

SECCIÓN VII
AUTORREGULACIÓN Y AUDITORÍAS AMBIENTALES

Artículo 38.	180
Artículo 38 bis.	186
Artículo 38 bis 1.	194
Artículo 38 bis 2.	196

peligrosos”, *La nueva legislación en materia de residuos sólidos y peligrosos. El papel de los estados y municipios en su gestión*, Primer Congreso Internacional para el Control de Residuos Sólidos y Peligrosos, México, AMCRESPAC, 1997; *id.*, “Marco normativo para la prevención de incendios forestales”, reunión convocada por PUMA-INP, Unidad de Seminarios Ignacio Chávez 14 de septiembre de 1998; Instituto de Ingeniería, *Proyecto de Normatividad Integral para Mejorar la Calidad del Agua en México*, México, UNAM, Instituto de Ingeniería, 1996; QUINTANILLA MADERO, Carmen, *Las normas oficiales mexicanas*, México, UNAM, Facultad de Derecho, tesis doctoral, 2000; SZÉKELY, Alberto, *Compilación y análisis de la normatividad aplicable a la diversidad biológica en el sistema jurídico mexicano*, México, Informe preparado para la Conabio, 1995.

SECCIÓN VII AUTORREGULACIÓN Y AUDITORÍAS AMBIENTALES

ARTÍCULO 38. Los productores, empresas u organizaciones empresariales podrán desarrollar procesos voluntarios de autorregulación ambiental, a través de los cuales mejoren su desempeño ambiental, respetando la legislación y normatividad vigente en la materia y se comprometan a superar o cumplir mayores niveles, metas o beneficios en materia de protección ambiental.

La Secretaría en el ámbito federal, inducirá o concertará:

- 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;
- 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.

COMENTARIO

La responsabilidad de solucionar y enfrentar a los problemas ambientales no son exclusivos del gobierno, sino que es una responsabilidad compartida entre todos, individuos, empresas, organizaciones y también el gobierno en todos sus ámbitos. Esta responsabilidad la exige la Ley; sin embargo, no es suficiente por ello ha sido necesario fomentar el desarrollo de esquemas voluntarios que procuren el mejoramiento ambiental. La promoción de actividades de autorregulación constituye un instrumento de política ambiental de gran importancia, en la medida en que tiene implícito un compromiso que rebasa las obligaciones formales de quienes se incorporan en estos esquemas, más allá de la normatividad vigente o cubriendo lagunas en los sistemas obligatorios de regulación. Dentro de los mecanismos de autorregulación destacan:

1. Las normas voluntarias a partir de iniciativas y programas concertados con la autoridad de protección ambiental en empresas o ramas industriales, por medio de compromisos en materia de nuevos métodos de control, sustitución de insumos, modernización tecnológica, eficiencia energética, reciclaje y calidad ambiental total. Tal sería el caso, por ejemplo, del reconocimiento y apoyo a las normas voluntarias ISO 14000.
2. Los procesos de certificación de productos como instrumento de política ambiental que responde a una demanda creciente del mercado. Los consumidores demandan de manera cada vez más amplia una certificación de productos, tanto en términos de su composición como de los procesos de los que surgen, que puede llevar a cambios sustantivos en tecnologías e insumos, constituyendo así un instrumento muy poderoso para lograr procesos e insumos menos contaminantes, tanto en el ámbito urbano como en el rural. Este ecoetiquetado garantiza al consumidor las cualidades ambientales del producto.

En los últimos años, nuestro país ha tenido que iniciar un proceso de incorporación de mecanismos de autorregulación, ante la tendencia de la liberalización del comercio y la denominada globalización, los sistemas normativos que se basan en el esquema de comando/control se han ido transformando. Las empresas bajo este esquema tan solo tenían que cumplir con las disposiciones vigentes en el lugar de producción que generalmente era el lugar de consumo. Sin embargo, al globalizarse el comercio, las empresas producen en un país bajo ciertas reglas, maquilan en otro y finalmente venden sus productos en lugares distantes y por supuesto diferentes a aquellos en donde se extrajeron las materias primas del producto, y debe de dar cumplimiento a las disposiciones vigentes en cada una de las etapas del proceso de producción.

Este proceso, junto con la internalización de las externalidades en los costos, el aumento de competitividad en el mercado y por ende la necesidad de establecer sistemas de calidad, se ha ido fortaleciendo el esquema de procesos voluntarios de autorregulación ambiental, a través de los cuales las empresas mejoran su desempeño ambiental, respetando la legislación y normatividad vigente en la materia y con el compromiso de superar o cumplir mayores niveles, metas o beneficios en materia de protección ambiental. Bajo estas nuevas premisas se establece en la Ley la autorregulación ambiental

Se requiere superar el enfoque normativo que aplica sólo contaminante por contaminante para cada uno de los diferentes medios (aire, agua, suelo), para acceder a nuevos sistemas de regulación que confronten de manera consistente todo el espectro de impactos ambientales generados por las ramas de actividad económica que merecen una atención prioritaria. Esto, por otro lado, permitiría tomar en consideración aspectos de productividad, posibilidades de cambio tecnológico y eficiencia ambiental global, lo que nos acercaría a conciliar objetivos de protección ambiental con objetivos de competitividad.

Asumir los criterios de regulación ambiental requiere construir una infraestructura institucional donde se concentren, complementen e interactúen capacidades de diseño y aplicación, tanto de instrumentos normativos o de regulación directa y coactiva, como instrumentos económicos y de mercado, licencias y permisos, así como la promoción, en su caso, de la auditoría ambiental y la autorregulación concertada y dirigida que ofrezca también soluciones cooperativas.

La certificación de productos es otra iniciativa de autorregulación que obedece a exigencias del mercado internacional y, crecientemente, de demandas domésticas. A través de ella se busca diferenciar productos, de manera que se premie aquellos que se manufacturan con tecnologías de mayor calidad ambiental o menos impactantes del medio ambiente. En el mundo hay cada vez más ejemplos de estos mecanismos de certificación, algunos de carácter oficial y otros voluntarios o privados, siendo necesario tomar iniciativas nacionales, que reciban reconocimiento internacional creciente. Para ello es necesario que el proceso de certificación se enmarque en un proceso absolutamente transparente, con participación de amplios sectores de la sociedad.

A pesar de las virtudes de los mecanismos de autorregulación, es necesario evitar que los procesos de normatividad voluntaria y de certificación ambiental de productos creen costos innecesarios o se conviertan en barreras que limiten la competencia y generen distorsiones en los mercados, ya que ello puede, potencialmente, provocar mayores problemas que beneficios. En este sentido es necesario buscar que los esquemas de autorregulación y de certificación no sean onerosos, que no sean excluyentes de otros productores y que no creen barreras injustificadas al comercio interno e internacional. La protección ambiental no debe ser una excusa para prácticas comerciales desleales.

La autorregulación vía auditorías, normas voluntarias y certificaciones, constituye sin duda un instrumento de creación de infraestructura y eslabonamientos productivos de importancia fundamental. El apoyo a los esquemas de autorregulación deberá procurar incidir de manera directa en la creación de nuevas actividades, detectando oportunidades que puedan escapar a las empresas y aprovechando economías de escala que se presenten. Se deberán promover bolsas voluntarias de residuos de manera que se desarrollen nuevos vínculos entre empresas existentes y se desarrollen otras. Ello habrá de traer consigo nuevas fuentes de empleo, una menor presión sobre los recursos naturales y la creación de posibilidades de ingreso hoy ignoradas.

La certificación de productos y la generación ISO 14000 de normas voluntarias habrán de inducir eslabonamientos verticales entre industrias. La certificación ambiental de los productos y de la gestión ambiental adecuada implícitas en estos mecanismos, obliga a establecer cadenas de proveedores que garanticen el acatamiento de estándares ambientales. Sin duda, ello promoverá una integración productiva mayor que la exis-

tente y permitirá desarrollar nuevos mercados. Esto, sin embargo, planea la necesidad de buscar sistemas simplificados de certificación para empresas medianas y pequeñas, de manera que no se generen barreras comerciales artificiales.

Bajo estos esquemas se debe promover la constitución de empresas con capital nacional y extranjero, dedicadas a la conservación o al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que sean competencia de la Secretaría o a la provisión de bienes y servicios del o para el sector y dar seguimiento al otorgamiento de permisos y autorizaciones a extranjeros, así como sobre la certificación ambiental de dichos bienes y servicios por origen, proceso o especificaciones de producto.

La experiencia ha demostrado que el cuidado del medio ambiente en la industria no está reñida con la competitividad. De aquí el movimiento ascendente en favor del concepto denominado calidad ambiental total en la industria, en el cual la reducción de emisiones y descargas se logra simultáneamente con mejoras en la posición competitiva de las empresas y con una mayor productividad; mediante nuevos sistemas integrales de administración industrial, control de calidad, reciclaje de materiales, eficiencia energética, sustitución de insumos y minimización, entre otros elementos.

También existen crecientes tendencias en los mercados internacionales que demandan incorporar el cuidado del ambiente en las prácticas cotidianas de la industria, presionando en favor de la certificación.

Este contexto marca la importancia de que la regulación ambiental brinde certidumbre a largo plazo para la inversión, abra nuevos cauces de desarrollo tecnológico y fomente nuevos mercados y actividades en un marco de eficiencia y sustentabilidad. Las diversas actividades manufactureras y de servicios requieren el apoyo de servicios analíticos y de laboratorio, manejo de residuos sólidos y peligrosos, remediación de sitios contaminados, consultoría e ingeniería ambiental, productos químicos y equipo de tratamiento de aguas, instrumentación, equipo de control de contaminación atmosférica, tecnologías y procesos de prevención, recuperación de materiales y recursos, y servicios y equipos de diversificación y eficiencia energética.

Por todo lo anterior y ante el imperativo de incrementar la eficiencia administrativa, la Semarnat tiene a su cargo un sistema coherente y eficaz, que evite divergencias institucionales, sobreregulación e ineficiencias administrativas, denominado Sistema Integrado de Regulación y

Gestión Ambiental de la Industria. Con este sistema se trabaja en la conjunción de instrumentos que incluyen iniciativas voluntarias, incentivos fiscales y arancelarios, regulación directa a través de un licenciamiento multimedios, auditorías, sistemas de administración ambiental industrial y mecanismos de certificación de reporte periódico.

El objetivo no es sólo una mayor eficiencia, alcance y cobertura de los instrumentos de política, sino mayores espacios de convergencia entre los intereses privados en favor de la productividad y la competitividad y los intereses públicos en favor de un ambiente cada vez más limpio y sano. El sistema cuenta con cinco componentes básicos relacionados entre sí: la Licencia Ambiental Única, la Cédula de Desempeño Ambiental, el Programa Voluntario de Gestión Ambiental, el Programa de Auditorías Ambientales y los Centros Regionales de Apoyo a la Gestión Ambiental. Además de la certificación ambiental y los incentivos fiscales asociados con el programa voluntario, el sistema incluye mecanismos de simplificación administrativa como son el procedimiento unificado de trámites, la ventanilla única de trámites, el número de registro ambiental y los formatos unificados de trámites.

Como parte fundamental de la estrategia de aliento a la industria limpia, están en curso acciones de la mayor importancia:

- la creación del Consejo Consultivo Nacional del Sistema de Normalización Ambiental, Certificación y Autorregulación;
- la conformación de la Comisión Nacional de Inversiones Ambientales, con la participación de Semarnat, Banobras, Bancomext, Nafin, el Consejo Coordinador Empresarial y centros de investigación, cuyo propósito central es promover inversiones en áreas que tienen un claro beneficio ambiental;
- el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes que se constituye en un instrumento vital para la definición de prioridades de política ambiental; además, garantiza a la sociedad el acceso a la información pertinente sobre los efectos ambientales de la industria, sin violentar el secreto industrial que el desarrollo tecnológico del país requiere.

CONCORDANCIA

- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Auditoría Ambiental (*Diario Oficial de la Federación*, 29-11-00).

BIBLIOGRAFÍA

BLOCK, Greg, "Public Participation in Environmental Enforcement", *First North American Conference on Environmental Law. Phase II*, Coolfont, West Virginia, FUNDEA/CIELP/ELI, 1993; CARMONA LARA, María del Carmen, *Bases jurídicas para la regulación del sistema nacional de certificación industrial*, México, INE-UNAM, mimeo, noviembre de 1996; *id.*, "La regulación ecológica y ambiental ante el TLC", *Pemex-Lex*, México, núm. 57-58, marzo-abril de 1993; CIAP, Comisión Intersocietaria de Autorregulación Publicitaria, Buenos Aires, 10 de octubre de 1979; INE-Semarnat, *Sistema de indicadores ambientales y registro de emisiones y transferencias de contaminantes. Logros y retos para el desarrollo sustentable 1995-2000*, México, Instituto Nacional de Ecología, 2000; LATIN, Martin, "Environmental Desregulation and Consumer Decisionmaking under Uncertainty", *Harvard Environmental Law Review*, vol. 6, núm. 2, 1982; Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, *Análisis de las tendencias ambientales en América Latina y el Caribe*, México, PNUMA, 1990; PRIEUR, Michel, "La dereglementation en matiere d'environnement", *RJE*, núm. 3, 1987; WEINBERG, Jhonatan, "Masquerade for Privilege: Deregulation Undermining Environmental Protection", *Washington and Lee Law Review*, vol. 4, núm. 3, verano de 1988.

ARTÍCULO 38 BIS. Los responsables del funcionamiento de una empresa podrán en forma voluntaria, a través de la auditoría ambiental, 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.

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 establezcan 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.

COMENTARIO

La autorregulación tiene su principal forma de expresión en la auditoría ambiental. La auditoría ambiental es una revisión sistemática de las instalaciones, operaciones, documentos y el personal que ayudan a revelar el cumplimiento regulatorio, el estado de riesgo y el estado de las prácticas de administración de la planta industrial sometida a auditoría. Las auditorías ambientales consisten en la revisión exhaustiva de las instalaciones, procesos, almacenamientos, transporte, seguridad y riesgo, entre otros aspectos, que permitan definir planes de acción que definan con plazos determinados, las obras, reparaciones, correcciones, adquisiciones y acciones necesarias emanadas del dictamen de la auditoría, estén o no normadas, para finalmente ser firmadas entre la autoridad y el empresario, y garantizar su cumplimiento mediante fianza.

De acuerdo con los términos de referencia de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, la auditoría ambiental es una evaluación objetiva de los elementos de un sistema, que determina si son adecuados y efectivos para proteger al ambiente. Si se aceptan las condiciones y se llevan a cabo las recomendaciones de la auditoría, se protegerá a la empresa, al arrendatario y al propietario así como a sus funcionarios y directivos, de la responsabilidad derivada de: 1) el incumplimiento de normas; 2) de no advertir riesgos al ambiente, salud y seguridad; y 3) de no atender e implantar medidas remediadoras de acuerdo a las mejores prácticas de administración.

La auditoría ambiental es una revisión sistemática, documentada, periódica y objetiva de las condiciones, operaciones y prácticas relacionadas con el cumplimiento de requisitos ambientales, que determina la adecuación y efectividad del sistema para proteger al ambiente. Existe una relación directa entre información y auditoría ambiental, ambas son indispensables para la toma de decisiones en una empresa, por ello se ha acuñado el término de sistemas de gestión o administración ambiental que combina estas dos importantes herramientas de manejo ambiental. Los elementos que debe considerar un sistema de gestión ambiental son: *a)* las actividades que constituyen un riesgo potencial para el ambiente y las derivadas de las medidas para prevenir o actuar en caso de emergencias ambientales; que generalmente son de explotación, almacenamiento, transporte, producción, transformación, comercialización de compuestos peligrosos y uso y disposición de sus residuos; *b)* el personal involucrado; *c)* las instalaciones, equipos, componentes y demás recursos; y *d)* los conceptos que los norman y están contenidos en documentos aceptados por la empresa.

Como parte de los compromisos adquiridos por México en el Acuerdo de Cooperación Ambiental de Norte América, que exige un cumplimiento efectivo de la legislación ambiental, surge la auditoría ambiental como un instrumento que tiene su campo de acción en la industria nacional desde 1992, y que consiste fundamentalmente en la revisión de instalaciones, procesos, almacenamiento, transporte, seguridad y riesgo, dirigida a conocer el estado ambiental que guarda cada empresa, para de esta manera poder definir, de acuerdo con la autoridad ambiental, los planes de acción necesarios para supervisar el cumplimiento integral de la normatividad vigente, y asegurar la aplicación de prácticas de buena ingeniería, que garanticen la seguridad de los trabajadores, la población aledaña y el ambiente.

El artículo que nos ocupa establece que los responsables del funcionamiento de una empresa podrán, en forma voluntaria, a través de la auditoría ambiental, 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, parámetros internacionales y buenas prácticas de operación e ingeniería, con el objeto de definir medidas preventivas y correctivas necesarias para proteger el medio ambiente.

Para tal efecto, la Semarnat por conducto de Profepa, ha fomentado la realización de auditorías ambientales a través de: 1) elaborar los términos de referencia para la realización de auditorías ambientales, 2) establecer un sistema de aprobación y acreditamiento de peritos y auditores ambientales, determinando el procedimiento aplicable, 3) desarrollar programas de capacitación en materia de peritajes y auditorías ambientales, 4) instrumentar un sistema de reconocimientos y estímulos que permita identificar a las industrias que cumplan los compromisos adquiridos, 5) promover la creación de centros regionales de apoyo para facilitar la realización de auditorías y, 6) convenir o concertar con personas físicas, morales, públicas o privadas la realización de auditorías ambientales.

Al efectuar una auditoría ambiental, el industrial da un tratamiento integral a su proceso productivo, lo que le permite, entre otras cosas:

- comprobar el grado de cumplimiento de la normatividad ambiental y de los aspectos no normados;
- establecer la programación de acciones para minimizar riesgos de alteración al entorno, a las personas y sus bienes;
- ahorro sustancial a través de un manejo adecuado de materias primas y productos terminados, evitándose emisiones, derrames y pérdidas;
- mejorar la imagen pública de la propia empresa y fomentar el arraigo de una cultura ecológica;
- beneficios ambientales, económicos y sociales.

Las perspectivas de la auditoría ambiental en México son perfilarse como uno de los instrumentos de gestión y política ambiental que permiten de una manera eficaz cumplir con la responsabilidad ambiental que tiene la industria. Y que a partir de que las empresas de forma voluntaria realizan la auditoría ambiental, en coordinación con la autoridad, permite que se superen los problemas que se derivan de los procesos normales de inspección, vigilancia y sanción.

Los principales alcances de la auditoría ambiental son: la identificación de riesgos potenciales de afectación al entorno, a las personas o a sus bienes; definir sistemas de prevención que minimicen riesgos, los eviten o reduzcan ostensiblemente; instrumentar planes de atención de contingencias y emergencias ambientales, y comprobar el cumplimiento

de la normatividad en renglones como son la seguridad industrial, salud ocupacional y control ambiental.

En la instrumentación y ejecución de las auditorías ambientales intervienen diversas instancias que ejecutan papeles importantes, destacando, desde luego la empresa auditada y el auditor. La empresa auditada debe permitir el acceso a sus instalaciones y proporcionar oportunamente la información necesaria, a fin de comprobar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias. El auditor aprobado, recopilará, revisará y analizará la información recabada, relacionada con los procesos productivos y su relación con suelo, aire y agua; equipo de control anticontaminante, medidas para minimizar riesgos y planes de atención de emergencias. Aunado a esto, efectuará los muestreos y análisis pertinentes para corroborar la veracidad de la información proporcionada.

Actualmente la Profepa supervisa de manera aleatoria que el auditor se apegue en sus prácticas a los términos de referencia para la realización de auditorías ambientales.

Conforme al presente artículo en su fracción II, se faculta a la Semarnat por conducto de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, para establecer un sistema de aprobación y acreditamiento de peritos y auditores ambientales, determinando los procedimientos y requisitos que deben cumplir los interesados para incorporarse a dicho sistema, debiendo observar en su caso, lo dispuesto en la Ley General sobre Metrología y Normalización, para lo cual se integró un Comité de Evaluación y Aprobación de Auditores Ambientales constituido por representantes de instituciones de investigación, colegios profesionales, asociaciones profesionales y organizaciones del sector industrial.

El Comité de Evaluación y Aprobación de Auditores Ambientales, auxilia a la autoridad en las labores de evaluación de la capacidad y experiencia de los profesionales interesados en obtener el reconocimiento de auditor ambiental. A su vez, el Comité se apoya en subcomités por área de especialidad, instancias que se encargan, entre otras cosas, de realizar las evaluaciones curriculares y practicar los exámenes a los aspirantes.

El Comité de Evaluación y Aprobación de Auditores Ambientales se rige por sus reglas de operación, instrumento que fue revisado y aprobado por sus miembros, las cuales establecen, entre otras cosas, el objeto del mismo, su estructura orgánica, las funciones y las responsabilidades de los integrantes del Comité, así como las áreas de especialidad aprobadas.

Aunado a lo anterior, como parte de los trabajos y compromisos asumidos, el Comité aprobó el Procedimiento General para la Evaluación y Aprobación de Auditores Ambientales, instrumento que define el perfil y los requisitos que deben reunir los aspirantes, las características de las evaluaciones, las responsabilidades que conlleva la obtención del reconocimiento y el medio de defensa para casos de inconformidad.

De acuerdo con el Procedimiento General para la Evaluación y Aprobación de Auditores Ambientales, en forma genérica el proceso de evaluación se inicia con la solicitud presentada por los aspirantes ante la Secretaría del Comité, la cual recae en la Subprocuraduría de Auditoría Ambiental de la Procuraduría Federal al Ambiente, Unidad Administrativa que se encargará de integrar los expedientes, cuidando que éstos reúnan la totalidad de los extremos de fondo y forma establecidos para tal efecto, posteriormente, remitirlos al seno del Comité, para que éste a través de los subcomités por área de especialidad practique los exámenes correspondientes.

Dos aspectos son básicos en las acciones de evaluación, por un lado el perfil curricular que debe cubrir el aspirante, que se integra por la experiencia y la práctica profesional, y por otro, los exámenes teórico-prácticos que se realicen, lo que arroja un dictamen general sobre la procedencia o negatva del reconocimiento del auditor ambiental que se solicita.

Se han establecido cinco categorías de auditor ambiental que son congruentes con las áreas y aspectos técnicos que se abordan durante el desarrollo de toda auditoría ambiental, tales categorías son: *a)* auditor coordinador; *b)* auditor en materia de diagnóstico de la contaminación del agua, aire y suelo; *c)* auditor en materia de riesgo y respuesta de emergencias ambientales *d)* auditor en materiales y residuos peligrosos; y *e)* auditor en recursos naturales.

La acciones de evaluación y aprobación y la participación de instancias no gubernamentales en las mismas, otorgarán certeza jurídica a la población y una mayor especialización de los servicios de auditoría ambiental, al valorarse objetivamente la capacidad y experiencia real de los prestadores de servicios en dicha materia. La evaluación de auditores ambientales se encamina única y exclusivamente a personas físicas, ya que la intención de ésta es brindar seguridad y certeza a quien contrate los servicios de estos profesionales, siendo éstos precisamente quienes

respondan civil o penalmente por irregularidades o anomalías durante el desarrollo de una auditoría ambiental.

CONCORDANCIA

- Ley de Aguas Nacionales (*Diario Oficial de la Federación*, 01-12-92).
- Ley General de Salud, entró en vigor el 1o. de julio de 1984 (reformas *Diario Oficial de la Federación*: 07-05-97, 26-05-00, 31-05-00, 05-01-01).
- Ley Federal del Trabajo (*Diario Oficial de la Federación*, 01-04-70).
- Ley General de Asentamientos Humanos (*Diario Oficial de la Federación*, 21-07-93. Reformas *Diario Oficial de la Federación*, 05-08-94).
- Ley de Vías Generales de Comunicación (*Diario Oficial de la Federación*, 19-02-40).
- Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo (*Diario Oficial de la Federación*, 29-11-58).
- Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear (*Diario Oficial de la Federación*, 04-02-85).
- Ley Federal de Derechos (*Diario Oficial de la Federación*, 31-12-81 se actualiza anualmente).
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (*Diario Oficial de la Federación*, 29-12-76).
- Ley Federal de Metrología y Normalización (*Diario Oficial de la Federación*, 01-07-92).
- Decreto que reforma, adiciona y deroga disposiciones de diversas leyes relacionadas con el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (*Diario Oficial de la Federación*, 22-12-93).
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Auditoría Ambiental (*Diario Oficial de la Federación*, 29-11-00).
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (*Diario Oficial de la Federación*, 30-05-00).
- Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (*Diario Oficial de la Federación*, 14-01-99).

- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera (*Diario Oficial de la Federación*, 25-11-88).
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos (*Diario Oficial de la Federación*, 25-11-88).
- Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos (*Diario Oficial de la Federación*, 07-04-93).
- Reglamento para la Protección del Ambiente contra la Contaminación originada por la Emisión de Ruido (*Diario Oficial de la Federación*, 06-12-82).
- Reglamento para Prevenir y Controlar la Contaminación del Mar por vertimiento de Desechos y otras Materias (*Diario Oficial de la Federación*, 23-01-79).
- Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales (*Diario Oficial de la Federación*, 12-01-94).
- Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo (*Diario Oficial de la Federación*, 21-01-9791, 30-12-91, 24-12-91, 20-07-92, 10-01-94, 22-07-94, 13-05-96, 07-11-96).
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios (*Diario Oficial de la Federación*, 18-01-88).
- Convenio de Coordinación que celebran el Instituto Nacional de Ecología, el Gobierno del Distrito Federal y el Gobierno del Estado de México, con objeto de realizar acciones para prevenir y controlar la contaminación a la atmósfera en los territorios del Distrito Federal y el Estado de México (*Diario Oficial de la Federación*, 25-04-00).
- Directrices para auditar sistemas de calidad ambiental y cancelación de la norma mexicana NMX-CC-007/1-1993-SCFI.
- Directrices para auditar sistemas de calidad. Parte 1: Auditorías. NMX-CC-007/2-1993-SCFI.
- Directrices para auditar sistemas de calidad. Parte 2. Administración del programa de auditorías. Criterios de calificación para auditores de sistemas de calidad. NMX-CC-008-1993-SCFI.
- Directrices para auditorías ambientales. Principios generales de auditorías ambientales. NMX-SAA-003-IMNC-1999.

- Directrices para auditorías ambientales. Procedimientos de auditoría.- Auditoría de los sistemas de administración ambiental. NMX-SAA-004-IMNC-1999.
- Directrices para auditorías ambientales. Criterios de calificación para los auditores ambientales. NMX-SAA-005-IMNC-1999.

BIBLIOGRAFÍA

BOJÓRQUEZ TAPIA, Luis A., y GARCÍA, Ofelia, “Aspectos metodológicos de la auditoría ambiental”, *Pemex: ambiente y energía. Los retos del futuro*, México, Pemex-UNAM, 1995; BRACAMONTES ALDANA, Jorge Roberto, “Marco legal de las auditorías ambientales en el mundo”, *Pemex: ambiente y energía. Los retos del futuro*, México, Pemex-UNAM, 1995; CALDERÍN BERTHENEUF, José Luis, “La auditoría ambiental en México”, *Gaceta Ecológica*, México, núm. 37, diciembre de 1995; CARMONA LARA, María del Carmen, “Aspectos jurídicos de la auditoría ambiental en México”, *Pemex: ambiente y energía. Los retos del futuro*, México, Pemex-UNAM, 1995; Profepa, Folleto de beneficios ambientales, económicos y sociales de la auditoría ambiental, www.profepa.gob.mx.

ARTÍCULO 38 BIS 1. La Secretaría pondrá los programas preventivos y correctivos derivados de las auditorías ambientales, así como el diagnóstico básico del cual derivan, a disposición de quienes resulten o puedan resultar directamente afectados.

En todo caso, deberán observarse las disposiciones legales relativas a la confidencialidad de la información industrial y comercial.

COMENTARIO

En el informe se asientan los resultados de la auditoría ambiental, evidencias encontradas, conclusiones y recomendaciones que servirán de base para formular el plan de acciones correctivas o preventivas aplicables a cada una de las deficiencias detectadas. Este informe se complementa con el plan de acción de la auditoría ambiental que se realiza una vez determinadas las acciones preventivas y correctivas a realizar. El plan de acción puede ser objeto de un convenio de concertación que se celebra entre el auditado y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente con el fin de establecer plazos, responsabilidades y costos para la solución de las deficiencias ambientales detectadas. Estos dos documentos junto con el Convenio de Concertación, que contiene las acciones calendarizadas necesarias para cumplir con la normatividad ambiental

en un tiempo determinado, sirven para que el auditado asuma la obligación del cumplimiento del plan de acción.

Todos estos instrumentos de la auditoría ambiental son los que la ley considera que puedan ser objeto de escrutinio público, ya que al ponerlos a disposición de quienes se puedan ver afectados o que se afecten directamente por las actividades de la empresa o actividad auditada.

Cabe señalar que de la experiencia obtenida con el programa de auditoría ambiental, en los últimos años en nuestro país, se ha observado que por cada peso que se invierte en la realización de la auditoría, la industria compromete en promedio, una inversión de 31 pesos para solucionar los problemas ambientales detectados de la misma auditoría. Por ello es importante que los programas preventivos y correctivos derivados de las auditorías ambientales sean conocidos e incluso apoyados por quienes forman parte de la comunidad en donde se encuentren las empresas o actividades auditadas.

CONCORDANCIA

- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, aprobada y en proceso de publicación (dato de 31 de mayo de 2002).
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Auditoría Ambiental (*Diario Oficial de la Federación*, 29-11-00).

BIBLIOGRAFÍA

BOJÓRQUEZ TAPIA, Luis A., y GARCÍA, Ofelia, “Aspectos metodológicos de la auditoría ambiental”, *Pemex: ambiente y energía. Los retos del futuro*, México, Pemex-UNAM, 1995; BRACAMONTES ALDANA, Jorge Roberto, “Marco legal de las auditorías ambientales en el mundo”, *Pemex: ambiente y energía. Los retos del futuro*, México, Pemex-UNAM, 1995; CALDERÍN BERTHENEUF, José Luis, “La auditoría ambiental en México”, *Gaceta Ecológica*, México, núm. 37, diciembre de 1995; CARMONA LARA, María del Carmen, “Aspectos jurídicos de la auditoría ambiental en México”, *Pemex: ambiente y energía. Los retos del futuro*, México, Pemex-UNAM, 1995; Profepa, Folleto de beneficios ambientales, económicos y sociales de la auditoría ambiental, www.profepa.gob.mx.

ARTÍCULO 38 BIS 2. Los estados y el Distrito Federal podrán establecer sistemas de autorregulación y auditorías ambientales en los ámbitos de sus respectivas competencias.

COMENTARIO

El sistema de distribución de competencias en materia ambiental en México, al estar basado en los principios constitucionales, se sustenta en el hecho de que todo aquello que no está expresamente otorgado a la Federación se entiende reservado a los estados y, ampliando el concepto, al Distrito Federal.

Con base en este principio y en el hecho de que los sistemas de autorregulación y auditoría ambiental son de naturaleza voluntaria, el ámbito en que se pueden dar es estatal y aún municipal.

Desafortunadamente este mecanismo de cumplimiento de la legislación y de desempeño ambiental, no ha sido desarrollado a nivel estatal ni municipal. Algunos estados, siguiendo el esquema aplicado por la Profepa, en sus diferentes delegaciones, han establecido trámites similares a lo que es una auditoría ambiental o tienen sistemas de certificación en la figura de registros o padrones de prestadores de servicio ambiental, la auditoría ambiental no se ha desarrollado en este ámbito. El único estado que la regula es el Estado de México en donde las personas físicas o morales que operen sistemas de producción industrial, comercial, agropecuario o de servicios, que tengan fuentes emisoras de contaminantes, deberán sujetarse a la verificación de la Secretaría o realizar su autorregulación y auditoría ambiental periódicamente en forma voluntaria.

La Ley ambiental del Estado de México establece que los productores, empresas u organizaciones empresariales podrán desarrollar procesos de autorregulación ambiental, a través de los cuales mejoren su desempeño ambiental, respetando la legislación y normatividad vigentes en la materia, comprometiéndose a superar o cumplir mayores niveles, metas o beneficios en materia de protección ambiental.

Para ello la Secretaría y los municipios, en el ámbito de su competencia, inducirán o concertarán: el desarrollo de procesos productivos adecuados y compatibles con la preservación del 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; 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 previstos por éstas, las cuales serán establecidas de común acuerdo con particulares o con asociaciones u organizaciones que los representen.

También se promoverá 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, las normas oficiales mexicanas, normas y criterios ambientales estatales; y 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.

Los responsables del funcionamiento de una empresa podrán en forma voluntaria, a través de la auditoría ambiental, 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 operaciones e ingeniería aplicables, con el objeto de definir las medidas preventivas y correctivas necesarias para proteger el medio ambiente.

La Secretaría desarrollará un programa dirigido a fomentar la realización de auditorías ambientales, y podrá supervisar su ejecución. Para tal efecto: *a)* elaborará los términos de referencia que establezcan la metodología para la realización de las auditorías ambientales; *b)* 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; *c)* desarrollará programas de capacitación en materia de peritajes y auditorías ambientales; *d)* instrumentará un sistema de reconocimientos y estímulos que permita identificar a las industrias que cumplan oportunamente los compromisos adquiridos en las auditorías ambientales; *e)* promoverá la creación de centros regionales de apoyo a la mediana y pequeña empresa, para facilitar la realización de auditorías; y *f)* eximirá, en su caso, a los productores y empresas de la obligación de verificación obligatoria a que se refiere la presente Ley.

En la ley del Estado de México se garantiza el derecho a la información de los interesados, poniendo a su disposición los programas preventivos y correctivos derivados de las auditorías ambientales practicadas, en términos de lo dispuesto por la ley. En todo caso, deberán observarse las disposiciones legales relativas a la confidencialidad de la información industrial y comercial.

En el caso del Distrito Federal, en la Ley de Protección al Ambiente dedica el capítulo VII a la autorregulación y auditorías ambientales, en ella se faculta a la Secretaría de Medio Ambiente a fomentar programas de autorregulación y auditoría ambiental y promover la aplicación de incentivos fiscales, a quienes participen en dichos programas. El desarrollo de la auditoría ambiental es de carácter voluntario y no limita las facultades que la Ley confiere a la autoridad en materia de inspección y vigilancia.

Los responsables de los establecimientos industriales, mercantiles, de servicios y de espectáculos, que pretendan una auditoría ambiental deberán solicitar por escrito su incorporación al programa de auditorías ambientales y establecer su compromiso de cumplir con la normatividad correspondiente y con las recomendaciones derivadas de la propia auditoría. Los productores, empresas u organizaciones empresariales podrán convenir con la Secretaría de Medio Ambiente el establecimiento de procesos voluntarios de autorregulación mediante los cuales se comprometan a reducir sus emisiones por debajo de los límites establecidos por las normas oficiales mexicanas y las normas ambientales para el Distrito Federal.

Una vez firmado el convenio, y siempre que lo solicite el interesado, mediante el llenado de un cuestionario y la presentación de los documentos requeridos al efecto, podrá solicitar la realización de una visita de inspección voluntaria a la empresa. Integrado el expediente, la autoridad revisará la información y documentación aportadas, así como el resultado de la inspección realizada y emitirá un certificado de bajas emisiones siempre y cuando se encuentren por debajo de los límites establecidos por las normas oficiales mexicanas y las normas ambientales para el Distrito Federal.

El Programa de Auditorías Ambientales del Distrito Federal tiene por objeto instrumentar un sistema de aprobación, acreditamiento y registro de peritos y auditores ambientales, ya sea personas físicas o morales; desarrollar programas de capacitación en materia de peritajes y auditorías

ambientales instrumentar un sistema de reconocimientos, estímulos y certificación de las empresas, que permita identificar a aquellas que cumplan oportunamente los compromisos adquiridos como resultado de las auditorías ambientales; y promover y concertar, en apoyo a la pequeña y mediana industria, los mecanismos que faciliten la realización de auditorías en varias unidades productivas de un mismo ramo o sector económico.

La Secretaría de Medio Ambiente podrá eximir de la obligación de realizar verificaciones en determinados periodos, a las empresas que realicen auditorías ambientales voluntarias, en los casos en que así lo considere conveniente. En todo caso esa circunstancia deberá constar en resolución por escrito, debidamente fundada y motivada.

Asimismo, la Secretaría de Medio Ambiente podrá en todo momento, de oficio o a petición fundada y motivada de cualquier interesado, realizar auditorías ambientales obligatorias para cerciorarse del cumplimiento a las disposiciones de la Ley Ambiental.

Los resultados que han arrojado las auditorías ambientales han sido exitosos tanto para la protección al ambiente como en materia de inversión de infraestructura y equipos anticontaminantes, amén del ahorro de recursos y energéticos. Por ello consideramos que es una de las herramientas de la política ambiental que tenderá a desarrollarse en el ámbito estatal y municipal.

En los próximos años y ante la inaplazable revisión de la legislación ambiental estatal se incorporarán los principios y se fomentará la aplicación de esta importante herramienta de protección y buen desempeño ambiental.

CONCORDANCIA

- Ley Ambiental del Distrito Federal (*Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 13-01-00).

SECCIÓN VIII

INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN ECOLÓGICAS

ARTÍCULO 39. Las autoridades competentes promoverán la incorporación de contenidos ecológicos, conocimientos, valores y competencias, en los diversos