforme a cada reglamento.²³⁴

²¹⁹ *Id.*, en 4.

²²⁰ Entrevista con Greg E. Cheeseman, Head, Permit Fees and Non-Compliance /Appeals Unit, Env'tl. Protection Dep't, MELP, in Victoria, B.C. (21 de mayo de 1997) (afirma que las oficinas regionales no usan los datos NPRI para fines de cumplimiento, sino la información sobre los permisos de manejo de desechos).

²²¹ NPRI Report, *supra* nota 171, en 3.

²²² *Id.*, en 2.

²²³ *Id.*

²²⁴ Ontario Region, *supra* nota 104, en 9 (se señala que el programa del NPRI es uno de los que entraron en vigor en los años noventa para los cuales no se han otorgado nuevos recursos a las oficinas regionales).

²²⁵ *Hearings II*, *supra* nota 94, en 6 (testimonio del señor Vic Niemela, del Ministerio del Medio Ambiente de Canadá, señalando que en 1992-93 la oficina regional del Pacífico y Yukón comenzó a generar informes sobre el estado de cumplimiento con tendencias detalladas de cumplimiento).

²²⁶ Véase, por ejemplo, Pacific and Yukon Region II, *supra* el texto de la nota 79, en 4 (inspecciones previstas y realizadas de reglamentos de la CEPA), en 6 (inspecciones previstas objetivo y realizadas de los reglamentos de la Ley de Pesca).

²²⁷ Véase, por ejemplo, Ontario Region, *supra* nota 104, en 10 (número de inspecciones por reglamento en función del número de sitios sujetos al reglamento).

²²⁸ *Id.*, en 10.

²²⁹ Pacific and Yukon Region II, *supra* nota 79, en 60-69 (cumplimiento por empresas de los reglamentos sobre los efluentes de las fábricas de pasta y papel).

²³⁰ Véase *supra* texto que acompaña las notas 113-116.

²³¹ Compárese Pacific and Yukon Region II, *supra* nota 79 (información detallada por reglamento y empresa, incluida la fecha de control de cada empresa en los sectores de minería, pulpa y papel y refinación de petróleo durante el periodo 1993-1994), con Ontario Region, *supra* nota 104 (información resumida por reglamento y sector industrial sin referencia a las empresas individualmente y sin incluir datos de vigilancia de ninguna empresa o sector industrial en 1996-1997).

²³² Véase *supra* nota 110.

²³³ Véase *supra* el texto de la nota 111.

²³⁴ Véase *supra* el texto de la nota 112.

Recientemente, el Ministerio del Medio Ambiente, en un intento por vincular el estado de cumplimiento con ciertos reglamentos prioritarios en el país, publicó un informe sobre seis reglamentos con información de todas las oficinas regionales.²³⁵ Este informe, el primero de una serie prevista, establece la frecuencia de inspección para cada reglamento y las tasas o nivel de cumplimiento por parte de la comunidad regulada.²³⁶ Las estadísticas del informe sobre las tasas de cumplimiento señalan que el gobierno federal se propone ampliar los indicadores de cumplimiento de los informes tradicionales de productos de cumplimiento, como el número de inspecciones realizadas, para abarcar informes sobre los resultados de cumplimiento y sus tendencias. Pero para dar una imagen más completa de las tasas y tendencias, los informes futuros deberían abarcar una selección más amplia de los reglamentos administrados por el Ministerio del Medio Ambiente,²³⁷ los datos deberían ser más recientes,²³⁸ y deberían incluir información detallada y datos de vigilancia por empresas. Aunque tal vez convendría incluir información específica por empresas en los informes, las oficinas regionales del Ministerio, salvo algunas excepciones, no presentan esta información. Además, el énfasis relativamente reciente del Ministerio en seleccionar a ciertos infractores crónicos con el fin de aprovechar al máximo los recursos de inspección, puede dificultar la determinación de las tasas de cumplimiento reales de toda la comunidad regulada, pues una muestra “concentrada” de “infractores crónicos”, por definición, no puede ser representativa de toda la comunidad. Por lo tanto, si las tasas de cumplimiento aumentan, es difícil determinar si mejoró el desempeño general de la comunidad regulada o si disminuyó la precisión.²³⁹

La situación provincial respecto a la evaluación y los informes sobre las medidas de cumplimiento es más variada. Algunas provincias miden los resultados del cumplimiento e informan al menos una vez al año, o con más frecuencia, pero es menos probable que informen sobre los productos del cumplimiento. Otras provincias miden e informan sobre los productos y resultados del cumplimiento, aunque los segundos quizá no se informen con la misma frecuencia que los primeros. Otras provincias no informan sobre ninguno, aunque es probable que sí recopilen dicha información.

Columbia Británica no parece medir ni presentar informes anuales sobre los productos de cumplimiento de sus programas de reglamentación. Sin embargo, desde 1990 publica un informe de incumplimiento cada seis meses en el que se enumeran las instalaciones cuyos antecedentes de cumplimiento durante el periodo del informe preocupa al Ministerio Provincial del Medio Ambiente, porque no cumplen los requisitos de los reglamentos, permisos de manejo de residuos, autorizaciones, órdenes, planes de manejo de residuos o certificados de operación aplicables.²⁴⁰ Las descargas en cuestión pueden ser al aire, al agua o al suelo.²⁴¹ Como resultado de la preparación de estos informes, el Ministerio ha logrado recabar información sobre las tendencias de cumplimiento en la provincia en general,²⁴²

²³⁵ Compliance and Enforcement Report, *supra* nota 190, en 1. Los reglamentos examinados respecto a vertimientos al océano, efluentes de las fábricas de pulpa y papel, dioxinas y furanos de pasta y papel, almacenamiento de BPC, exportación e importación de desechos peligrosos y sustancias que agotan el ozono.

²³⁶ *Id.*

²³⁷ *Id.* Apéndice del informe que enumera más de treinta reglamentos administrados por el Ministerio del Medio Ambiente de Canadá, aunque en el informe sólo se abarcan seis reglamentos.

²³⁸ *Id.* Informe correspondiente a los años 1992-1994.

²³⁹ Véase *supra* el texto de las notas 117-120.

²⁴⁰ Véase, por ejemplo, B.C. Ministry of Environment, Lands, and Parks, 14 Env'tl. Protection Non-Compliance Report 2 (1997) [en adelante 1997 Non-Compliance Report]. Véase también B.C. Ministry of Environment, Lands, and Parks, Procedure for the Inclusion of Operations on the Env'tl. Protection Non-Compliance Report 1-2 (1995) (entre los criterios para que se incluyan en el informe de incumplimiento están el exceder ciertos parámetros en 15% de las muestras o los datos de vigilancia tomados durante el periodo de notificación, toxicidad para más de un número determinado de peces, etcétera).

²⁴¹ 1997 Non-Compliance Report, *supra* nota 240, en 1 (se señala que 43 de las 111 operaciones citadas en el informe aparecen por problemas de drenaje municipal, 33 por emisiones atmosféricas, 17 por basura y desechos sólidos y 7 por otros problemas de incumplimiento, como sitios contaminados).

²⁴² B.C. Ministry of Environment, Lands, and Parks, State of Environment Reporting 2 (1996) (se señala que desde 1990 más de 96% de las operaciones autorizadas cumplen sus permisos; esto no incluye el cumplimiento de las autorizaciones, órdenes y reglamentos, pues esta información no se recopiló antes de 1993).

y por sector industrial, en los años noventa,²⁴³ así como observar el porcentaje de instalaciones que aparecen repetidamente en los informes de incumplimiento y si deben ser objeto de acciones especiales.²⁴⁴ Según la severidad de la infracción, las instalaciones pueden someterse a una acción de aplicación.²⁴⁵ Desde 1995 se publica por separado, y al mismo tiempo que el informe de incumplimiento, un informe sobre las acusaciones y las sanciones.²⁴⁶ La presentación de informes de incumplimiento puede considerarse como un enfoque innovador y eficaz para medir, evaluar, mejorar y presentar información sobre el estado de cumplimiento de la comunidad regulada. Sin embargo, el proceso no está exento de dificultades. Como se señaló, se han identificado casos en que los titulares de permisos no aparecen en la lista de infractores aun cuando la evidencia señala que deberían figurar en ella.²⁴⁷ Se espera que este problema se resuelva mediante el establecimiento de nuevos criterios que definan mejor lo que constituye un incumplimiento.²⁴⁸

Ontario tampoco parece medir ni presentar informes anuales sobre los productos conforme a sus programas de reglamentación. Sin embargo, desde 1978 publica informes anuales de evaluación del estado de cumplimiento de las plantas industriales y municipales que descargan efluentes directamente a las aguas superficiales de la provincia.²⁴⁹ Anteriormente, en estos informes se proporcionaba una evaluación general del cumplimiento de la industria en toda la provincia,²⁵⁰ y por descargas.²⁵¹ así como información sobre 1) el cumplimiento de la planta durante los tres años anteriores;²⁵² 2) las acciones de la industria para corregir irregularidades,²⁵³ y 3) las acciones del Ministerio en respuesta a informes de infracciones de requisitos jurídicos.²⁵⁴ Además, los informes también incluían datos más detallados que mostraban las cargas y flujos promedio mensuales y anuales de contaminantes, así como los requisitos en materia de efluentes de cada planta.²⁵⁵ Pero, desde mediados de los años noventa, se ha reducido el alcance de los informes anuales del Ministerio sobre las descargas de aguas residuales industriales y municipales y ahora sólo se informa si la planta que descarga cumple la orden de control o certificado de aprobación que se le expidió y las acciones de cumplimiento que se toman para remediar la situación.²⁵⁶ El nuevo enfoque de informes no proporciona una evaluación general del cumplimiento de toda la provincia, no se hacen comparaciones con años anteriores y no se dan los datos detallados que contenían los informes anteriores sobre las aguas residuales. Como resultado de esos cambios a los informes ahora resulta más difícil medir o evaluar: 1) el estado de cumplimiento general de las entidades que descargan en toda la provincia; 2) si la tasa de cumplimiento aumenta o disminuye con respecto a años anteriores; 3) el estado de las descargas por planta o instalación con referencia a los datos reales, pues esta información dejó

²⁴³ *Id.*, en 1 (señala que desde 1990 la tasa de cumplimiento de la industria de la pulpa y papel ha aumentado, en tanto que la de las municipalidades ha disminuido).

²⁴⁴ *Id.*, en 2 (se señala que cada año desde que comenzó el programa en 1990 más de 50% de las operaciones enumeradas han figurado en la lista más de una vez).

²⁴⁵ Véase *supra* nota 240.

²⁴⁶ Véase *infra* parte IV.F.

²⁴⁷ KPMG, *supra* nota 197, en 30, 55-56, 77.

²⁴⁸ *Id.*, en 56.

²⁴⁹ Véase, por ejemplo, Ontario Compliance Assessment, *supra* nota 205, en iii, 3 (industrial).

²⁵⁰ *Id.*, en 9-11 (se señala que las industrias con descargas en 1991 cumplieron con límites individuales mensuales en 7,606 de las 8,486 veces que se controlaron o sea 89.6% de las veces, y el número de industrias en cumplimiento ese año fue de 49.7%).

²⁵¹ Ontario Ministry of the Environment and Energy, 2 Report on the 1991 Industrial Direct Discharges in Ont.: Data for Individual Plant Performances(1993) 4-5 [en adelante Ontario Individual Plant Performances] (resumen de información sobre aguas residuales de cada planta o instalación que descarga, incluidos nombre y municipio, región y distrito del MOEE, sector industrial, extensión de agua receptora, descripción de la actividad industrial, sistemas y equipo de tratamiento de efluentes, tipo de flujo, medios de descarga, número de puntos de descarga, número de límites individuales mensuales excedidos con respecto al total de parámetros mensuales controlados, comentario sobre si el valor del contaminante excedió el límite, promedio mensual del flujo y carga de contaminantes por fuente, toxicidad para los peces y datos sobre contaminantes que se controlan pero que no tienen límites establecidos).

²⁵² Ontario Compliance Assessment, *supra* nota 205, en el Anexo 1.

²⁵³ *Id.*, en el Anexo 2.

²⁵⁴ *Id.*, en el Anexo 3.

²⁵⁵ *Id.*, en 4. Véase también *supra* nota 251.

²⁵⁶ Ontario Ministry of the Environment and Energy, 1995 Waste Water Discharges Report 1 (1996).

de incluirse en los informes, y 4) el desempeño de determinados sectores industriales o municipales. Ontario no tiene un programa de información para evaluar el estado de cumplimiento de empresas que descargan a otros medios ambientales que no sean el agua.

Quebec mide su desempeño en materia de reglamentación en términos de productos²⁵⁷ y de resultados cualitativos.²⁵⁸ Los productos de cumplimiento incluyen, por ejemplo, el número de inspecciones realizadas al año con respecto a cada reglamento.²⁵⁹ Los resultados de cumplimiento incluyen el estado anual de cada empresa en un sector industrial en particular, con ciertos parámetros de descarga en diversos medios ambientales.²⁶⁰ Estas evaluaciones del cumplimiento de la legislación ambiental, que se publican anualmente desde finales de los años ochenta sobre ciertos sectores industriales,²⁶¹ también proporcionan una apreciación de las tendencias globales de cumplimiento del sector en cuestión en toda la provincia²⁶² y comparaciones anuales del desempeño individual de las empresas.²⁶³

4.4.3 Efecto de las lagunas de reglamentación en la determinación del cumplimiento

Existen varias lagunas en los sistemas de reglamentación canadienses, tanto federal como provinciales, que pueden reducir la precisión de las medidas gubernamentales para evaluar el estado de cumplimiento de la comunidad regulada. En primer lugar, puede haber instalaciones que carecen de permisos porque son desconocidas²⁶⁴ o porque, debido a su pequeña cantidad de descargas, quedan exentas del requisito de obtención de permisos.²⁶⁵ Asimismo, es posible que las plantas desconocidas por los reguladores no cumplan los requisitos de la presentación de informes que se exigen a ese tipo de instalaciones²⁶⁶ y, por lo tanto, puede ser difícil, o imposible, determinar su grado de cumplimiento. En segundo lugar, puede haber instalaciones que no requieren aprobación para operar y cuyo grado de cumplimiento podría medirse indirectamente, como ocurre con las que no descargan directamente a las aguas superficiales, sino

²⁵⁷ Véase, por ejemplo, Québec Ministère de l'environnement et de la faune, Rapport Annuel 1995-1996, 28 (1996).

²⁵⁸ Véase, por ejemplo, Québec Ministère de l'environnement et de la faune, Bilan Annuel de conformité environnementale: secteur des pates et papiers 1993 (1995).

²⁵⁹ Véase *supra* nota 257. También se hacen inspecciones conforme a directrices, políticas u otras autoridades. *Id.*

²⁶⁰ Véase *supra* nota 258 en 105 (agua), 133 (aire). Los parámetros que se miden en las descargas al agua de industria de pasta y papel, por ejemplo, incluyen sólidos en suspensión y demanda bioquímica de oxígeno.

²⁶¹ Véase también Québec Ministère de l'environnement et de la faune, Bilan annuel de conformité environnementale: secteur minier 1993 (1996).

²⁶² Véase *supra* nota 258, en 23-28.

²⁶³ *Id.*, en 113-117.

²⁶⁴ Véase por ejemplo KPMG, *supra* nota 197, en 43 (se señala que se considera que en Columbia Británica alrededor de la mitad de las descargas, 3,500 de un total estimado de 7,000, no está sujeta a permiso según el régimen vigente, por lo que se hace caso omiso de las instalaciones que las generan pese a que técnicamente infringen la WMA). Es probable que muchas jurisdicciones de Canadá tengan el mismo problema en distintos grados.

²⁶⁵ Véase, por ejemplo, Bill 57, *Environmental Approvals Improvement Act, 1996*, 36th Leg., 1st Sess., 45 Eliz. II, Parte I - EPA, ss. 175.1, 176; Parte II - OWRA, s. 76 (Royal Assent, June 5, 1997) (en que se exige a ciertas clases de actividades de los requisitos de obtener certificados de aprobación y se estipula qué otras sí deben obtenerlos). Véase también Ontario Ministry of the Environment and Energy, Responsive envtl. Regulation 24-25 (1996) (se señala que el MOEE se propone eliminar los requisitos de obtener certificados de aprobación para ciertas actividades cuyo efecto ambiental es insignificante y considerar que algunas otras queden sujetas a una aprobación normalizada obviando la necesidad de aprobaciones específicas para cada caso). Aunque las enmiendas de la Iniciativa de ley 57 no eliminen ciertos requisitos de notificación, vigilancia o mantenimiento de registro, la nueva ley sí impide que se establezcan acciones judiciales contra la provincia de personas cuya propiedad pueda dañarse como resultado de las actividades que las enmiendas eximen de la necesidad de obtener aprobaciones, licencias o permisos (EPA, s. 177.1; OWRA, s. 78). Este impedimento para entablar procesos civiles indica que la provincia no confía totalmente en que las exenciones contengan normas ambientales adecuadas o en que la comunidad regulada las cumpla.

²⁶⁶ Véase *supra* el texto de las notas 222-224 (sin notificación al NPRD).

a sistemas conectados a las plantas municipales de tratamiento de aguas negras.²⁶⁷ En tercer lugar, puede haber plantas sujetas a regulación o aprobación que los gobiernos federal y provinciales no inspeccionan con regularidad por tener un grado de cumplimiento tradicionalmente alto, por la escasez de recursos públicos o porque se considera que sus descargas no son una prioridad.²⁶⁸ Los problemas vinculados a esta clase de descargas podrían aminorarse en la medida en que la planta que las realiza tenga, por otra parte, la obligación de proporcionar datos de autorregulación al gobierno y haya personal gubernamental para revisar o hacer el seguimiento de esos datos. Sin embargo, es difícil evaluar globalmente la magnitud y el efecto acumulativo de esas lagunas en la calidad de las mediciones gubernamentales del desempeño en materia de cumplimiento.

4.5 Panorama general del papel federal y provincial en la medición de la aplicación

Una de las primeras políticas en Canadá sobre el tema de la protección ambiental fue la política de aplicación y cumplimiento del Ministerio del Medio Ambiente de Canadá, de 1988 formulada junto con la entrada en vigor de la CEPA²⁶⁹ y que había sido precedida por las preocupaciones expresadas durante años por los órganos consultivos, respecto al “nivel inadecuado de aplicación de las leyes y reglamentos destinados a proteger la calidad del ambiente”.²⁷⁰ La política estipulaba los principios de aplicación,²⁷¹ especificaba el personal de aplicación y sus responsabilidades,²⁷² enumeraba criterios para responder a las infracciones²⁷³ y establecía las medidas disponibles para ello.²⁷⁴ En las

²⁶⁷ OWRA, R.S.O. 1990, c.o.40 §53 (6) (diversas exenciones del requisito de obtener un certificado de aprobación para obras de alcantarillado, incluso obras privadas diseñadas para el tratamiento parcial de aguas negras que se desagüen o descarguen a un drenaje sanitario). Desde hace algún tiempo, Ontario ha reconocido que es necesario controlar las descargas de aguas tóxicas y contaminadas a los sistemas de alcantarillado municipales que, como descargas indirectas, que no hace la industria directamente a las extensiones de agua, no están sujetas al requisito de obtener una aprobación conforme a la OWRA. Véase, por ejemplo, Ontario Ministry of the Environment, Municipal-Industrial Strategy for Abatement (MISA) - Controlling Industrial Discharges to Sewers 6, 7, 12, 19 (1989). Aunque las descargas indirectas han estado sujetas desde hace mucho a los reglamentos municipales sobre el uso del alcantarillado, basados en un reglamento tipo preparado por el MOEE, hay problemas. En primer lugar, no sustituyen al propuesto, pero nunca promulgado, reglamento MISA sobre descargas indirectas, destinado a complementar, si no a sustituir, los reglamentos municipales. En segundo lugar, el enfoque a base de reglamentos municipales asigna la responsabilidad de regular una parte considerable de la contaminación tóxica que se descarga en aguas provinciales al nivel de gobierno, las municipalidades, que menos jurisdicción tiene para controlar el problema. Las propias municipalidades han sufrido una pérdida considerable de ingresos y rápidos cambios de organización por la disminución de los pagos de transferencia de la provincia, los recortes presupuestarios y la reestructuración de personal y territorial, y por la delegación de nuevas responsabilidades que hacen dudoso que de ellas pueda depender el control principal de las descargas indirectas.

²⁶⁸ Véase, por ejemplo, Ontario Region, *supra* nota 104, en 6 (no hubo inspecciones en 1996-1997 en relación con la concentración de fósforo ni las normas sobre gasolina conforme a la CEPA).

²⁶⁹ Environment Can., *supra* nota 30, en 1.

²⁷⁰ Canadian Env'tl. Advisory Council, Enforcement Practices of Environment Can. i, 1 (1985) (referido también al estudio sobre los años setenta por una comisión de reforma de la ley federal, el cual destacaba la desigual aplicación de sanciones contra la industria, a pesar de un patrón persistente de incumplimiento en todo el país de las normas federales sobre efluentes, y señalaba que los procedimientos legales se dirigían a derrames poco comunes, que duraban unas cuantas horas o días, en vez de a las descargas continuas resultantes de deficiencias inherentes a los propios procesos industriales, y que representaban infracciones constantes); y Canadian Env'tl. Advisory Council, Review of the Proposed Env'tl. Protection Act 38 (1987).

²⁷¹ Environment Can., *supra* nota 30, en 9 (que la aplicación se realice de manera equitativa, predecible y uniforme; con énfasis en la prevención del daño al medio ambiente; que se examine toda presunta infracción tomando medidas conformes a la política; y que los encargados de la aplicación promuevan la notificación de las presuntas infracciones).

²⁷² *Id.*, en 39 (especialistas en investigación y, donde sea necesario, inspectores designados para realizar investigaciones, cateos, obtener órdenes de cateo y confiscar y detener todo lo que pudiera vincularse a la comisión de un delito).

²⁷³ *Id.*, en 43 (entre los factores que deben considerarse para decidir qué acción de aplicación debe tomarse respecto a las infracciones están el tipo de la infracción, la efectividad para obtener el resultado deseado en el infractor y la uniformidad en la aplicación).

²⁷⁴ *Id.*, en 44-55 (las respuestas a las infracciones incluyen amonestaciones, instrucciones de los inspectores, boletas de infracción, órdenes del ministro, interdictos, enjuiciamientos, sanciones y órdenes judiciales sobre sentencias y juicios civiles de la Corona para recuperar los gastos).

provincias también se han formulado políticas semejantes, precedidas por preocupaciones públicas similares,²⁷⁵ para definir la aplicación²⁷⁶ junto con sus principios²⁷⁷ y acciones.²⁷⁸

Varias características de la legislación federal y provincial en materia ambiental implican la preparación de medidas de desempeño de la aplicación. En primer lugar, una característica clave de las leyes federales (la CEPA y la Ley de Pesca) es que la aplicación de normas ambientales entraña primordialmente el uso de reglamentación o prohibiciones estatutarias de orden y control, cuyas infracciones se enjuician en los tribunales, prácticamente de la misma manera que los delitos penales.²⁷⁹ Este proceso es costoso, lento y requiere una preparación intensiva y muchos recursos.²⁸⁰ El Ministerio de Justicia toma la decisión de entablar un juicio y no el de Medio Ambiente.²⁸¹ Además, el éxito de la aplicación de la legislación ambiental, en última instancia, no lo determina ninguna de esas dos entidades, sino el tribunal provincial o el juez de apelación designado para conocer del asunto, y aunque en la actualidad existe mucha jurisprudencia federal en materia ambiental,²⁸² la medición del desempeño en relación con infracciones graves podría tardar años, pues la solución de los casos puede requerir todo ese tiempo. En segundo lugar, comparada con la legislación federal en materia ambiental, una característica de la legislación provincial es que los mecanismos de aplicación en caso de infracciones son más diversos e incluyen, además del proceso penal, órdenes administrativas, directivas, multas por infracciones menores, cancelación de permisos o autorizaciones y, en algunas provincias, sanciones pecuniarias administrativas. Esta facultad para responder a las infracciones con una serie de medios ofrece a las provincias más opciones de aplicación, la capacidad de tratar las infracciones moderadas antes de que sean más graves y una mayor variedad de instancias para proceder contra los infractores. Como consecuencia, al remediar las infracciones de las leyes provinciales puede medirse más rápidamente el desempeño, pero es una tarea más compleja porque abarca toda una serie de opciones de aplicación.

Estas diferencias de los regímenes jurídicos podrían adquirir mayor importancia en el futuro en la medida en la que los acuerdos entre el gobierno federal y las provincias transfieran a éstas la responsabilidad de aplicar los requisitos federales, o en la medida en que los requisitos provinciales sustituyan a los federales.

²⁷⁵ Véase, por ejemplo, Linda Nowlan, *Public Participation in Enforcement of Environmental Standards in British Columbia*, ponencia presentada a la *First North American Conference on Environmental Law*, en *First North American Conference on Environmental Law-Phase II: Towards Effective Mechanisms for Public Participation*, (1993), en 111-112 (con una reseña de los problemas de aplicación en la provincia). Véase también *Kitimaat Village Council v. B.C. (Ministry of the Environment, Lands, and Parks)*, apelación No. 92/25 (B.C.E.A.B. 13 de septiembre de 1993) (en el que se reseñan los problemas de cumplimiento de los permisos y se señala que al otorgar un permiso el Ministerio tiene la obligación de aplicar sus términos y condiciones).

²⁷⁶ Véase *supra* el texto de la nota 32. Véase también *Ontario Ministry of the Environment and Energy, Compliance Guideline: Guideline F-2 1 (1995)* [en adelante *Ontario Compliance Guideline*] (en el que la aplicación se define como la investigación que efectúa el personal de la *Investigations and Enforcement Branch* ("IEB") del MOEE, para determinar si hay bases razonables para levantar cargos a fin de sancionar el incumplimiento u obligar a que se cumplan los requisitos legales y reglamentarios, o para que cualquier funcionario provincial designado expida una boleta de infracción o citatorios de acuerdo con la ley provincial de infracciones).

²⁷⁷ *Ontario Compliance Guideline*, *supra* nota 276, en 20-21 (se indica que el Ministerio actuará conforme a los siguientes principios de aplicación: 1) todo las personas gozan de la misma protección y de los mismos beneficios ante la ley y conforme a ella; 2) los enjuiciamientos serán resultado de un dictamen bien fundado del personal de la IEB y del ejercicio apropiado de la discreción procesal del abogado del Ministerio; 3) cuando se decida no tomar una acción de aplicación, deberán consignarse las razones en el expediente de la investigación, y 4) la aplicación será equitativa, no discriminatoria y justa de manera que promueva y proteja el interés público).

²⁷⁸ Véase *supra* el texto de la nota 33.

²⁷⁹ *Environment Can., Reviewing CEPA, The Issues #14: Administrative Monetary Penalties - Their Potential Use in CEPA 3-6 (1994)* [en adelante *Administrative Monetary Penalties*].

²⁸⁰ *Hearings I*, *supra* nota 71, en 23 (testimonio de Mr. Pascoe, *Environment Can.*). Véase también *Gov't Response*, *supra* nota 86, en 35 (se señala que los funcionarios encargados de la reglamentación mencionan con frecuencia la complejidad, el costo y la lentitud de los juicios como factores clave de la relativa falta de actividades formales de aplicación de los programas de reglamentación).

²⁸¹ *Hearings I*, *supra* nota 71, en 17 (testimonio de Mr. Pascoe del Ministerio del Medio Ambiente de Canadá, donde se señala que la información que aporta este Ministerio puede influir en la decisión del Ministerio de Justicia de proceder a un juicio).

²⁸² Véase, por ejemplo, D.D. Graham Reynolds & Fergus O'Donnell, *Overview of Federal Environmental Law: A Prosecutor's Perspective*, pronunciado ante el *Canadian Institute* (28 de octubre de 1996), en *Envtl. Law, Regulation and Management*, Octubre de 1996, en 16-35 (se reseñan los principales casos resueltos conforme a la CEPA y la Ley de Pesca).

4.6 Enfoques para medir el desempeño de la aplicación

Para medir el desempeño de los gobiernos federal y provinciales en la aplicación de la legislación ambiental es necesario considerar: 1) el papel de las investigaciones en el proceso; 2) la forma en la que se preparan y usan las medidas de aplicación, y 3) los resultados. A continuación se resume la experiencia adquirida hasta la fecha.

4.6.1 Investigaciones

La facultad de realizar investigaciones es un elemento importante en la aplicación de la legislación federal y provincial para el control de la contaminación considerada en este estudio. Una investigación implica recolectar, de diversas fuentes, evidencia e información relativas a presunta infracción,²⁸³ y es distinta de una inspección, cuyo objeto es asegurar que se estén cumpliendo los requisitos legales.²⁸⁴ Aunque en la mayoría de las políticas y procedimientos administrativos federales y provinciales se distingue expresamente entre inspecciones e investigaciones,²⁸⁵ en general, en la legislación ambiental no se hace esa distinción. La CEPA, por ejemplo, sólo designa inspectores²⁸⁶ y, por lo tanto, a primera vista asigna las facultades tanto de inspección como de investigación.²⁸⁷ Algunos tratadistas han comentado respecto a la reglamentación ambiental de las provincias²⁸⁸ que el personal de investigación y aplicación no tiene facultades de inspección sin orden de cateo²⁸⁹ y que para efectuar un cateo legal de los locales de una empresa, conforme a la Carta de Derechos y Libertades, tales funcionarios deben obtener una orden.²⁹⁰ En la práctica, la política federal de aplicación y cumplimiento, por ejemplo, reconoce que según la ley sólo hay dos casos en los que puede efectuarse una investigación: 1) si hay motivos razonables para pensar que se ha cometido una infracción; o 2) cuando dos residentes canadienses mayores de 18 años solicitan al Ministerio que investigue una presunta infracción de la ley.²⁹¹ Sin embargo, el gobierno federal también ha propuesto enmendar la CEPA para crear una nueva categoría de funcionario, un investigador, cuya función principal sería investigar presuntas infracciones. Estos investigadores tendrían todas las facultades de los inspectores y, además, ciertos poderes, similares a los de los agentes del orden público, tales como notificar un citatorio y obtener órdenes de cateo, incluidas las denominadas “teleórdenes”.²⁹² Se espera que con tales propuestas no sólo se resuelva cualquier preocupación sobre la diferencia entre inspector e investigador, sino también se mejoren en general las facultades de aplicación de la CEPA.²⁹³

La autoridad para investigar es una de las primeras facultades de aplicación que los gobiernos federal y provinciales ejercen para tratar presuntas infracciones a la legislación ambiental. El informe anual del número de investigaciones fue uno de los primeros productos estadísticos de los gobiernos para medir su desempeño en materia

²⁸³ Environment Can., *supra* nota 30, en 39; Alta. Envtl. Protection, *supra* nota 31, en 3-1 (se señala que una investigación es una actividad de recolección de evidencia emprendida a partir de indicios razonables de que se ha infringido la ley, para comprobar o descartar la presunta infracción basándose en evidencia admisible para las acciones de aplicación); y B.C. Inspection and Investigation, *supra* nota 75, en 2 (se señala que una investigación entraña un proceso sistemático de acopio de evidencia e información pertinente a una presunta infracción de la ley). De acuerdo con R. v. Potash (1994), 91 C.C.C. 315, 322 (S.C.C.).

²⁸⁴ Potash, 91 C.C.C. en 322.

²⁸⁵ Véase, por ejemplo, B.C. Inspection and Investigation, *supra* nota 75, en 1-2.

²⁸⁶ S.C. 1988, c. 22, s. 99.

²⁸⁷ Véase *supra* el texto de las notas 67-69.

²⁸⁸ EPA, R.S.O. 1990, c. E.19, s. 156 (otorga amplios poderes a los funcionarios provinciales para entrar en una propiedad privada para realizar una inspección con el propósito de hacer cumplir la legislación). Véase también EPEA, S.A. 1992, c. E-13.1, s. 188.

²⁸⁹ En 1985, el MOEE estableció la IEB para efectuar investigaciones y preparar juicios por actividades ilegales en materia ambiental de los sectores público y privado; así como para proporcionar la información que requieren los fiscales para presentar los casos ante los tribunales. Ontario Ministry of the Environment, Offences Against the Environment: Envtl. Convictions in Ontario - 1991 8 (1991) [en adelante Ontario Envtl. Offences I].

²⁹⁰ Bruce McMeekin & Tamara Farber, *Dealing With Environmental Inspections and Investigations: How and When to Say “No”*, ponencia presentada en el Canadian Institute (29 de octubre de 1996) en Envtl. Law, Regulation and Management, octubre de 1996, 16-17.

²⁹¹ Environment Can., *supra* nota 30, en 39. Véase también CEPA, S.C. 1988, c. 22, s. 108 (se autorizan solicitudes de investigación).

²⁹² Gov't Response, *supra* nota 86, en 40-41. Véase *supra* nota 92, Iniciativa C-74, 35th Parl., 2nd Sess., s. 217 (1996).

²⁹³ Inspectors' Powers, *supra* nota 88, en iii, 10-11.

de aplicación.²⁹⁴ Ante las actuales preocupaciones por reducir el tamaño del gobierno, el reto federal y provincial es mantener las mismas investigaciones, pero con menos recursos.²⁹⁵

4.6.2 Desarrollo y uso de medidas de aplicación

La forma en que los gobiernos desarrollan y usan las medidas de aplicación tiene dos aspectos: 1) los tipos de medidas disponibles, y 2) los informes gubernamentales sobre la frecuencia con la que usan esas medidas. Estos dos aspectos se examinan a continuación.

Tipos de medidas

Los gobiernos federal y provinciales disponen de varios tipos de medidas de aplicación. Según la CEPA, por ejemplo, se tienen las siguientes respuestas en caso de infracciones: 1) amonestaciones; 2) órdenes de los inspectores; 3) multas; 4) decretos ministeriales; 5) interdictos; 6) procesos penales; 7) sanciones y ordenes judiciales por una sentencia, y 8) juicio civil de la Corona para recuperar costos.²⁹⁶ En la práctica, las amonestaciones y los procesos penales tienden a ser las medidas que más se usan.²⁹⁷ Los funcionarios federales consideran que las amonestaciones han surtido muy buen efecto disuasivo en la comunidad regulada,²⁹⁸ mientras que las órdenes se han utilizado poco, ya que sólo se pueden emitir en casos que representen un peligro inminente para la salud humana o el medio ambiente debido a la próxima descarga de una sustancia tóxica controlada.²⁹⁹ Estos funcionarios opinan también que hay una gran diferencia entre los recursos necesarios para las amonestaciones y los que se requieren para los procesos penales.³⁰⁰

Dadas las preocupaciones gubernamentales por las pocas opciones de aplicación, los funcionarios federales han indicado que desearían contar con medidas, como sanciones administrativas pecuniarias, para aplicar los requisitos de la CEPA.³⁰¹ Las sanciones administrativas se imponen por una infracción y se determinan por medio de un proceso administrativo, y no con juicios o audiencias en los tribunales.³⁰² Una comisión permanente del Parlamento ha avalado este tipo de sanciones para resolver los problemas actuales de aplicación de la CEPA, debidos a que esta ley se basa en un modelo de sanciones penales.³⁰³ A pesar del apoyo para agregar las sanciones administrativas a las opciones de la aplicación de la CEPA, las enmiendas a la ley propuestas a fines de 1996 por el gobierno federal no incluyeron esta posibilidad, pero, en cambio, en el nuevo proyecto de ley CEPA sí se incluyeron otras medidas de protección ambiental. En esas medidas se prevé que algunos infractores, después de presentar cierta información, puedan negociar con el gobierno federal la rectificación de las infracciones, evitando así los procesos judiciales.³⁰⁴ La decisión del gobierno federal de no incluir las sanciones administrativas en la iniciativa de ley parece reflejar la incertidumbre

²⁹⁴ Véase *supra* nota 70 (estadísticas anuales sobre investigaciones desde que la CEPA entró en vigor en 1988). Véase también Memorandum from Bill Cockburn, IEB, MOEE to Tom Coape-Arnold, policy development branch, MOEE (13 de junio de 1997) (en los archivos del autor) (señala que la IEB ha proporcionado estadísticas de investigación en Ontario desde 1985).

²⁹⁵ Ontario Region, *supra* nota 104, en 9 (señala que la sección encargada de las investigaciones regionales del Ministerio del Medio Ambiente de Canadá no tiene personal suficiente y requerirá más recursos conforme se promulguen más reglamentos).

²⁹⁶ Environment Can., *supra* nota 30, en 44-55.

²⁹⁷ Véase el Anexo 2 de este estudio.

²⁹⁸ *Hearings I*, *supra* nota 71, en 19 (testimonio del Sr. Pascoe, Ministerio del Medio Ambiente de Canadá).

²⁹⁹ *Hearings II*, *supra* nota 94, en 7 (testimonio del Sr. Niemela, Ministerio del Medio Ambiente de Canadá).

³⁰⁰ *Hearings I*, *supra* nota 71, en 23 (testimonio del Sr. Pascoe, Ministerio del Medio Ambiente de Canadá).

³⁰¹ *Id.* en 20, 23. Véase también *Hearings III*, *supra* nota 156, en 10 (testimonio del Sr. Patzer, Ministerio del Medio Ambiente de Canadá); y Administrative Monetary Penalties, *supra* nota 279, en 1, 10-11 (se señala que las ventajas de las AMP incluyen una más rápida y una mayor posibilidad de respuesta, sanción, eliminación de los beneficios del incumplimiento, capacidad de adaptar la sanción a la gravedad del daño y promoción de medidas de reparación efectivas).

³⁰² Gov't Response, *supra* nota 86, en 34.

³⁰³ House of Commons Standing Comm., *supra* nota 43, en 247-249 (se señala que muchos de los problemas que se enfrentan actualmente respecto a la aplicación de la CEPA se deben a que esta ley prescribe sanciones penales; que el estigma de un delito penal explica, en parte, la renuencia de muchos funcionarios a aplicar la reglamentación de manera estricta; y que varios de esos problemas pueden resolverse introduciendo un sistema de sanciones administrativas para la mayoría de las infracciones a la CEPA, reservando sólo para las infracciones más flagrantes el tratamiento de delitos penales. Véase también CEPA EVALUATION REPORT, *supra* nota 119, en 89-90).

³⁰⁴ Véase *supra* nota 92, iniciativa C-74, 35th Parl., 2nd Sess., s. 296 (1996).

respecto a su constitucionalidad conforme a la legislación ambiental federal,³⁰⁵ pese a que se usan en otras áreas del derecho federal, como aduanas, impuesto sobre la renta, seguro de desempleo y aeronáutica.³⁰⁶ Una decisión reciente de la Suprema Corte de Justicia de Canadá, en la que se sostuvo la constitucionalidad de ciertas disposiciones sobre sustancias tóxicas de la CEPA, únicamente a base del poder del derecho penal puede reforzar la opinión federal de que la legislación basada en este poder no puede incluir en su ámbito medidas administrativas de aplicación.³⁰⁷

Los gobiernos provinciales disponen de varias medidas de aplicación. En Alberta, por ejemplo, las opciones son: 1) amonestaciones; 2) multas; 3) órdenes de ejecución; 4) sanciones administrativas; 5) procesos penales; 6) órdenes judiciales, y 7) cancelación de autorizaciones o certificados.³⁰⁸ Con excepción de las sanciones administrativas, la mayoría de las demás provincias utilizan medidas similares.

Según la legislación de Alberta para el control de la contaminación, el establecimiento y uso de sanciones administrativas es un precedente más bien reciente, pero significativo, que podría influir en el establecimiento de tales medidas en otras provincias.³⁰⁹ La EPEA autoriza al Ministerio de Protección Ambiental a establecer sanciones administrativas por infracciones específicas de la ley y los reglamentos.³¹⁰ Según el régimen de Alberta, una sanción administrativa es la multa que impone el director provincial de control de la contaminación cuando una persona infringe la ley o los reglamentos. El director puede optar por imponer una sanción administrativa en lugar de entablar un juicio contra el infractor.³¹¹ El propósito de una sanción administrativa es evitar el tiempo y los costos de un proceso judicial en caso de infracciones menores.³¹² La sanción se impone en dos etapas: en la primera, la pena básica se determina con un cuadro o matriz, donde se compara el posible daño al ambiente como resultado de la infracción y la desviación real respecto a los requisitos legales. Cada parte de la matriz se divide en tres categorías: mayor, moderada y menor.³¹³ En la segunda etapa, el director puede modificar la pena después de haber considerado factores como: 1) la importancia del cumplimiento para el plan de reglamentación; 2) el grado de premeditación o negligencia; 3) cualquier atenuante de la infracción; 4) los antecedentes de incumplimiento; 5) cualquier beneficio económico derivado de la infracción, y 6) cualquier otro elemento que considere pertinente.³¹⁴ La sanción máxima por infracción es de \$5,000.00 por cada día en que ocurre o persiste la infracción.³¹⁵ La persona que recibe una notificación de sanción administrativa puede impugnarla ante el tribunal provincial de apelaciones ambientales, que emitirá un fallo

³⁰⁵ Gov't Response, *supra* nota 86, en 35 (se señalan las propuestas del gobierno federal para incluir las AMP entre las reformas a la CEPA, cuando ello sea constitucionalmente posible).

³⁰⁶ Administrative Monetary Penalties, *supra* nota 279, en 6-7.

³⁰⁷ Véase *supra* el texto de la nota 13 (*Hydro Quebec*, 18 de septiembre de 1997).

³⁰⁸ Alta. Env'tl. Protection, *supra* nota 31, en 8-1. Véase también *supra* el texto de la nota 33.

³⁰⁹ British Columbia ha preparado documentos en apoyo del establecimiento de sanciones administrativas en la legislación provincial para el control de la contaminación. Véase, por ejemplo, B.C. Environment, Administrative Penalties: Potential Application in B.C. Env'tl. Protection Legislation 2 (1991). Véase también B.C. Ministry of the Environment, Lands, and Parks, Administrative Penalties 1(1996) (donde se consigna que la provincia está considerando incluir sanciones administrativas en su legislación ambiental). La provincia ya utiliza sanciones administrativas en su legislación sobre prácticas silvícolas. Forest Practices Code of B.C. Act, S.B.C. 1994, c. 41, parte 6, div. 3.

³¹⁰ EPEA, S.A. 1992, c. E-13.3, ss. 223, 225.

³¹¹ Alta. Env'tl. Protection, Administrative Penalties 1 (1994).

³¹² Alta. Env'tl. Protection, *supra* nota 32, en 8-2. Véase también Administrative Penalties, *supra* nota 307, en 1-2 (donde se enumeran las clases de infracciones para las cuales se pueden aplicar sanciones administrativas, entre ellas: no iniciar o continuar una actividad con el permiso autorizado, liberar al medio ambiente cantidades, concentraciones o niveles no autorizados de sustancias que pueden provocar un perjuicio, proporcionar información falsa o engañosa, no proporcionar la información que exige la ley, infringir un término o condición de una autorización, variación o calificación, infringir una disposición de protección al ambiente).

³¹³ EPEA, Administrative Penalty Regulation, Alta. Reg. 143/95, as am., s. 3(1), Tabla.

³¹⁴ *Id.*, s. 3(2).

³¹⁵ *Id.*, s. 3(3).

definitivo al respecto.³¹⁶ Los primeros fallos de los tribunales en Alberta³¹⁷ y Columbia Británica, que tiene un régimen de sanciones administrativas en relación con las prácticas forestales,³¹⁸ indican que esta medida de aplicación podría ser un enfoque sencillo y efectivo para alcanzar los objetivos de aplicación provinciales.

Informe sobre los resultados de la aplicación

En el nivel federal y en la mayoría de las jurisdicciones provinciales se presentan informes sobre los resultados de la aplicación de cuando menos algunos tipos de medidas. El gobierno federal, por ejemplo, informa anualmente sobre el número de amonestaciones, órdenes, procesos iniciados y sentencias dictadas conforme a la CEPA y a Ley de Pesca.³¹⁹ Otro documento, que actualiza periódicamente la oficina nacional de aplicación del Ministerio de Medio Ambiente desde 1988, contiene muchos detalles sobre todos los juicios iniciados, el monto de las sanciones pecuniarias y otros aspectos de la conclusión de los casos región por región.³²⁰

De igual manera, algunas provincias informan sobre una variedad comparativamente amplia de productos de la aplicación. Alberta, por ejemplo, informa anualmente sobre el número de sanciones administrativas, órdenes, infracciones, amonestaciones, cargos levantados y procesados, así como multas y sanciones impuestas.³²¹ La provincia también informa sobre el número de sitios contaminados que deben rehabilitarse.³²² En estos informes anuales también se identifica a la empresa o persona acusada o sancionada y se dan los pormenores del caso.³²³

Otras provincias informan anualmente sobre algunos productos de la aplicación y no sobre otros. Columbia Británica, por ejemplo, publica cada semestre un informe resumido de los cargos y las sanciones. En el informe se identifica a la planta o persona acusada y se describe la infracción.³²⁴ La provincia también produce estadísticas combinadas sobre los resultados de aplicación, como los cargos levantados y multas impuestas por cada ley o reglamento, de todo el periodo de 1990 a la fecha.³²⁵

Quizá el ejemplo más antiguo de informes provinciales de ciertos productos de la aplicación sea el de Ontario, que al parecer es también la primera provincia que dejó de publicar esa información. De 1991 a 1994, Ontario publicó un informe anual sobre los alegatos de la Corona, así como los cargos, condenas y multas que impuso conforme a las leyes ambientales de la provincia.³²⁶ En los informes también se identificaba a las personas y empresas acusadas y se daban detalles de la conclusión de cada caso. Además, se describían brevemente las principales tendencias en las condenas a los infractores según los casos presentados en el informe anual.³²⁷ La publicación de estos informes

³¹⁶ S.A. 1992, c. E-13.3, s. 84 (1)(k).

³¹⁷ Véase, por ejemplo, *Superior Vet and Farm Supply v. Director of Pollution Control*, Alta. Env'tl. Protection, Apelación No. 96-078, en 21 (Alta. E.A.B. 10 de abril de 1997) (se sostiene que para lograr el propósito de la EPEA de proteger el ambiente e impedir un perjuicio futuro, las sanciones administrativas deben ser lo suficientemente elevadas para que quienes infrinjan la ley sin una excusa razonable no puedan descontar la sanción como un gasto aceptable por el daño causado, independientemente de que el infractor haya obtenido algún beneficio económico).

³¹⁸ *MacMillan Bloedel Ltd. v. B.C.* (1997), 23 C.E.L.R. (N.S.) 47, 68-69 (B.C. Forest App. Comm.) (se sostiene que el objetivo de las sanciones administrativas es alcanzar las metas de sanciones efectivas, certeza de las consecuencias y una respuesta pronta y segura a quienes infrinjan la ley, y que la defensa de debida diligencia no proceda en la determinación de si ha habido una infracción y de si debe imponerse una sanción).

³¹⁹ Véase *supra* nota 70. Véase también el Apéndice II de este estudio.

³²⁰ Office of Enforcement, Environment Can., *Legal Activities: List of all Prosecutions Since 1988 Under CEPA and the Fisheries Act* (1996).

³²¹ Alta. Env'tl. Protection, *Enforcement of the Env'tl. Protection and Enhancement Act: Sept. 1, 1993 - Dec. 31, 1995* 1-1 (1996).

³²² Alta. Env'tl. Protection, *Enforcement of the Env'tl. Protection and Enhancement Act: Jan. 1 - Dec. 31, 1996* ii (1997).

³²³ *Id.*

³²⁴ Véase, por ejemplo, B.C. Min. of Environment, Lands, and Parks, *Charges and Penalties Summary Under Environmental Protection Legislation* 1-33 (1997).

³²⁵ B.C. Min. of Environment, Lands, and Parks, *Enforcement Statistics for 1990 -1991 to 1995 - 1996* 1-2 (1996).

³²⁶ Véase, por ejemplo, Ontario Env'tl. Offences I, *supra* nota 289; y Ontario Ministry of the Environment and Energy, *Offences Against the environment: convictions in 1994* (1994) [en adelante Ontario Env'tl. Offences II].

³²⁷ Véase, por ejemplo, Ontario Env'tl. Offences I, *supra* nota 289, en 20 (restauración ambiental), 22, 23 (instaura el fondo fiduciario y el programa de capacitación), 24 (privación de ganancias).

también permitía examinar las tendencias de los productos de la aplicación,³²⁸ pero, según parece, la provincia dejó de publicarlos. La información sobre los resultados de la aplicación en 1995 y 1996 sólo se ha divulgado en respuesta a peticiones conforme a la ley de libertad de acceso a la información.³²⁹ Los datos obtenidos indican que en ese periodo disminuyeron considerablemente todos los tipos de acciones de aplicación.³³⁰ La provincia aún utiliza algunos sistemas de seguimiento de la información sobre aplicación, que abarcan desde 1985 a la fecha,³³¹ que podrían servir de base para reanudar en el futuro los informes anuales sobre los productos y tendencias de la aplicación.

4.6.3 *Evaluación e informes sobre la situación reglamentaria de los infractores como resultado de los esfuerzos de aplicación*

A los gobiernos federal y provinciales les interesa cada vez más no quedarse en el mero informe de los productos de aplicación, como el número de investigaciones, amonestaciones, procesos penales, condenas y sanciones, sino también medir la conducta de la comunidad regulada como resultado de esos esfuerzos. La estrategia del Ministerio del Medio Ambiente de Canadá de concentrar las acciones de aplicación en los infractores crónicos está orientada a los resultados y tiene entre sus metas que los infractores importantes vuelvan a cumplir tan pronto como sea posible.³³² El reciente informe del Ministerio sobre el cumplimiento y la aplicación de seis reglamentos de la CEPA y de la Ley de Pesca es un ejemplo de cómo esa estrategia podría llegar a alcanzar sus metas. El informe indica, por ejemplo, que varias de las acciones de aplicación, como las amonestaciones y los juicios por infracciones a la reglamentación de la CEPA sobre derrames en el océano, surtieron efecto para obligar a las plantas reguladas a cumplir de nuevo las normas,³³³ pero no contiene detalles sobre los resultados. En los informes de las provincias sobre los esfuerzos de aplicación tampoco se tiende a dar esta información, aunque Columbia Británica sí identifica las empresas que aparecen repetidamente en la lista de incumplimiento que publica.³³⁴ En el futuro, los informes federales y provinciales podrían mejorarse mencionando la relación entre los productos y los resultados de la aplicación. Esto podría lograrse exigiendo que los funcionarios encargados de la aplicación preparen, por ejemplo, información resumida sobre el comportamiento y el desempeño de los infractores, caso por caso, después de que se hayan realizado las acciones de aplicación. Los fiscales de Ontario han mantenido desde hace mucho tiempo una política de preparar memorandos de cierre de expediente muy detallados que describen los resultados y la importancia de los casos concluidos. En los informes anuales del MOEE se usaba hasta cierto punto este método para informar sobre ciertas categorías de casos importantes.³³⁵ Por lo tanto, no sería mucho pedir que los gobiernos combinaran esta información con los resultados de las inspecciones de seguimiento para informar sobre los resultados de las acciones de aplicación, como cambios de comportamiento y desempeño de los infractores.

Aunque en el presente estudio se ha diferenciado entre las medidas de aplicación y las de cumplimiento, en cuanto a sus respectivos productos y resultados, es probable que al evaluar los resultados sea evidente que la combinación de esfuerzos de cumplimiento, aplicación y otros programas sea lo que permite obtener los resultados deseados. Así pues, puede ser difícil preparar estadísticas u otra información sobre tendencias que muestren una relación causal entre una acción de cumplimiento o aplicación en particular y los cambios del comportamiento de

³²⁸ Ontario Env'tl. Offences II, *supra* nota 326, en 7 (multas anuales en el periodo 1985-1994).

³²⁹ Martin Mittelstaedt, *Ontario pollution fines plunge*, *Globe and Mail* (Toronto), 10 de enero de 1997, en A6 (se señala la información sobre acciones legales en 1995 y 1996 obtenida en virtud de la ley de libertad de información de la provincia, cuando ésta no difundió los datos).

³³⁰ *Id.* (se señala un 21% de declinación potencial de los cargos y de 57% de las multas de 1995 a 1996).

³³¹ Véase Cockburn memorando, *supra* nota 294 (se hace referencia a los sistemas de seguimiento de la información sobre aplicación ("EITS") que da información sobre el número de investigaciones, citatorios, juicios, condenas y sanciones de 1985 a la fecha. Véase también Investigations and Enforcement Branch, Ontario Ministry of the Environment and Energy, Conviction Report From Crown Brief Tracking System 1-247 (1997) (sobre todos los alegatos preparados por la Corona desde 1985 hasta la fecha conforme a la CBTS).

³³² National Component Action Plan, *supra* nota 117, en 5.

³³³ Compliance And Enforcement Report, *supra* nota 190, en 17.

³³⁴ Véase *supra* el texto de la nota 244.

³³⁵ Ontario Env'tl. Offences II, *supra* nota 326, en 22 (describe las medidas para reparar el daño antes de dictar sentencia).

la comunidad regulada en general, o de un infractor en particular. Aún más difícil será correlacionar la información de resultados con la calidad general del medio ambiente.

4.7 Correlación de los resultados de la aplicación y el cumplimiento con los resultados ambientales

El objetivo final de los esfuerzos de aplicación y cumplimiento federal y provinciales es lograr los objetivos y las metas ambientales. Sin embargo, en Canadá la capacidad de los gobiernos para medir la relación entre los productos y los resultados de la aplicación y cumplimiento, por un lado, y el estado general del medio ambiente, por el otro, es todavía rudimentaria. En efecto, incluso en informes gubernamentales recientes en que se han tratado de medir las tasas de cumplimiento se niega que el nivel de cumplimiento obtenido tenga una relación directa con la situación general del medio ambiente. El Ministerio del Medio Ambiente señala, por ejemplo, en su informe sobre la aplicación y el cumplimiento de seis reglamentos de la CEPA y de la Ley de Pesca que: “Debería tenerse cuidado al sacar conclusiones de la información sobre el estado del cumplimiento, pues ni siquiera un nivel de cumplimiento del 100 [por ciento] equivale al 100 [por ciento] de protección al ambiente. Esto se debe a que ni en los reglamentos ni en sus disposiciones se consideran necesariamente todos los aspectos de los productos, sustancias o actividades reguladas, ni se abarcan tampoco todos los aspectos de la protección del medio ambiente. Por lo tanto, en el informe [sobre los seis reglamentos] no se trata de describir la situación del medio ambiente.”³³⁶

De modo similar, los programas de los gobiernos provinciales que informan sobre el cumplimiento industrial y municipal también niegan la existencia de una relación entre las tasas de cumplimiento y la calidad del medio ambiente y argumentan, en cambio, que las tendencias de cumplimiento sólo son indicadores de los adelantos en la reducción de la contaminación.³³⁷ De esos informes se infiere que para hacer una evaluación global del medio ambiente, habría que examinar los informes gubernamentales sobre aspectos como descargas industriales y municipales, derrames y datos sobre la calidad del agua y el aire.³³⁸ Y precisamente lo que queda por demostrar es si el gobierno debería tratar de determinar la relación entre los cambios de comportamiento de la comunidad regulada y la calidad total del ambiente. Además, en una época de restricción de recursos gubernamentales parecería cada vez más difícil establecer esa relación, especialmente si disminuyen los esfuerzos del gobierno para informar sobre las tasas y las tendencias del cumplimiento.³³⁹

Sin embargo, el Ministerio del Medio Ambiente ha indicado que piensa medir qué tanto contribuye el programa nacional de cumplimiento y aplicación a la protección y el mejoramiento del medio ambiente recurriendo, por ejemplo, a encuestas entre varios grupos regulados a fin de determinar la capacidad del programa para fomentar un comportamiento responsable respecto al medio ambiente.³⁴⁰ Está por verse si este enfoque, que parece estar todavía en preparación, puede llenar el vacío entre la identificación de los resultados de aplicación y cumplimiento y su relación con la calidad del medio ambiente.

³³⁶ Compliance And Enforcement Report, *supra* nota 190, en 12.

³³⁷ Véase, por ejemplo, Ontario Ministry of the Environment and Energy, 1 Report on the 1991 Discharges from Municipal Sewage Treatment Plants in Ont.: Summary of Performance and Compliance 1 (1993) [en adelante Ontario Municipal Compliance].

³³⁸ *Id.* en vi.

³³⁹ Véase *supra* el texto de las notas 249-256.

³⁴⁰ National Component Action Plan, *supra* nota 117, en 5.

5. El papel de la comunidad regulada en la medición del cumplimiento y la aplicación

Como se señaló arriba, la ley puede exigir que la comunidad regulada se vigile e informe al gobierno.³⁴¹ También, la industria toma cada vez más iniciativas voluntarias de medición del cumplimiento. A continuación se examinan dos de estas iniciativas: 1) las auditorías ambientales y 2) los sistemas de manejo ambiental. Estos esfuerzos voluntarios de la industria se deben: 1) al deseo de evitar futuras responsabilidades empresariales y personales sobre saneamiento o compensaciones, determinando si sus operaciones cumplen con la legislación ambiental; 2) a la necesidad de establecer una defensa de diligencia debida, en caso de posibles procesos judiciales, implantando un sistema apropiado de manejo ambiental, y 3) a la necesidad de obtener financiamiento de instituciones de crédito que pongan como condición una auditoría y/o que se disponga de un sistema de manejo ambiental.³⁴²

Las políticas federales y provinciales también han tratado de fomentar iniciativas voluntarias de medición del cumplimiento en la industria. Los gobiernos han procedido así porque esos esfuerzos voluntarios de la industria pueden: 1) complementar los esfuerzos gubernamentales de aplicación y cumplimiento; 2) sustituir parcialmente las inspecciones gubernamentales, en particular en una época de reducción de recursos, y 3) evitar los inconvenientes y el costo de una acción de aplicación tanto para el que regula como para el regulado.

Estas acciones no están exentas de problemas. Aunque la información generada por los esfuerzos de cumplimiento voluntario de la industria puede ser útil para las estrategias gubernamentales de cumplimiento y aplicación, el gobierno tiene que encontrar un equilibrio adecuado entre la creación de incentivos para que la industria tome esas iniciativas voluntarias, y el acceso del propio gobierno a suficiente información para determinar si se están cumpliendo las disposiciones. Como, a fin de cuentas, el gobierno es el responsable, según la legislación ambiental, de verificar el cumplimiento mediante inspecciones y otras actividades conexas, el depender de medidas voluntarias puede fortalecer o debilitar su capacidad para determinar si los miembros de la comunidad regulada cumplen los requisitos ambientales. Estas cuestiones se tratan a continuación.

5.1 Auditorías ambientales

5.1.1 Panorama general

Las auditorías ambientales se han promovido ampliamente como una medida efectiva para que la industria detecte el incumplimiento y pueda rectificarlo rápidamente.³⁴³ Las auditorías ambientales se definen como evaluaciones internas que las empresas y las dependencias gubernamentales efectúan para verificar que se cumplan los requisitos legales y sus propias políticas y normas internas. Estas auditorías se efectúan de manera voluntaria y detectan problemas de cumplimiento, deficiencias de los sistemas administrativos y áreas de riesgo.³⁴⁴ En los ámbitos tanto federal como provincial ha habido iniciativas de políticas y de leyes sobre el uso de las auditorías ambientales y el acceso del gobierno a ellas.

³⁴¹ Véase *supra* parte 4.2.2.

³⁴² Véase, por ejemplo, Michael E. Deturbide, *Corporate Protector or Environmental Safeguard? The Emerging Role of the Environmental Audit*, 5 J. Env'tl. L. & Prac. 1, 2, 4-6 (1995); y Robert Mansell, *Environmental Management Systems: Due Diligence Made Easy*, ponencia ante el Canadian Institute (29 de octubre de 1996), en *Environmental Law, Regulation and Management*, octubre de 1996, en 1. Un autor ha propuesto las siguientes razones por las que las empresas emprenden auditorías ambientales: 1) conocer el grado en que las plantas cumplen los requisitos de la normatividad tales como las políticas federales, provinciales y municipales, los reglamentos, lineamientos y códigos de prácticas industriales; 2) cerciorarse de que se avise por anticipado a la gerencia sobre el incumplimiento de ciertas actividades; 3) identificar los sistemas físicos y administrativos de control y determinar si funcionan como estaba previsto o si necesitan mejoras; 4) satisfacer los requisitos de las instituciones de crédito para que se apruebe o renueve un préstamo; 5) cubrir parcialmente las condiciones para registrar un sistema de manejo ambiental conforme a la norma ISO 14000. David W. Hopper, *Conducting an Effective Environmental Audit*, ponencia ante el Canadian Institute (29 de octubre de 1996), en *Environmental Law, Regulation And Management*, octubre de 1996, en 33.

³⁴³ Hopper, *id.* en 35.

³⁴⁴ Environment Can., *supra* nota 30, en 29. Véase también Alta. Env'tl. Protection, *supra* nota 31, en 5-2 (se señala que las auditorías ambientales son evaluaciones internas, anticipadas, útiles para verificar el cumplimiento y determinar la eficacia de los sistemas de manejo ambiental. Las auditorías ambientales voluntarias no incluyen evaluaciones de incidentes pasados ni la información que debe presentarse por ley. Pueden abarcar toda la operación o áreas específicas de interés).

5.1.2 Políticas gubernamentales sobre auditorías ambientales

Políticas federales

Varias jurisdicciones de Canadá han establecido políticas para promover el uso de auditorías ambientales. La más antigua es parte de la política de aplicación y cumplimiento del Ministerio del Medio Ambiente de Canadá de 1988.³⁴⁵ Dicha política indica que el ministerio “se propone promover” el uso de auditorías ambientales en la industria porque reconoce “el poder y la eficacia de las auditorías ambientales como herramienta administrativa para las empresas y las dependencias gubernamentales”.³⁴⁶ Señala, además, que para alentar la realización de auditorías ambientales, las inspecciones y las investigaciones efectuadas conforme a la CEPA se harán de modo que no afecten la realización ni la calidad de la auditoría. En la práctica esto significa que “los inspectores no solicitarán los informes de la auditoría ambiental durante las inspecciones de rutina para comprobar el cumplimiento de la CEPA”.³⁴⁷ Sin embargo, la política también estipula que se pueden exigir los datos de auditorías ambientales cuando los inspectores o los especialistas de investigación tengan motivos razonables para creer que: 1) se ha cometido una infracción; 2) los hallazgos de la auditoría son pertinentes a la infracción en cuestión, necesarios para la investigación y necesarios como prueba; 3) la información que se busca en la auditoría no puede obtenerse de otras fuentes en el ejercicio de las facultades del inspector o del especialista de investigación.³⁴⁸

Para evitar que la comunidad regulada abuse, la política establece que las auditorías ambientales no deben usarse para proteger información sobre la vigilancia, el cumplimiento u otra información que de otro modo podría exigirse conforme a la CEPA. La política también señala que cualquier requerimiento del Ministerio para tener acceso a las auditorías ambientales durante las investigaciones se hará con una orden de cateo, excepto en circunstancias críticas en que la demora para obtener la orden pudiera resultar en un peligro para la vida humana, el medio ambiente, o la pérdida o destrucción de pruebas.³⁴⁹

En resumen, la política federal tiene por objeto: 1) promover las auditorías ambientales; 2) insistir en su uso como herramienta de manejo ambiental; 3) asegurar a la comunidad regulada que los inspectores no le solicitarán los informes de las auditorías ambientales como parte de sus inspecciones de rutina, y 4) comprometerse a que sólo se exigirán con una orden de cateo.³⁵⁰

Hay opiniones opuestas sobre el efecto que ha tenido la política, si es que alguno, en: 1) la disposición de la industria a efectuar auditorías voluntarias, y 2) la capacidad del gobierno federal para medir el desempeño de cumplimiento.

Con relación a lo primero, según una opinión, la política del Ministerio del Medio Ambiente no alienta lo suficiente a la industria a efectuar auditorías voluntarias, porque no aclara cómo se usará la información que se obtenga con las auditorías voluntarias en lo que a acciones de aplicación se refiere.³⁵¹ El Ministerio refuta esa opinión aduciendo que no es necesario cambiar su política sobre el acceso a las auditorías ambientales para las inspecciones de rutina³⁵²

³⁴⁵ Environment Can., *supra* nota 30, en 29.

³⁴⁶ *Id.*

³⁴⁷ *Id.*

³⁴⁸ *Id.*

³⁴⁹ *Id.*

³⁵⁰ Deturbide, *supra* nota 342, en 13.

³⁵¹ CEPA Evaluation Report, *supra* nota 119, en 90.

³⁵² *Id.* (el Ministerio no solicitará informes de la auditoría ambiental durante las inspecciones de rutina para verificar el cumplimiento de la CEPA).

y las investigaciones,³⁵³ aunque convendría aclararla más. Sin embargo, es poco probable que la industria acepte el argumento del Ministerio como incentivo para efectuar auditorías, especialmente cuando los tribunales han confirmado el derecho de otros ministerios federales a obtener informes de auditorías ambientales, pese a las reclamaciones de la industria respecto a la confidencialidad de los documentos, como en el caso de los abogados y sus clientes.³⁵⁴ Si la industria efectúa más auditorías ambientales es porque la jurisdicción federal en materia ambiental conforme a la CEPA y a la Ley de Pesca es bastante estrecha y hay pocas probabilidades de acciones reglamentarias o porque otras presiones para realizar auditorías, como las de las instituciones de crédito, pesan más que el riesgo de que se descubra una infracción.

En cuanto a la capacidad del gobierno federal para medir el desempeño de cumplimiento, los funcionarios federales señalan que la existencia de medidas voluntarias de cumplimiento, como las auditorías ambientales, no ha resultado en una reducción de las inspecciones.³⁵⁵ Curiosamente, los funcionarios provinciales de Columbia Británica opinan lo contrario: se previó que las inspecciones provinciales disminuyeran como resultado del fomento de las medidas voluntarias y la autorregulación y presentación de informes de la industria. En efecto, en esa provincia se ha observado una tendencia a la disminución general del número de inspecciones programadas e imprevistas, en particular de las operaciones de bajo riesgo, mientras que se ha incrementado el uso de medidas voluntarias de cumplimiento.³⁵⁶

Políticas provinciales

En Canadá, la política de Ontario es quizá la más reciente para tratar de alentar a la comunidad regulada a realizar auditorías ambientales.³⁵⁷ Promulgada en 1995, esta política podría ser en parte una reacción a la preocupación de la industria por los intentos de los fiscales del Ministerio del Medio Ambiente de la provincia de clasificar la información de las empresas como auditoría ambiental y obtenerla pese a que éstas se opongan alegando que tiene el mismo carácter confidencial que la información entre un abogado y su cliente.³⁵⁸ La política “señala que el sector privado de Ontario ha tomado la iniciativa de establecer programas voluntarios de autoevaluación, como una herramienta administrativa efectiva para promover la protección ambiental”.³⁵⁹ La política señala que Ontario “desea alentar el desarrollo y uso continuo de las evaluaciones ambientales, y reconoce que garantizar la confidencialidad de tales evaluaciones ayudará a promover su uso”.³⁶⁰ El propósito de la política es “asegurar al sector privado de Ontario que el MOEE respetará la confidencialidad de las evaluaciones voluntarias y no solicitará ni exigirá, normalmente, acceso a las evaluaciones ambientales”, aunque en la política también se reconoce que en circunstancias excepcionales el Ministerio exigirá que se le proporcionen tales documentos.³⁶¹ Ontario espera que “al proporcionar una mayor certidumbre, la política

³⁵³ *Id.* (el Ministerio sólo solicitará los informes de la auditoría ambiental si cuenta con una orden de cateo que lo autorice) Véase también Response to Questions on Compliance and Enforcement Indicators under CEPA and the Fisheries Act from Office of Enforcement, Environment Canada 4 (marzo de 1997) [en adelante Office of Enforcement Response] (en los archivos del autor) (se señala que las auditorías ambientales se exigen sólo cuando los inspectores o los especialistas de investigación tienen razones para creer que se ha cometido un delito. Cuando esto sucede, las auditorías ambientales son una herramienta muy importante para investigar el delito).

³⁵⁴ Gregory v. Minister of National Revenue (1992), 92 D.T.C. 6518, 6525 (F.C.T.D.) (el informe de la auditoría ambiental obtenido por el abogado supuestamente para proporcionar una opinión legal a su cliente no estaba amparado por el privilegio de confidencialidad de la información entre abogado y cliente).

³⁵⁵ Office of Enforcement Response, *supra* nota 353, en 4.

³⁵⁶ B.C. Draft Response, *supra* nota 71, en 4.

³⁵⁷ Ontario Ministry Of The Environment And Energy, Policy And Guideline On Access To Environmental Evaluations 1 (1995) [en adelante Ontario Env'tl. Evaluations].

³⁵⁸ Véase R. v. McCarthy Tetrault (1992), 9 C.E.L.R. 12, 21-25 (Ont. Prov. Div.) (procedió el alegato de la empresa respecto al carácter confidencial cuando los documentos en cuestión confirmaron la evidencia que presentó el abogado de la empresa de que la razón para preparar dichos documentos fue recibir información confidencial y obtener consejo legal relativo al cumplimiento de la legislación ambiental por parte de la planta. Considerar ese documento como una auditoría ambiental no demuestra que tal información se haya proporcionado al abogado a fin de obtener consejo legal y por consiguiente sea objeto del privilegio). Compárese McCarthy con Gregory, *supra* nota 354.

³⁵⁹ Ontario Env'tl. Evaluations, *supra* nota 357, en 1.

³⁶⁰ *Id.*

³⁶¹ *Id.*

alentará a las empresas y a las personas con responsabilidad ambiental a seguir desarrollando y usando evaluaciones ambientales”.³⁶² La política también define las evaluaciones ambientales,³⁶³ indica la manera de aplicarlas,³⁶⁴ su alcance,³⁶⁵ las circunstancias en las que puede exigirse su divulgación,³⁶⁶ las circunstancias en las cuales este tipo de información no podrá emplearse en un juicio,³⁶⁷ y las circunstancias en que la divulgación voluntaria de las evaluaciones ambientales pueda otorgar inmunidad ante un proceso judicial.³⁶⁸

Hay opiniones contrarias sobre el efecto, si alguno, que la política de Ontario tendrá en: 1) la disposición de la industria a efectuar auditorías ambientales, y 2) la capacidad del gobierno provincial para medir el grado de cumplimiento o para efectuar la aplicación. Los aspectos en conflicto al instaurar una política como ésta son que: 1) las empresas no efectúan auditorías ambientales por temor a que se usen en su contra, y 2) las evaluaciones podrían usarse indebidamente para ocultar información que revela un daño ambiental. Algunos asesores de la industria sostienen que la política de Ontario se inclina demasiado a favor de los encargados de la regulación, ya que permite que los funcionarios del MOEE decidan cuándo se debe tener acceso a las auditorías ambientales.³⁶⁹ En tales circunstancias, las empresas podrían mostrarse renuentes a efectuar evaluaciones si consideran que sirven como pruebas para el fiscal.³⁷⁰ Más aún, sostienen que si la política no logra alentarlas a efectuar auditorías ambientales, difícilmente podrá alcanzar su objetivo principal de ayudar a la protección del medio ambiente.³⁷¹ Los abogados de las organizaciones ambientales no gubernamentales, por su parte, afirman que la política de Ontario: 1) es innecesaria, pues las empresas tienen todos los incentivos, sin la política, para efectuar auditorías ambientales a fin de afrontar

³⁶² *Id.*

³⁶³ *Id.* en 2 (las evaluaciones ambientales se definen como evaluaciones internas que se efectúan de manera formal y estructurada o exámenes emprendidos por iniciativa propia sobre los efectos reales o potenciales en el ambiente, que efectúan voluntariamente las personas, las empresas o individuos o las entidades públicas. Pueden tener como objetivo ponderar riesgos, verificar el cumplimiento o satisfacer intereses financieros o comerciales. Pueden denominarse auditorías, revisiones de instalaciones, evaluaciones de verificación del cumplimiento, etc. Pueden también abarcar toda la operación, áreas individuales, sustancias específicas o áreas sujetas a regulación).

³⁶⁴ *Id.*, en 3 (el objetivo de la política es mejorar en general el cumplimiento ambiental y la calidad del medio ambiente, estimulando el uso y la confidencialidad de las evaluaciones ambientales sin comprometer la aplicación de la ley ni la reducción de la contaminación. Por lo tanto el Ministerio encontrará el equilibrio entre sus funciones de regulación y la capacidad de los individuos para revisar en forma privada y de buena fe su propio desempeño ambiental sin aumentar el riesgo de enjuiciamiento conforme a la legislación provincial ambiental. En consecuencia, conforme a la política, las inspecciones para reducir la contaminación y para el cumplimiento de la legislación que lleve a cabo el Ministerio se efectuarán de tal modo que promuevan la práctica de evaluaciones ambientales. Por lo tanto, el Ministerio no solicitará normalmente acceso a las evaluaciones ambientales. Cuando los inspectores y los investigadores del Ministerio lo soliciten, deberán aclarar a la empresa que no está obligada a compartir los datos de esa evaluación voluntaria con el Ministerio y el negarse a hacerlo no dará lugar a que se levanten cargos por obstrucción de la justicia).

³⁶⁵ *Id.*, en 6-7 (las salvedades que otorga la política no se aplican a la información sobre vigilancia o cumplimiento que de otra manera exija la ley, a las acciones legales del gobierno respecto a la aplicación o el cumplimiento cuando la empresa no pueda demostrar que obró de buena fe, ni a las evaluaciones que previamente se hicieron del dominio público).

³⁶⁶ *Id.*, en 4-6 (Son tres las circunstancias: 1) inspecciones sobre reducción de la contaminación cuando ocurre un incidente de contaminación y se niega el acceso a una evaluación. Los inspectores del Ministerio, con la aprobación de altos funcionarios de éste, obtendrán una orden de inspección judicial cuando haya indicios razonables para creer que los hallazgos de la evaluación serán pertinentes para tratar el problema ambiental, la información que se busca no puede obtenerse de otras fuentes y es necesaria para administrar la legislación ambiental; 2) investigaciones sobre aplicación: cuando se niega el acceso, los investigadores del Ministerio, con la aprobación de altos funcionarios de éste, conseguirán una orden de cateo siempre y cuando haya indicios razonables de que se ha cometido una infracción, los hallazgos de la evaluación son pertinentes al asunto en particular y necesarios para la investigación, y 3) emergencias: cuando la demora para obtener una orden judicial de inspección o de cateo pudiera constituir un peligro para la salud o la seguridad, un riesgo grave para la calidad del ambiente, o la pérdida o destrucción de pruebas importantes).

³⁶⁷ *Id.*, en 6 (ya sea que las evaluaciones se obtengan de manera voluntaria o involuntaria, el Ministerio no las usará en contra de la persona o la empresa, si pueden demostrar su buena fe al realizar acciones responsables respecto al ambiente, lo cual se define como: efectuar una evaluación ambiental, iniciar oportunamente acciones preventivas o correctivas, cooperar completa y prontamente con los funcionarios en relación con la falta de cumplimiento detectada durante la evaluación).

³⁶⁸ *Id.*, en 3-4 (presentación de una evaluación ambiental junto con la aprobación del programa conforme a la EPA, ya que la aprobación de un programa que se cumple totalmente puede amparar a la persona de un proceso judicial, incluso si la evaluación revela riesgos potenciales para el ambiente).

³⁶⁹ Roger Cotton, *Draft Ontario Evaluations Policy Too Heavily Favours Regulators*, 6 *Environment Pol’y & L.* 217 (1995).

³⁷⁰ *Id.*

³⁷¹ *Id.*

problemas ambientales y ayudar a preparar una defensa eficaz basada en la diligencia debida;³⁷² 2) las evaluaciones ambientales se definen de modo tan amplio que las empresas tienen la posibilidad de ocultar información importante al MOEE;³⁷³ 3) circunscribe indebidamente los poderes de inspección e investigación que el Parlamento otorga a los funcionarios ambientales para recabar información según las leyes ambientales de la provincia;³⁷⁴ 4) otorga innecesariamente a las empresas una protección adicional que restringe el acceso a sus informes de auditoría para que no se usen en procesos judiciales cuando la empresa pueda demostrar ante el MOEE su “buena fe” por haber actuado con responsabilidad ambiental,³⁷⁵ y 5) puede propiciar que se deniegue el acceso de terceras partes a las auditorías ambientales en procesos privados y acciones civiles.³⁷⁶ Hasta el momento no parece haber evidencia empírica ni estudios que apoyen ninguno de estos argumentos, aunque se espera que el Ministerio revise la política gubernamental en 1999 para determinar su efecto en: 1) la práctica y la calidad de las evaluaciones ambientales; 2) el desempeño ambiental, y 3) la capacidad del MOEE para cumplir sus responsabilidades de reducción de la contaminación y aplicación de la legislación.³⁷⁷

Otras provincias también tienen políticas sobre el empleo de auditorías ambientales voluntarias en la comunidad regulada, que se asemejan al enfoque federal y al de Ontario. La Agencia de Protección Ambiental de Alberta (AEPA), por ejemplo, señala que, de conformidad con su política, las auditorías ambientales no sustituyen al cumplimiento.³⁷⁸ En Alberta, el simple hecho de haber efectuado una auditoría ambiental no puede alegarse como defensa contra una acusación ni limita la responsabilidad de la empresa. La provincia está dispuesta a considerar un programa efectivo de auditoría, que incluya el seguimiento adecuado de las deficiencias que se detecten, al determinar si se tomaron medidas razonables para evitar la infracción.³⁷⁹ La provincia tampoco modificará una acción de aplicación porque la empresa haya realizado una auditoría ambiental voluntaria.³⁸⁰ “A fin de alentar el empleo de auditorías ambientales voluntarias, siempre y cuando no se ponga en peligro la protección ambiental”, la AEPA no tratará de tener acceso a tales documentos para usarlos en procesos judiciales. Sin embargo, corresponde al Ministerio de Justicia de la provincia determinar, en última instancia, qué evidencia se presentará en un proceso.³⁸¹ La política de Alberta estipula que la AEPA puede emitir una orden administrativa exigiendo una acción de indemnización a los miembros de la comunidad regulada, basándose en la información de una auditoría ambiental voluntaria.³⁸² Al parecer no hay evidencia empírica ni estudios efectuados por esa provincia sobre la disposición de las empresas a realizar auditorías ambientales voluntarias ni sobre el efecto en la capacidad del gobierno provincial para verificar el cumplimiento como resultado de la política.

Otras provincias, como Quebec, no tienen una política oficial sobre el uso de las auditorías ambientales en la comunidad regulada.³⁸³ Esa provincia señala incluso que, como la práctica de auditorías ambientales es muy común, el Ministerio del Medio Ambiente y de Fauna y Flora Silvestre no considera que haya mejorado o disminuido su capacidad para verificar el cumplimiento de la EQA.³⁸⁴

³⁷² Ramani Nadarajah, Canadian Env'tl. Law Ass'n., Comments on the Ministry Of The Environment And Energy's Draft Policy On Access To Env'tl. Evaluations 1-2 (1995).

³⁷³ *Id.* en 3-4.

³⁷⁴ *Id.* en 4-7.

³⁷⁵ *Id.* en 7-10.

³⁷⁶ *Id.* en 10-14.

³⁷⁷ Ontario Env'tl. Evaluations, *supra* nota 357, en 7.

³⁷⁸ Alta. Env'tl. Protection, *supra* nota 31, en 5-2.

³⁷⁹ *Id.*

³⁸⁰ *Id.* en 5-3.

³⁸¹ *Id.*

³⁸² *Id.*

³⁸³ Que. Response I, *supra* nota 162, en 1.

³⁸⁴ *Id.*

5.1.3 Iniciativas de ley sobre auditorías ambientales

Pocas jurisdicciones de Canadá han promulgado leyes sobre el uso de auditoría ambientales en la comunidad regulada. Quizá la excepción sea Nueva Escocia que, en 1995, promulgó la Ley Ambiental,³⁸⁵ que atenúa las consecuencias de no cumplir la ley si el responsable del problema proporciona al Ministerio del Medio Ambiente información obtenida mediante una auditoría ambiental.³⁸⁶ Según la Ley, esa persona no será objeto de un proceso por incumplimiento si acata: 1) los términos de cualquier acuerdo negociado con el Ministerio, o 2) cualquier orden dirigida a ella conforme a ley.³⁸⁷ Pero si el Ministerio se entera por su cuenta del incumplimiento antes de recibir la información de la persona, no se podrá aplicar este incentivo de divulgar información.³⁸⁸ La Ley no aclara si ese conocimiento del Ministerio de que hay incumplimiento, que priva de la protección contra un proceso judicial, puede provenir de inspecciones, investigaciones, un “pitazo” u otras fuentes.³⁸⁹ Queda por ver si tales reformas legales fomentarán las auditorías ambientales entre la comunidad regulada y la divulgación de sus resultados, o si afectará la capacidad del gobierno provincial para comprobar el cumplimiento.

5.2 Sistemas de Administración Ambiental

5.2.1 Panorama general

Otra medida voluntaria de cumplimiento que la comunidad regulada apoya es un sistema de administración ambiental (SAA). La Organización Internacional de Normalización (ISO) define ese sistema como “la parte del sistema administrativo general que incluye la estructura orgánica, las actividades de planeación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para formular, implantar, realizar, revisar y mantener la política ambiental”.³⁹⁰ La ISO ha preparado un conjunto de documentos denominados serie 14000, que contiene los requisitos específicos de un SAA, tales como: 1) planeación;³⁹¹ 2) política ambiental;³⁹² 3) revisión administrativa;³⁹³ 4) medidas de verificación y corrección,³⁹⁴ y 5) implantación y funcionamiento.³⁹⁵ La serie 14000 de la ISO fue elaborada por un comité técnico internacional sobre manejo ambiental en el que Canadá ha ocupado la secretaría.³⁹⁶

³⁸⁵ S.N.S. 1994-95, c. 1.

³⁸⁶ *Id.* s. 70. En la legislación se define una auditoría ambiental como “un proceso para obtener y evaluar de manera independiente pruebas sobre un asunto ambiental a fin de establecer la relación entre el asunto ambiental y las normas y criterios estipulados”. *Id.* s. 3(u).

³⁸⁷ *Id.* s. 70(1).

³⁸⁸ *Id.* s. 70(2).

³⁸⁹ Deturbide, *supra* nota 342, en 13-14.

³⁹⁰ Auditor General Of Can., Report To The House Of Commons: Environmental Management Systems - A Principle-Based Approach 11-7 (1995).

³⁹¹ Lori J. Nicholls-Car, *International Environmental Management Standards: ISO 14000*, 5 DELEA 1, 61 (1996) (la planeación se define como el establecimiento y mantenimiento de un proceso para identificar el impacto ambiental, los requisitos legales y otros. La empresa está obligada a establecer y mantener objetivos y metas ambientales debidamente documentados, así como programas de manejo ambiental para alcanzar sus objetivos y sus metas).

³⁹² *Id.* en 61 (la alta gerencia debe definir la política ambiental de la empresa y asegurar que incluya, entre otros asuntos, un compromiso para mejorar de manera continua, prevenir la contaminación y cumplir los principales requisitos pertinentes de la normatividad ambiental).

³⁹³ *Id.* en 62 (la alta gerencia de la empresa debe revisar su sistema de manejo ambiental para asegurar que siga siendo suficiente, adecuado y efectivo).

³⁹⁴ *Id.* (la empresa debe establecer y mantener procedimientos documentados para vigilar y medir las operaciones y actividades que repercutan en el ambiente; investigar las irregularidades; preparar planes de acción correctivos y preventivos; identificar, mantener y disponer de registros ambientales, y efectuar auditorías periódicas del sistema de manejo ambiental).

³⁹⁵ *Id.* en 61-62 (las funciones, las responsabilidades y las facultades deben definirse, documentarse y comunicarse para asegurar un manejo ambiental eficaz, capacitación adecuada, control operacional y preparación para casos de emergencia).

³⁹⁶ John D. Wolfe, *Environmental Management Systems: Due Diligence and State of the Art - ISO 14000*, ponencia ante el Department of Continuing Legal Education, Law Society of Upper Canada (16 de octubre de 1996), en *Advanced Environmental Law*, Oct. 1996, en4-47. Véase también Kerry D. Rodgers, *The ISO Environmental Standards Initiative*, 5 N.Y.U. Env'tl. L. Rev. 181, 202 (1996).

5.2.2 Beneficios previstos

Se han aducido diversas razones ambientales, sociales y jurídicas por las cuales la industria debería adoptar un SAA. Entre los beneficios se cuentan: 1) menor responsabilidad civil y costos conexos; 2) posible disminución de las primas de seguro; 3) mejor acceso a préstamos de instituciones crediticias; 4) ahorro de costos gracias a procesos más eficientes, mejor aprovechamiento de los recursos y menor costo de desechos; 5) menos costos legales por el trámite de permisos y la administración del cumplimiento; 6) menores multas y sanciones; 7) mejor desempeño ambiental, mejores relaciones con los empleados y con la comunidad y mejor imagen pública, y 8) capacidad de demostrar un cuidado razonable o diligencia debida.³⁹⁷

5.2.3 Situación en Canadá

Las encuestas entre la industria canadiense en 1994 y 1996 mostraron que más de 60% de las que respondieron afirmaron contar con un SAA,³⁹⁸ un porcentaje menor indicó que disponía de todos los elementos principales de la ISO 14001,³⁹⁹ o que se proponía solicitar dicha certificación.⁴⁰⁰

Aunque las normas de la serie ISO 14000, incluidas las relativas a SAA, no tienen carácter de obligatoriedad, la ISO proporciona a las empresas un registro o certificado de que sus políticas y prácticas son conformes a las normas de la serie.⁴⁰¹ Es probable que los asesores jurídicos de las empresas canadienses les recomienden registrarse conforme a la ISO 14000.⁴⁰²

5.2.4 Repercusiones en la reglamentación

Como régimen voluntario

Aunque adoptar voluntariamente un SAA tiene beneficios potenciales para la comunidad regulada, también conlleva consecuencias considerables de cumplimiento y vigilancia para las entidades reguladoras, similares a las mencionadas respecto a las auditorías ambientales. Por ejemplo, si las dependencias de regulación tienen cada vez más restricciones presupuestarias y de recursos, ¿resolverán efectuar inspecciones con menos frecuencia o no inspeccionar las empresas que tienen un SAA a diferencia de las que no lo tienen? ¿Se convertirá el SAA, en la medida en que se trata de una forma de autorregulación, en un sustituto de regulación tradicional de mando y control? Y si esto ocurre, ¿cómo verificarán las dependencias gubernamentales el cumplimiento? Está por verse si alguna de estas posibilidades se cumple. El Ministerio del Medio Ambiente advierte, por ejemplo, que la ISO 14000 se ha introducido sólo recientemente y no puede usarse para vigilar el cumplimiento⁴⁰³ porque no está relacionada con las normas reglamentarias de ninguna jurisdicción en particular, sino que es más bien un enfoque de sistemas para el manejo ambiental. De igual manera, los funcionarios de Alberta señalan que: 1) un SAA no es un sustituto de las inspecciones; 2) pocas empresas de la provincia se han registrado en un programa ISO o en el de Atención Responsable de la Canadian Chemical Producers' Association, y 3) aun cuando las empresas hayan obtenido su certificación ISO, pueden no cumplir las leyes ambientales de la provincia.⁴⁰⁴

³⁹⁷ Wolfe, *id.* en 4-34; y Nicholls-Car, *supra* nota 391, en 62.

³⁹⁸ V. Ann Davis, *Environmental Management in Canada: Where Do We Stand?*, ponencia ante el Department of Continuing Legal Education, Law Society of Upper Canada (16 de octubre de 1996) en *Advanced Environmental Law* (Oct. 1996), en 4-14.

³⁹⁹ *Id.*

⁴⁰⁰ *Id.*

⁴⁰¹ Rodgers, *supra* nota 396, en 182.

⁴⁰² John R. Tidball, *Environmental Management Systems: The Lawyer's Role*, ponencia ante el Department of Continuing Legal Education, Law Society of Upper Canada (16 de octubre de 1996), en *Advanced Environmental Law* (Oct. 1996), en 4-3 a 4-4.

⁴⁰³ Office of Enforcement Response, *supra* nota 353, en 4.

⁴⁰⁴ Entrevista con Jillian Flett, Head, Compliance Branch, Pollution Control Division, AEP, en Edmonton, Alta (20 de mayo de 1997).

Columbia Británica ha recalcado que a fin de prevenir y remediar la contaminación, conviene crear una mayor conciencia de la importancia de un SAA como lo especifica la serie ISO 14000.⁴⁰⁵ Cabe destacar que en estudios recientes de Columbia Británica se indica que podría haber desventajas en un modelo de autorregulación en el que determinadas organizaciones de ciertas industrias quedarán exentas de los requisitos reglamentarios por cumplir con un código de prácticas que en un futuro pudiera ser análogo a un SAA. Entre éstas desventajas se cuentan: 1) pérdida del control del Ministerio para detectar y enfrentar el incumplimiento; 2) menor comprensión de los asuntos prácticos en las oficinas regionales del Ministerio conforme pase el tiempo; 3) preponderancia de los factores económicos sobre las consideraciones ecológicas, y 4) poca aceptación del programa entre la sociedad.⁴⁰⁶ Sin embargo, Columbia Británica ha elaborado varios reglamentos administrativos como parte de su programa para prevenir la contaminación,⁴⁰⁷ aunque los funcionarios provinciales señalan que los programas actuales o futuros difícilmente se volverán completamente voluntarios, ya que la ley de algún modo seguirá exigiendo el cumplimiento.⁴⁰⁸

Como régimen obligatorio

Aunque se prevé que los SAA y la ISO 14000 sean voluntarios, dependiendo de las circunstancias podrían imponerse por orden judicial. Un tribunal de Alberta sentenció a una empresa química a implantar un programa de SAA de la ISO 14001 y entregar una copia certificada del certificado de la ISO 14001 a la AEP.⁴⁰⁹ La empresa también recibió la instrucción de depositar una fianza de \$40,000.00 a la provincia, so pena de perder esa suma si no acatara la orden.⁴¹⁰ Se consideró que la implantación de un SAA probablemente ayudaría a la empresa a cumplir sus obligaciones ambientales.⁴¹¹

⁴⁰⁵ B.C. Ministry of Environment, Lands and Parks, Env'tl. Protection Program: Five-Year Action Plan 1997-2001 15 (1996).

⁴⁰⁶ KPMG, *supra* nota 197, en 6, 88.

⁴⁰⁷ Véase, por ejemplo, WMA, Post-Consumer Paint Stewardship Program Regulation, B.C. Reg. 200/94 (1994); y Agricultural Waste Control Regulation, B.C. Reg. 131/92 (1992).

⁴⁰⁸ Entrevista con Brad Wylenko, Pollution Prevention Analyst, Pollution Prevention & Pesticide Management Branch, MELP, en Victoria, B.C. (21 de mayo de 1997).

⁴⁰⁹ R. v. Prospec Chemicals Ltd. (1996), 19 C.E.L.R. (N.S.) 178 (Alta. Prov. Ct.).

⁴¹⁰ *Id.* en 180. También se multó al acusado por \$100,000.00 por infringir una condición de su permiso. Véase *supra* nota 322, en 1 (procesos judiciales).

⁴¹¹ Jillian Flett, *Courts Get Creative in Sentencing*, 11 Env'tl. L. Centre 3 (1996).

6 Papel del ciudadano en la medición de la aplicación y el cumplimiento

Los ciudadanos desempeñan un papel importante en la medición de la aplicación y el cumplimiento en Canadá. Cuando tienen a información adecuada sobre cumplimiento, 1) informan al gobierno sobre incidentes de contaminación y 2) ayudan al gobierno a detectar tendencias de toda la provincia y locales respecto a problemas ambientales. Estos papeles se describen más adelante.

6.1 El ciudadano como denunciante

Hay tres aspectos del papel que los ciudadanos desempeñan con respecto a la presentación de denuncias de contaminación. En primer lugar, podrían presentar quejas como consecuencia de incidentes repentinos o crónicos de contaminación. En segundo lugar, porque reciben asistencia de programas gubernamentales especiales para ayudar a detectar y notificar ciertos tipos de problemas de contaminación. En tercer lugar, hay declaraciones legales más formales para solicitar que el gobierno investigue problemas ambientales específicos. En ciertos casos, estas tres clases de denuncia pueden, si no generar, complementar las actividades de inspección e investigación gubernamentales.

6.1.1 Aspectos generales

Muchos gobiernos, tanto el federal como los provinciales, reconocen que reciben quejas muy diversas de los ciudadanos. Pueden referirse a olores, polvo, humo, calidad del aire, calidad y cantidad de aguas superficiales y subterráneas, contaminación del suelo, desechos peligrosos, construcción de pozos de agua y descargas industriales y municipales.⁴¹² En Ontario, debido a este enfoque informal, el MOEE recibe miles de informes al año de personas que sospechan que se ha causado o se está causando daño al ambiente, como resultado de las actividades de la comunidad regulada.⁴¹³ Con los recientes y continuos recortes en todos los programas federales y provinciales, no se sabe hasta qué grado las reducciones de personal de inspección e investigación han limitado la capacidad del gobierno para responder a las quejas.

6.1.2 Programas especiales

Algunas provincias tienen programas especiales que fomentan de manera activa la colaboración ciudadana para informar sobre infracciones de las leyes ambientales. El programa de observación, registro y notificación (ORR, *Observe, Record, Report*) de Columbia Británica, en operación desde 1978, proporciona información pública sobre los tipos de infracciones ambientales a los que se debe estar alerta, la clase de información que se debe registrar y la forma de notificarla. Columbia Británica también tiene una línea telefónica gratuita para quejas, abierta las 24 horas todos los días de la semana, para recibir los informes del ciudadano sobre infracciones.⁴¹⁴ Alberta también tiene un servicio similar gratuito para quejas.⁴¹⁵

6.1.3 Conforme a facultades reglamentarias

Varias jurisdicciones canadienses también permiten que el ciudadano haga solicitudes de investigación más formales sobre posibles infracciones de las leyes ambientales. Lo que motivó este procedimiento en algunas jurisdicciones fue la preocupación de que a menudo el ciudadano no sabe si se recibió la queja, si se hizo algo al respecto o cuáles fueron las consecuencias.⁴¹⁶ Conforme a la CEPA, dos residentes canadienses mayores de 18 años pueden solicitar

⁴¹² Alta. Env'tl. Protection, *supra* nota 31, en 2-1.

⁴¹³ Task Force, Ont. Ministry of the Environment and Energy, Report on the Ontario Environmental Bill Of Rights 70 (1992) [en adelante Task Force Report].

⁴¹⁴ B.C. Ministry of Environment, Lands and Parks, Observe, Record and Report Enforcement Program (1996).

⁴¹⁵ Alta. Env'tl. Protection, *supra* note 31, en 2-1.

⁴¹⁶ Task Force Report, *supra* note 413, en 71.

al Ministerio que investigue una presunta infracción de la legislación.⁴¹⁷ De modo similar, la EPEA permite que cualesquiera dos residentes de Alberta pidan que se investigue una presunta infracción de la ley. Esta solicitud tiene que acompañarse de una declaración jurada.⁴¹⁸ Se utiliza un método similar en Ontario, donde la persona que solicita una investigación debe presentar una declaración jurada sobre la veracidad de los hechos consignados en la solicitud.⁴¹⁹

En las jurisdicciones que tienen esas disposiciones legales se han recibido pocas solicitudes de investigación y se han realizado aún menos.⁴²⁰ Esto puede deberse a varias razones. En primer lugar, la limitada jurisdicción de la CEPA, que abarca pocas sustancias tóxicas, puede significar que no se aplique a la que se refiera la solicitud.⁴²¹ En segundo lugar, las formalidades de estos procedimientos pueden explicar su esporádico uso por parte de los ciudadanos.⁴²² En tercer lugar, la discreción que se otorga a los ministros para no emprender investigaciones indudablemente ha limitado también el número de investigaciones.⁴²³ A pesar de estas limitaciones, la presentación de dichas solicitudes puede proporcionar a las dependencias encargadas de la aplicación información valiosa para futuras estrategias de inspección e investigación.

6.1.4 Resumen

Aparte de los escasos datos sobre el número de investigaciones solicitadas y realizadas conforme a las disposiciones legales, parece que las jurisdicciones canadienses han recopilado o notificado muy poca o ninguna información sobre el grado en que el proceso de quejas ciudadanas ha ayudado o propiciado inspecciones e investigaciones del gobierno.

6.2 El ciudadano como receptor de información general sobre cumplimiento y aplicación

Como se señaló,⁴²⁴ los gobiernos federal y provinciales informan sobre la situación de la aplicación y cumplimiento de la comunidad regulada. Cuando esta información es adecuada, el ciudadano tiene una base para evaluar la solidez de los programas gubernamentales y el desempeño de las instalaciones y sectores industriales. Pero la calidad de esta información varía en las jurisdicciones examinadas en este estudio. Durante varios años, el gobierno federal ha publicado información sobre la situación de cumplimiento; en particular, lo han hecho varias oficinas regionales del Ministerio del Medio Ambiente de Canadá. Sin embargo, en los últimos años, esa información se ha proporcionado con menor detalle, sobre todo respecto a los datos reales de vigilancia de los sectores y las empresas industriales.⁴²⁵ En Ontario se han observado reducciones similares o mayores del grado de detalle de la información.⁴²⁶ Al no proporcionarse los pormenores de la situación de cumplimiento, la información que genera el gobierno puede ser

⁴¹⁷ CEPA, S.C. 1988, c. 22, s. 108.

⁴¹⁸ EPEA, S.A. 1992, c. E-13.3, s. 186.

⁴¹⁹ Ontario Environmental Bill of Rights ("OEBR"), S.O. 1993, c. 28, s. 74(3)(4).

⁴²⁰ Christine Lepine, Office of Enforcement, Environment Can., Requests Made Under Section 108 OF CEPA 1-3 (1996) (de 1988 a 1996 se recibieron aproximadamente 10 solicitudes conforme a la sección 108; pocas, si acaso alguna, procedieron). Véase también Environmental Commissioner Of Ontario, 1994-1995 Annual Report: Opening The Doors To Better Environmental Decision Making 45 (1996) [en adelante Ec Annual Report I] (el MOEE rechaza al menos nueve de doce solicitudes).

⁴²¹ LEPINE, *id.* en1, 2.

⁴²² Durante la preparación de la ley de Ontario se reconoció la posibilidad de que un procedimiento demasiado formal desalentara a las solicitudes de investigación. Véase Task Force Report, *supra* nota 413, en 71.

⁴²³ Véase, por ejemplo, OEBR, S.O. 1993, c. 28, ss. 77(2)(3) (el Ministerio no tiene la obligación de efectuar una investigación si considera que 1) la solicitud es frívola y fastidiosa; 2) la presunta infracción no es lo suficientemente grave para ameritar una investigación; 3) no es probable que la presunta infracción cause algún daño al ambiente, o 4) la investigación solicitada duplicaría una investigación en curso o concluida. El Comisionado ambiental de Ontario, establecido por el OEBR para supervisar la manera en que los ministerios aplican la ley, informó que la mayoría de las peticiones rechazadas por el MOEE en 1994-1995 "tenían méritos y planteaban cuestiones importantes de política pública, entre ellas las normas de agua potable, el control de la contaminación atmosférica, la protección de las aguas freáticas" y aspectos relativos al manejo de desechos. EC Annual Report I, *supra* nota 420, en 45. En 1996, el Comisionado informó de nuevo que los ministerios habían negado varias solicitudes de investigación que planteaban importantes asuntos de política pública. Véase Environmental Commissioner Of Ontario, 1996 Annual Report: Keep The Doors Open To Better Environmental Decision Making 7 (1997) [en adelante EC Annual Report II].

⁴²⁴ Véase *supra* partes 4.4.2 y 4.4.2.3.

⁴²⁵ Véase *supra* el texto de las notas 110 y 232.

⁴²⁶ Véase *supra* el texto de las notas 249-256.

menos útil para la ciudadanía, ya que no presenta una imagen adecuada de la situación por sector industrial, empresa o región.

Cuando la jurisdicción proporciona información más detallada, el ciudadano tiene más elementos para juzgar si los programas gubernamentales son adecuados y para ayudar a formular la política ambiental. Los gobiernos reconocen que al proporcionar a la ciudadanía información sobre el incumplimiento se facilita la función de regulación. El ministro del Medio Ambiente de Columbia Británica declaró que publicar una lista de las entidades que más contaminan en la provincia señalando a los que dañan el ambiente es una de las maneras más efectivas de lograr el cambio.⁴²⁷

6.3 El ciudadano como colaborador en la red de vigilancia del cumplimiento de instalaciones específicas

Hay otros métodos para que la sociedad participe en los esfuerzos de aplicación y cumplimiento de la legislación. Cuando se otorgan autorizaciones ambientales para instalaciones específicas después de una audiencia, como a las plantas de eliminación de desechos en Ontario, una de las condiciones que suelen estipularse para autorizarla es que se establezca una comité de enlace con la ciudadanía, integrado por miembros de la comunidad de la localidad en la que se ubica la instalación. El objeto de esos comités es recibir y revisar los datos de la vigilancia periódica del desempeño de la planta autorizada, para asegurarse de que cumple los requisitos ambientales. Este tipo de medida puede dar al ciudadano una importante oportunidad de identificar problemas y soluciones ambientales, ya que el cumplimiento de las condiciones de la autorización es una de las principales preocupaciones de los miembros de esos comités.⁴²⁸

⁴²⁷ B.C. Ministry of Environment, Lands and Parks, Ramsay Releases Latest Environmental Protection Non-Compliance Report 1 (10 de septiembre de 1996).

⁴²⁸ Toshi Takishita Et Al., University Of Toronto, Involving The Public: Citizen Member Views Of The Effectiveness Of Environmental Assessment Board-Mandated Public Liaison Committees 36 (1997).

7 Nuevas iniciativas sobre indicadores de aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental

En este informe se han tratado tanto las iniciativas existentes como las nuevas sobre indicadores de aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental. El propósito de esta sección no es repetir el análisis anterior, sino resumir brevemente algunas de las iniciativas nuevas más pertinentes. Cada uno de estos aspectos se examina a fondo en las secciones 4, 5 y 6 de este informe.

7.1 Iniciativas federales

Las principales iniciativas federales nuevas incluyen:

- **Inspecciones.** Se prevén diversas enmiendas de la CEPA sobre las facultades de los inspectores,⁴²⁹ las instalaciones que deben inspeccionarse⁴³⁰ y el modo en el que las sustancias se designan como tóxicas⁴³¹ que cuando entren en vigor podrían ampliar el alcance de las facultades y las obligaciones de los inspectores. El Ministerio del Medio Ambiente de Canadá también ha formulado algunas estrategias para dirigir las inspección, como concentrándolas en ciertos reglamentos prioritarios,⁴³² en áreas geográficas con características ambientales vulnerables, peculiares o críticas,⁴³³ y en los “infractores crónicos”.⁴³⁴ Además, el gobierno federal está resuelto, particularmente en una época de restricción de recursos, a delegar a las provincias ciertos aspectos de la decisión sobre cuáles instalaciones deben inspeccionarse.⁴³⁵
- **Exigir la autorregulación y la presentación de informes.** La legislación federal autoriza este enfoque que se utiliza cada vez más en áreas como el EEM en la industria de pasta y papel, conforme a la Ley de Pesca,⁴³⁶ y de acuerdo con el programa NPRI de la CEPA.⁴³⁷ Con esta iniciativa también se delegan responsabilidades a las provincias.⁴³⁸
- **Registro y manejo de los datos de cumplimiento.** Uno de los nuevos sistemas clave para el manejo de información creado por el gobierno federal; importante para las cuestiones de cumplimiento es la base de datos del NPRI, que se usa para controlar y notificar las emisiones de sustancias de diversas plantas al medio ambiente.⁴³⁹
- **Evaluación e informes de la situación de cumplimiento.** El Ministerio del Medio Ambiente de Canadá prepara cada vez más evaluaciones de la situación de cumplimiento de la comunidad regulada como resultado de las medidas de reglamentación. Estos informes se elaboran para todo el país y varias de sus oficinas regionales los preparan sobre reglamentos y sectores industriales seleccionados. Abarcan más que la información tradicional sobre productos del cumplimiento, como el número de inspecciones, pues incluyen también los resultados y las tendencias.⁴⁴⁰

⁴²⁹ Véase *supra* el texto de nota 92.

⁴³⁰ Véase *supra* el texto de la nota 103.

⁴³¹ Véase *supra* el texto de las notas 99-100.

⁴³² Véase *supra* el texto de las notas 108-109.

⁴³³ Véase *supra* el texto de las notas 113-116.

⁴³⁴ Véase *supra* el texto de las notas 117-118.

⁴³⁵ Véase *supra* parte 4.2.1.c.

⁴³⁶ Véase *supra* el texto de las notas 164-168.

⁴³⁷ Véase *supra* el texto de las notas 171-175.

⁴³⁸ Véase *supra* parte 4.2.2.c.

⁴³⁹ Véase *supra* el texto de las notas 217-219.

⁴⁴⁰ Véase *supra* el texto de las notas 225-236.

- **Informes de los resultados de la aplicación.** Conforme a la CEPA y la Ley de Pesca, el Ministerio del Medio Ambiente informa anualmente el número de amonestaciones, instrucciones, procesos judiciales y sentencias. El Ministerio también proporciona en otros informes más detalles sobre los procesos judiciales entablados, el monto de las sanciones y otros aspectos del despacho de los casos en cada región.⁴⁴¹
- **Evaluación e informes sobre la situación reglamentaria de los infractores como resultado de las acciones de aplicación.** El Ministerio del Medio Ambiente está formulando una estrategia para dirigir específicamente las acciones de aplicación contra los infractores crónicos con el propósito de que los más importantes cumplan lo más pronto posible.⁴⁴²
- **Correlación entre los resultados del cumplimiento y la aplicación con los resultados ambientales.** El Ministerio del Medio Ambiente ha señalado que se propone medir la contribución del programa nacional de aplicación y cumplimiento a la protección ambiental mediante encuestas concentradas en varios grupos regulados. La iniciativa tiene por objeto determinar la capacidad del programa para propiciar un comportamiento responsable desde el punto de vista ambiental.⁴⁴³

7.2 Iniciativas provinciales

Entre las principales iniciativas provinciales están las siguientes:

- **Inspecciones.** Algunas provincias, como Columbia Británica, están examinando nuevos criterios para determinar la frecuencia con la que un inspector debería visitar una planta para verificar el cumplimiento de los requisitos de su permiso.⁴⁴⁴
- **Exigir la autorregulación y la presentación de informes.** Un método que favorecen cada vez más algunos gobiernos provinciales es imponer requisitos del CEM como condición para otorgar permisos de contaminación atmosférica.⁴⁴⁵
- **Criterios para definir el cumplimiento.** Algunas provincias, como Columbia Británica, que tienen criterios para definir el incumplimiento significativo (SNC) están examinando un procedimiento de evaluación del cumplimiento más cuantitativo, que sería más uniforme y menos subjetivo. Estas nuevas medidas mejorarían la base sobre la cual se incluye en una lista semestral a las empresas de la provincia que están en situación de incumplimiento.⁴⁴⁶
- **Evaluación e informes de la situación de cumplimiento.** Desde 1990, Columbia Británica ha publicado un informe semestral sobre incumplimiento en el que se enumeran las plantas cuyos antecedentes de cumplimiento, durante el periodo que abarca el informe, interesan al gobierno porque no están cumpliendo los requisitos ambientales aplicables. La preparación de esos informes también ha permitido a la provincia elaborar información sobre las tendencias de cumplimiento.⁴⁴⁷ Quebec prepara informes sobre la situación de cumplimiento de ciertos sectores industriales, aunque con menor frecuencia.⁴⁴⁸
- **Sanciones administrativas.** La ley de Alberta autoriza a la provincia a instaurar un régimen de sanciones administrativas. La normatividad entró en vigor en 1995. El empleo de sanciones

⁴⁴¹ Véase *supra* el texto de las notas 319-320.

⁴⁴² Véase *supra* el texto de las notas 332-333.

⁴⁴³ Véase *supra* el texto de la nota 340.

⁴⁴⁴ Véase *supra* el texto de las notas 125-129.

⁴⁴⁵ Véase *supra* el texto de las notas 181-182.

⁴⁴⁶ Véase *supra* el texto de las notas 191-201.

⁴⁴⁷ Véase *supra* el texto de las notas 240-248.

⁴⁴⁸ Véase *supra* el texto de las notas 257-263.

administrativas puede sustituir los programas de aplicación llenando el vacío entre las amonestaciones y los procesos judiciales.⁴⁴⁹

- **Informe sobre los productos de la aplicación.** En la actualidad algunas provincias, como Columbia Británica y Alberta, informan anualmente sobre diversos productos de la aplicación, que incluyen listas de las empresas que han sido objeto de acusaciones y sentencias por infracciones ambientales.⁴⁵⁰
- **Auditorías ambientales.** Recientemente algunas provincias, como Ontario, han establecido políticas para alentar a la comunidad regulada a realizar auditorías ambientales voluntarias, especificando cuándo debe el gobierno tener acceso a esa información y cuándo no, y para qué propósitos.⁴⁵¹ Otras provincias, como Nueva Escocia, han promulgado leyes que prevén incentivos para que las empresas revelen voluntariamente los resultados de sus auditorías ambientales.⁴⁵²
- **Sistemas de administración ambiental.** Varias provincias alientan a la comunidad regulada a seguir las estrategias de SAA como una medida para prevenir la contaminación.⁴⁵³ Una provincia obtuvo una orden judicial obligando a una empresa a obtener el certificado del programa ISO 14001, so pena de sanciones económicas por infringir la legislación para el control de la contaminación.⁴⁵⁴

7.3 Iniciativas federales-provinciales

Entre las iniciativas federales-provinciales importantes están las siguientes:

- **Acuerdos administrativos.** Son acuerdos que el gobierno ha concertado con ciertas provincias sobre todas las leyes o sobre sectores industriales determinados; prevén requisitos de inspección, autorregulación y presentación de informes.⁴⁵⁵
- **Acuerdos de equivalencia.** Estos acuerdos que también se refieren a las inspecciones y la autorregulación requieren que cuando los dos niveles de gobierno convienen en que existen disposiciones aplicables de la legislación provincial: 1) equivalentes a una norma prevista en la CEPA, y 2) que hay secciones similares a las de la CEPA que autorizan las solicitudes de los ciudadanos para que se efectúen investigaciones, el gobierno federal puede declarar que las disposiciones de la CEPA no se aplicarán a esa provincia. Hasta la fecha, sólo Alberta ha concertado un acuerdo de equivalencia con el gobierno federal.⁴⁵⁶
- **Acuerdo de armonización.** Quizás el acuerdo más amplio entre el gobierno federal y las provincias sea el recién firmado sobre armonización ambiental válido en todo Canadá. En subacuerdos se estipulan las inspecciones más detalladamente. Otros subacuerdos futuros podrían abarcar también aspectos de aplicación. Conforme al subacuerdo sobre inspecciones, una vez que un nivel de gobierno asume ciertas obligaciones, el otro nivel de gobierno no puede intervenir en ese campo durante el periodo convenido.⁴⁵⁷

⁴⁴⁹ Véase *supra* el texto de las notas 309-318.

⁴⁵⁰ Véase *supra* el texto de las notas 321-325.

⁴⁵¹ Véase *supra* el texto de las notas 357, 359-368.

⁴⁵² Véase *supra* el texto de las notas 385-388.

⁴⁵³ Véase *supra* el texto de la nota 405.

⁴⁵⁴ R. v. Prospec Chemicals Ltd. (1996), 19 C.E.L.R. (N.S.) 178 (Alta. Prov. Ct.). Véase también *supra* parte 4.4.4.2.

⁴⁵⁵ Véanse *supra* partes 4.2.1.3 y 4.2.2.3

⁴⁵⁶ *Id.*

⁴⁵⁷ *Id.*

7.4 Iniciativas voluntarias de la comunidad regulada

A medida que el gobierno se ha reducido y ha delegado ciertas responsabilidades, se ha observado un aumento correspondiente de las iniciativas voluntarias de la comunidad regulada. Entre las iniciativas voluntarias nuevas están las siguientes:

- **Auditorías ambientales.** Son evaluaciones internas de las instalaciones para conocer la situación de cumplimiento de los requisitos ambientales. Recientemente ha habido iniciativas gubernamentales tanto de política como legislativas con respecto al uso y las circunstancias en que el gobierno puede tener acceso a las auditorías ambientales voluntarias.⁴⁵⁸
- **Sistemas de administración ambiental.** Es un enfoque de sistemas para lograr el cumplimiento de la legislación ambiental propiciado en parte por el desarrollo de normas internacionales en este campo. La industria canadiense ha seguido este enfoque y la han alentado a hacerlo sus asesores técnicos y jurídicos por los beneficios previstos en los campos económico, ambiental, social y jurídico.⁴⁵⁹

7.5 Iniciativas ciudadanas

Entre las iniciativas nuevas más importantes de la ciudadanía con respecto a los indicadores de aplicación y cumplimiento de la legislación están las siguientes:

- **Solicitudes de investigaciones conforme a la legislación.** Varias leyes federales y provinciales recientes prevén que el público pueda solicitar formalmente la investigación de presuntas infracciones a la normatividad ambiental.⁴⁶⁰
- **Recepción de información general sobre cumplimiento y aplicación.** El gobierno federal y varios provinciales publican periódicamente, en mayor o menor grado, información sobre la situación de cumplimiento de la comunidad regulada, por reglamento, sector industrial o región.⁴⁶¹
- **Colaboración en la red de vigilancia de determinadas instalaciones.** En algunas provincias, como Ontario, también se designa a particulares para formar parte de los comités de enlace relacionados con las autorizaciones específicas que se otorgan conforme a la legislación provincial a determinadas instalaciones, como los sitios de descarga de desechos. Estos comités revisan periódicamente los datos de vigilancia específicos de la planta para tratar de asegurar que cumpla las disposiciones ambientales.⁴⁶²

⁴⁵⁸ Véase *supra* parte 5.1.

⁴⁵⁹ Véase *supra* parte 5.2.

⁴⁶⁰ Véase *supra* parte 6.1.3

⁴⁶¹ Véase *supra* parte 6.2.

⁴⁶² Véase *supra* parte 6.3.

8 Conclusiones

Diversas fuentes e iniciativas en los ámbitos mundial, de América del Norte y nacional han estimulado el interés de los gobiernos federal y provinciales de Canadá en los indicadores de aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental.⁴⁶³

Los indicadores de aplicación y cumplimiento pueden ser una combinación de 1) los productos, 2) los resultados y 3) las mejoras consecuentes de la calidad del medio ambiente. Aunque hay iniciativas respecto a estas cuestiones, el desarrollo global de medidas completas del desempeño en cuanto a la aplicación está todavía en sus primeras etapas en la mayoría de las jurisdicciones de Canadá. Además, conforme se recorre el espectro desde los informes de productos hasta la medición de la calidad ambiental obtenida, los esfuerzos gubernamentales parecen menos avanzados y más fragmentarios. Esto no es de extrañar, pero sí indica en dónde debería concentrar el gobierno sus esfuerzos en el futuro.

Históricamente, los gobiernos federal y provinciales han informado sobre productos de aplicación y cumplimiento tales como el número de inspecciones o de procesos entablados. Este enfoque tradicional no es antiguo en Canadá, y de ninguna manera se aplica uniformemente en los terrenos federal y provincial, pues algunos gobiernos aún no publican regularmente esta información, o incluso han dejado de hacerlo. Además esos informes tradicionales pueden estar cambiando considerablemente por tendencias como: 1) dirigir las inspecciones a los “infractores crónicos”; 2) exigir que la comunidad regulada se autorregule y presente informes y alentarla a cumplir voluntariamente, y 3) efectuar las inspecciones y las acciones de aplicación por un “solo canal” conforme a los acuerdos entre el gobierno federal y las provincias. Además, en una época de restricción de recursos, la utilización de las quejas ciudadanas como suplemento, si no como motor, de los programas de inspección gubernamentales puede adquirir una mayor importancia. Por lo tanto, la forma y la idoneidad de los futuros informes federales y provinciales sobre los productos de la aplicación y cumplimiento son inciertas.

En los terrenos federal y provincial, varios gobiernos han dedicado mayores esfuerzos a publicar información sobre los resultados, tasas y tendencias de aplicación y cumplimiento, por las limitaciones observadas cuando sólo se presentan los productos. Estos esfuerzos varían considerablemente de una jurisdicción a otra. Pocos gobiernos en Canadá proporcionan criterios para definir qué constituye un incumplimiento significativo. En las jurisdicciones que sí disponen de esos criterios, esta información suele ser un prerrequisito para determinar qué empresas necesitan mejorar su desempeño. Cada vez más, algunos niveles de gobierno preparan informes sobre la situación de cumplimiento, en los que se señalan las tasas de cumplimiento de la comunidad regulada, por reglamento, área geográfica o empresa. Sin embargo, la calidad del contenido y del detalle de esos informes, particularmente los federales, varía de una región a otra y de un año a otro en una misma región. Los esfuerzos recientes para preparar información nacional sobre el cumplimiento de cada reglamento, aunque son una iniciativa importante, aún carecen de detalles suficientes, como los datos de vigilancia específicos de las empresas, con los que los informes serían más útiles para los gobiernos, la industria y la ciudadanía.

Algunas jurisdicciones provinciales informan sobre las tendencias de cumplimiento de algunos sectores industriales, tras varios años de concentrarse en informar sobre el incumplimiento de la comunidad regulada, empresa por empresa. Esta iniciativa de informar sobre el incumplimiento no está exenta de problemas de control de calidad pero, en conjunto, se considera un enfoque innovador y eficaz para medir tanto los resultados como la situación de cumplimiento. Otras provincias no presentan este tipo de información o lo hacen con menos frecuencia. Incluso otras que solían presentar esta clase de información han reducido drásticamente el contenido y la frecuencia de sus informes, por lo que son mucho menos útiles para que las entidades reguladoras, la industria y los ciudadanos midan los resultados, las tasas y las tendencias del cumplimiento. En este momento no puede calcularse el grado en el que el aumento de las iniciativas voluntarias de cumplimiento de la industria puede influir en la capacidad del gobierno para medir el desempeño en cuanto al cumplimiento. Las lagunas en la cobertura del sistema de regulación, cuya dimensión es también difícil de determinar, podrían disminuir la precisión de las medidas gubernamentales para evaluar

⁴⁶³ Véase *supra* partes I y 3.

el cumplimiento. Asimismo, ambos niveles de gobierno tienden a proporcionar pocos detalles de los resultados de la aplicación, es decir, la situación de los infractores como resultado de los esfuerzos de aplicación.

Por último, es difícil correlacionar los resultados de la aplicación y el cumplimiento con los resultados ambientales. Los esfuerzos de los gobiernos en Canadá para medir tal relación están en ciernes. Los pocos informes gubernamentales que tratan este tema niegan inmediatamente que exista una relación entre el desempeño en cuanto a cumplimiento y la calidad general del medio ambiente, aunque el gobierno federal ha señalado que se propone evaluar la correlación entre ambos en un futuro. Queda por verse si este enfoque del gobierno federal, que al parecer sigue en desarrollo, puede llenar el vacío entre la identificación de los resultados de la aplicación y cumplimiento y su relación con la calidad del medio ambiente, en particular en una época de considerables limitaciones de recursos.

Quizá el enfoque individual más importante que los gobiernos de Canadá debieran adoptar en esta materia es establecer objetivos y medidas del desempeño e idear métodos para evaluar su eficacia en lo que se refiere a los productos, los resultados y las metas de calidad ambiental de la aplicación y el cumplimiento. En particular, en lo que respecta a los productos de dichas iniciativas, podrían incluir informes anuales sobre aspectos como: número de inspecciones; atención a las denuncias ciudadanas; revisión por el gobierno de los datos de autorregulación; investigaciones; amonestaciones y órdenes; procesos judiciales; condenas y sanciones. Respecto a los resultados, dichas iniciativas podrían incluir informes anuales sobre: las tasas de cumplimiento por permiso, reglamento, sector industrial, medio ambiental, región geográfica o combinación de regiones; empresas con incumplimiento significativo; avances para rectificar la situación de los infractores significativos y crónicos como resultado de las acciones de aplicación y cumplimiento; tasa de reincidencia de los infractores significativos o crónicos tras acciones de aplicación y cumplimiento; tasa de cumplimiento de las empresas que usan medidas de cumplimiento voluntarias; y tasas de cumplimiento de las empresas en las que existe un comité de enlace. Respecto a las metas de calidad ambiental, las iniciativas podrían incluir informes anuales de aspectos como: reducción de emisiones o descargas por empresa, medio ambiental, tipo de permiso, reglamento, sustancia, sector industrial, región geográfica o una combinación de regiones; y estado del medio ambiente por empresa, medio ambiental, sustancia regulada, sector industrial, región geográfica o una combinación de regiones.

Lo anterior no es una lista exhaustiva de lo que debería considerarse en un programa de esa naturaleza, pero podría contribuir a un enfoque más sistemático para evaluar las medidas de aplicación y cumplimiento que el que se utiliza actualmente en Canadá.

Apéndice A: Personas entrevistadas o que respondieron a las encuestas

Environment Canada

- Daniel Couture, Deputy Director, Office of Enforcement (OE)
- Patrick Hollier, Acting Chief, Investigations Division, OE
- Paul Gavrel, Legal Counsel, OE
- Chris Currie, Acting Chief, Enforcement Management Division, OE
- Guy Martin, OE, formerly Inspector, Quebec Region
- Gordon Thompson, Head Investigations Section, Pacific & Yukon Region
- Maureen Christofferson, Senior Investigator, Pacific & Yukon Region
- Rob Patzer, Regional Coordinator, Compliance and Enforcement, Prairie & Northern Region
- David Aggett, Chief, Enforcement Section, Atlantic Region
- Peter Levedag, Head, Inspections, Ontario Region

British Columbia Ministry of Environment, Lands and Parks

- Ted Sheldon, Senior Evaluation Analyst, Corporate Policy Branch
- Harry Vogt, Manager, Industrial Pollution Prevention Section
- Brad Wylynko, Pollution Prevention Analyst, Pollution Prevention & Pesticide Management Branch
- Greg E. Cheeseman, Head, Permit Fees and Non-Compliance/Appeals Unit

Alberta Environmental Protection

- Jillian Flett, Head, Compliance Branch, Pollution Control Division

Quebec Ministry of Environment and Wildlife

- Jean Couture, Intergovernmental Affairs

Ontario Ministry of the Environment

- Tom Coape-Arnold, Policy Advisor, Policy Development Branch
- Roger Howe, Manager, Field Operations, Investigations and Enforcement Branch (IEB)
- Bill Cockburn, Program Manager, IEB

Anexo 4

Indicadores de respuesta ciudadana como medidas de la efectividad de los programas, políticas y estrategias de aplicación y cumplimiento de las leyes ambientales: Estudio y análisis de la experiencia canadiense

Preparado por:
Elizabeth Swanson
Environmental Law Centre
Edmonton, Alberta
Canada

	Lista de siglas	A4-5
1	Introducción	A4-7
2	Indicadores del programa de aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental: estado actual y uso de los IRP	A4-9
	2.1 Publicaciones	A4-9
	2.2 Desarrollo nacional e internacional	A4-9
	2.3 Las provincias	A4-11
3	El potencial de los IRP como medidas de la efectividad de los programas, políticas y estrategias de aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental ...	A4-15
	3.1 Evaluación de la efectividad de los IRP	A4-15
	3.1.1 Criterio 1: precisión y pertinencia	A4-15
	3.1.2 Criterio 2: utilidad e importancia	A4-16
	3.1.3 Criterio 3: sensibilidad al cambio	A4-16
	3.1.4 Criterio 4: viabilidad administrativa	A4-16
	3.2 Sugerencias para usar IRP efectivos	A4-16
	3.2.1 Herramientas y metodologías actuales	A4-16
	3.2.2 Comunicación	A4-17
	3.2.3 Modelos interpretativos	A4-18
	3.3 Comentarios finales	A4-18
	Apéndice A: Cuestionarios	A4-19
	Apéndice B: Personas que respondieron al cuestionario (entrevistas o respuestas por escrito)	A4-23
	Apéndice C: Otras fuentes de consulta	A4-25
	Bibliografía	A4-26

Lista de siglas

AEP	Departamento de Protección Ambiental de Alberta
AEPA	Ley de Protección Ambiental de Alberta
ENGO	Organización ambiental no gubernamental
IRP	Indicadores de respuesta ciudadana
OCDE	Organización la Cooperación y el Desarrollo Económico
ORR	Programa de observación, registro y notificación de Columbia Británica
PERT	Equipos de respuesta a emergencias ambientales

1 Introducción

En este documento se examinan los usos actuales y potenciales de los Indicadores de Respuesta Ciudadana (IRP) para medir el impacto de los programas, políticas y estrategias gubernamentales de aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental (“programas de aplicación y cumplimiento”).

La expresión “indicadores de respuesta ciudadana” es muy reciente y se acuñó en el contexto y para efectos de este documento. Se refiere a comportamientos, actitudes y opiniones de la ciudadanía, incluidos los grupos de interés, que son, o pueden ser, medidas confiables y útiles de los programas, políticas y estrategias de aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental.

A pesar de que el término es reciente, los IRP se han usado ya desde hace algún tiempo. Las opiniones acerca de la situación ambiental, por ejemplo, se han utilizado para medir el cambio en las percepciones de la gente, o el estado propio del medio ambiente. Otras respuestas ciudadanas que se han investigado o al menos tenido en cuenta en los programas de aplicación y cumplimiento incluyen:

- Grados de cumplimiento de las normas reglamentarias.
- Número y tipos de denuncias.
- Número de juicios privados.
- Acción directa, como protestas, bloqueos o boicots de consumidores.
- Percepciones de equidad y racionalidad de los requisitos legales.
- Acciones realizadas conforme a convenios o acuerdos internacionales.
- Niveles de satisfacción del ciudadano con las acciones gubernamentales para proteger y conservar el medio ambiente.

Muchas de las respuestas enumeradas arriba pueden ser indicadores útiles. El que no se hayan usado puede deberse más a la escasez de recursos y a la asignación de prioridades, que al desinterés o la poca utilidad. El uso de indicadores, *per se*, es una práctica relativamente nueva y, lógicamente, el énfasis se ha puesto en indicadores basados en datos que se relacionan de manera directa e inmediata con el trabajo del personal del gobierno a través de programas gubernamentales. Por ejemplo, se ha investigado el número y tipo de acciones de aplicación o la cantidad de multas impuestas a los infractores o los cambios del grado de cumplimiento.

Aunque este énfasis en el uso de indicadores conocidos es un punto de partida lógico, cada vez hay más interés en desarrollar y utilizar otros indicadores, particularmente los que reflejan cambios en las percepciones del ciudadano acerca del medio ambiente y del papel del gobierno para asegurar el uso inteligente, la protección y conservación del medio ambiente. Es el contexto en que se examinan la naturaleza y uso de los IRP.¹

A continuación se examinan las características de los indicadores útiles, incluidos los IRP, para los programas de aplicación y cumplimiento de las leyes ambientales, descritos en los textos actuales desde el punto de vista de los expertos, reguladores y grupos de interés entrevistados para los fines de este documento.² Se incluyen referencias sobre el uso actual de los indicadores en general, y de los IRP en particular, en una muestra de tres jurisdicciones canadienses: Alberta, Columbia Británica y Ontario. También se presentan cuestiones pertinentes al desarrollo ulterior y uso de los IRP, junto con sugerencias al respecto.

¹ Los signatarios del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN) se comprometen a garantizar la aplicación efectiva de la legislación para la protección ambiental, así como a fomentar la participación ciudadana y la transparencia en la toma de decisiones ambientales, incluida la aplicación. Véanse, por ejemplo, los artículos 1 y 4(2) del ACAAN.

² Para mayores detalles acerca del cuestionario y las fuentes consultadas, véanse los apéndices A y B de este documento.

Metodología

Para preparar este informe se realizaron tres tareas discretas: 1) revisión de los textos actuales; 2) consultas y deliberaciones con los expertos de ciencias sociales, evaluación y programas, políticas y estrategias ambientales y 3) entrevistas con los interesados

Revisión de las publicaciones

Se consultaron las colecciones del Centro de Derecho Ambiental (*Environmental Law Centre*), de la Agencia de Protección Ambiental de Alberta (*Alberta Environmental Protection*) y de la Universidad de Alberta, así como la información disponible en Internet, utilizando varios términos para investigar tres temas principales: a) el uso de los indicadores, *per se*, para evaluar el impacto de los programas, estrategias y políticas; b) la pertinencia y utilidad de las respuestas sociales como indicadores; c) medidas de aplicación y programas, políticas y estrategias de aplicación.

Las fuentes identificadas durante este ejercicio se completaron con las sugerencias de las personas que fueron entrevistadas y consultadas. La bibliografía figura en el Apéndice D.

Consultas con los expertos

Los expertos se seleccionaron del personal jurídico especializado del Centro de Derecho Ambiental y de los que se recomendaron en entrevistas y consultas en los siguientes campos: ciencias sociales, relaciones públicas y comunicaciones, así como en aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental

Entrevistas

En las tres jurisdicciones (Alberta, Columbia Británica y Ontario) se enviaron más de 80 cuestionarios (Apéndice A) a miembros de organizaciones ambientales no gubernamentales interesadas en cuestiones de aplicación y cumplimiento; miembros de asociaciones industriales interesadas en las mismas cuestiones, y personal del gobierno encargado de comunicaciones (relaciones públicas), desarrollo de indicadores o programas de aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental.

Respondieron aproximadamente 25 personas, especialmente por teléfono. En la mayoría de los casos, el cuestionario se usó como un marco para las conversaciones y no como instrumento de investigación.

2 Indicadores del programa de aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental: estado actual y uso de los IRP

2.1 Publicaciones

Un examen de todo lo que se ha publicado sobre la evaluación gubernamental de los programas de aplicación y cumplimiento de las leyes ambientales indica que casi siempre se han pasado por alto los IRP a favor de otros temas; en especial, de los informes sobre la calidad ambiental o “estado del medio específico”.³ Lo mismo puede decirse del uso de los IRP, aunque el sector privado ha desarrollado un poco este tema específico generalmente en el contexto de medir la “satisfacción del consumidor”.⁴

La revisión de los textos pertinentes de académicos y profesionales señala que, para que puedan usarse como indicadores de los programas de aplicación y cumplimiento y del comportamiento, de las actitudes y opiniones ciudadanas, los IRP deben:⁵

- Relacionarse y ser congruentes con los objetivos del programa, y constituir una medida precisa del mismo.
- Resumir y simplificar la información de modo que resulte útil a las autoridades reguladoras y significativa para la sociedad en general.
- Ser sensibles al cambio y poder medirse con el paso del tiempo.
- Usar efectiva y eficientemente los recursos departamentales (es decir, factibles administrativamente).

2.2 Desarrollo nacional e internacional

Se han hecho esfuerzos considerables en los ámbitos nacional e internacional para desarrollar y usar indicadores ambientales, ya sea en el contexto de informes sobre el “estado del medio ambiente” o en relación con el desarrollo sostenido. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), por ejemplo, publicó un conjunto de indicadores ambientales básicos en 1994,⁶ en tanto que el Ministerio del Medio Ambiente de Canadá comenzó a

³ Una excepción es un artículo de C. Wasserman presentado en la Tercera Conferencia Internacional sobre Aplicación de la Legislación Ambiental, celebrada en Oaxaca, México, del 25 al 28 de abril de 1994. El autor observa la dificultad de medir el éxito de los programas de aplicación de las leyes ambientales, al reconocer problemas como: a) recopilación de datos poco confiables; b) diferencias regionales y locales en las prioridades de aplicación, y c) efecto imprevisto de la recopilación en las prioridades de aplicación. Sin embargo, identifica como posibles medidas del desempeño las siguientes: resultados de la aplicación, resultados del cumplimiento, avances en el regreso al cumplimiento de los infractores significativos, medidas para la vigilancia del cumplimiento, número de respuestas a la aplicación, respuesta oportuna a la aplicación, monto de las multas y mecanismos de asistencia técnica. Véase C. Wasserman, “Principles of Environmental Enforcement”, *Tercera Conferencia Internacional sobre Aplicación de la Legislación Ambiental*, México (1994).

⁴ Los autores del artículo “Measuring Environmental Success”, por ejemplo, identifican la satisfacción del consumidor como una de las tres maneras de evaluar la efectividad de las medidas de satisfacción ambiental. Consideran que la satisfacción del consumidor puede valorarse de tres formas: a) observando y analizando el comportamiento de compra; b) haciendo encuestas al consumidor, y c) reuniéndose con grupos de interés para tratar directamente cuestiones y satisfacción. Véase Richard P. Wells *et al.*, “Measuring Environmental Success”, en *Measuring Environmental Performance*, 1993, Nueva York, New York: Executive Publications Inc.

⁵ En el desarrollo de estos criterios se consultaron las fuentes siguientes: Instituto de Contadores Públicos de Canadá, *Reporting on Environmental Performance*, 1994, Toronto; Instituto de Contadores Públicos de Canadá; Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenido, *Coming Clean - Corporate Environmental Reporting*, 1993; Allen Hammond *et al.*, 1995, *Environmental Indicators: A Systematic Approach To Measuring and Reporting On Environmental Policy Performance In The Context of Sustainable Development* (1995); OCDE, *Environmental Indicators: Indicators d'environnement*, París (1994).

⁶ OCDE, *ibid.*

trabajar en una serie de indicadores ambientales nacionales con el establecimiento del Grupo de Trabajo sobre Indicadores en 1990.⁷ En el ámbito provincial se ha emprendido una labor similar.⁸

La OCDE ha identificado tres tipos o categorías de indicadores: de presión ambiental, de condiciones ambientales y de respuestas sociales.⁹ Las dos primeras categorías se refieren, respectivamente, a presiones ambientales o tensiones generadas por la actividad humana y el estado del medio ambiente.¹⁰ La tercera, indicadores de respuesta social, se refiere a medidas de acción individual o colectiva para: a) mitigar o prevenir efectos ambientales perjudiciales derivados de la actividad humana, b) detener o revertir un daño ambiental y c) preservar y conservar el medio ambiente y los recursos naturales.¹¹ De acuerdo con el modelo de la OCDE, se identifican entonces los indicadores de cada tipo o categoría para cuestiones ambientales específicas, que van del cambio climático a la degradación del suelo.¹²

El Ministerio del Medio Ambiente de Canadá ha adoptado prácticamente el mismo marco. En un informe dado a conocer en 1991,¹³ dicho Ministerio propuso para discusión 43 indicadores en 18 áreas ambientales. Esto sirvió de base para las consultas con dependencias gubernamentales, grupos de interés y ciudadanía.¹⁴ Actualmente, como resultado de las consultas, se están desarrollando indicadores para 16 temas ambientales.¹⁵

Con una sola excepción, ninguno de los indicadores identificados por la OCDE y el Ministerio del Medio Ambiente de Canadá está directamente relacionado con los programas de aplicación y cumplimiento. El informe de la OCDE de 1994 se refiere a los gastos de control y disminución de la contaminación como indicador no específico de respuesta social, que puede usarse como “indicador general de los esfuerzos financieros de un país dirigidos al control y la reducción de las presiones ambientales derivadas de la contaminación”.¹⁶

El Ministerio del Medio Ambiente de Canadá identificó tres metas esenciales para sus programas de cumplimiento y aplicación: a) identificar a los infractores graves; b) mantener un alto nivel de cumplimiento, y c) reconocer el desempeño de los líderes.¹⁷ En relación con estos objetivos, se identificaron las siguientes formas para medir el desempeño: a) grados de cumplimiento de las leyes y reglamentos ambientales; b) número de acciones de aplicación de la legislación, y c) tendencias en la frecuencia de caza y pesca furtivas y tráfico ilegal de fauna silvestre.¹⁸

⁷ El Grupo de Trabajo sobre Indicadores está integrado por especialistas del Ministerio del Medio Ambiente de Canadá y de Estadísticas de Canadá (*Statistics Canada*). Véase Canadá, *A Report on Canada's Progress Towards a National Set of Environmental Indicators, 1994*.

⁸ Véase, por ejemplo, *Measuring Up*, informe preparado por el gobierno de Alberta que evalúa el desempeño de los programas gubernamentales (1994).

⁹ Allen Hammond *et al.*, *Environmental Indicators: A Systematic Approach To Measuring and Reporting On Environmental Policy Performance In The Context of Sustainable Development*, p. 10 (1995).

¹⁰ *Ibid.*

¹¹ *Environmental Indicators*, *supra*, nota 5 en pp 11–12.

¹² La lista completa de cuestiones ambientales (para las que se establecieron los indicadores), incluida en el informe de la OCDE de 1994, es la siguiente: cambio climático, agotamiento de la capa de ozono, eutroficación, acidificación, contaminación tóxica, calidad ambiental urbana, biodiversidad, paisajes, desechos, recursos hidráulicos, recursos forestales, recursos pesqueros, degradación del suelo e indicadores generales no relacionados con ninguna cuestión ambiental específica. *Environmental Indicators, OCDE*, pp 12–15.

¹³ *Supra*, nota 7.

¹⁴ Ministerio del Medio Ambiente de Canadá, “Canada’s National Environmental Indicator Series”, <<http://www1.ec.gc.ca/~ind,1>>.

¹⁵ *Ibid.*, p. 2.

¹⁶ *Environmental Indicators*, *supra*, nota 5 en p. 136.

¹⁷ “Environment Canada: Business Plan”, 1996–1997 a 1999–2000, <http://www.doe.ca/busplam/en/chapt_2.htm#results>, en p. 7.

¹⁸ *Ibid.*

2.3 Las provincias¹⁹

En su mayor parte, las provincias de Canadá también están en una etapa preliminar del desarrollo de indicadores para los programas de aplicación y cumplimiento en general, y del uso de los IRP, en particular.

El más reciente plan de actividades para el Ministerio de Protección Ambiental de Alberta (*Alberta Environmental Protection, AEP*), por ejemplo, establece indicadores de desempeño para los tres objetivos principales del programa del ministerio, ninguno de los cuales trata directamente con su programa de aplicación y cumplimiento.²⁰ Según el personal del AEP, los indicadores de desempeño para los programas de aplicación y cumplimiento de la Ley de Protección y Mejoría Ambiental (*Albatros Environmental Protection ad Enhancement Act, AEPEA*)²¹ están en preparación, es decir, todavía no pasan a la etapa de utilización.²² En su calidad de programa, se registran el número, tipo y resultados de las respuestas de aplicación, así como las llamadas del público. El personal del programa AEP utiliza estas estadísticas para proporcionar un panorama de la aplicación de las leyes que abarca las cuestiones de actualidad, la respuesta de la industria y de los ciudadanos a estas cuestiones, el efecto de la actividad de investigación y aplicación, etc.²³ Se ha propuesto que, en un futuro, este tipo de medidas se incorporen como indicadores.²⁴

En Alberta existen actualmente tres formas en las que los ciudadanos pueden intervenir directamente en la División de Control de la Contaminación (división encargada de las actividades de aplicación conforme a la AEPEA):²⁵ 1) a través de la línea PERT;²⁶ disponible las 24 horas del día; 2) poniéndose en contacto directo con la División, y 3) solicitando una investigación (conforme al artículo 186).²⁷ Algunas veces se solicita el punto de vista de los grupos de interés (en su mayoría organizaciones ambientales y de la industria), y del público en general sobre iniciativas de nuevas leyes, políticas o programas. Asimismo, el Departamento vigila regularmente el cumplimiento de los titulares de permisos y, en el caso de incumplimiento, notifica a la División de Control de la Contaminación.

Aunque no se usa ni se denomina como indicador de desempeño *per se*, la contribución de los grupos de interés y del público frecuentemente genera una respuesta de aplicación y, de manera más general, forma parte del contexto en el que se realiza la labor de aplicación y cumplimiento. Además de atenderlas una por una, todas las llamadas que se reciben en la línea PERT las revisan diariamente los inspectores, y periódicamente el director de Control de la Contaminación. Si una tendencia o problema persistente se vuelven notorios, se toman las medidas necesarias para considerarlos de una manera completa y anticipada. Lo mismo sucede con todas las quejas que llegan a la División, sin importar cómo se reciban.²⁸

La situación en Alberta respecto a los indicadores del programa de aplicación y cumplimiento parece similar a la de Ontario y Columbia Británica. Según el personal responsable de la Ley de Protección Ambiental (*Environmental Protection Act*) de Ontario, el impacto de su programa de aplicación se mide de manera informal con “métodos tradicionales, como el número de procesos penales y el número de multas”, mientras que el efecto del programa de

¹⁹ Esta sección se basa en un examen de la legislación, políticas y programas de una muestra de tres jurisdicciones: Alberta, Columbia Británica y Ontario.

²⁰ Los tres objetivos son: 1) proteger y mantener la alta calidad del aire, suelo y agua de Alberta para la salud y usufructo de sus habitantes; 2) manejar los recursos naturales para la prosperidad continua y el beneficio de los habitantes de Alberta, y 3) proteger y manejar el patrimonio natural de Alberta para las generaciones presente y futuras.

²¹ S.A. 1992, c. E-13.3, como se mencionó antes. Esta ley constituye la legislación principal en vigor en Alberta sobre prevención y control de la contaminación, y está bajo la jurisdicción del Ministerio de Protección Ambiental de Alberta.

²² Comunicación personal, Aniko Szojka-Parnell, Strategic Management and Evaluation Branch, Alberta Environmental Protection, abril, 1997.

²³ Comunicación personal con Jillian Flett, Compliance Branch, Pollution Control, Alberta Environmental Protection, abril, 1997.

²⁴ *Supra*, nota 22.

²⁵ *Supra*, nota 23.

²⁶ PERT son las siglas correspondientes a *Pollution Emergency Response Teams*, equipos de respuesta a emergencias provocadas por la contaminación (Edmonton y Calgary cuentan cada una con un equipo) operados por la División de Control de la Contaminación.

²⁷ El artículo 186 de la AEPEA permite que cualesquiera dos residentes de Alberta, mayores de 18 años, soliciten que se investigue una presunta infracción de la ley o de los reglamentos.

²⁸ *Supra*, nota 22.

cumplimiento se ha medido con el “método tradicional de vigilar la respuesta de quejas (es decir, si las quejas persisten)”.²⁹ Aunque ya se han desarrollado medidas de desempeño para el Ministerio del Medio Ambiente y Energía, no se incluyen entre ellos indicadores para los programas de aplicación y cumplimiento.³⁰ Sin embargo, la aplicación de reglamentos es una de las estrategias identificadas para lograr la protección ambiental.

Velaremos por la aplicación de los reglamentos que protegen nuestro aire, agua y suelo. Al mismo tiempo seguiremos siendo severos con los que contaminan, colaboraremos con otros grupos para prevenir la contaminación y lograr objetivos ambientales comunes. Esto incluye la invitación a la empresa privada, comunidades e individuos para encontrar soluciones innovadoras a los problemas ambientales. Estas soluciones complementarán los enfoques de regulación actuales.³¹

Ontario es un caso en cierto modo único, ya que la participación ciudadana en la toma de decisiones ambientales, incluida la aplicación, se produce a través de un estatuto propio, la Declaración de Derechos Ambientales de 1993,³² bajo la jurisdicción del Comisionado Ambiental para la provincia. Hasta ahora no se han desarrollado medidas específicas para evaluar el impacto de esta legislación en los programas de aplicación y cumplimiento ambiental, aunque se ha llevado un registro del número y naturaleza de los comentarios recibidos en respuesta a los avisos publicados en el registro ambiental y a solicitudes de enmiendas a políticas y legislación vigentes o nuevas.³³

El programa de Prevención de la Contaminación del Ministerio del Medio Ambiente, Tierras y Parques (*Ministry of Environment, Lands and Parks*) de Columbia Británica es actualmente el responsable de vigilar y promover el cumplimiento por medio de permisos y autorizaciones expedidas conforme a la Ley de Manejo de Desechos (*Waste Management Act*),³⁴ principal control legislativo de la contaminación en esta provincia.³⁵ El Ministerio se encuentra en proceso de identificar y afinar las medidas de desempeño del programa. En la actualidad, la evaluación del programa de aplicación que incluye la vigilancia de las actividades de aplicación y de las quejas y preocupaciones ciudadanas se encarga al personal del programa Prevención de la Contaminación y a los funcionarios de conservación.³⁶

La contribución ciudadana a las actividades de aplicación se limita a informes o quejas a las oficinas regionales, directamente o a través del programa ORR (observar, registrar e informar) (*Observe, Record and Report*).³⁷ Dependiendo de las circunstancias, las quejas serán investigadas inicialmente por el personal de Prevención de la Contaminación, con o sin la intervención del funcionario de Conservación. La cantidad y tipo de quejas se observan y revisan periódicamente. Como en Alberta, las organizaciones interesadas y la sociedad en general participan normalmente en consultas sobre las iniciativas legislativas de políticas o de programas.

²⁹ Correspondencia del Ministerio del Medio Ambiente y Energía, División de Investigaciones y Aplicación, 13 de junio, 1997.

³⁰ “Ontario Government Business Plans, Ministry of Environment and Energy”, 1997–98: <<http://www.gov.o.ca/MBS/english/press/plans/ene.html#performance>>.

³¹ *Ibid.*, en p.4.

³² S.O. 1993, c.28.

³³ Comunicación personal, David MacRobert, asesor jurídico interno del Comisionado Ambiental de Ontario, mayo y julio, 1997.

³⁴ SBC, 1982, c.41.

³⁵ Comunicación personal con Ted Sheldon y Greg Cheesman, del Ministerio del Medio Ambiente, Tierras y Parques, mayo, 1997.

³⁶ *Ibid.*

³⁷ Este programa tiene dos números telefónicos para llamadas sin cargo, 24 horas al día, 7 días a la semana. Se alienta a quienes llaman a informar sobre infracciones de las leyes federales y provinciales del medio ambiente. El programa es auspiciado por el Ministerio del Medio Ambiente, Tierras y Parques de Columbia Británica, el Departamento de Pesca y Océanos de Canadá y la Federación de Territorios Vírgenes (*Wilderness Federation*) de Columbia Británica.

El Plan de Acción Quinquenal 1997–2001 (*Five Year Action Plan*), para el programa de prevención de la contaminación, ya publicado, prevé el uso de encuestas sobre la opinión de “clientes” y grupos de interés como un indicador de la calidad del servicio proporcionado a través del programa. El Ministerio del Medio Ambiente, Tierras y Parques de Columbia Británica está en proceso de identificar y afinar medidas de desempeño. En la lista de posibles medidas de desempeño se incluyen varios IRP, por ejemplo:³⁸

- Actitudes de la industria, del consumidor del recurso y de la ciudadanía hacia el cumplimiento (indicador y cumplimiento).
- Número de programas de administración industrial: a) iniciados, b) aprobados, c) realizados (indicador de resultados de gestión industrial relativa a la prevención de la contaminación y medidas correctivas).
- Número de planes de prevención de la contaminación: a) solicitados por la industria, b) iniciados, c) aprobados o d) realizados (indicador de resultados de las iniciativas de prevención de la contaminación y de las medidas correctivas).

Además, el Ministerio está considerando medidas de desempeño para: consultas públicas y reuniones; sondeos a la ciudadanía y a los usuarios; correspondencia sobre información de la sociedad en general; dudas y quejas; acuerdos sobre proyectos públicos e industriales, y participación en programas voluntarios.³⁹

³⁸ Comunicación personal, Ted Sheldon, analista superior de evaluación, Ministerio del Medio Ambiente, Tierras y Parques, mayo, 1997.

³⁹ *Ibid.*

3 El potencial de los IRP como medidas de la efectividad de los programas, políticas y estrategias de aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental

En esta sección se tratan dos cuestiones fundamentales: 1) ¿son los IRP una forma útil de medir los programas de aplicación de la legislación ambiental?, y 2) ¿qué se requiere para aprovechar el potencial de los IRP?

3.1 Evaluación de la efectividad de los IRP

Pueden consultarse dos fuentes sobre la utilidad de los IRP: a) los expertos, los académicos que estudian los indicadores de desempeño y los profesionales que trabajan con ellos, y b) las fuentes de los IRP, los ciudadanos y las instituciones cuyos comportamientos, actitudes y opiniones representan la base de las respuestas.

Como ya se señaló, los trabajos publicados dicen poco acerca de los IRP o en general, si de esto se trata, de los indicadores de desempeño de los programas de aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental. A pesar de esta deficiencia, se han identificado las características de indicadores útiles. Lo siguiente es la aplicación de dichas características o criterios a los IRP como medidas de la efectividad de los programas de aplicación y cumplimiento ambiental.⁴⁰ Al aplicar estos criterios, también se hará referencia a los comentarios y observaciones de los grupos de interés y funcionarios gubernamentales que se entrevistaron para preparar este documento.⁴¹

3.1.1 Criterio 1: precisión y pertinencia

Para ser útiles, los indicadores deben vincularse y ser congruentes con los objetivos del programa, además de ser una medida precisa de ellos. Con respecto a los programas de aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental, la cuestión es si existen medidas del comportamiento, actitudes u opiniones que sean: a) pertinentes a los objetivos actuales de los programas, políticas y estrategias de aplicación y cumplimiento ambiental, y b) precisos, es decir válidos y confiables.

En la medida en que los programas de aplicación y cumplimiento, junto con otros programas, políticas y estrategias gubernamentales, deban ser transparentes, responsables, la respuesta ciudadana, en forma de comportamiento o de opiniones y percepciones expresadas, es obviamente un indicador pertinente y, podría decirse, necesario para medir el éxito. Uno de los resultados que el Ministerio del Medio Ambiente de Canadá desea alcanzar a través de su programa de cumplimiento y aplicación en los próximos años es, por ejemplo, “que los canadienses entiendan la ley, sepan lo que se espera de ellos y crean que se aplica efectivamente”.⁴² La importancia de la percepción ciudadana muy evidente, y sería razonable pensar que se empleara un IRP. Es interesante que en el conjunto de medidas del programa no se incluyen los IRP.⁴³ Esto se puede deber a que ni las respuestas ciudadanas ni las medidas correspondientes se consideran universalmente confiables o precisas. Varios empleados gubernamentales y la mayoría de los miembros de asociaciones industriales entrevistados para preparar este documento consideraron que el ciudadano en general puede estar mal informado o tiene información errónea. En consecuencia, estos entrevistados le atribuyen poco o ningún valor al comportamiento, actitudes y opiniones de la ciudadanía. Los representantes de varias asociaciones industriales también tendieron a creer que las actitudes y percepciones de los miembros de las organizaciones no gubernamentales ambientales (ONGA) están inevitablemente teñidas por intereses políticos y, por tanto, son de poco valor. Miembros de todos los grupos, incluso los de ONGA, expresaron su preocupación acerca de la confiabilidad de las encuestas y sondeos de opinión como instrumentos de medición porque se basan en preguntas

⁴⁰ Véanse los comentarios relacionados con la nota 5 (*supra*).

⁴¹ Véase en el Apéndice B la lista de personas entrevistadas.

⁴² *Supra*, nota 17 en p. 7.

⁴³ *Ibid.* Las medidas propuestas son: a) grados de cumplimiento de leyes y reglamentos ambientales; b) número de acciones de aplicación, y c) tendencias de la caza furtiva y el tráfico ilegal de especies silvestres.

que suelen ser demasiado vagas, por una parte, o tendenciosas, por la otra, y porque la entidad que solicitaba la encuesta probablemente influiría en la interpretación.

3.1.2 Criterio 2: utilidad e importancia

Los IRP deben resumir y simplificar la información acerca de los programas de aplicación y cumplimiento de manera que sea útil a las autoridades reguladoras y significativa para los ciudadanos en general.

Resulta difícil prever la capacidad de cualquier IRP para satisfacer este criterio. Desde luego, el personal encargado de la aplicación de la legislación ambiental ha utilizado los IRP de modo informal desde hace algún tiempo. Un buen ejemplo es el uso del número y tipos de respuestas de aplicación para medir la actividad (el resultado). Otro es el empleo del grado de cumplimiento para evaluar la efectividad de las estrategias de cumplimiento y aplicación. Las tres jurisdicciones analizadas para los propósitos de este documento informaron que observan estos dos indicadores. Es interesante advertir la reacción a estas medidas por parte de los grupos de interés no gubernamentales entrevistados para este texto. Los miembros de las asociaciones industriales manifestaron la inquietud de que el incumplimiento pudiera deberse a normas irracionales, y que por eso no tienen ninguna relación con la actividad de aplicación; igualmente, la cantidad de respuestas a la aplicación podría no ser una medida apropiada de la efectividad de tales actividades. Las ONGA señalaron su preocupación acerca de la validez de los grados de cumplimiento basados en la autorregulación y los informes de la industria. Miembros de ambos grupos se mostraron algo escépticos sobre la capacidad de las dependencias gubernamentales de ser objetivas al evaluar su propio desempeño, incluso con el empleo de indicadores establecidos. Ambos grupos indicaron que tendrían más confianza en un evaluador independiente; por ejemplo, un *ombudsman* ambiental. En vista de estas respuestas, parece que para que un IRP sea útil debe haber un vínculo claro e indiscutible entre lo que se mide y los objetivos de programa. El instrumento de medida, en sí, debe considerarse válido y la interpretación de los resultados debe ser imparcial y percibirse como tal.

3.1.3 Criterio 3: sensibilidad al cambio

Un indicador útil de la respuesta ciudadana es aquel que puede medir el cambio que sufren con el tiempo los comportamientos, actitudes y opiniones. Como en el segundo criterio, es probable que individualmente los IRP cumplan este criterio en mayor o menor medida. Es importante que el cambio medido sea pertinente, en otras palabras, que al menos en parte sea consecuencia de las actividades de aplicación y cumplimiento.

3.1.4 Criterio 4: viabilidad administrativa

Para ser administrativamente viables, los IRP deben aprovechar efectiva y eficientemente los recursos disponibles. Algunos de los funcionarios entrevistados opinaron que los IRP podrían ocasionar “más problemas de la cuenta”, dando a entender, quizás, que se justifica el esfuerzo necesario para desarrollar, usar e interpretar los IRP útiles aun habiendo otros indicadores de aplicación y cumplimiento, como el grado de cumplimiento y el número de procesos penales ganados.

3.2 Sugerencias para usar IRP efectivos

Se necesitan adelantos en tres áreas para avanzar hacia el uso efectivo de los IRP como medida de los programas de aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental. Estas áreas son: 1) el uso de las herramientas y metodologías existentes, 2) la comunicación y 3) los modelos de interpretación. Cada uno de ellos se trata a continuación.

3.2.1 Herramientas y metodologías actuales

Como se señaló anteriormente, las entidades encargadas de la aplicación y el cumplimiento de la legislación ambiental se basan actualmente en los comportamientos, actitudes y opiniones ya sea como: a) indicadores informales de la efectividad de sus programas, políticas y estrategias, o b) indicadores de las cuestiones, prioridades e inquietudes de los ciudadanos, etc. Ya se sabe que los IRP son importantes; lo que se necesita es un esfuerzo concertado para recabar y analizar mejor las respuestas de los ciudadanos. Por ejemplo, cuando una dependencia ambiental mande

hacer encuestas y estudios de opinión, se podrían preparar preguntas específicas sobre la aplicación y cumplimiento, con la participación del personal responsable de dichos programas. Aunque parece que las empresas especializadas en encuestas recaban periódicamente las percepciones de la ciudadanía acerca de la congruencia de las actividades de aplicación, los tres grupos entrevistados indicaron que las preguntas de las encuestas se caracterizaban por ser tan vagas y generales que prácticamente eran inútiles.⁴⁴ El uso de grupos de interés, una práctica muy corriente, para estudiar las actitudes y opiniones acerca de los programas de aplicación y cumplimiento, también podría hacerse de manera más uniforme para complementar la información generada mediante encuestas y sondeos. Una fuente podrían ser las personas que llaman a los teléfonos para poner quejas o denunciar irregularidades ambientales.

3.2.2 Comunicación

Hay dos aspectos de comunicación: a) la comunicación dentro de las dependencias gubernamentales y entre ellas, y b) la comunicación entre las dependencias y los ciudadanos.

El personal encargado de la aplicación y el cumplimiento y el de comunicaciones y relaciones públicas deben colaborar más entre sí. Como se señaló antes, las preguntas de las encuestas y los sondeos tienen que afinarse para que puedan aprovecharse como fuentes de información sobre el impacto de los programas, políticas y estrategias de aplicación y cumplimiento. Es igualmente importante que en los programas de aplicación y cumplimiento se reflejen los resultados de las encuestas y su significado. Si las prácticas de las tres jurisdicciones son representativas, esa comunicación en dos sentidos no parece ser la norma.

Tal como se señaló antes, hay cierta renuencia a confiar en la respuesta del ciudadano como una medida de la efectividad de los programas de aplicación y cumplimiento debido, en parte, a la creencia de que las percepciones de la ciudadanía no se basan en “los hechos”. Es necesario diseminar información precisa desde una fuente fidedigna y de manera significativa. En las entrevistas se preguntó qué factores se consideraban para determinar si los programas de aplicación y cumplimiento son adecuados. Se enumeran los siguientes:

- El carácter de las normas que se aplican: ¿son razonables y asequibles?
- El estado del medio ambiente: ¿están alcanzándose realmente los objetivos ambientales?
- Grado de cumplimiento.
- Número de acciones de aplicación comparado con el grado de incumplimiento.
- Los resultados de los procesos penales.
- La fuente de información usada para determinar el cumplimiento y el estado del medio ambiente: ¿es la información objetiva y confiable?
- Recursos disponibles para las actividades de un programa de aplicación y cumplimiento.
- Congruencia de las actividades de aplicación: ¿se tratan de la misma manera infracciones iguales independientemente de la naturaleza de la actividad, el lugar o el infractor?

Con respecto a las fuentes de información, tanto las asociaciones industriales como las ONGA estimaron que los informes de los auditores independientes (por ejemplo, un *ombudsman* ambiental) y académicos (en especial los que aparecen en publicaciones académicas) constituían las fuentes más confiables en materia ambiental. Ambos grupos coincidieron en que la información de los medios de comunicación (diarios, revistas, programas de radio o televisión) eran las fuentes menos confiables, aunque las ONGA las consideraron un poco más favorablemente que la industria. Los grupos no estuvieron de acuerdo acerca de la calidad relativa de la información del gobierno; la

⁴⁴ Por ejemplo las siguientes, presentadas en el Décimo Quarterly Report, verano, 1986: “cómo describiría usted las penas impuestas a empresas culpables de infringir reglamentos ambientales? ¿Diría que son demasiado severas, justas, no suficientemente severas, o no tiene opinión al respecto?”.

industria calificó su credibilidad de mediana a alta, las ONGA de mediana a baja. Las asociaciones industriales no consideraron muy valiosa la información de las ONGA (demasiado sensacionalista y sujeta a sus propios intereses) y las ONGA manifestaron mucha desconfianza acerca de la información que genera la industria.

Los comentarios de este tipo destacan la necesidad de reexaminar tanto el contenido de la información que se hace pública como la forma en que se presenta. Específicamente, ¿tiene el ciudadano acceso a la información sobre los programas de aplicación y cumplimiento, y, en su opinión, esa información es confiable y pertinente?

3.2.3 Modelos interpretativos

Aunque con preguntas más claras e información más fidedigna pueda remediarse parcialmente la congruencia y la confiabilidad de los IRP basados en las actitudes y opiniones; en realidad, lo problemático es la interpretación del comportamiento. Como lo planteó un funcionario en la encuesta: suponiendo que las llamadas telefónicas (quejas) al Ministerio se tomen como IRP, ¿nuestro objetivo debería ser más o menos llamadas? ¿Qué nos indica el número de llamadas, o incluso otros tipos de comportamiento, acerca del impacto de las actividades del programa en la aplicación y cumplimiento?

Los funcionarios de las autoridades reguladoras entrevistados para este trabajo consideraron unánimemente la falta de un marco interpretativo o analítico como una barrera para tomar como indicadores las respuestas del ciudadano y, en particular, su comportamiento. En las publicaciones no se ofrecen soluciones. Ninguna de las fuentes que se consultaron tocó el tema de la interpretación.

Parece que esta deficiencia particular debe tratarse en una investigación dirigida por científicos sociales y del comportamiento (u otros expertos reconocidos).

3.3 Comentarios finales

Mientras que la identificación y uso de IRP para medir los programas de aplicación y cumplimiento requiere sin duda más elaboración, es importante tener presente que las respuestas de los ciudadanos, como su comportamiento, actitudes y opiniones, son en muchos aspectos medidas conocidas. En los últimos años, los gobiernos han aprendido bastante bien a comunicarse y a consultar a aquellos a quienes deben rendir cuentas. Esa experiencia puede aprovecharse para redefinir los IRP.

Los académicos son fuente de información sobre instrumentos de muestreo y modelos de interpretación, y el sector privado es fuente de experiencia en particular en la aplicación de las propuestas de los académicos.

“En breve, implantar un procedimiento efectivo de IRP no es necesariamente una labor compleja o costosa. En algunos casos se puede limitar a una sola práctica que se realiza una vez, según el propósito: por ejemplo, recabar la opinión ciudadana sobre un programa o instrumento de aplicación determinado. Al revisar los actuales programas gubernamentales de comunicación y divulgación, parece que ya tienen gran parte de esos conocimientos. Quizá todo lo que se necesita es añadir las iniciativas previstas para complementar la capacidad del personal y presupuestos para garantizar una utilización efectiva de la opinión pública en la aplicación de los programas.”

Apéndice A: Cuestionarios

A.1 Gobierno

1. ¿Cómo mide actualmente el éxito de sus programas de aplicación? ¿Lo mide de manera diferente a la del éxito de sus programas de cumplimiento?
2. ¿De qué manera prevé su legislación la participación ciudadana y de los grupos de interés en la aplicación y cumplimiento? ¿Qué se prevé en el campo de la política? ¿Qué oportunidades de participación se prevén respecto a programas?
3. ¿Qué efectos tiene la participación de los grupos de interés y del ciudadano en los programas de aplicación y cumplimiento? ¿Sabe usted si estos son diferentes, o se consideran diferentes, que en el pasado?
4. ¿Cree usted que la participación ciudadana y de los grupos de interés contribuye de alguna manera a la evaluación de los programas de aplicación y cumplimiento?
5. En una escala de 1 a 5 (donde 1 es la máxima efectividad), ¿qué tan efectivas son las siguientes maneras de señalar al gobierno algún asunto o evento de interés?
 - ___ contactar directamente a los funcionarios de protección ambiental;
 - ___ organizar una reunión con los funcionarios de protección ambiental para tratar la situación;
 - ___ contactar a los medios de comunicación;
 - ___ llamar a la policía (por ejemplo, la RCMP);
 - ___ solicitar formalmente una investigación;
 - ___ contactar al ministro responsable;
 - ___ contactar directamente a algún diputado o miembro de la asamblea legislativa local
 - ___ ¿Hay otras formas más efectivas de lograrlo?
6. ¿Son el comportamiento, las actitudes y las opiniones medidas útiles del desempeño de los programas de aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental? ¿En qué circunstancias podrían las respuestas sociales ser indicadores útiles del desempeño? ¿Se deben usar las respuestas sociales como medida del desempeño?
7. ¿Cómo determina y sigue actualmente las actitudes de los ciudadanos y de los grupos de interés en cuanto a aplicación? ¿Y en cuanto al cumplimiento? ¿Es diferente ahora?
8. ¿Son los sondeos y encuestas indicadores significativos de las actitudes y opiniones? ¿Por qué sí o por qué no? ¿Hay encuestas más útiles que otras?

9. En una escala de 1 a 5 (donde 1 es la mayor credibilidad), ¿qué credibilidad tienen las siguientes fuentes de información sobre la aplicación y el cumplimiento?

- ___ informes y resúmenes de un auditor independiente (por ejemplo, informes de un *ombudsman* ambiental);
- ___ informes gubernamentales sobre desempeño;
- ___ informes y resúmenes de la industria;
- ___ datos de monitoreo (industria);
- ___ datos de monitoreo (gobierno);
- ___ informes y resúmenes (ONGA);
- ___ informes y resúmenes académicos;
- ___ periódicos y revistas;
- ___ informes y programas de radio o televisión.

10. En una escala de 1 a 5 (donde 1 indica el mayor impacto), ¿qué impacto tendrían en la opinión ciudadana en cuanto a aplicación y cumplimiento las siguientes actividades del gobierno?

- ___ publicar informes de auditores independientes, como el de un *ombudsman* ambiental;
- ___ publicar informes de desempeño anuales;
- ___ publicar información oficial en forma de comunicados de prensa, noticias, boletines, etc.;
- ___ organizar seminarios, talleres o reuniones;
- ___ participar en exposiciones industriales;
- ___ participar en conferencias;
- ___ responder a preguntas y quejas individuales;

¿Sería diferente su respuesta según se trate de influir en la opinión de los industriales o en la de las ONGA?

A.2 Grupos de interés (ONGA e industria)

1. ¿Quién es responsable del cumplimiento de las normas ambientales? ¿Quién es el responsable de aplicarlas? ¿Quién debe encargarse de los programas de cumplimiento?
2. ¿Qué factores toma en cuenta para decidir si los programas de aplicación y cumplimiento son o no aceptables?
3. ¿Usa las siguientes fuentes de información? ¿Cuál es el grado de credibilidad de las siguientes fuentes de información?

<i>Uso</i>	<i>Credibilidad</i> <i>1 (baja) - 5 (alta)</i>
_____ Informes de auditores independientes como un ombudsman ambiental	_____
_____ Informes gubernamentales sobre desempeño	_____
_____ Informes y resúmenes oficiales	_____
_____ Informes y resúmenes de la industria	_____
_____ Datos de monitoreo (industria)	_____
_____ Datos de monitoreo (gobierno)	_____
_____ Informes y resúmenes (ONGA)	_____
_____ Informes y resúmenes académicos	_____
_____ Periódicos y revistas	_____
_____ Programas de radio y televisión	_____

¿Otras fuentes?

4. En una escala de 1 a 5 (1 es la más probable), ¿cuál de las siguientes acciones sería más probable que tomara usted para plantear una preocupación sobre un asunto o evento determinado?
 - _____ contactar a una agencia auditora independiente: por ejemplo, un *ombudsman* ambiental;
 - _____ contactar a los funcionarios de protección ambiental;
 - _____ organizar una entrevista con los funcionarios de protección ambiental para tratar la situación;
 - _____ contactar al ministro responsable;
 - _____ contactar a los medios de comunicación para llamar la atención del público de otra manera;
 - _____ denunciar una infracción a las autoridades que hacen cumplir la ley (es decir, la RCMP);
 - _____ de ser posible, solicitar una investigación oficial;
 - _____ ponerse en contacto con su diputado o miembro de la asamblea legislativa local;

En su opinión, de lo anterior, ¿qué es **más probable** que influya en el gobierno? ¿Qué es **menos probable** que influya en el gobierno? ¿Cuál sería la **mejor manera** de hacer llegar comentarios positivos a: a) los funcionarios del gobierno, b) los políticos, c) los ciudadanos?

5. ¿Cree que puede influir en las actividades gubernamentales de aplicación y cumplimiento: a) en política, b) con respecto a sus programas generales, c) respecto a un asunto o evento particular? ¿Su influencia es mayor o menor que en el pasado?

6. ¿Cree que puede influir en las actitudes, opiniones y comportamiento de otros grupos de interés? ¿Y de la ciudadanía?
7. ¿Cree que los indicadores de respuesta social influyen actualmente en las actividades de aplicación y cumplimiento: a) del gobierno?, b) ¿de la comunidad regulada?
8. ¿Cree que es importante hacer que los grupos de interés participen en el desarrollo de programas de aplicación y cumplimiento? ¿Es importante que participen los ciudadanos en la medición de tales programas?
9. ¿Qué podría hacerse en el campo gubernamental para fomentar la participación de los grupos de interés y de los ciudadanos en la medición de los programas de aplicación y cumplimiento de las normas ambientales?
10. ¿Son las encuestas y sondeos medios útiles para evaluar las actitudes del ciudadano y de los grupos de interés frente a los programas de aplicación y cumplimiento? ¿Hay encuestas y sondeos que sean mejores que otros?

Apéndice B: Personas que respondieron al cuestionario (entrevistas o respuestas por escrito)

B.1 Gobierno

1. David Bradbury, Director de Programa del Área de Investigaciones y Aplicación de la Legislación, *Ontario Ministry of Environment and Energy*.
2. Greg E. Cheesman, Dirección de Apelaciones, *British Columbia Ministry of Environment, Land & Parks Appeal Unit*.
3. Jillian Flett, Directora, *Alberta Environmental Protection*.
4. Aniko Szojka-Parnell, Área de Manejo Estratégico y Evaluación, *Alberta Environmental Protection*.
5. Ted Sheldon, Analista principal, *British Columbia Ministry of Environment, Lands and Parks*.

B.2 Grupos de interés

Nota: Los cuestionarios se enviaron a dos contactos de las asociaciones ambientales e industriales incluidas en los directorios especializados en medio ambiente que abarcan Alberta, Columbia Británica y Ontario. Se seleccionaron las asociaciones que indicaban interés en aplicación, legislación o política.

1. Kerry Brewin, *Trout Unlimited*.
2. Jake Brooks, *Independent Power Producers' Society of Ontario*.
3. Brian Brown, *Central Interior Logging Association*.
4. Jim Fisher, *Ontario Mining Association*.
5. Judy Huntley, *Bert Riggall Environmentl Foundation*.
6. Grey Jones, *Western Canada Wilderness Committee*.
7. Allan Laws, *Canadian Association of Oilwell Drilling Contractors*.
8. Brennain Lloyd, *North Watch*.
9. Frank Markson, *Fort Saskatchewan Regional Industrial Association*.

10. Greg Norman, *Ducks Unlimited Canada*.
11. Basil Seaton, *Jasper Environmental Society*.
12. John Sheehan, *Friends of the Peace, Peace River Environmental Society*.
13. Peter Sheering, *Alberta Wilderness Society*.
14. Brian Staszenski, *Environmental Resource Centre*.
15. Neil Shelly, Director de *Alberta Forest Products Association*.
16. Andrea Stevens, *Northwest Wildlife Preservation Society*.
17. Jane Stock, *BC Nurseries Association*.
18. Cliff Wallis, *Canadian Nature Federation*.
19. Sally Ulfsten, *Stop and Tell Our Politicians*.

Apéndice C: Otras fuentes de consulta

1. David MacRobert, Consejero Interno, *Office of the Environmental Commissioner for Ontario*.
2. Rick Smith, *Office of the Environmental Commissioner for Ontario*.
3. John Stager, Profesor, *University of British Columbia*.
4. John Thompson, Asesor político principal, *Natural Resources Conservation Board*.
5. Elizabeth Murry-Walsh, Directora interina del Área de Revisión y Evaluación de Programas, *Environment Canada*.
6. Gina Zsombor, Asesora, División de Comunicación, *Alberta Environmental Protection*.
7. Kernahan Webb.

Bibliografía

Leyes y reglamentos

Alberta Environmental Protection and Enhancement Act, S.A. 1992, c. E-13.3.

Environmental Bill of Rights, S.O. 1993, c. 28.

Environmental Protection Act, R.S.O 1990, c. E-19.

Waste Management Act, S.B.C. 1982, c. 4 1.

Literatura sobre el tema

Alberta Environmental Protection, Pollution Control Division. *Business Plan 1995-96 to 1997-98* (Edmonton: Alberta Environmental Protection, 1995).

_____. Enforcement of the Environmental Protection and Enhancement Act September 1, 1993 December 31, 1995 (Edmonton: Alberta Environmental Protection, 1996).

_____. Enforcement Program for the Environmental Protection and Enhancement Act (Edmonton: Alberta Environmental Protection, 1994).

The Body Shop. Our Social Statement: How Do You Measure the Way People Think? <<http://www.think-act-change.com/social/socialmeasup.html>> (April 14, 1997).

British Columbia Ministry of the Environment, Lands and Parks. *Ensuring Effective Enforcement* (Victoria: B.C.: Ministry of the Environment, Lands and Parks, 1992).

_____. *Environmental Protection Program, Five Year Action Plan 1997-2001* (Victoria: BC Ministry of the Environment, Lands and Parks, 1997).

The Canadian Institute of Chartered Accountants. *Reporting on Environmental Performance* (Toronto: Canadian Institute of Chartered Accountants, 1994).

Environment Canada. *A Report on Canada's Progress Towards a National Set of Environmental Indicators* (Ottawa: Minister of Supply and Services Canada, 1991).

_____. *Business Plan* <http://www.doe.ca/busplan/en/chapt_2.htm#results> (July 18, 1997).

_____. *Canada's National Environmental Indicators Series* <<http://www.hec.gc.ca/-ind>> (July 16, 1997).

Government of Alberta. *Measuring Up* (Edmonton: Government of Alberta, 1994).

Hammond, Allen *et al.* *Environmental Indicators: A Systematic Approach to Measuring and Reporting on Environmental Policy Performance in the Context of Sustainable Development* (Washington DC: World Resources Institute, 1995).

Henderson, D.W. *Social Indicators: A Rationale and Research Framework* (Ottawa: Information Canada, 1974).

Holdstock, John, *et al.* *Evaluation of the Waste Management Permit System* (Victoria: BC Ministry of the Environment, Lands and Parks and Ministry Responsible for Multiculturalism and Human Rights, 1995).

International Institute for Sustainable Development. *Coming Clean—Corporate Environment Reporting* (London: Deloitte Touche Tohmatsu International, 1993).

KPMG Evaluation of the Waste Management Permit System (Victoria: Ministry of Environment, Lands and Parks, 1995).

Ontario Ministry of Environment and Energy. *Ontario Government Business Plans, 1997–98* <<http://www.gov.on.ca/MBS/englishli/press/plans/ene.html#performance>> (July 9, 1997).

Organization for Economic Co-operation and Development. *Economic Indicators: Indicateurs d'environnement* (Paris: OECD, 1994).

Wasserman, C. "Principles of Environmental Enforcement", in *Third International Conference on Environmental Enforcement*, April 25–28, 1994, Oaxaca, Mexico, 13.

Wells, Richard P. *et al.* "Measuring Environmental Success", in *Measuring Environmental Performance* (New York: Executive Enterprises Publications, 1993).

Anexo 5

**Indicadores de aplicación de la legislación ambiental
en la Unión Europea y sus estados miembros**

Preparado por:
Lothar Gündling
Abogado
Heidelberg, Alemania

1	Introducción	A5-5
2	La legislación ambiental en la Unión Europea y sus estados miembros	A5-6
	2.1 Interacción de la política ambiental de la Unión Europea y la legislación ambiental nacional de los estados miembros	A5-6
	2.2 Aplicación de la política ambiental europea	A5-7
3	La política ambiental europea y su aplicación	A5-9
	3.1 Base de la política ambiental europea	A5-9
	3.2 Aplicación de la política ambiental europea: la regla general	A5-9
	3.3 Medidas para mejorar la aplicación de la política ambiental europea	A5-10
	3.3.1 Directiva de 1991 sobre presentación de informes	A5-10
	3.3.2 Quinto Programa de Actuación	A5-11
	3.3.3 Informes anuales de la Comisión Europea relativos a la aplicación de la legislación comunitaria	A5-14
4	Medidas de la Unión Europea para mejorar la aplicación de la legislación ambiental en los estados miembros	A5-17
	4.1 Descripción general	A5-17
	4.2 Acceso a la información	A5-17
	4.3 La participación del ciudadano en la toma de decisiones	A5-17
	4.4 Auditorías ambientales	A5-18
5	Aplicación de la legislación ambiental en algunos estados miembros de la Unión Europea	A5-21
	5.1 Alemania	A5-21
	5.1.1 Competencias/responsabilidades/estructuras	A5-21
	5.1.2 Políticas, programas, planes y estrategias para mejorar la aplicación de la legislación ambiental	A5-22
	5.1.3 Aplicación	A5-23
	5.1.4 Participación del ciudadano en la aplicación de la legislación ambiental ..	A5-24
	5.1.5 Autorregulación y auditorías de la industria	A5-24
	5.2 Dinamarca	A5-24
	5.2.1 Situación de la aplicación de la legislación ambiental	A5-24
	5.2.2 Responsabilidades y capacidades	A5-25

	5.2.3 Acciones y medidas administrativas para la aplicación de la legislación ambiental	A5-25
	5.2.4 Procedimientos policiales y penales	A5-26
	5.3 Países Bajos	A5-26
	5.3.1 Aplicación administrativa	A5-27
	5.3.2 Aplicación penal	A5-29
	5.3.3 Tendencias y perspectivas de aplicación	A5-29
	5.4 Suecia	A5-29
	5.5 Francia	A5-29
6	Conclusiones	A5-31

1 Introducción

El presente informe es un aporte al proyecto de la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte para examinar la efectividad de las políticas y estrategias de aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental. El principal propósito es medir y evaluar los medios para garantizar el cumplimiento de las normas ambientales y así desarrollar los indicadores correspondientes. Se solicitó este informe para reunir información sobre la aplicación de la legislación ambiental en la Unión Europea (UE) y en sus estados miembros.

La aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental es de por sí compleja y lo es aún más en la UE debido a la relación que existe entre la política ambiental europea y los sistemas jurídicos en materia de medio ambiente de cada país.

La política ambiental de la UE, principalmente en forma de directivas, requiere que los estados miembros la apliquen y la cumplan. No obstante, la UE necesita un sistema de vigilancia y control para garantizar la debida aplicación de sus instrumentos jurídicos. La aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental ocurre en distintos niveles de gobierno.

En este informe no se pretende describir detalladamente los sistemas de aplicación de todos los estados miembros, pues por la brevedad del tiempo no se pudo hacer la investigación necesaria para presentar un estudio más completo. Además, las reflexiones sobre los problemas de cumplimiento y el desarrollo de políticas y estrategias de cumplimiento son tareas nuevas y, a menudo, peliagudas; resulta difícil y tardado obtener información completa y precisa, por lo que este informe es un primer examen, modesto, de este tema complejo.

2 La legislación ambiental en la Unión Europea y sus estados miembros

2.1 Interacción de la política ambiental de la Unión Europea y la legislación ambiental nacional de los estados miembros

La legislación ambiental en la Unión Europea ha dejado de ser un asunto exclusivamente nacional para los estados miembros. La competencia otorgada a la Unión Europea es tal que puede promulgar su propia legislación en casi todas las áreas de la protección ambiental. Desde 1973 se han adoptado cinco programas de actuación; el más reciente, intitulado “Programa comunitario de política y actuación en materia de medio ambiente y desarrollo sustentable: Hacia un desarrollo sustentable”, data de 1993. Las áreas en las que la Unión Europea ha adoptado medidas de legislación ambiental se clasifican generalmente de la siguiente manera:

- Asuntos generales, incluida la investigación e información ambiental, evaluación del impacto en el medio ambiente, planeación del uso del suelo, planeación en casos de emergencia, asuntos institucionales y financieros.
- Contaminación atmosférica y control del ruido, incluido el control de la contaminación del aire, protección de la capa de ozono, cambio climático y reducción del ruido.
- Energía nuclear y protección contra la radiación.
- Cuestiones sobre energía.
- Sustancias peligrosas, incluidos los productos químicos, fertilizantes, plaguicidas y biotecnología.
- Manejo de residuos.
- Protección de los recursos hidráulicos, incluida el agua potable, aguas superficiales, aguas freáticas y aguas costeras y marinas.
- Conservación de la naturaleza, incluida la protección de especies, protección del hábitat, asuntos agrícolas y forestales, y protección del suelo.

La política ambiental común de la Unión Europea, que sirve de base para establecer instrumentos vinculantes, no sustituye las políticas ni las leyes ambientales nacionales de los estados miembros ni tiene carácter exclusivo. La Unión y los estados miembros comparten la responsabilidad de proteger el medio ambiente. La división de las responsabilidades se basa en la regla clásica de jurisdicción acumulativa; cuando la Unión Europea no ha tomado ninguna acción, el Estado miembro asume la responsabilidad, pero en cambio, si la hubiera, el Estado miembro tiene competencia limitada; es decir, la disposición de la Unión Europea tiene precedencia sobre la del Estado miembro, que deja de ser aplicable.

Hay excepciones a esta regla. Las disposiciones del Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea que son la base de la política ambiental de Europa permiten una protección nacional más estricta por parte de los estados miembros, siempre y cuando las medidas nacionales no comprometan los objetivos de la política ambiental común, y exigen que el Estado miembro en cuestión las notifique a la Comisión Europea. En algunas ocasiones, las directivas tratan el problema específico y autorizan medidas nacionales, particularmente cuando prevén una protección ambiental más estricta.

Otro principio fundamental es el de subsidiariedad, que ahora se menciona expresamente en el Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea. El artículo 3 (b), que se incorporó tras la revisión de Maastricht, menciona en su segundo párrafo:

En los ámbitos que no son de su competencia exclusiva, la Comunidad intervendrá conforme al principio de subsidiariedad sólo en la medida en que los objetivos de la acción pretendida no puedan ser alcanzados de manera

suficiente por los estados miembros y, por consiguiente, pueden lograrse mejor debido a la dimensión o los efectos de la acción contemplada.

La mayoría de las acciones de la Unión Europea son directivas y, en menor medida, reglamentos. Las directivas están dirigidas a los estados miembros y son obligatorias en cuanto a sus objetivos. Los estados deciden las medidas que tomarán para alcanzar dichos objetivos. Los reglamentos se aplican directamente en los estados miembros, generalmente para instrumentar las convenciones internacionales suscritas por la Unión Europea, como el Convenio sobre el comercio internacional de especies en peligro de extinción (CITES) o el Protocolo de Montreal.

2.2 Aplicación de la política ambiental europea

Cabe mencionar que se requieren tres pasos para aplicar la política europea en materia de medio ambiente:

- La incorporación de las directivas comunitarias en la legislación ambiental nacional de los estados miembros (ejecución).
- Aplicación (cumplimiento) de las disposiciones incorporadas en la legislación ambiental de los estados miembros.

El principio general es que los estados miembros tienen la responsabilidad de aplicar la política ambiental europea. El Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea hace referencia específica a este principio en su capítulo sobre medio ambiente; en el artículo 130 s (4) se señala que:

Sin perjuicio de determinadas medidas de carácter comunitario, los Estados miembros tendrán a su cargo el financiamiento y la ejecución de la política en materia de medio ambiente.

El tercer paso se toma en el ámbito de la UE. Se le confieren a la Comisión Europea ciertas atribuciones y medios para vigilar la aplicación y el cumplimiento de la política ambiental por parte de los estados miembros y en sus territorios. A continuación se hace una descripción más detallada.

3 La política ambiental europea y su aplicación

3.1 Base de la política ambiental europea

Antes de la modificación de los Tratados Europeos en virtud del Acta Única Europea (en vigor desde el 1 de julio de 1987) no había disposiciones expresas sobre la política europea en materia de medio ambiente. Esta política se basa en la cláusula general del artículo 235 del entonces Tratado de la Comunidad Económica Europea (CEE), que otorgaba a la Comunidad poder amplio para tomar las medidas necesarias que le permitieran cumplir sus objetivos. El consenso político a principios de los años setenta, con respecto a la necesidad de una política ambiental europea, permitió superar las lagunas jurídicas en la materia; por ello, no hubo mayor controversia en cuanto a la base de una política europea para el medio ambiente.

El Acta Única Europea del 1 de julio de 1987 incorporó disposiciones explícitas para una política ambiental europea (artículo 130 (r), (s) y (t)) al Tratado de la CEE. Los tres artículos reglamentan los objetivos, principios y toma de decisiones con respecto a esa política.

Cabe señalar que se agregó otra disposición al Tratado de la CEE (artículo 100 (a)), en la que se establece la armonización de las disposiciones legales y reglamentos de los estados miembros con objeto de armonizar el mercado interior. Es posible que las legislaciones ambientales de los estados miembros también requieran armonizarse, por lo que muchas de las directivas europeas están basadas en el artículo 100 (a).

El Tratado de Maastricht (Maastricht) con el que se instituyó la Unión Europea (en vigor desde el 1 de noviembre de 1993) modificó nuevamente las disposiciones sobre la política ambiental europea. Las enmiendas fueron principalmente del procedimiento de toma de decisiones. Antes de “Maastricht”, las directivas basadas en el capítulo sobre política ambiental debían adoptarse por unanimidad, pero después de “Maastricht” casi todas las decisiones se toman por mayoría calificada. Este procedimiento, denominado “por cooperación” (artículo 189 (c) del Tratado de la CE), otorga más poder al Parlamento Europeo. Sin embargo, en algunas áreas (impuestos y planeación del uso del suelo) sigue siendo necesario proceder por unanimidad.

La revisión más reciente del Tratado de la CE (en virtud del “Tratado de Amsterdam” del 2 de octubre de 1997, que debe ser ratificado por todos los estados miembros de la UE) también abarcó las políticas ambientales. La primera modificación de carácter formal que implicó fue la reenumeración de los artículos del Tratado. Las disposiciones pertinentes, cuando entre en vigor el Tratado de Amsterdam, son los artículos 174, 175, 176 (en lugar de los artículos 130 (r), 130 (s), 130 (t)) y el artículo 95 (en lugar del artículo 100 (a)). La segunda modificación fue respecto a la base de la política ambiental europea contemplada en el nuevo artículo 174. Se suprimió el requisito de que la política ambiental se integrara a las demás políticas de la Comunidad.

En tercer lugar, el procedimiento para la toma de decisiones que se establece en el nuevo artículo 175 (“procedimiento por codecisión”) reemplaza al procedimiento por cooperación. El “procedimiento por codecisión” refuerza aún más el voto del Parlamento Europeo; se trata de un proceso que aplica la regla de mayoría calificada. Las excepciones previstas en el Tratado de Maastricht siguen vigentes. Las decisiones sobre impuestos, planeación del uso del suelo, manejo de los recursos hidráulicos y políticas energéticas, se toman por unanimidad.

Los siguientes capítulos de este informe hacen referencia a la numeración del Tratado revisado de la CE (esto es, el Tratado que se modificó con el de Maastricht).

3.2 Aplicación de la política ambiental europea: la regla general

La aplicación de la política ambiental europea requiere la incorporación de las directivas en la legislación nacional de los estados miembros y su aplicación, así como el cumplimiento de los reglamentos directamente aplicables en cada país. La tarea de la Comisión es velar por la aplicación de la política ambiental europea. El artículo 155 del Tratado de la CE señala que:

Con el fin de garantizar el desarrollo y el funcionamiento adecuado del Mercado Común, la Comisión velará por la aplicación de las disposiciones de este Tratado, así como las disposiciones adoptadas por las instituciones en virtud de este Tratado.

Cabe señalar que el artículo 155 habla de la “aplicación” del Derecho comunitario, que significa que la Comisión debe velar por su incorporación a la legislación nacional y la aplicación de las disposiciones y reglamentos incorporados.

En la práctica, la Comisión debe vigilar los siguientes tres aspectos:

- Si la disposición de la política ambiental europea se incorporó a la legislación nacional.
- Si la incorporación se hizo a tiempo y de manera integral y correcta.
- Si el estado miembro aplica correctamente la disposición incorporada.

Las fuentes de información de que dispone la Comisión Europea son:

- Las notificaciones de los estados miembros al momento de incorporar una disposición a su legislación nacional.
- Las denuncias que recibe directamente la Comisión Europea, principalmente de ciudadanos y grupos ambientalistas.
- Las cuestiones que se plantean en el Parlamento Europeo.
- Las peticiones dirigidas al Parlamento Europeo, y que éste remite a la Comisión para que les dé respuesta.

La Comisión Europea puede recurrir a dos procedimientos fundamentales para vigilar el cumplimiento de las disposiciones en los estados miembros. La Comisión puede efectuar consultas y negociaciones informales con los estados que supuestamente no cumplen las disposiciones comunitarias. En segundo lugar, la Comisión puede iniciar un procedimiento formal por incumplimiento previsto en el Artículo 169 del Tratado. Este procedimiento tiene varias etapas:

- Comunicación al Estado miembro pidiéndole sus observaciones.
- Dictamen de la Comisión Europea al Estado miembro explicando los motivos por los que considera que no ha cumplido la legislación comunitaria.
- Si el Estado miembro no se atiene a lo dispuesto en el dictamen de la Comisión, ésta podrá recurrir al Tribunal de Justicia de la Unión Europea.

3.3 Medidas para mejorar la aplicación de la política ambiental europea

3.3.1 Directiva de 1991 sobre presentación de informes

La presentación de informes sobre aplicación o incorporación de las disposiciones comunitarias es un instrumento de vigilancia importante. En la práctica, esos informes han sido irregulares ya que los requisitos de las diferentes directivas eran distintos. Esos informes no siempre se exigían y los requisitos sobre su contenido y frecuencia variaban.

En 1991, el Consejo adoptó una directiva para “unificar y simplificar los informes sobre la aplicación de ciertas directivas ambientales” (Directiva 91/692/CEE, Diario Oficial CE L 377, p. 48, 31 de diciembre, 1991). Se redactaron nuevamente las disposiciones de varias directivas sobre presentación de informes y se creó un comité para apoyar a la Comisión en sus funciones de vigilancia.

La Directiva dispone que para la mayor parte de las directivas sobre política ambiental los estados miembros deben presentar informes a la CE cada tres años. Estos se preparan sobre la base de cuestionarios o la información que envía la Comisión a los estados seis meses antes del periodo que debe cubrirse, y deben presentarse dentro de los nueve meses siguientes al término de ese periodo.

Con respecto a la Directiva 76/160/CEE (que trata de la calidad del agua en áreas recreativas en la Comunidad), el informe será anual, con base en los cuestionarios o información enviada por Comisión de la CE, y se presentará antes de que finalice el año. El comité de la Comisión (artículo 6 de la directiva en materia de informes) está integrado por representantes de los estados miembros y de la propia Comisión.¹ Aunque el comité presenta a la Comisión un anteproyecto de las medidas, ésta puede tomar otras medidas que no coincidan con la opinión del comité y que deberán notificarse al Consejo. La Comisión puede en ese momento posponer la aplicación de las medidas, o el Consejo puede tomar otra decisión por mayoría calificada.

3.3.2 Quinto Programa de Actuación

El Quinto Programa de actuación en materia política ambiental europea, que se adoptó el 1 de febrero de 1993² (COM(92)23 final, Vol. II, 27 de marzo de 1992; Decisión del Consejo 93/C/38/01, Diario Oficial C 138, p. 1, 17 de mayo de 1993), dedica un capítulo especial a los problemas de aplicación y cumplimiento de dicha política. Se examinan algunas razones que explican por qué la aplicación y el cumplimiento de la política ambiental europea han sido laxos. En el Programa se señalan varios factores que han contribuido a los problemas de aplicación:

- La ausencia de una política integral coherente, en parte debido a un programa de trabajo en evolución, que variaba conforme se ampliaba el alcance de la política ambiental, y en parte debido a que el desarrollo general de la legislación ambiental se hizo de manera *ad hoc*.
- Pocos instrumentos de donde escoger y quizás por ello se dependió demasiado de reglamentaciones de “mando y control”.
- La necesidad de unanimidad en el Consejo de Ministros, lo que requirió con frecuencia transigencias políticas que, en algunos casos, tuvieron como resultado medidas difíciles de operar en la práctica.
- El uso preponderante de Directivas como instrumentos jurídicos ha dificultado con frecuencia su incorporación a códigos estatutarios y procedimientos administrativos nacionales muy distintos, con los consiguientes problemas de interpretación y aplicación práctica.
- Deficiencias en los niveles administrativos, desde la Comunidad hasta las autoridades locales.³

El Programa de actuación propone diversas estrategias para mejorar la aplicación y el cumplimiento. En primer lugar se hicieron varias propuestas institucionales como la creación de un foro consultivo, de una red para la aplicación y un grupo revisor de la política ambiental. Además se plantearon mejoras en materia de legislación, aplicación, integración de políticas, participación ciudadana, responsabilidad ambiental, participación de la Agencia Europea para el Medio Ambiente e informes sobre aplicación.

De manera más específica, la estrategia sobre la aplicación y cumplimiento del Programa de actuación señala que:

- I. Se creará un Foro para la consulta e intercambio de información entre los sectores industrial/productivo y empresarial, autoridades regionales y locales, asociaciones profesionales, sindicatos, organizaciones ambientales y de consumidores, así como las direcciones generales pertinentes de la Comisión; se prevé que este Foro funcione como una “organización global”, con subgrupos de expertos que se crearán según los temas por tratar.

¹ Artículo 6, Directiva sobre informes.

² COM(92) 23 final, Vol. II, Marzo 1992; Decisión del Consejo 93/C/3801, Diario Oficial C 138, p.1, 17 de mayo de 1993.

³ Hacia un desarrollo sustentable, Comisión de la CE, COM(92) 23 final, Vol II, p. 75.

El interés común en lograr un desarrollo sustentable y la necesidad de incrementar los niveles de conciencia y consenso en la aplicación de la responsabilidad compartida, subrayan la importancia del Foro.

- II. Se establecerá una Red para la aplicación práctica de las disposiciones comunitarias, integrada por representantes de las autoridades nacionales pertinentes y de la Comisión; su objetivo principal será el intercambio de información y experiencias, así como el desarrollo de enfoques prácticos comunes, bajo la supervisión de la Comisión. Sin perjuicio de las responsabilidades específicas y de las prerrogativas de la Comisión en materia de aplicación y cumplimiento, conforme a los artículos 155 y 169 del Tratado, la Red puede promover la aplicación práctica y uniforme de las políticas y reglamentos comunitarios entre los estados miembros. Esto entrañará, entre otras medidas, un intercambio de información sobre los avances tecnológicos, iniciativas de cumplimiento y acciones precautorias. Los estados miembros también podrán aprovechar los conocimientos especializados de la Red en cuanto a cumplimiento local o nacional, auditorías o presentación de informes.
- III. Se establecerá un Grupo de revisión de la Política Ambiental, integrado por representantes (de nivel directivo) de la Comisión y de los estados miembros, con el objetivo de propiciar el entendimiento mutuo e intercambiar puntos de vista sobre las políticas y medidas ambientales. Su estructura será similar a la del Comité de Directores Generales de la Industria que en los últimos años ha operado de manera sumamente efectiva. Uno de sus propósitos más importantes es subsanar las deficiencias que se deben al hecho de que las comunicaciones entre la Comisión y los estados miembros sobre cuestiones ambientales se han limitado en gran medida a propuestas específicas en el Consejo y a un intercambio de información sobre procedimientos en casos de infracción.

Estos tres grupos de diálogo servirán, especialmente, para promover un mayor sentido de responsabilidad entre los principales actores y garantizar la aplicación transparente y efectiva de las medidas. La intención no es duplicar el trabajo de seguimiento de las medidas específicas que realizan los comités establecidos por la legislación de la Comunidad, ni tampoco el trabajo de la Comisión en campos de interés específicos como la protección de los consumidores, el desarrollo turístico, etc., o de los estados miembros para la instrumentación y aplicación de las políticas en el ámbito nacional. Finalmente, no sustituyen el diálogo actual entre la industria y la Comisión; en todo caso, buscan fortalecerlo.

Entre las reformas prácticas a realizar se encuentran:

Mejoramiento de la legislación

- Selección y preparación más cuidadosas de los instrumentos: el enfoque legislativo no es necesariamente la primera opción, aunque puede desempeñar un papel esencial a largo plazo.
- Las medidas y normas legislativas pertinentes deberían ser el resultado de consultas previas del Foro y, antes de finalizar su contenido, deberían someterse a una “evaluación de aplicabilidad”.
- La legislación ambiental debería incorporar disposiciones específicas para la aplicación, especialmente cuando hay normas prescritas.
- Debería hacerse un seguimiento práctico de toda nueva legislación, en términos de programas de capacitación, seminarios y talleres.

Implantación

- Las directivas que se adopten en el ámbito de la Comunidad deberán incorporarse a la legislación nacional en los plazos que disponga el Consejo.
- Los programas de saneamiento y los planes de vigilancia convenidos en el Consejo deberán aplicarse en los plazos adoptados.
- Los estados miembros que aún no cuenten con entidades y procedimientos de aplicación para garantizar el cumplimiento total y uniforme de los requisitos legislativos y de los relativos a las autorizaciones, deberían establecerlos.
- Deben acatarse asiduamente las disposiciones para la presentación de informes de diversas directivas y reglamentos que fueron simplificados recientemente con la directiva conjunta a este respecto (Diario Oficial L 337, 31 de diciembre de 1991, 91/692/CEE).

- Debido a las implicaciones que tiene para la competitividad relativa de las empresas en el mercado interno, y para aplicar el principio de “quien contamina paga”, se hará una revisión integral de las multas e infracciones que se aplican en distintas partes de la Comunidad antes de que finalice 1993.
- Deberá garantizarse óptima transparencia en la aplicación de la legislación y, particularmente, con respecto a la autorización de las emisiones al medio ambiente.

Integración de políticas

- De conformidad con el Tratado (artículo 130r.2) y el objetivo de desarrollo sustentable, se incorporará totalmente la dimensión ambiental a todas las demás políticas de la Comunidad.
- Conforme se redacten las políticas y la legislación comunitarias, se evaluarán sus implicaciones para el medio ambiente, poniendo especial cuidado en las áreas de mercado interno, comercio internacional, industria, energía, agricultura, transporte, desarrollo regional y turismo.
- Los estados miembros deben realizar una integración similar evaluando el impacto ambiental de sus propios planes y programas.
- El incumplimiento de la legislación nacional y la comunitaria puede resultar en daños al medio ambiente y a la propiedad, tanto físicos como financieros; asimismo, puede crear distorsiones en la competencia entre las empresas. En este contexto, las disposiciones del artículo 171 del nuevo Tratado, relativas a la acción que ejercerá el Tribunal de Justicia Europeo en caso de incumplimiento, incluida la posibilidad de imponer el pago de una multa a tanto alzado, podrían convertirse en un incentivo o tener un efecto correctivo importante.

Participación ciudadana

- Por su derecho de acceso a la información sobre el medio ambiente (Directiva 90/313/CEE, Diario Oficial L 158/56, 23 de junio de 1990), el ciudadano podría participar lo más extensamente posible en el proceso de toma de decisiones para otorgar permisos de construcción, autorizaciones de operación, licencias de emisiones/descargas, etc.; además, por tener un interés directo en la calidad del medio ambiente adonde habita, la ciudadanía puede servir de acicate para el buen desempeño de las empresas ubicadas en su zona, incluso hasta como empleados o administradores; este principio también debe aplicarse a la información de que se dispone en las instituciones de la Comunidad.
- Debería crearse una entidad accesible y eficaz en los ámbitos local, regional y nacional para recibir denuncias a fin de que exista mayor confianza entre el público, las autoridades competentes y las industrias o empresas. En este contexto, las denuncias deberían considerarse como un recurso y no como una molestia; para las dependencias encargadas de la aplicación son señal de que algo anda mal; permiten a las autoridades competentes mantenerse al tanto de casos geográficamente alejados o de aquellos que no puedan vigilarse de manera continua.
- Las personas y los grupos de interés deberían tener verdadero acceso a los tribunales, para asegurarse de que sus intereses legítimos estén protegidos, que las medidas ambientales se apliquen de manera efectiva y que cesen las prácticas ilegales.

Responsabilidad ambiental

- La Comisión ya propuso una directiva sobre responsabilidad civil por daños al medio ambiente causados por desechos (Diario Oficial C 251, del 4 de octubre de 1989).
- Tan pronto como sea factible, la Comunidad establecerá un mecanismo a través del cual se obligue a la persona u organismo causante de daños al medio ambiente a repararlos; se dará especial atención al respeto pleno del principio de “quien contamina paga”.
- Cuando no sea posible identificar realmente al causante de un daño ambiental, por ejemplo, en el caso de la contaminación por fuentes difusas, deberían definirse otros instrumentos de responsabilidad compartida.

Participación de la Agencia Europea para el Medio Ambiente

De conformidad con los términos de la reglamentación establecida, se pospuso la decisión sobre el papel que debe desempeñar la Agencia en la aplicación de las disposiciones comunitarias hasta que se haga una revisión después

de dos años de cooperación. Sin embargo, como difusora de información ambiental, responsable de garantizar la calidad y comparabilidad de los datos y como encargada de preparar los informes sobre el estado del medio ambiente, la Agencia desempeñará en todo caso un papel fundamental en el área de la aplicación y el cumplimiento.

Informes sobre la aplicación

Finalmente, la Comisión seguirá presentando informes al Consejo, el Parlamento Europeo y el público en general, sobre la calidad y el alcance de la aplicación y el cumplimiento de la legislación ambiental en toda la Comunidad. Conforme aumenten la cantidad y la calidad de la información, como consecuencia de mejores informes por parte de los estados miembros y de datos más confiables a través de la Agencia Europea para el Medio Ambiente, aunada a la experiencia y observaciones de la Red propuesta para la aplicación práctica de las disposiciones comunitarias, estos informes servirán de indicadores de desempeño y como incentivos para mejorar la aplicación y el cumplimiento en general.⁴

3.3.3 Informes anuales de la Comisión Europea relativos a la aplicación de la legislación comunitaria

Desde principios de los años ochenta, la Comisión Europea ha publicado informes anuales sobre el estado de aplicación de la legislación de la Comunidad. Estos informes incluyen un capítulo sobre el medio ambiente. La estructura del capítulo sobre el “medio ambiente” es la siguiente:⁵

- 1 Introducción
 - 1.1 Situación general
 - 1.2 Notificación de la aplicación de disposiciones nacionales
 - 1.3 Concordancia de la aplicación de disposiciones nacionales
 - 1.4 Aplicación incorrecta de las directivas
 - 1.5 Libertad de acceso a la información
 - 1.6 Evaluación del impacto ambiental
 - 1.7 Acciones requeridas
- 2 Situación sector por sector
 - 2.1 Aire
 - 2.2 Sustancias químicas
 - 2.3 Agua
 - 2.4 Ruido
 - 2.5 Desechos
 - 2.6 Naturaleza
 - 2.7 Protección contra la radiación
 - 2.8 Avance en la aplicación de las directivas aplicables al medio ambiente

En el Informe de 1996 se hace notar que hay retrasos en la incorporación de la política ambiental europea; por ejemplo, en relación con las directivas sobre organismos modificados genéticamente (no incorporada en Grecia

⁴ Hacia un desarrollo sustentable, Comisión de la CE, COM(92) 23 final, Vol. II, p. 75 y ss.

⁵ Informe de 1996, Diario Oficial de la CE, C 303, p. 48, 14 de octubre de 1996.

ni en Luxemburgo) o sobre la contaminación atmosférica producida por las plantas de incineración nuevas o por las existentes (no incorporada en Italia). En el mismo documento se señala que en varios casos la incorporación no se hizo conforme a las directivas de la CE; se concluye que se requieren disposiciones para mejorar la aplicación de la legislación ambiental europea. A continuación figura una parte del informe sobre resultados más específicos y detallados.

Queda claro que no han desaparecido los problemas relativos a la aplicación de la legislación ambiental en la Comunidad que se mencionaron en los informes de años anteriores. Los retrasos en la notificación sobre la aplicación de las disposiciones comunitarias son frecuentes y a menudo cuando se promulgan las leyes y reglamentos nacionales no concuerdan con las exigencias de la legislación comunitaria. En cuanto a la vigilancia de la aplicación de las directivas, la frecuencia de las denuncias y peticiones es señal de que la ciudadanía no está recurriendo a las autoridades administrativas ni a los tribunales para exigir medidas encaminadas a la debida protección del medio ambiente.

Para mejorar la aplicación de la legislación ambiental de la Comunidad, la Comisión centrará sus esfuerzos, ante todo, en medidas para prevenir situaciones de infracción. Con este fin piensa aprovechar los comités previstos en las directivas, para mejorar la incorporación puntual de las directivas y la calidad de los instrumentos a ese respecto.

La Comisión examina la posibilidad de reunirse con más frecuencia con las autoridades nacionales, a fin de encontrar soluciones más rápidas y efectivas a los problemas que se plantean en las denuncias y peticiones.

El Quinto Programa de actuación pidió la creación de una red para la aplicación de la legislación ambiental comunitaria. Existe una red informal, la IMPEL (Red europea para la aplicación y el cumplimiento de la legislación ambiental), que hasta ahora ha actuado sobre todo en cuestiones de inspección y vigilancia, pero existe la creciente necesidad de que se incluya una mayor variedad de actividades relativas a la aplicación de la legislación ambiental comunitaria, como se propone en el Quinto Programa.⁶

⁶ Id. p. 61.

4 Medidas de la Unión Europea para mejorar la aplicación de la legislación ambiental en los estados miembros

4.1 Descripción general

En general se ha reconocido que una estrategia para mejorar la aplicación de la legislación ambiental es la participación ciudadana en los procedimientos administrativos y su acceso a los tribunales con el fin de cuestionar las acciones administrativas. Una condición básica para la participación ciudadana efectiva es la disponibilidad de información. En 1990, el Consejo adoptó una directiva sobre el derecho a la información, con el propósito de unificar las disposiciones a este respecto en la legislación de los estados miembros.

La participación de los ciudadanos también se aborda en dos directivas básicas que podrían considerarse como la piedra angular de la política ambiental europea: la Directiva sobre la Evaluación del Impacto Ambiental de 1985 y la Directiva sobre el Control y Prevención Integral de la Contaminación de 1996.

Otro enfoque para mejorar la aplicación consiste en promover la autorresponsabilidad de las empresas. Las auditorías ambientales son un instrumento económico que se utiliza en varios países industrializados. En 1993, la Unión Europea adoptó un reglamento que establece un sistema voluntario de auditorías en su territorio.

4.2 Acceso a la información

La Directiva del Consejo sobre la libertad de acceso a la información ambiental,⁷ del 7 de junio de 1990, entró en vigor el 31 de diciembre de 1992. A partir de esa fecha los estados miembros tuvieron que aplicar las disposiciones de esa directiva. Sin embargo, no todos los estados lo hicieron a tiempo; por ejemplo, la República Federal de Alemania no estableció su ley sobre información ambiental sino hasta 1994.⁸ La disposición más importante de la Directiva figura en el artículo 3, que trata del derecho de acceso a la información ambiental. El derecho se confiere a toda persona u organización, sin que sea obligatorio probar que está de por medio un interés. Hay algunas excepciones a este derecho (se enumeran en párrafo 2 del artículo 3), que son las excepciones “clásicas” al derecho de acceso a la información.

Puede denegarse la información, pero en ese caso la autoridad tendrá que exponer sus razones. Las autoridades públicas tienen la obligación de atender las solicitudes de información a la brevedad posible o en un periodo máximo de dos meses. Otra disposición importante es el artículo 7, que exige a los estados miembros proporcionar a la sociedad información general sobre la situación del medio ambiente.

4.3 La participación ciudadana en la toma de decisiones

La participación pública en la toma de decisiones administrativas es una estrategia básica para mejorar el cumplimiento de la legislación ambiental, lo cual se reconoció en la “Directiva de 1985 relativa a la evaluación de los efectos de ciertos proyectos públicos o privados en el medio ambiente”.⁹ El artículo 9 trata la participación ciudadana exigiendo que las autoridades competentes comuniquen a la ciudadanía el contenido de cualquier decisión y de las condiciones a las que esté sujeta, además de las razones y consideraciones en las que se base.

La nueva Directiva sobre control y prevención integral de la contaminación también contempla la participación ciudadana.¹⁰ El objetivo de esta directiva es establecer procedimientos integrales para el control de la contaminación en los estados miembros. Anteriormente, los procedimientos solían ser sectoriales y centrarse en medios específicos. El artículo 15 de la Directiva trata el acceso a la información y la participación ciudadana en los procedimientos de

⁷ Diario Oficial de la CE L 158, p. 56, 23 de junio de 1990.

⁸ Ley del 8 de julio de 1994, entró en vigor el 16 de julio de 1994.

⁹ Directiva 85/337(CEE), Diario Oficial de la CE L 175, p. 40, 5 de julio de 1985.

¹⁰ Directiva 96/61/CE del 24 de septiembre de 1996. Diario Oficial de la CE L 257, p. 26, 10 de octubre de 1996.

autorización. Establece que los estados miembros deben asegurarse de que la ciudadanía cuente con un plazo apropiado para examinar y hacer comentarios sobre las solicitudes de permisos para nuevas instalaciones o modificaciones importantes antes de que la autoridad competente tome su decisión. El mismo artículo 15 exige que los dictámenes, incluyendo al menos una copia del permiso y de su actualización posterior, estén a disposición pública. De manera similar, los resultados sobre vigilancia de emisiones también deben estar a su disposición.

4.4 Auditorías ambientales

El Reglamento del Consejo adoptado el 29 de junio de 1993 sobre “la participación voluntaria de las empresas del sector industrial de la Comunidad en un sistema de gestión y de auditorías ambientales”¹¹ establece, como lo señala su título, un sistema voluntario de auditoría ambiental. La participación en el sistema queda abierta a cualquier empresa que cumpla requisitos específicos.

Se considera que la auditoría ambiental voluntaria es una herramienta adicional para evaluar y mejorar el desempeño ambiental de la industria, lo mismo que para poner información pertinente a disposición pública.¹² El sistema es sin perjuicio a la legislación comunitaria ni a las leyes nacionales o normas técnicas de control ambiental, ni tampoco a las obligaciones de las empresas en virtud de esas leyes y normas.¹³ Esto también significa que la verificación y la validación de las auditorías ambientales realizadas por auditores independientes son sin perjuicio a la competencia de las autoridades responsables de la aplicación de las disposiciones reglamentarias de los estados miembros.¹⁴

La parte fundamental del sistema figura en los artículos 3 y 5 del Reglamento:

Artículo 3

Participación en el sistema

El sistema está abierto a las empresas que operan en uno o varios lugares. Para que un lugar quede registrado en el sistema, la empresa debe:

- (a) Adoptar una política ambiental acorde con los requisitos del anexo I y que, además de cumplir con todos los reglamentos pertinentes al medio ambiente, incluya compromisos para el mejoramiento razonable y continuo de su desempeño ambiental; con la perspectiva de reducir el nivel del impacto ambiental hasta donde lo permita la utilización económicamente viable de la mejor tecnología disponible.
- (b) Hacer una revisión ambiental de la instalación, conforme a los aspectos mencionados en el anexo I, en su apartado C.
- (c) A la luz de esa revisión, introducir un programa ambiental para la instalación y un sistema de manejo ambiental que se aplique a todas sus actividades. El programa ambiental buscará lograr los compromisos que se marcan en la política ambiental de la empresa, es decir, procurar mejoras continuas en su desempeño ambiental. El sistema de gestión ambiental debe cumplir los requisitos del anexo I.
- (d) Realizar o disponer que se realicen las auditorías ambientales en las instalaciones correspondientes, de acuerdo con el artículo 4.
- (e) A la luz de los resultados de la auditoría, establecer objetivos al más alto nivel administrativo para el mejoramiento continuo del desempeño ambiental, y ajustar el programa ambiental con el fin de alcanzar los objetivos establecidos para el lugar.
- (f) De acuerdo con el artículo 5, preparar una declaración ambiental para cada instalación donde se realice una auditoría. La primera declaración debe incluir la información mencionada en el anexo V.

¹¹ Diario Oficial de la CE L 168, p. 1 10 de julio de 1993.

¹² Artículo 1 (1).

¹³ Artículo 1 (3).

¹⁴ Artículo 4 (5).

- (g) Examinar la política ambiental, el programa, el sistema de manejo, el procedimiento de revisión o auditoría y la declaración o declaraciones ambientales para verificar que cumplan los requisitos de este Reglamento y validar las declaraciones ambientales de acuerdo con el artículo 4 y el anexo III.
- (h) Hacer llegar la declaración ambiental validada a la instancia competente del Estado miembro en donde está ubicada la instalación, y difundirla de manera apropiada a la ciudadanía de ese Estado, después de haber registrado la instalación de acuerdo con el artículo 8.

Artículo 4

Auditoría y validación

1. La auditoría ambiental internacional de una instalación puede ser realizada por auditores internos (de la propia compañía) o por auditores externos u organizaciones que actúen en su nombre. En ambos casos la auditoría se realizará de acuerdo con los criterios que se establecen en el apartado C del anexo I y en el anexo II.
2. La frecuencia con que se practicará la auditoría se determinará conforme a los criterios del anexo II H y con base en los lineamientos que establece la Comisión, de acuerdo con los procedimientos del artículo 19.
3. Se examinarán las políticas ambientales, programas, sistemas de manejo, procedimientos de revisión o auditoría y las declaraciones ambientales para verificar que se cumplen los requisitos de este Reglamento, y un verificador independiente deberá validar las declaraciones ambientales, con base en el anexo III.
4. El verificador ambiental acreditado no tendrá ningún vínculo con el auditor de la empresa.
5. Para los propósitos del párrafo 3, y sin perjuicio a la competencia de las autoridades responsables de la aplicación en el Estado miembro en relación con los requisitos de la reglamentación, el verificador ambiental acreditado revisará:
 - (a) si se estableció la política ambiental y si ésta cumple con los requisitos del artículo 3 y los requisitos pertinentes del anexo I;
 - (b) si funciona un sistema de manejo y un programa ambientales en el lugar y si se cumplen los requerimientos pertinentes del anexo I;
 - (c) si la revisión y la auditoría ambiental se practican de acuerdo con los requisitos pertinentes de los anexos I y II.
 - (d) si los datos y la información que se asientan en la declaración ambiental son confiables y si cubren de manera adecuada todas las cuestiones ambientales pertinentes a la instalación.
6. El verificador ambiental acreditado podrá validar una declaración ambiental sólo si ésta cumple con las condiciones que para el caso se establecen en los párrafos 3 a 5.
7. Los auditores externos y los verificadores ambientales acreditados no divulgarán, sin la autorización previa de la administración de la empresa, ninguna información o dato obtenido en el curso de la auditoría o durante las actividades de verificación.

Las instancias responsables en los estados miembros registran las instalaciones validadas (artículo 8) para luego notificarlos a la Comisión de la CE, que anualmente publica una lista de todas las instalaciones registradas.¹⁵ Las empresas pueden usar una declaración de participación en sus instalaciones registradas; sin embargo, esa declaración no podrá usarse para anunciar el producto, ni deberá aparecer en el producto ni en su embalaje.¹⁶

En el preámbulo del Reglamento se dispone que aunque en su primera fase el sistema se limita al sector industrial, es “deseable aplicar, experimentalmente, disposiciones similares en otros sectores como el comercial y de servicios públicos”.¹⁷ El Reglamento estipula que los estados miembros apliquen de manera experimental disposiciones análogas a la gestión ambiental y al sistema de auditorías en sectores no industriales.¹⁸

¹⁵ Artículo 9.

¹⁶ Artículo 10.

¹⁷ *Ibid*, Preámbulo.

¹⁸ *Ibid*, artículo 14.

Cabe señalar que cualquier reglamento que se aplique directamente en los estados miembros puede aun dar cabida a la aplicación de otras disposiciones que éstos hayan adoptado. De acuerdo con el Reglamento, los estados miembros tienen que establecer un sistema de acreditación para los verificadores independientes y para la supervisión de sus actividades.¹⁹ Fundamentalmente, la legislación de cada Estado miembro debe regular la autorización de los verificadores ambientales, aspecto que, por ejemplo, la República Federal de Alemania incluyó en su ley del 7 de diciembre de 1995. Los verificadores ambientales deben examinar las políticas ambientales, programas, sistemas de gestión, procedimientos de revisión o auditoría y declaraciones ambientales que deben presentar las empresas.²⁰

¹⁹ *Ibid*, artículo 6.

²⁰ *Ibid*, artículo 4.

5 Aplicación de la legislación ambiental en algunos estados miembros de la Unión Europea

Es probable que la mayoría de los estados miembros estén de acuerdo en que la aplicación de la legislación ambiental es deficiente y necesita mejorarse. Sin embargo, según la información de que se dispone, pocos países han comenzado a estudiar el problema y a desarrollar estrategias y políticas al respecto. Las iniciativas se concentran en sectores específicos, como el agua (que es el caso de los Países Bajos y Francia).

5.1 Alemania

5.1.1 Competencias/responsabilidades/estructuras

Competencias y responsabilidades

En la República Federal de Alemania, la federación y los *Länder* (estados dentro de la federación) comparten la competencia o jurisdicción legislativa en materia ambiental. La legislación ambiental es principalmente de carácter federal. Casi todas las competencias en cuestiones ambientales o en cuestiones pertinentes al medio ambiente son concurrentes. El artículo 74 de la Constitución Federal enumera esos aspectos. Con respecto a unas cuantas cuestiones más, la federación tiene competencia para establecer un marco jurídico. Tal es el caso de la caza, la conservación de la naturaleza, el manejo de recursos hidráulicos, la distribución de la tierra y la planeación del uso de suelo.²¹

La federación tiene competencia exclusiva en materia de tratados comerciales y de transporte marítimo, aduanas y comercio, liberalización comercial, intercambio de bienes y pagos, así como en materia de transporte aéreo y ferroviario.²²

El cumplimiento de la legislación ambiental es fundamentalmente responsabilidad de los *Länder*, que aplican las leyes y reglamentos federales (y los suyos). Hay supervisión por parte del gobierno federal, pero se limita a cuestiones jurídicas para garantizar que los *Länder* cumplan las leyes.

Existen algunas áreas donde los *Länder* actúan “en nombre de la federación”. Un ejemplo es la producción de energía nuclear; en este caso, el poder de supervisión del gobierno federal es amplio, pues debe garantizar tanto la aplicación como el cumplimiento de la legislación federal.

La aplicación de las leyes está a cargo de instituciones federales en áreas específicas como servicio exterior, administración de tierras federales, ferrocarriles federales, servicio postal federal, vías fluviales federales, transporte y carga aérea.

Estructuras administrativas

En el ámbito federal, la mayor parte de las competencias ambientales se concentran en el Ministerio Federal para el Medio Ambiente, Conservación Natural y Seguridad Nuclear, que fue creado en 1986, después del incidente de Chernobyl.

Otros ministerios con responsabilidades ambientales son:

- Ministerio de Economía: energía, cuestiones relativas a la competencia, minería, instalaciones industriales (pero no la contaminación atmosférica ni el ruido).
- Ministerio de Agricultura: agricultura, silvicultura y pesca.

²¹ Artículo 75 de la Constitución Federal.

²² *Ibid*, artículo 73.

- Ministerio de Transportes: todas las cuestiones ambientales que resultan del tráfico, la construcción de carreteras, el transporte aéreo y marítimo, así como la navegación en aguas interiores.
- Ministerio de Salud Pública: cuestiones ambientales resultantes de la producción y comercialización de alimentos y fármacos.
- Ministerio de Obras Públicas: planeación del uso del suelo y planeación urbana.
- Ministerio de Investigación y Tecnología: fomento de la investigación científica sobre el medio ambiente.

Asimismo, existen muchas instituciones federales creadas especialmente para recopilar información y hacer investigaciones. Las más importantes son la Agencia Federal para el Medio Ambiente (*Umwelbundesamt*) y la Agencia Federal para la Conservación de la Naturaleza (*Bundesamt für Naturschutz*).

Con respecto a la aplicación, la estructura orgánica de la administración de los *Länder* es más importante. Aunque hay algunas diferencias entre los 16 *Länder*, pueden hacerse algunas observaciones generales. A excepción de los *Länder* pequeños, como Berlín, Bremen, Hamburgo, Saarland y Schleswing-Holstein, existen tres niveles de gobierno: ministerios, gobiernos distritales (*Bezirksregierungen* o *Regierungspräsidien*) y gobiernos locales (de condados o municipios). Los gobiernos locales no sólo aplican las leyes federales y estatales, sino que cuando actúan como oficinas autónomas asumen responsabilidades adicionales, que pueden estar relacionadas con la calidad de los informes ambientales locales, los inventarios de conservación de la naturaleza, la vigilancia ambiental y los proyectos piloto para el manejo de desechos, para citar sólo algunos ejemplos.

En cuanto a la aplicación, los niveles más importantes de gobierno en los *Länder* son los gobiernos distritales y los locales, que son responsables de expedir licencias y vigilar el cumplimiento de las condiciones dispuestas en ellas. Los *Länder* también han establecido otras instituciones ambientales que básicamente se encargan de la investigación científica y de proporcionar servicios de asesoría.

5.1.2 Políticas, programas, planes y estrategias para mejorar la aplicación de la legislación ambiental

En Alemania no hay informes oficiales ni análisis sobre el estado de aplicación de la legislación ambiental, tampoco se pudo encontrar ningún informe oficial, federal o de los *Länder*, sobre la aplicación, así que no es de sorprender la falta de políticas, programas, planes o estrategias oficiales para mejorar la aplicación de la legislación ambiental en el país.

En los últimos 20 años se han realizado numerosos estudios académicos sobre las deficiencias de aplicación. Algunos de ellos fueron completos en el sentido de que abarcan todas las áreas de la política ambiental, otros fueron sectoriales. El estudio completo más reciente sobre el estado de aplicación de la legislación ambiental fue realizado por Gertrude Lübbe-Wolff²³ en 1996. A continuación se apuntan algunos de los resultados más importantes:

- En Alemania no ha habido una presentación sistemática de informes relativos a la aplicación de la legislación ambiental. Varios estudios realizados desde los años setenta señalan “deficiencias enormes en la aplicación”. Éstas se observaron particularmente en áreas donde intervienen las agencias administradoras (vigilancia, supervisión e inspección) por iniciativa propia.
- Las causas de las deficiencias en la aplicación son: a) deficiencias en la organización y falta de personal, b) lagunas y problemas en la legislación ambiental existente, y c) actitud de animadversión de todas las partes interesadas.

²³ Luebee-Wolff, Gerturde, *Modernisierung des Umweltordnungsrechts. Vollziehbarkeit, Deregulierung, Effizienz*.

- Se podrían superar ciertas deficiencias si se privatizaran algunas responsabilidades relativas a la aplicación. Sin embargo, la privatización no debería sustituir por completo la acción gubernamental; es necesario que existan controles para garantizar la efectividad de la aplicación.
- Algunas de las deficiencias son resultado de leyes poco claras o contradictorias. En consecuencia, debe enmendarse la legislación ambiental para eliminar las ambigüedades y lograr una legislación integral y unificada.
- En el pasado no hubo control sobre la aplicación de la legislación ambiental. Se sugiere establecer una instancia; por ejemplo, un *ombudsman* que controle la aplicación.
- Las deficiencias en la aplicación de la legislación se deben a que las medidas de aplicación quedan a discreción de las dependencias gubernamentales y por ello se recomienda que esas acciones sean obligatorias.
- Los periodos de ajuste desempeñan un papel muy importante en la aplicación de la legislación ambiental. Sin embargo, Alemania no cuenta con reglamentación para los ajustes ni los periodos de ajuste. Se recomienda que la legislación ambiental los trate expresamente.
- De ser posible, deberían utilizarse incentivos económicos, en particular impuestos y cargos. Sin embargo, se recomienda que esos incentivos no sustituyan las medidas de mando y control, sino que complementen las acciones gubernamentales.
- En lo posible, los reglamentos deberían referirse a los riesgos que presentan las sustancias y productos, y no a las instalaciones y actividades. Se considera que la reglamentación de estas sustancias y productos resulta más favorable para la aplicación.
- Se considera que la desreglamentación ayuda, pero sólo hasta cierto punto. Desregular no significa que no se tome ninguna acción; pueden utilizarse algunas técnicas: por ejemplo, establecer qué objetivos deben alcanzarse, en lugar de las medidas que deben tomarse; sin embargo, se recomienda establecer mecanismos para controlar el logro de los objetivos.
- Las medidas de autocontrol por parte de las industrias pueden contribuir a mejorar la aplicación que es precisamente el caso de las auditorías ambientales. No obstante, en este caso también se recomienda que las medidas no sustituyan por completo las acciones del tipo mando y control, sino que complementen las medidas de aplicación gubernamentales.
- En Alemania hay que reforzar las medidas de aplicación específicas, como la inspección. Deberían definirse claramente en la legislación ambiental las facultades de las dependencias encargadas de la inspección.
- Aunque en Alemania existen sanciones administrativas, no son lo suficientemente efectivas. Se recomienda separar las sanciones administrativas de las penales y hacer las primeras puramente administrativas, lo que significa que no es necesario determinar la culpa.
- Para mejorar la aplicación se requiere una mayor participación ciudadana. Tiene que haber informes regulares sobre la aplicación de la legislación ambiental; el ciudadano necesita tener acceso a dicha información y el derecho de entablar demandas ambientales de manera mucho más liberal que ahora.

5.1.3 Aplicación

Como ya se dijo, no hay informes oficiales relativos a la situación de la aplicación de la legislación ambiental en Alemania. En efecto, los organismos responsables del cumplimiento de las leyes y reglamentos no emiten informes

regulares y tampoco existen informes oficiales que traten la aplicación; por ello, es necesario basarse en los estudios académicos realizados en los últimos 20 años, estudios que se documentan en Luebbe-Wolff.²⁴

En dichos estudios se indica que la aplicación es laxa e irregular. Hay diferencias en los procedimientos para otorgar licencias donde las agencias gubernamentales tienen la obligación de actuar, y áreas como la vigilancia y la supervisión de las actividades industriales donde las agencias gubernamentales deciden por cuenta propia si toman una acción.

Asimismo, los estudios señalan que hay diferencias según el área de que se trate.²⁵ Por ejemplo, la aplicación es más rigurosa para el control de la contaminación atmosférica que la del agua; lo mismo sucede en áreas donde las dependencias gubernamentales desarrollan tareas tradicionales; en cambio, resulta ser laxa cuando se trata de nuevas responsabilidades.

5.1.4 Participación ciudadana en la aplicación de la legislación ambiental

Se ha subrayado la importancia de la participación de la ciudadanía en la aplicación de la legislación ambiental.

En Alemania existe legislación sobre el acceso a la información ambiental ya que la Directiva europea relativa al acceso a la información ambiental (cfr. *supra*) se incorporó en la Ley sobre Información Ambiental. Tanto los ciudadanos como los grupos ambientalistas tienen derecho a la información ambiental. Sin embargo, en la práctica existen problemas; parece que hay dificultades particulares con la aplicación de las excepciones a ese derecho.²⁶

La participación ciudadana en los procesos administrativos tiene amplias posibilidades. En particular, los procedimientos como la expedición de licencias y la evaluación del impacto ambiental están abiertos a todos. Sin embargo, en otras actividades prácticamente no existe esa posibilidad: por ejemplo, la vigilancia y la supervisión. Es posible que esta situación cambie con la puesta en práctica de la Directiva europea sobre prevención y control integral de la contaminación que exige que el público participe en las actividades de control. En el artículo 15, párrafo 2, de la Directiva se estipula que los resultados del control de las emisiones que se exige en los permisos, y que están en poder de la autoridad competente, se pongan a disposición pública.

La posibilidad de entablar una demanda es muy limitada. Únicamente las personas cuyos derechos se ven afectados por alguna acción gubernamental pueden impugnar esa acción en los tribunales administrativos. En Alemania los ciudadanos no pueden entablar demandas en materia ambiental, mientras que las organizaciones ambientales sólo pueden litigar casos de conservación de la naturaleza y esto sólo en algunos *Länder*.

5.1.5 Autorregulación y auditorías de la industria

En Alemania se aplica directamente el Reglamento de la Unión Europea sobre las auditorías ambientales (cfr. *supra*).

5.2 Dinamarca²⁷

5.2.1 Situación de la aplicación de la legislación ambiental

La sociedad danesa podría caracterizarse como una sociedad en la que el cumplimiento de las leyes es bueno. El pueblo danés las obedece cuando considera que son sensatas y razonables. Sin embargo, el grado de cumplimiento puede variar según la persona y el asunto de que se trate.²⁸

²⁴ *Id.*, pp. 1–9.

²⁵ *Ibid.*

²⁶ *Bundesgesetzblatt (Federal Gazette)*, 1994 I, p. 1490.

²⁷ La información sobre Dinamarca está basada en la publicación *Environmental Administration in Denmark*, Margens Moe (publicada por el *Ministry of Environment and Energy, Denmark/ Danish Environmental Protection Agency*, 1995).

²⁸ *Ibid.*, p. 169.

En general, la situación de la aplicación de la legislación ambiental en Dinamarca es favorable, sobre todo por la actitud positiva hacia las cuestiones ambientales. Históricamente, los daneses (empresarios y ciudadanos en general) han mostrado sentido de cooperación, por lo que muchas controversias se resuelven sin recurrir a procedimientos formales administrativos o judiciales.²⁹

Hasta 1986 no se consideraba necesaria la inspección de las empresas y de las actividades que tienen algún impacto en el medio ambiente. Las visitas de inspección se hicieron obligatorias a partir de 1986.³⁰ Como consecuencia, se incrementó en un 100% el personal encargado de la aplicación de la legislación ambiental en los condados y las municipalidades.³¹

5.2.2 Responsabilidades y capacidades

Municipalidades

Las municipalidades son muy importantes para la aplicación de la legislación ambiental. Sus recursos humanos ascienden a 900 años-hombre (sólo funcionarios), de los cuales un 50% se dedica a expedición de licencias, planeación y otras tareas oficiales, y el otro 50% a actividades de asesoría (empresas: 250 años-hombre; agricultura: 50 años-hombre; otros sectores: 150 años-hombre).³² Se realizan 35,000 visitas de inspección al año; esto significa que se visita a una empresa cada tres años. Este número de visitas no incluye las que se realizan como resultado de una denuncia de un vecino o grupo ambientalista.

Condados

Los recursos humanos ascienden a mil años-hombre. Sus tareas más importantes son la planeación ambiental, la expedición de licencias, la protección de aguas subterráneas, el manejo de desechos y la supervisión de receptores (vigilancia de la calidad del medio ambiente) y de empresas. Los condados supervisan unas 2,500 empresas, 400 rellenos sanitarios, 500 granjas piscícolas, 500 empresas municipales y 1,500 plantas municipales de tratamiento de aguas residuales. En total se efectúan 6,300 visitas al año.³³

Agencia Danesa de Protección Ambiental

Se estima que la Agencia Danesa de Protección Ambiental (ADPA) tiene una capacidad de 300 a 350 años-hombre. La ADPA se encarga del manejo de sustancias químicas y la supervisión de empresas que, por alguna razón, quedan bajo su vigilancia.

Es importante hacer notar que la ADPA vigila las actividades de supervisión de las municipalidades y los condados. Recopila informes anuales basándose en los datos que proporcionan las dependencias responsables de la aplicación y también atiende quejas relacionadas con esas actividades.³⁴

5.2.3 Acciones y medidas administrativas para la aplicación de la legislación ambiental

Las autoridades encargadas de la aplicación tienen la facultad de tomar las siguientes acciones y medidas para garantizar el cumplimiento:³⁵ “legalización de hecho”, en relación con las actividades empresariales que tienen efectos mínimos sobre el medio ambiente; prórroga de los plazos a las empresas que presentan razones aceptables por no haber cumplido los plazos dispuestos; recomendaciones y acuerdos subsecuentes entre las empresas y las autoridades;

²⁹ *Ibid.*, p. 170.

³⁰ Revisión de la *Environment Protection Act*, pp. 170–171.

³¹ *Ibid.*, p. 171.

³² *Ibid.*, p. 172.

³³ *Ibid.*, pp. 172–173.

³⁴ *Ibid.*, p. 174.

³⁵ *Ibid.*, p. 175 *et seq.*

amonestaciones; avisos de suspensión; interdictos; mandatos de restitución; intervenciones directas cuando las empresas se rehúsan a cumplir una orden o en casos de contaminación grave.

Estadística de las acciones administrativas:

	Condados	Municipalidades
Visitas de supervisión	9,000	35,000
Recomendaciones	1,250	14,000
Avisos y mandatos	450	4,700
Reportes de la policía	100	200
Interdictos, etc.	30	180

5.2.4 Procedimientos policiales y penales

En general se castiga cualquier infracción de las leyes ambientales por negligencia, pero en realidad muy pocas se notifican a la policía, de 300 a 500 al año.³⁶ La policía realiza la investigación junto con los fiscales que forman parte de ella.

Cincuenta por ciento de los casos se resuelven antes de llegar a los tribunales, lo que en la práctica significa que las empresas u otras entidades pagan las multas impuestas. Hasta 1995 se habían reportado alrededor de 1,500 delitos ambientales.³⁷

Cabe señalar que en Dinamarca no sólo las personas físicas, sino también las empresas, las municipalidades y el Estado pueden ser objeto de sanciones. El estigma de ser castigado parece tener repercusiones en los políticos y en los funcionarios públicos.³⁸ Sólo ha habido 20 casos contra municipalidades y hasta 1995 ninguno contra el Estado.

5.3 Países Bajos

En los Países Bajos se publican periódicamente informes sobre el avance de las políticas y respuestas en materia de aplicación y cumplimiento de la legislación.³⁹ Se hace una distinción entre aplicación administrativa y penal. La primera comprende la vigilancia del cumplimiento y cuando es necesario el uso de sanciones administrativas como: orden de aplicación; *astreinte* (fianzas para la aplicación ambiental); orden de clausura, y revocación de licencia.

Suele enviarse un aviso antes de aplicar cualquiera de estas sanciones. La aplicación penal se orienta a la investigación, enjuiciamiento y castigo de las infracciones y es de carácter totalmente represivo.

³⁶ *Ibid.*, p.180.

³⁷ *Ibid.*, p.181.

³⁸ *Ibid.*

³⁹ Los datos sobre la aplicación de la legislación ambiental en los Países Bajos están basados en el documento *Sixth Progress Report on Environmental Law Enforcement*, publicado el Ministerio de Vivienda, Planeación del Espacio y Medio Ambiente. El informe abarca el periodo 1993–1994.

5.3.1 Aplicación administrativa

En informes recientes se proporcionan datos sobre la aplicación de las siguientes leyes: Ley de Manejo Ambiental, Ley de Sustancias Peligrosas, Ley sobre Energía Nuclear, Ley sobre la Contaminación de las Aguas Superficiales, Ley para el Transporte de Sustancias Peligrosas, Reglamentos sobre Plaguicidas y Estiércol y leyes verdes (leyes sobre la conservación de la naturaleza).

Ley de Manejo Ambiental

La Dirección de Inspección Ambiental, las provincias y las municipalidades aplican esta Ley. La Dirección del Medio Ambiente cuenta con oficinas regionales (direcciones de inspección regionales) que vigilan el desempeño de las provincias y municipalidades a este respecto.

En el informe se señala que aumentó el número de inspecciones realizadas en 1993–1994 y, en consecuencia, también el número de amonestaciones e informes oficiales; las actividades de aplicación de las provincias y municipalidades mejoraron durante el mismo periodo.⁴⁰

La Dirección informó que se descubrieron infracciones en 50% de las 16,000 inspecciones realizadas en 1993 y en 49% de las 17,000 de 1994. La mayoría de los casos se sancionaron con amonestaciones; en muy pocos se recurrió a una orden de aplicación, un *astreinte*, una orden de exención temporal o un informe oficial.⁴¹

Como ya se mencionó, las municipalidades están bajo la supervisión de la Dirección del Medio Ambiente, su desempeño se evalúa anualmente y puede clasificarse como malo, insuficiente, razonable o bueno. Se considera que el desempeño ambiental promedio de las municipalidades es “razonable”.⁴²

Ley y decretos de sustancias peligrosas

La Dirección de Inspección Ambiental administra estas leyes y decretos. El informe señala que el cumplimiento del decreto sobre cadmio es inadecuado, sobre todo porque las empresas no estaban enteradas de su existencia. La aplicación del decreto sobre CFC mejoró y el número de infracciones descendió de 38% en 1993 a 36% en 1994.

Ley sobre Energía Nuclear

La Dirección de inspección ambiental también administra esta ley. El informe señala que, en general, su cumplimiento es bueno.

Ley sobre la Contaminación de las Aguas Superficiales

El cumplimiento de esta ley está a cargo del *Rijkswaterstaat* y los Consejos para el Agua. El *Rijkswaterstaat* tiene un plan de acción separado intitulado “Aplicación en los años noventa: no mayor pero sí distinta”. En relación con la aplicación el sexto informe de actividades señala:⁴³

Rijkswaterstaat

Para el *Rijkswaterstaat*, en el periodo 1993–1994 predominó la instrumentación del plan de acción titulado “Aplicación en los años noventa: no mayor pero sí distinta”. Este documento, que data de 1992, establece cuatro lineamientos para intensificar el cumplimiento de la ley sobre la contaminación de las aguas superficiales. El objetivo es garantizar métodos de aplicación uniformes, efectivos y eficientes.

⁴⁰ *Ibid.*

⁴¹ *6h Progress Report*, p. 11.

⁴² *Ibid.*, p. 11.

⁴³ *Id.*, pp. 13–14.

El número de infracciones decreció ligeramente en proporción al de inspecciones en ese periodo. Sin embargo, se incrementó el número de casos en que se entablaron procesos penales. Después de la disminución inicial, los instrumentos administrativos se usaron mucho más.

Durante 1993 y 1994 casi no se presentaron situaciones en las que se tolerara tácitamente el incumplimiento. Sin embargo, aumentó el número de casos en que se giró una orden de exención temporal antes de expedir una nueva licencia o modificar la existente.

Los derrames de petróleo y los residuos de los transportes de carga en vías fluviales siguen siendo un problema. Resulta difícil hacer cumplir las prohibiciones de descargas, debido a la naturaleza móvil y continua del transporte fluvial. La Comisión Central para la Navegación en el Rin está preparando un reglamento para prevenir la generación y descarga (ilegal) de aguas negras y residuos de carga de las embarcaciones.

Consejos de agua

El incremento del número de inspecciones realizadas por los Consejos de Agua (cerca de 47,000 en 1994, comparado con 17,000 en 1991) dio lugar a un aumento del número de infracciones notificadas. Si las contravenciones se expresan como porcentaje del número de inspecciones, se observa que disminuyeron de 12% en 1991 a 7% en 1994.

El uso de instrumentos jurídicos penales por parte de los Consejos de Agua aumentó en el periodo en cuestión. En cuanto a los instrumentos administrativos, las órdenes de aplicación se utilizaron en 1993 con menor frecuencia que en 1994, aunque se incrementó el uso de los *astreinte*.

Hace algunos años, la designación de funcionarios de investigación por el Ministerio de Justicia había dado lugar a problemas, por lo que en 1993 el Ministerio y la Asociación de Consejos de Agua convinieron en que, para diversas leyes, la designación de oficiales investigadores extraordinarios se basaría en las categorías de personal.

Ley para el transporte de sustancias peligrosas

En 1993 y 1994, las actividades de aplicación de la Dirección de inspección del transporte nacional aumentaron considerablemente. En 1994 se realizaron 22,000 inspecciones, un aumento del 62% con respecto a 1993, especialmente en el sector del transporte terrestre. En 1994, el 13% de las inspecciones resultaron en infracciones, en comparación con 10% en 1993. En los sectores del transporte terrestre y fluvial, el cumplimiento dejó mucho que desear; sin embargo, con respecto a 1993, en el transporte terrestre se observó una leve mejora. Las infracciones son menos frecuentes en el transporte ferroviario y aéreo debido a que es mucho más fácil concentrarse en esos sectores.⁴⁴

Reglamentos sobre plaguicidas y estiércol

La aplicación de los reglamentos sobre plaguicidas y estiércol corresponde a la Dirección General de Inspecciones del Ministerio de Agricultura, Manejo de la Naturaleza y Pesca. Es una reglamentación importante en los Países Bajos, pues se aplica a más de 100,000 granjas. Tanto los informes oficiales como las amonestaciones se redujeron en un 30% en 1993 y 1994. El informe señala, en general, que el cumplimiento del Reglamento sobre Plaguicidas fue bueno, y según la Dirección General se está cumpliendo mejor el Reglamento sobre Estiércol.

Leyes para la conservación de la naturaleza

La legislación en esta materia comprende la Ley Forestal, la Ley para la Protección de las Aves, la Ley sobre Caza, y Armas de Fuego, la Ley para la Conservación de la Naturaleza y la Ley sobre Especies Exóticas de Flora y Fauna en Peligro de Extinción. Se informó que, en términos generales, el cumplimiento de la Ley Forestal, la Ley para la Protección de las Aves y la Ley de Caza y Armas de Fuego fue bueno; en cambio, con respecto a la Ley para la Conservación de la Naturaleza y la Ley sobre Especies Exóticas de Flora y Fauna en Peligro de Extinción, fue malo; son reglamentos que “se infringen con regularidad”.

⁴⁴ *Id.* p. 14.

5.3.2 Aplicación penal

De conformidad con la Ley de Delitos Económicos, la infracción de las leyes y reglamentos ambientales mencionados se considera un delito. Sin embargo, la mayoría de los casos se resuelven fuera de los tribunales. Sólo 20% de los casos llegan a los tribunales, de los cuales el 86% terminan en condenas.

5.3.3 Tendencias y perspectivas de aplicación

De acuerdo con el informe, se han registrado avances para resolver los casos de incumplimiento que antes se toleraban. Además, en 1994 se inició un proyecto de reglamentación para reducir los casos de incumplimiento; asimismo, se ha evaluado la aplicabilidad de los reglamentos actuales y nuevos.

El gobierno central, las provincias y las municipalidades convinieron en que para el 1 de enero de 1995 se alcanzarían “niveles adecuados de aplicación”, lo cual resultó ser demasiado optimista, y el plazo se prorrogó al 1 de enero de 1997.

La autorregulación es cada vez más importante. Las empresas tienen más libertad para determinar la forma de cumplir los objetivos ambientales; sin embargo, la vigilancia y la presentación de informes seguirán siendo un requisito para que las autoridades dispongan de los datos necesarios que les permitan determinar si la autorregulación es efectiva y si se respetan los acuerdos.

En el futuro se le dará mucha más prioridad a las infracciones ambientales graves. Se están asignando recursos adicionales para sufragar el costo de una investigación policial especializada.

5.4 Suecia

Suecia publica estadísticas sobre la aplicación de la Ley Sueca para el Medio Ambiente y la Protección. En un informe de la Agencia Sueca para la Protección del Medio Ambiente se resumen las actividades de las autoridades encargadas de la supervisión y expedición de licencias.⁴⁵

En Suecia existen cerca de 7,700 plantas que requieren licencia de operación. Aún no se han examinado 1,950 solicitudes, y 600 han sido objeto de la llamada “decisión de exención”. La administración de los condados supervisa cerca de 3,950 plantas, de las cuales 400 se definen como Objeto-A (licencias a cargo del Consejo Nacional para las Franquicias). No se establecieron programas de control ambiental en 11% de las Objeto-A ni en 51% de las Objeto-B supervisadas por los condados y los comités ambientales municipales. Las estadísticas indican que las entidades supervisoras tienen conocimiento de 16,600 plantas que no requieren licencia (Objeto-C), pero tienen obligación de presentar informes a sus comités ambientales municipales respectivos; sin embargo, 40% de esas plantas no han presentado ningún informe oficial. Sólo existen programas de control para aproximadamente 30% de las instalaciones, excluyendo las que no fueron notificadas. Más de 930 plantas de los tipos A y B tienen licencias de más de diez años de antigüedad, por lo que deben revisarse. En 1995, el Consejo Nacional de Franquicias expidió licencias a aproximadamente el 1% de las plantas nuevas peligrosas para el medio ambiente, mientras que el otro 99% las recibió de la administración del condado. Durante ese mismo periodo, los comités ambientales municipales consideraron cerca de 980 notificaciones relativas a nuevas actividades. Las inspecciones son más frecuentes en las plantas más peligrosas (Objeto-A), que, por lo general, reciben un aviso anticipado. En 1995 se registraron 325 delitos e infracciones a la Ley de Protección al Medio Ambiente.

5.5 Francia

Según la información disponible, Francia no tiene informes completos sobre la aplicación de la legislación ambiental. Se proporcionaron algunos datos sobre el control de la contaminación del agua en 1995.⁴⁶

⁴⁵ *Myndig heternas arbete enligt miljö-skyddslagen 1995*, p. 39.

⁴⁶ Comunicación del Ministerio Francés de Medio Ambiente, del 7 de octubre de 1997.

Los datos se refieren a la aplicación del artículo L. 232-2 del código rural, que penaliza la descarga de sustancias perjudiciales para los peces en aguas superficiales. En 1995 se presentaron al fiscal 503 infracciones, de las cuales 82 (16.3%) no procedieron, 263 (52.3%) se resolvieron mediante algún acuerdo y 158 (31.4%) fueron enjuiciadas.

La contaminación del agua se debió a las actividades urbanas, industriales y agrícolas, y se clasifica como sigue: contaminación por sustancias químicas (principalmente descargas industriales), 20%; contaminación orgánica (actividades urbanas, industriales y agrícolas), 30%, y contaminación por hidrocarburos (varias fuentes, incluidas personas), 30%.

La Ley de Aguas de 1992 (artículo 22) prevé sanciones para las actividades ilegales que contaminan el agua, pero no se proporcionaron estadísticas de su aplicación.

6 Conclusiones

Esta reseña no pretende ser un estudio a fondo; sólo muestra que para la Unión Europea y sus estados miembros la aplicación de la legislación ambiental es un asunto crucial. Al menos en la Unión Europea se han formulado estrategias o más modestamente “enfoques” para mejorar la aplicación y cumplimiento de las políticas ambientales comunitarias. Los avances más significativos son el Programa de Actuación para el Desarrollo Sustentable, de 1993, y los informes anuales sobre el cumplimiento de la legislación de la Unión Europea incluida la del medio ambiente. En los informes anuales se analizan con regularidad los problemas de aplicación y cumplimiento y recomiendan medidas para mejorar la situación.

Gracias a los esfuerzos de la Comunidad mejorará la aplicación, pues la legislación de la Unión Europea influye cada vez más en las leyes y reglamentos ambientales de los estados miembros. El control de la aplicación y el cumplimiento de la legislación ambiental comunitaria promueve indirectamente su observancia en los estados miembros. Hasta ahora, algunos países han instituido estrategias y políticas de aplicación al menos en unos cuantos sectores, mientras que en otros países, como Alemania, son cuestiones académicas que algún día se traducirán en reformas jurídicas y administrativas.