Cumplimiento de la legislación

Prácticas idóneas para lograr un manejo ambientalmente adecuado (MAA)

en establecimientos que **reacondicionan y reciclan** productos electrónicos usados y al final de su vida útil en América del Norte

cec.org

Comisión para la Cooperación Ambiental

El presente documento fue elaborado por el Secretariado de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA). La información contenida no necesariamente refleja las opiniones de los gobiernos de Canadá, Estados Unidos o México. Los materiales que conforman este programa de capacitación se integraron y redactaron con fines informativos como parte del proyecto *Manejo adecuado de desechos electrónicos en América del Norte*, con base en criterios reconocidos internacionalmente y prácticas recomendadas de manejo ambientalmente adecuado para el reciclaje y reacondicionamiento de productos electrónicos usados y al final de su vida útil. No se trata de un programa de certificación oficial respaldado por los gobiernos de Canadá, Estados Unidos o México, ni tampoco por la CCA.

Se permite la reproducción total o parcial del documento, en cualquier forma o medio, con propósitos educativos y sin fines de lucro, sin que sea necesario obtener autorización expresa por parte del Secretariado de la CCA, siempre y cuando se cite debidamente la fuente. La CCA apreciará que se le envíe una copia de toda publicación o material que utilice este trabajo como fuente.

A menos que se indique lo contrario, el presente documento está protegido mediante licencia de tipo "Reconocimiento - Sin obra derivada - No comercial", de Creative Commons.

Los íconos e imágenes utilizados forman parte del conjunto de imágenes de Microsoft Word©.

Citar como:
CCA (2013), *Prácticas idóneas para lograr un manejo ambientalmente adecuado en los establecimientos que reacondicionan y reciclan productos electrónicos usados y al final de su vida útil en América del Norte*, Comisión para la Cooperación Ambiental, Montreal.

Available in English – Disponible en français

Agradecimientos

La Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) es una organización intergubernamental creada por Canadá, Estados Unidos y México con el propósito de aumentar la cooperación entre los tres socios del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) para atender asuntos ambientales de preocupación subcontinental. Con el propósito de apoyar su proyecto *Manejo adecuado de desechos electrónicos en América del Norte*, la CCA preparó los siguientes materiales de capacitación en atención a las necesidades de las pequeñas y medianas empresas (pymes) dedicadas al reacondicionamiento o reciclaje de productos electrónicos en América del Norte.

La CCA desea agradecer a Laurie Giroux —de la empresa de consultoría Giroux Environmental Consulting—, Carolyn Webb, la doctora Anne Goodman y GLA Environmental Inc., por sus aportaciones como consultores principales. Reconocemos la contribución valiosa y especializada de Michael Vanderpol, del ministerio de Medio Ambiente de Canadá (*Environment Canada*); Rick Picardi y Karen Pollard, de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos, y Arturo Gavilán, Frinée Cano y Víctor Alcántara, del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), en la realización de este trabajo. Vaya asimismo nuestro agradecimiento a las siguientes personas que fueron entrevistadas, dedicaron tiempo y compartieron su experiencia para llevar a cabo esta labor: de Canadá, Shauna L. McCaffrey, de Renewed Computer Technology, y Dennis Maslo, de Computation Ltd.; de Estados Unidos, Kelley Keogh, de Greeneye Partners LLC, y Pat Furr, de Computers for Classrooms, y de México, Álvaro Núñez, de Recicla Electrónicos México (Remsa), Jan René Aguirre Palme, de Proambi, S.A. de C.V., y Albino Fernand Bessa, de Technologies Displays Mexicana, S.A. de C.V.

La gestión y supervisión de este proyecto estuvo a cargo de Marco Heredia, gerente de programa del Secretariado de la CCA, con el apoyo de Gabriela Sánchez en la preparación del material.

Si desea más información sobre ésta y otras publicaciones de la CCA, diríjase a:

Comisión para la Cooperación Ambiental
393 rue St-Jacques Ouest, bureau 200
Montreal, Quebec
H2Y 1N9, Canadá
T 514.350.4300 *F* 514.350.4372
info@cec.org / www.cec.org

Comisión para la Cooperación Ambiental

Prácticas idóneas para lograr un manejo ambientalmente adecuado en los establecimientos que reacondicionan y reciclan productos electrónicos usados y al final de su vida útil en América del Norte

Módulo 5:
Cumplimiento de la legislación
(dirigido a administradores)

Página intencionalmente en blanco.

Índice

Módulo 5: Cumplimiento de la legislación 1

5.1 Objetivos de aprendizaje 1
5.2 Cuestionario previo 2
5.3 Revisión de temas tratados previamente en los módulos 1-4 3
5.4 Introducción y descripción de este módulo 5
5.5 ¿En qué consiste el cumplimiento de la legislación y cuál es su importancia? 6
5.5.1 ¿Por qué es importante que mi compañía cumpla con la legislación ¿Qué beneficios le aporta? *7*
5.5.2 ¿Qué significa garantizar? *8*
5.5.3 ¿Qué información contiene este módulo? *8*
5.6 Prácticas idóneas para el cumplimiento de requisitos legales 9
5.7 Salud y seguridad en el trabajo 14
5.7.1 Introducción *14*
5.7.2 Salud y seguridad en el trabajo: Canadá *15*
5.7.3 Salud y seguridad en el trabajo: Estados Unidos *17*
5.7.4 Salud y seguridad en el trabajo: México *19*
5.8 Notas 20
5.9 Panorama legal de los permisos e informes ambientales 23
5.9.1 Introducción: Permisos ambientales *23*
5.9.2 Introducción: Registros de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) *23*
5.9.3 Permisos e informes ambientales: Canadá *24*
5.9.4 Permisos e informes ambientales: Estados Unidos *26*
5.9.5 Permisos e informes ambientales: México *30*
5.10 Transporte y movimiento transfronterizo de desechos peligrosos 34
5.10.1 Introducción *34*
5.10.2 Movimiento transfronterizo de desechos peligrosos: Canadá *37*
5.10.3 Movimiento transfronterizo de desechos peligrosos: Estados Unidos *40*
5.10.4 Movimiento transfronterizo de desechos peligrosos: México *42*
5.11 Resumen: Mensajes centrales a conservar 46
5.12 Cuestionario posterior 47
5.13 Recursos adicionales 48

Página intencionalmente en blanco.

Módulo 5: Cumplimiento de la legislación

5.1 Objetivos de aprendizaje

Al finalizar este módulo, usted podrá realizar las siguientes tareas:

- Identificar los diversos requisitos legales que sus instalaciones pueden estar obligadas a cumplir;
- reconocer el contexto legal de la salud y seguridad en el trabajo, los permisos e informes ambientales y el transporte y movimiento transfronterizo de desechos peligrosos;
- describir cómo aplicar un enfoque sistemático para asegurar su cumplimiento de la ley, y
- determinar cómo identificar y documentar los requisitos legales aplicables a su establecimiento.

Notas

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

5.2 Cuestionario previo

1. ¿Participa usted en las acciones de cumplimiento de la ley por parte de su establecimiento? De ser así, ¿qué función desempeña?

_____

_____

_____

2. ¿Qué le gustaría aprender en este módulo sobre el cumplimiento de la ley por parte de su establecimiento?

_____

_____

_____

3. ¿Desea hacer alguna pregunta a los demás participantes para conocer su experiencia en el cumplimiento de la ley?

_____

_____

_____

5.3 Revisión de temas tratados previamente en los módulos 1-4

Módulo 1: *Introducción al manejo ambientalmente adecuado*

En el módulo 1 usted aprendió acerca de:

- la importancia y los beneficios del manejo ambientalmente adecuado (MAA), incluidos aquellos elementos necesarios para lograr el MAA en las instalaciones;
- los posibles problemas ambientales y de salud y seguridad relacionados con el reacondicionamiento y reciclaje de productos electrónicos;
- los beneficios para la salud de los trabajadores y el medio ambiente derivados de la aplicación del MAA;
- las ventajas económicas de adoptar prácticas de MAA en su establecimiento;
- la conveniencia de participar en programas de validación y certificación de prácticas de MAA y cómo ello puede incrementar su cartera de clientes, sus volúmenes de inventario y sus posibles ganancias, y
- la jerarquía de manejo de desechos y cómo ésta se aplica a las actividades realizadas en instalaciones de reacondicionamiento y reciclaje.

Módulo 2: *Compromiso de la dirección con el manejo ambientalmente adecuado*

En el módulo 2 usted aprendió acerca de:

- prácticas idóneas específicas que ilustran cómo el compromiso de la dirección frente a un enfoque sistemático podría adoptarse, mejorarse o demostrarse en su establecimiento;
- cómo evaluar si su instalación aplica las prácticas idóneas para demostrar el compromiso de la dirección con el medio ambiente, la salud y la seguridad, y cómo mejorar dichas prácticas;
- elementos esenciales para elaborar una política en materia de medio ambiente, salud y seguridad;
- elementos fundamentales de un sistema de gestión ambiental, de salud y seguridad, y
- procedimientos necesarios que se deben documentar en su establecimiento, incluidos aquellos relacionados con la comunicación y la capacitación.

Módulo 3: *Evaluación de riesgos*

En el módulo 3 usted aprendió acerca de:

- prácticas idóneas específicas para implementar, mejorar y demostrar la evaluación de riesgos en su establecimiento;
- cómo evaluar si su establecimiento observa prácticas idóneas de evaluación de riesgos y qué mejoras pueden hacerse;
- peligros y riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores y el medio ambiente;
- cómo aplicar el proceso de evaluación de riesgos a las operaciones de su establecimiento, y
- cómo determinar si las medidas de control vigentes para atender los riesgos identificados en su establecimiento son adecuadas o si es preciso tomar medidas ulteriores.

Módulo 4: *Prevención y minimización de riesgos*

En el módulo 4 usted aprendió acerca de:

- los beneficios de la prevención y minimización de riesgos en las operaciones de reciclaje y reacondicionamiento de productos electrónicos usados, descartados y al final de su vida útil;
- los diferentes tipos de control recomendados como prácticas idóneas para eliminar, prevenir y minimizar riesgos, incluidos controles técnicos y administrativos, así como de los equipos de protección personal, y
- las herramientas, los recursos y los conocimientos que le permitirán —como administrador— garantizar que su establecimiento opere de forma tal que apoye el MAA.

5.4 Introducción y descripción de este módulo

La suya es una empresa "ecológica" que en opinión de algunos contribuye a que la "economía sea más amigable con el medio ambiente", ya que contrata trabajadores para reacondicionar o reciclar productos electrónicos usados o al final de su vida útil, recursos muy valiosos que si no fuera por usted acabarían en el basurero. ¿Y aún así tiene que cumplir con requisitos legales?

La respuesta simple y llana es sí. Tanto quienes reacondicionan como quienes reciclan productos electrónicos deben cumplir con requisitos legales en beneficio de la salud y la seguridad humana y de la protección del medio ambiente. Cada establecimiento está sujeto a requisitos legales diferentes, dependiendo del país, provincia, territorio, estado o municipio en donde se ubique y del tipo de actividades que realice.

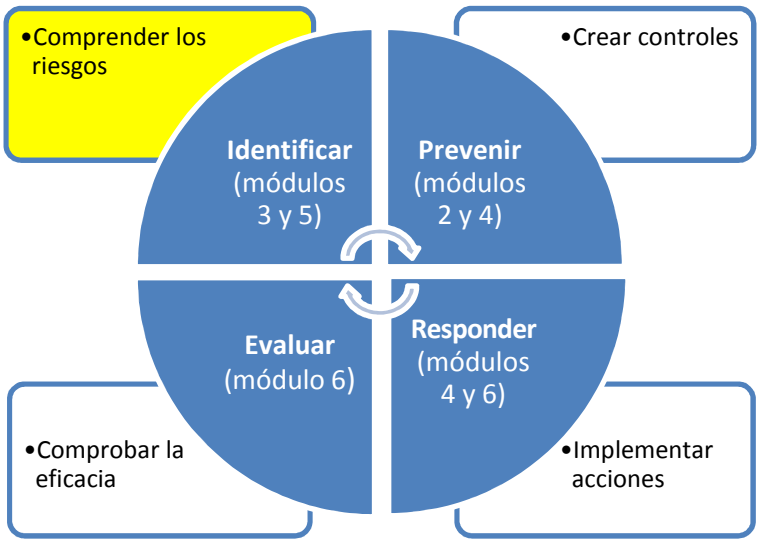
Este módulo le proporcionará:

- Un panorama de lo que su establecimiento puede hacer para asegurarse de que cumple con los requisitos legales nacionales, estatales, provinciales o territoriales y locales que le son aplicables, tanto en la jurisdicción donde opera como en aquellas a las que exporta o transporta materiales.
- Consideraciones importantes acerca de su cumplimiento de la ley en materia de salud y seguridad en el trabajo, permisos ambientales y transporte y movimiento transfronterizo de desechos peligrosos.

> ***Jurisdicción**:*
>
> El área geográfica en la que un organismo de regulación ejerce su competencia.
>
> Por lo general, las operaciones de los establecimientos están sujetas a los requisitos legales de varias jurisdicciones (municipal, provincial o estatal y nacional).

La gráfica 1 muestra cómo se ubican las principales responsabilidades de operación de un establecimiento dentro del marco del manejo ambientalmente adecuado y si el material de capacitación cubrirá dichas responsabilidades. El módulo 5 está en el cuadrante relativo al conocimiento de los posibles riesgos de su establecimiento.

Gráfica 1: Responsabilidades clave de operar un establecimiento en el marco de un manejo ambientalmente adecuado



5.5 ¿En qué consiste el cumplimiento de la legislación y cuál es su importancia?

RECORDATORIO: Criterio núm. 4 del MAA
Requisitos legales
Identificar, acceder y esforzarse por cumplir con los requisitos legales aplicables, como son: leyes y reglamentos; decretos y acuerdos; permisos, licencias y certificados de aprobación u otras formas de autorización; órdenes emitidas por órganos de regulación, y sentencias de juzgados o de tribunales administrativos. También se deben tomar en consideración convenios, protocolos, leyes, tratados y órdenes consuetudinarios o indígenas.

Los establecimientos que participan en actividades de reacondicionamiento y reciclaje están obligados a cumplir con las leyes y reglamentos locales, estatales, provinciales o territoriales y nacionales que les son aplicables, así como a asegurarse de que cuentan con las licencias y permisos necesarios para operar y que sus operaciones son seguras para los trabajadores y las comunidades en que están inmersos. Las empresas de comercio internacional también deben asegurarse de que cumplen con las leyes aplicables en materia de importación, transporte y exportación de cada uno de los países de exportación, tránsito y recepción. Esto quiere decir que su establecimiento debe identificar y cumplir con los requisitos legales de las regiones en las que opera y de los países a los que exporta y por los que cruza.

Para garantizar el MAA, usted querrá asegurarse de que los procesadores en fases de reciclaje posteriores que procesan materiales (por ejemplo, aliados en las tareas de reacondicionamiento y reciclaje, fundidores, instalaciones de tratamiento y disposición de desechos, etc.) generados por su establecimiento también cumplen con los requisitos legales aplicables, como permisos, licencias u otras autorizaciones, y con los requisitos especiales que pueda haber para la importación y exportación de productos usados y materiales procesados.

Este módulo le muestra un panorama de los diversos requisitos legales que normalmente se aplican a establecimientos de reacondicionamiento y reciclaje que procesan productos electrónicos en América del Norte, pero no contiene instrucciones concretas para que su establecimiento cumpla con sus requisitos en particular, sino que corresponde a usted determinar qué requisitos específicos de su jurisdicción son los que aplican a su establecimiento.

5.5.1 ¿Por qué es importante que mi compañía cumpla con la legislación? ¿Qué beneficios le aporta?

Respuesta: Se han establecido requisitos legales para todo tipo de empresas. Dichos requisitos tienen como propósito salvaguardar la salud humana y el medio ambiente y su cumplimiento le permitirá contar con un sistema eficaz de gestión ambiental, de salud y seguridad, esté o no certificado.

La observancia de la ley le redituará muchos otros beneficios a su establecimiento, entre otros:

- ✓ El cumplimiento de requisitos de salud y seguridad crea un centro de trabajo productivo. Si sus empleados no sufren enfermedades o accidentes de trabajo, usted podrá mejorar su desempeño y evitar periodos de inactividad por incapacidad.
- ✓ Evitará sanciones por incumplimiento de requisitos de salud y seguridad en el trabajo o protección del medio ambiente, que pueden ser considerables y van desde multas hasta denuncia penal y clausura del establecimiento (véanse casos de incumplimiento reales en los recuadros que aparecen a lo largo del módulo).
- ✓ Su establecimiento se forjará y mantendrá un prestigio a toda prueba, ya que no habrá en otras compañías y clientes el temor de que usted participe en actividades ilícitas o ilegales.
- ✓ Su establecimiento tiene más posibilidades de que se le considere prestador de servicios autorizado en programas de gestión de productos y de responsabilidad extendida del productor para productos electrónicos, así como de recibir los subsidios al procesamiento que otorgan (es decir, si existen tales programas y si se cumplen otros requisitos de participación). Diversos estados y provincias cuentan con dichos programas para productos electrónicos usados y al final de su vida útil, en los que se cobran honorarios a fabricantes, detallistas o consumidores y se pagan a empresas de reacondicionamiento y reciclaje registradas para que procesen productos o materiales. Estos programas por lo general exigen demostrar el cumplimiento regular de la ley, entre otros requisitos.
- ✓ Su establecimiento contará con las herramientas, recursos y conocimientos para garantizar a clientes, inversionistas, aseguradoras, gobiernos y la ciudadanía que opera en cumplimiento de la ley.

5.5.2 ¿Qué significa garantizar?

Respuesta:

Definición de garantía: Declaración positiva destinada a dar confianza; promesa o compromiso.

En el comercio: Las empresas muchas veces usan el término "garantía" para avalar la calidad de un producto o servicio, como una forma de dar seguridad a los interesados.

En la industria de reacondicionamiento y reciclaje: Una compañía puede garantizar que un servicio se realizará en cierta forma, como la garantía de que los servicios de reacondicionamiento y reciclaje se desempeñarán en apoyo al MAA y con cumplimiento pleno de requisitos ambientales y de salud y seguridad.

La operación en cumplimiento pleno de la ley dará a su compañía bases más sólidas para garantizar que actuó con diligencia razonable para evitar, minimizar o enfrentar en otra forma los riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores, el medio ambiente y la comunidad local.

5.5.3 ¿Qué información contiene este módulo?

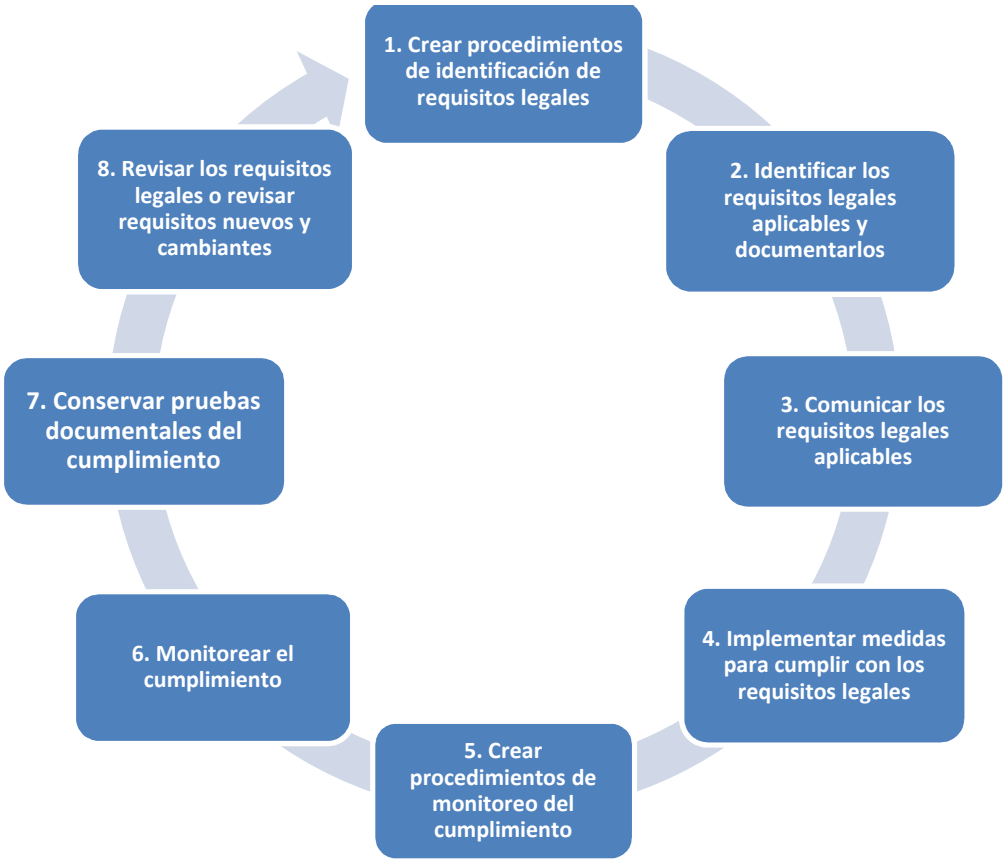
Este módulo contiene la siguiente información:

- Dos prácticas idóneas para implementar un proceso sistemático que le permita estar seguro de que su establecimiento cumple con la legislación.
- Un panorama general de información sobre el cumplimiento de la legislación en materia de salud y seguridad en el trabajo de Canadá, Estados Unidos y México.
- Un panorama general de información sobre el cumplimiento de la legislación en materia de protección del medio ambiente de Canadá, Estados Unidos y México.
- Un panorama general de información sobre el cumplimiento de la legislación en relación con el movimiento transfronterizo de productos electrónicos usados, al final de su vida útil o descartados de Canadá, Estados Unidos y México.

5.6 Prácticas idóneas para el cumplimiento de requisitos legales

Práctica idónea: Para poder comprender y cumplir con los requisitos legales aplicables, es necesario que su establecimiento siga *un enfoque sistemático*.

Enfoque sistemático[1] al MAA significa que un establecimiento debe:



Además, los administradores del establecimiento deben estar en comunicación constante y mantener relaciones de trabajo con las autoridades competentes. También es responsabilidad suya asegurarse de que los procesadores en fases de reciclaje posteriores y quienes manipulan los materiales cumplan con los requisitos legales aplicables. Es posible que su establecimiento desee recurrir a diversas fuentes para determinar sus requisitos legales, como dependencias de los diferentes órdenes de gobierno; publicaciones y comunicados de prensa gubernamentales; asesores legales; revistas jurídicas; bases de datos comerciales; asociaciones de industriales; boletines; suscripciones a Internet, y cursos de educación continua. También es posible que quiera contratar los servicios de un experto en requisitos nacionales, estatales, provinciales o territoriales y locales para que realice una auditoría de cumplimiento o un análisis de lagunas.

[1] Convenio de Basilea-PNUMA, *Guideline on Environmentally Sound Material Recovery/Recycling of End-of-life Computing Equipment* [Directriz sobre la recuperación o reciclaje ambientalmente racional de material de equipos de computadora al final de su vida útil], Asociación para la Acción en Materia de Equipos de Computadoras (*Partnership for Action on Computing Equipment*, PACE), Proyecto 2.1, Programa de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente, 2011.

Prácticas idóneas para el cumplimiento de la legislación

Práctica idónea: Los empleadores deben saber cómo demostrar que actuaron con *diligencia debida* y cuidado razonable al cumplir con la reglamentación aplicable.

Demostración de diligencia debida

Diligencia debida: Demostración de que se hizo todo lo posible para actuar con un cierto grado de diligencia.

Ejemplo: Requisitos legales en materia de salud y seguridad en el trabajo.

Estos requisitos obligan a los empleadores a tomar todas las precauciones necesarias para evitar lesiones o accidentes en el centro de trabajo. En caso de accidente, el empleador puede argumentar diligencia debida como defensa legal si logra demostrar que se actuó con buen juicio y diligencia y que se tomaron acciones e hicieron esfuerzos razonables para evitar que ocurriera el accidente.

El empleador puede establecer un programa de diligencia debida tomando las siguientes acciones y conservando documentación de éstas ANTES de que ocurra un accidente:

- Formular políticas, prácticas y procedimientos por escrito de salud y seguridad en el trabajo, que demuestren que el empleador realizó auditorías de seguridad, hizo evaluaciones de riesgos, tomó medidas para minimizar riesgos identificados y dio a los trabajadores la información, capacitación y equipo necesario para el trabajo seguro.
- Dar a los trabajadores la capacitación y el entrenamiento apropiados para que realicen su trabajo de acuerdo con dichas políticas, prácticas y procedimientos.
- Proporcionar a los supervisores capacitación o certificación adecuada (de ser necesaria para la operación de cierto equipo) para asegurarse de que sean competentes, como se define en los requisitos legales.
- Supervisar el centro de trabajo, asegurarse de que los trabajadores sigan las políticas, prácticas y procedimientos establecidos y documentar las medidas disciplinarias tomadas en caso de incumplimiento.
- Elaborar un sistema de investigación y notificación de accidentes, alentar a los empleados a informar "percances", investigarlos e integrar la información obtenida a políticas, prácticas y procedimientos revisados.

Es imprescindible documentar cada una de estas acciones para comprobar la creación del programa de salud y seguridad en el trabajo del empleador y demostrar diligencia debida en caso de ocurrir un accidente.

La ley también exige a los *trabajadores* demostrar diligencia debida: actuar con diligencia razonable para garantizar su propia seguridad y la de sus compañeros de trabajo, lo que incluye observar las políticas, prácticas y procedimientos del empleador, trabajar en forma segura y cumplir con requisitos legales.[2]

Este ejemplo de demostración de la diligencia debida se concentra en la salud y la seguridad en el trabajo; sin embargo, la demostración de diligencia debida también es importante tratándose de otros requisitos legales, como protección del medio ambiente y almacenamiento y transporte de desechos y productos peligrosos.

[2] Centro Canadiense para la Salud y la Seguridad Ocupacionales (*Canadian Centre for Occupational Health and Safety*), disponible en: <www.ccohs.ca/oshanswers/legisl/diligence.html>.

Cuaderno

Registro del establecimiento:

❒ *Meta*: Mi establecimiento sigue un enfoque sistemático para cumplir con sus requisitos legales.

Describa la situación actual: _____

_____

_____

_____

_____

Anote en dónde podrían hacerse mejoras: _____

_____

_____

_____

_____

¿Representa algún reto adoptar estas prácticas? ¿Cómo podrían sortearse estos retos?

_____

_____

_____

_____

Escriba un paso que pueda dar hoy, la siguiente semana o el mes próximo para iniciar el proceso de cambio:

_____

_____

_____

_____

Cuaderno

Indique cuáles de las siguientes medidas se aplican en su establecimiento para demostrar el cumplimiento de la ley. Esto ayudará a que la administración sepa qué acciones puede tomar para lograr un proceso de mejoramiento continuo.[3]

Criterio núm. 4 del MAA: Requisitos legales	
Cumplimiento de requisitos legales	☐ Procedimiento de identificación y acceso a los requisitos legales aplicables a actividades, productos y servicios nuevos, existentes y planeados. ☐ Los requisitos legales aplicables están documentados y actualizados.
Evaluación del cumplimiento de la legislación	☐ Procedimientos de monitoreo del cumplimiento de requisitos legales aplicables. ☐ Evaluación regular del cumplimiento y conservación de registros de los resultados.

Notas

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

[3] Convenio de Basilea-PNUMA, *Environmentally Sound Management (ESM) Criteria Recommendations* [Manejo ambientalmente adecuado: recomendaciones y criterios], Asociación para la Acción en Materia de Equipos de Computadoras (PACE), Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, versión revisada, 2011.

Panorama legal de la salud y la seguridad en el trabajo

5.7 Salud y seguridad en el trabajo

5.7.1 Introducción

En el módulo 3 se habló de la importancia de la evaluación de riesgos para el MAA y el medio ambiente, la salud y la seguridad. Un centro de trabajo seguro es otro elemento esencial de los requisitos legales de un establecimiento, ya que salud y seguridad en el trabajo es un área interdisciplinaria que busca proteger la seguridad, la salud y el bienestar de las personas que desempeñan una actividad o empleo.

La salud y la seguridad en el trabajo son importantes por razones morales, legales y financieras. Los motivos morales implican la protección de la vida y la salud de los trabajadores, en tanto que los legales se refieren a los efectos preventivos, de regulación y control de acciones para proteger la salud y seguridad de los trabajadores. El cumplimiento de los requisitos de salud y seguridad en el trabajo también puede aportar beneficios a las finanzas de su empresa al reducir el costo de accidentes y enfermedades profesionales, incluidos costos de atención médica, incapacidad y discapacidad.

La salud y la seguridad son buenas para su empresa

"Un centro de trabajo seguro es más productivo. La salud y la seguridad no sólo son una obligación legal, sino también una oportunidad de negocios. Un mejor desempeño en salud y seguridad se traduce en finanzas más sanas, ya que se reducen los costos asociados a pérdidas prevenibles y a tiempo de paro por accidentes y se eleva la productividad."

Sitio web del Ministerio de Salud y Seguridad de Ontario, página de cumplimiento de la ley.

Desde 1950 la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) comparten una definición común de salud laboral, que incluye tres objetivos complementarios:

1. Mantener y fomentar la salud y la capacidad laboral de los trabajadores.
2. Mejorar el ambiente de trabajo haciéndolo propicio para la salud y la seguridad.
3. Crear organizaciones y culturas laborales que apoyen la seguridad y la salud en el trabajo.

La salud y la seguridad laborales (en el centro de trabajo) se regulan de manera diferente en cada país, de ahí que la información siguiente resuma de modo general algunos de los sistemas empleados, los requisitos y los derechos previstos por las leyes en materia de salud y seguridad en el trabajo de Canadá, Estados Unidos y México.

Panorama del cumplimiento de la legislación: Salud y seguridad en el trabajo: **Canadá**

5.7.2 Salud y seguridad en el trabajo: Canadá

En Canadá, los diversos aspectos de la salud y seguridad en el trabajo se sujetan a regulación provincial, territorial y nacional. En particular, las provincias y territorios regulan la protección de los trabajadores, en tanto que el Código de Trabajo de Canadá (*Canada Labour Code*) y el Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Centro de Trabajo (*Workplace Hazardous Materials Information System*, WHMIS) se aplican a todo el país.

Recuadro 1: Requisitos legales provinciales y territoriales

Los requisitos de salud y seguridad en el trabajo de las provincias y territorios de Canadá son muy similares, aunque presentan ligeras diferencias en cuanto a su aplicación. La normatividad provincial o territorial en materia de salud y seguridad generalmente incluye lo siguiente:[4]

Responsabilidades de los empleadores:

- Tomar todas las precauciones posibles para lograr un centro de trabajo seguro.
- Nombrar a un supervisor competente que establezca normas de funcionamiento y verifique que los trabajadores observen condiciones de trabajo seguras.
- Proporcionar equipo de protección personal y asegurarse de que los trabajadores sepan usarlo en forma segura y apropiada.
- Informar a los empleados de los posibles riesgos de las sustancias peligrosas, capacitarlos en su uso, manejo, almacenamiento y disposición segura e indicarles cómo actuar en caso de emergencia.
- Crear y mantener una comisión mixta de salud y seguridad o hacer que los trabajadores elijan a un representante de salud y seguridad.
- Informar de inmediato de los accidentes graves a las autoridades gubernamentales responsables de la salud y seguridad en el trabajo.

Responsabilidades del supervisor:

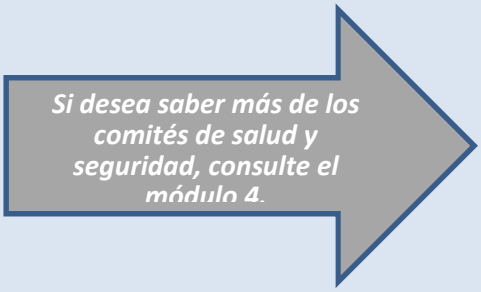
- Asegurarse de que los trabajadores usen el equipo de protección prescrito por el empleador.
- Informar a los trabajadores de cualquier riesgo latente y real.
- Tomar todas las precauciones razonables para la protección de los trabajadores.

Responsabilidades de los trabajadores:

- Usar el equipo de protección personal en la forma indicada por el empleador.
- Informar al empleador de cualquier riesgo o peligro en el centro de trabajo de que tengan conocimiento.
- Desempeñar su trabajo en la forma requerida por el empleador, lo que incluye el uso del equipo de seguridad prescrito.

Derechos de los trabajadores:

- Negarse a desempeñar un trabajo inseguro.
- Participar en actividades de salud y seguridad en el centro de trabajo.
- Conocer o informarse de los peligros reales y latentes en el centro de trabajo.



Las provincias y territorios también disponen la creación de comisiones mixtas o el nombramiento de representantes de salud y seguridad con el propósito de que trabajadores y empleadores trabajen unidos para que su centro de trabajo sea más seguro; los requisitos o las exenciones dependen del número de empleados, de la industria y de otros factores.

[4] Centro Canadiense para la Salud y Seguridad Ocupacionales, disponible en: <www.ccohs.ca/oshanswers/legisl/responsi.html>.

Panorama del cumplimiento de la legislación: Salud y seguridad en el trabajo: **Canadá**

Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Centro de Trabajo (WHMIS)

El WHMIS, la norma nacional canadiense para la comunicación de riesgos, se hizo con el fin de constatar que los empleadores cuenten con la información necesaria para informar debidamente a sus empleados de los materiales peligrosos presentes en el centro de trabajo (el "derecho a la información" del trabajador).

Recuadro 2: Los tres principales elementos del WHMIS

1) Etiquetado precautorio de "productos controlados"

- Los empleadores deben asegurarse de que los productos controlados que estén dentro del contenedor proporcionado por el proveedor lleven etiquetas de proveedor del WHMIS.
- Los empleadores deben proporcionar etiquetas, leyendas o marcas para que adviertan a los empleados de los procesos que se llevan a cabo en el centro de trabajo e indiquen cómo manejar, almacenar y usar el producto controlado con seguridad.
- Las etiquetas deben hacer referencia a la disponibilidad de hojas de datos de seguridad de los materiales (MSDS, por sus siglas en inglés).

2) Hojas de datos de seguridad de los materiales (MSDS)

- El empleador debe asegurarse de que todos los productos controlados del WHMIS que se usen en el centro de trabajo cuenten con MSDS actualizadas en inglés y francés.
- En Canadá, las MSDS tiene una validez de tres años. Si un producto se sigue usando después del vencimiento de su MSDS, el empleador debe solicitar al proveedor una hoja actualizada.
- Los trabajadores expuestos al producto controlado, así como el comité o representante de salud y seguridad, deben tener acceso en todo momento a las MSDS.

3) Capacitación y entrenamiento de los trabajadores

- Los empleadores deben capacitar y adiestrar a los trabajadores que puedan quedar expuestos a materiales peligrosos, para ayudarles a ampliar sus conocimientos y a aplicar la información sobre las sustancias peligrosas.
- Esto incluye capacitación sobre MSDS, procedimientos de manejo, uso, almacenamiento y disposición segura de un producto controlado, y cómo responder a una emergencia relacionada con dicho producto.

Aplicación

Corresponde a los inspectores verificar el cumplimiento de los requisitos legales provinciales y territoriales. En caso de delito grave se pueden presentar cargos acogiéndose al Código Penal de Canadá (*Canada Criminal Code*), que obliga a los empleadores a proteger a los trabajadores y la seguridad pública.[5]

Hoja de datos de seguridad de los materiales

Una hoja de datos de seguridad de los materiales (MSDS) es un documento con información sobre los posibles riesgos de un producto (inflamabilidad, reactividad, para la salud y el medio ambiente) y los procedimientos de uso, almacenamiento y manejo seguro y de emergencia con respecto al mismo. El proveedor o fabricante del producto elabora la MSDS, la que proporciona a la administración y a los trabajadores la información que necesitan para su manejo, almacenamiento y uso seguro.

Los centros de trabajo que utilicen productos peligrosos deben asegurarse de que se obtuvieron MSDS actualizadas y se entregaron a los empleados para su revisión.

Las leyes de Canadá, Estados Unidos y México exigen MSDS, aunque hay ligeras diferencias entre los requisitos de cada país.

[5] Centro Canadiense para la Salud y Seguridad Ocupacionales, disponible en: <www.ccohs.ca/oshanswers/legisl/responsi.html>.

Panorama del cumplimiento de la legislación: Salud y seguridad en el trabajo: **Estados Unidos**

5.7.3 Salud y seguridad en el trabajo: Estados Unidos

En Estados Unidos corresponde al Departamento de Trabajo (*Department of Labor*) regular la salud y seguridad laborales en todo el país. La Administración para la Seguridad y la Salud Laborales (*Occupational Safety and Health Administration*, OSHA) es el órgano que administra los requisitos legales y es la instancia a la que un establecimiento debe acudir en primer término para iniciar el proceso de determinación de sus requisitos legales en la materia. La OSHA administra una serie de normas, reglas que los empleadores deben seguir para verificar que sus centros de trabajo sean seguros y que los empleados estén protegidos contra riesgos.

Recuadro 3: Derechos y responsabilidades de conformidad con la OSHA

De acuerdo con las normas de la OSHA, los empleadores deben:[6]

- Proveer un centro de trabajo seguro y observar las normas de salud y seguridad de la OSHA que correspondan.
- Monitorear los riesgos en el centro de trabajo y corregir los problemas de salud y seguridad que se presenten.
- Eliminar o minimizar riesgos modificando las condiciones de trabajo (uso de sistemas de ventilación, cambio a sustancias químicas menos nocivas, etc.) antes de depender del uso de equipo de protección personal por los trabajadores.
- Limitar la exposición de los trabajadores a sustancias químicas peligrosas.
- Emplear capacitación, etiquetas, alarmas, sistemas de código de color, hojas de información de sustancias químicas y otros métodos para que los empleados estén enterados de los riesgos.
- Llevar registros exactos de enfermedades y accidentes en el centro de trabajo.
- Realizar pruebas; por ejemplo, muestreo del aire.
- Informar a la OSHA los accidentes graves ocurridos en el centro de trabajo.

La OSHA otorga a los trabajadores el derecho a:

- Solicitarle la inspección de su centro de trabajo.
- Recibir información y capacitación —en un lenguaje comprensible para el trabajador— sobre los riesgos pertinentes, cómo evitar daños y las normas aplicables de la OSHA.
- Recibir copias de los resultados de las pruebas realizadas para la detección de riesgos en el centro de trabajo.
- Examinar los registros de enfermedades y accidentes en el centro de trabajo.
- Recibir copias de su historial médico.
- Ejercer los derechos que les confiere la ley sin temor a discriminación o represalias.

Por su parte, los trabajadores deben seguir prácticas seguras y usar el equipo de seguridad prescrito por su empleador, entre otros requisitos.

La Norma de Comunicación de Riesgos (*Hazard Communication Standard*) de la OSHA exige a los empleadores tener las MSDS de sustancias peligrosas siempre a disposición de los trabajadores. Los establecimientos deben poner especial atención en comprender y cumplir con los requisitos de dicha norma, ya que el cumplimiento indebido de las normas de OSHA fue una de las infracciones más comunes mencionadas en 2011; también es importante que identifiquen si están sujetos a requisitos legales estatales o municipales. La OSHA exhorta a los estados a elaborar sus propios programas de salud y seguridad en el trabajo, con normas que deben ser por lo menos tan estrictas como las federales. Actualmente, 22 entidades federativas de Estados Unidos tienen sus propios programas de salud y seguridad.[7]

---

[6] Administración para la Seguridad y la Salud Laborales de EU (*US Occupational Safety and Health Administration*), Derechos y responsabilidades, disponible en: <www.osha.gov/workers.html>.

[7] Administración para la Seguridad y la Salud Laborales de EU, Programas de salud y seguridad, disponible en: <www.osha.gov/dcsp/osp/faq.html>.

Panorama del cumplimiento de la legislación: Salud y seguridad en el trabajo: **Estados Unidos**

Aplicación

Las normas de la OSHA son aplicadas por inspectores, a quienes se les denomina funcionarios de cumplimiento en seguridad y salud, quienes pueden presentarse en un establecimiento sin previo aviso y están facultados para imponer sanciones, principalmente multas, en caso de incumplimiento.

Ejemplo 1 de sanciones por infracciones en materia de salud y seguridad

En marzo de 2012, la OSHA inspeccionó un establecimiento de reciclaje de productos electrónicos y recomendó la imposición de multas por más de 67,000 dólares estadounidenses ($EU) por once infracciones relacionadas principalmente con exposición al plomo, entre las que cabe destacar:
- Exposición de los trabajadores a concentraciones de plomo por arriba de los umbrales permisibles.
- Ausencia de controles para reducir la exposición al metal.
- Carencia de ropa de protección limpia.
- Comedor con acumulación de plomo.
- Omisiones en la verificación de la eficacia de los sistemas de ventilación para controlar la exposición.
- Falta de vigilancia médica y de un programa respiratorio para monitorear a los empleados que han estado expuestos al plomo a ciertos niveles o por arriba de éstos.
- Falta de capacitación apropiada a los trabajadores sobre los riesgos del plomo y la exposición a otras sustancias químicas.
- Maquinaria sin protecciones apropiadas.
- Trabajadores sin casco en áreas en que pueden resultar lastimados por la caída de objetos.

Ejemplo 2 de sanciones por infracciones en materia de salud y seguridad

En julio de 2012, después de la explosión de polvo combustible en que dos trabajadores resultaron con quemaduras graves, la OSHA recomendó multar por más de $EU60,000 a una compañía de reciclaje de productos electrónicos por la comisión de 14 infracciones de salud y seguridad, incluidas las siguientes:

- Ausencia de sistemas adecuados de captación de polvos y supresión de incendios en la prensa de anillos.
- Falta de capacitación y certificación a operadores de montacargas.
- Ausencia de procedimientos de paro o señalización y procedimientos para el ingreso a espacios confinados.
- Limpieza inadecuada para controlar la acumulación de polvo combustible.
- Carencia de un programa de conservación de la capacidad auditiva.
- Superficies de trabajo con plomo.
- Carencia de un programa de protección respiratoria.

Los estudios de caso de esta página contienen ejemplos[8,9] de sanciones por infracción de las normas de la OSHA.

Los administradores deben llevar registros de las enfermedades y accidentes de trabajo ocurridos en el establecimiento y para ello la Administración para la Seguridad y la Salud Laborales tiene un folleto descargable con directrices para el llenado de una "Bitácora de accidentes y enfermedades de trabajo".[10]

---

8 Administración para la Seguridad y la Salud Laborales de EU, Comunicado de prensa regional de la OSHA, 9 de julio de 2012, disponible en: <www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=NEWS_RELEASES&p_id=22671>.

9 Administración para la Seguridad y la Salud Laborales de EU, Comunicado de prensa regional de la OSHA, 27 de septiembre de 2012, disponible en: <www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=NEWS_RELEASES&p_id=23046>.

10 Administración para la Seguridad y la Salud Laborales de EU, Forma 300 de OSHA (Rev. 01/2004).

Panorama del cumplimiento de la legislación: Salud y seguridad en el trabajo: **México**

5.7.4 Salud y seguridad en el trabajo: México

En México, la salud y seguridad en el trabajo está regulada por un marco jurídico de alcance federal que incluye el Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo (el Reglamento de Seguridad), supervisado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), la Ley Federal del Trabajo (LFT) y la Ley del Seguro Social.

Recuadro 4: Derechos y responsabilidades conforme a las leyes mexicanas

Las normas federales de salud y seguridad en el trabajo se dividen en tres categorías principales:[11]

1. Normas de seguridad, que tratan de los riesgos de accidentes.
2. Normas de salud, que incluyen riesgos derivados de toxinas, carcinógenos y mala calidad del aire.
3. Normas estructurales, que incluyen notificación de riesgos, manejo de información y comisiones mixtas.

La Constitución Mexicana y el marco legal de México obligan a los empleadores a:[12]

- Proteger la salud y la seguridad de los trabajadores, con mención específica de mujeres embarazadas y en periodo de lactancia.
- Contar con programas de salud y seguridad.
- Contar con sistemas para garantizar el cumplimiento y la verificación del cumplimiento.
- Verificar el uso de equipo apropiado y de controles de sustancias peligrosas.
- Apoyar el funcionamiento de las comisiones mixtas.
- Informar y capacitar a los trabajadores sobre los riesgos en el centro de trabajo, especialmente sobre sustancias peligrosas.
- Publicar las reglas en materia de salud y seguridad en el centro en el trabajo.
- Permitir la inspección del centro de trabajo.
- Presentar informes a las autoridades, incluidos informes de accidentes y enfermedades de trabajo.

De acuerdo con los requisitos legales de México, son obligaciones de los trabajadores:

- Cumplir con las normas aplicables.
- Auxiliar a sus compañeros de trabajo en peligro.
- Cooperar con las comisiones mixtas en el centro de trabajo.
- Participar en la capacitación en el centro de trabajo.
- Usar el equipo de protección personal requerido.
- Someterse a exámenes médicos.
- Informar al empleador sobre las infracciones de seguridad.

Son derechos de los trabajadores:

- Que la comisión mixta les informe del historial de salud y seguridad del centro de trabajo.
- Estar presentes y expresarse libremente mientras se realizan las inspecciones.
- Recibir copias de los resultados de las inspecciones.

Los administradores deben llevar registros de los incidentes de salud y seguridad ocurridos en el establecimiento y existe un formato gubernamental estándar para la notificación de riesgos de trabajo.[13]

---

[11] Oficina de Asuntos Laborales Internacionales de EU (*US Bureau of Bureau of International Labor Affairs*), disponible en: <www.dol.gov/ilab/media/reports/nao/oshreport4.htm#.UG9uV677SSo>.

[12] *Idem*.

[13] *Norma Oficial Mexicana*: NOM-021-STPS-1994. *Relativa a los Requerimientos y Características de los Informes de los Riesgos de Trabajo que Ocurran, para Integrar las Estadísticas*, disponible en: <http://asinom.stps.gob.mx:8145/upload/noms/Nom-021.pdf>.

Panorama del cumplimiento de la legislación: Salud y seguridad en el trabajo: **México**

La Secretaría del Trabajo otorga una acreditación de "empresa segura" a las compañías que la soliciten y cumplan con los requisitos de salud y seguridad correspondientes. Esta acreditación garantiza a los trabajadores que el suyo es un centro de trabajo seguro, además de ser muy valiosa para quien reacondiciona o recicla aparatos electrónicos, ya que le da una imagen muy positiva, de empresa preocupada por la salud y la seguridad de sus trabajadores.

Aplicación

Los requisitos legales de salud y seguridad en el trabajo de México son aplicados principalmente por entidades del orden federal y estatal. Los inspectores deben notificar con un día de anticipación su intención de llevar a cabo una inspección y especificar la naturaleza de la misma, los requisitos legales de que se trata y los documentos que debe exhibir el empleador. Las inspecciones pueden ser anuales o puede hacerse una inspección especial si las autoridades temen justificadamente por la seguridad en el centro de trabajo. Trabajadores, patrones y sindicatos pueden hacer del conocimiento de las autoridades las posibles infracciones. Los inspectores revisan los permisos del centro de trabajo, el funcionamiento de las comisiones mixtas y las constancias de capacidad de los empleados. También hacen recomendaciones de salud y seguridad. Asimismo, los empleadores y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) pueden contratar empresas privadas, denominadas unidades de verificación, para vigilar el cumplimiento de las disposiciones aplicables.

Las comisiones mixtas, con igual representación de trabajadores y la administración, son un mecanismo adicional para garantizar el cumplimiento de los requisitos legales. Ayudan a vigilar el cumplimiento, auxilian en las inspecciones de la STPS, dan seguimiento a las inspecciones, investigan las causas de los accidentes, proponen medidas preventivas e informan de medidas de mitigación fallidas.

Las principales causas de la imposición de sanciones son riesgos inminentes o que un establecimiento no mitigue riesgos ya identificados por los inspectores o las comisiones mixtas. Estas sanciones pueden ser multas u otro tipo de sanción, como la clausura total o parcial del establecimiento.[14]

La iniciativa de cumplimiento voluntario de México permite a los empleadores solicitar inspecciones de asesoría conforme al programa de asesoría y orientación de la STPS. Estas inspecciones tienen como propósito ayudar a los empleadores a mejorar la gestión de la salud y la seguridad en el centro de trabajo y no dan lugar a sanciones.[15]

5.8 Notas

_____

_____

_____

_____

_____

[14] Oficina de Asuntos Laborales Internacionales de EU, disponible en: <www.dol.gov/ilab/media/reports/nao/oshreport4.htm#.UG9uV677SSo>.

[15] *Idem*.

Cuaderno

Registro del establecimiento

❒ *Meta*: Mi establecimiento monitorea con regularidad. En él se revisan y se cumple con los requisitos de salud y seguridad en el trabajo y se toman precauciones para garantizar la seguridad de los trabajadores.

Describa la situación actual: _____

_____

_____

_____

_____

_____

Anote en dónde podrían hacerse mejoras: _____

_____

_____

_____

_____

_____

¿Existe algún reto en cuanto a cumplir con la legislación o instrumentar prácticas idóneas de salud y seguridad en el trabajo? ¿Cómo podrían sortearse estos retos?

_____

_____

_____

_____

Escriba un paso que pueda dar hoy, la siguiente semana o el mes próximo para mejorar la salud y la seguridad en su establecimiento. _____

_____

_____

Panorama legal de los permisos e informes ambientales

5.9 Panorama legal de los permisos e informes ambientales

5.9.1 Introducción: Permisos ambientales

Cualquiera que sea la ubicación de su establecimiento, deberá determinar si necesita permisos y autorizaciones para:

- ✓ Operar y llevar a cabo actividades mercantiles.
- ✓ Generar, almacenar, transferir y disponer de desechos.
- ✓ Liberar contaminantes al suelo, el agua y la atmósfera.
- ✓ Realizar procesos específicos relacionados con el reacondicionamiento y reciclaje.

Estos permisos y autorizaciones pueden incluir permisos de descarga a cuerpos de agua, de emisiones al aire o para transferir desechos para su procesamiento, entre muchos otros. Cabe señalar que esta capacitación sólo tomará en consideración los requisitos de operación, y no los requisitos legales para la apertura de un nuevo establecimiento.

Usted también querrá estar seguro de haber identificado los requisitos de presentación de informes impuestos por programas federales, estatales, provinciales o territoriales y locales. Más adelante se presentan ejemplos de dichos programas.

5.9.2 Introducción: Registros de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)

En respuesta a la preocupación de la ciudadanía por las emisiones de la industria, Canadá, Estados Unidos y México establecieron los llamados registros de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC), que exigen a los establecimientos informar la cantidad y el tipo de contaminantes que se liberan al aire, el agua o el suelo, o que se envían para disposición, reciclaje o algún otro tipo de manejo fuera de sitio. Dichos contaminantes son, entre otros: carcinógenos conocidos y presuntos; sustancias tóxicas persistentes y bioacumulables que pueden presentar riesgos para la salud humana y el medio ambiente incluso en cantidades pequeñas, y sustancias tóxicas para el desarrollo y la reproducción.

El gobierno de cada país, junto con los sectores interesados de la industria, seleccionó los contaminantes específicos que se deben notificar a ciertos umbrales de emisión designados; la selección de sustancias se hizo con base en los riesgos que presentan para la salud humana y el medio ambiente. Cada país estableció umbrales de emisión específicos para cada contaminante, dependiendo del riesgo particular de la sustancia. La información proporcionada por los establecimientos se usa para monitorear las emisiones industriales y se pone a disposición de la ciudadanía.

En las siguientes páginas se hace una reseña de las entidades facultadas para otorgar permisos ambientales en Canadá, Estados Unidos y México.

5.9.3 Permisos e informes ambientales: Canadá

En Canadá, los gobiernos federal, provincial o territorial y municipal establecen y administran leyes para la protección del ambiente. En general, el gobierno federal regula las cuestiones ambientales y de otra índole relacionadas con asuntos internacionales, nacionales, interprovinciales e interterritoriales, incluido el transporte de productos y desechos peligrosos. Los gobiernos provinciales y territoriales regulan las cuestiones ambientales y de otra índole dentro de su propio ámbito de competencia, incluido el transporte de productos y desechos peligrosos, y controlan el otorgamiento de licencias para generadores, transportistas e instalaciones de tratamiento de desechos y reciclaje. Los gobiernos municipales ejercen su autoridad sobre los asuntos locales, como descargas al sistema de drenaje y operaciones de recolección, separación (por ejemplo, para reciclaje) y disposición de residuos sólidos municipales. Abajo se proporcionan algunas directrices de lo que se regula y de lo que su establecimiento tal vez deba examinar para estar seguro de que cumple con la ley.

Recuadro 5: Regulación de las emisiones al medio ambiente en las diversas jurisdicciones de Canadá

Emisiones a la atmósfera

- La mayoría de los contaminantes que los establecimientos liberan a la atmósfera requieren de permisos provinciales o territoriales.
- Sustancias tóxicas, partículas sólidas, emisiones visibles y olores están sujetos a controles federales, provinciales y territoriales.
- Las autoridades vigilan el cumplimiento utilizando modelización y monitoreo.
- Las normas pueden diferir por cada jurisdicción y se modifican ocasionalmente.

Desechos

- Casi todos los establecimientos que participan en la recolección, almacenamiento, procesamiento, transferencia o disposición de desechos requieren para ello de autorización provincial o territorial.
- Varias provincias cuentan con programas obligatorios de gestión de productos y responsabilidad extendida del productor para productos electrónicos y baterías usados y al final de su vida útil, que por lo general requieren que los prestadores de servicios demuestren el cumplimiento de requisitos de MAA o de normas antes de participar como empresa de reacondicionamiento o reciclaje autorizada.
- Los desechos industriales peligrosos y líquidos están sujetos a regulación tanto federal como provincial. Los "generadores" de desechos peligrosos que exceden un umbral específico deben registrar, pagar derechos y presentar informes por los desechos que generan. También deben dar seguimiento a las transferencias de los mismos hasta su disposición final utilizando un sistema de manifiestos. El generador es además responsable del tratamiento previo de los desechos peligrosos antes de su disposición en el suelo y en caso de manejo inapropiado se hará acreedor a fuertes sanciones.
- Los movimientos interprovinciales y la importación y exportación de desechos peligrosos están sujetos a reglamentos federales acordes con el Convenio de Basilea y otros tratados internacionales (véase el apartado 5.9 de este módulo).

Descargas al agua

- El gobierno federal regula las pesquerías en tierra continental y las costas y prohíbe las descargas de "sustancias tóxicas" a aguas habitadas por peces.
- Las descargas a cuerpos de agua dulce, aguas subterráneas incluidas, están reguladas por los gobiernos provinciales y territoriales. Todo establecimiento que desee descargar contaminantes debe solicitar permisos o autorizaciones específicas y estas últimas son particularmente estrictas en caso de descargas a fuentes de agua potable.
- Por lo general, las descargas al sistema de drenaje municipal se rigen por ordenanzas municipales sobre el uso de dicho sistema.[16]

Panorama del cumplimiento de la legislación: Permisos e informes ambientales: **Canadá**

[16] Saxe Law Office, *Canadian Environmental Law, Quick Intro* [Derecho ambiental canadiense. Breve introducción], disponible en: <http://envirolaw.com/quick-intro-canadian-environmental-law/>.

Recurso útil

En el siguiente enlace encontrará un ejemplo del proceso para determinar los requisitos legales aplicables a su establecimiento en Canadá (*Electronic Products Recycling Association, Canada; Recycler Qualification Office*).

<http://rqp.ca/ESW/Files/In Focus - Legal and Other 12.03.05.pdf>

Informes ambientales: Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes

En 1993 Canadá estableció el Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes (*National Pollutant Release Inventory*, NPRI) como su registro de emisiones y transferencias de contaminantes. El NPRI dispone que todos los establecimientos que fabriquen o utilicen sustancias químicas listadas por arriba de un umbral específico deben presentar informes, excepto aquellos en donde los empleados laboren menos de 20,000 horas en total y ciertas actividades específicas, como investigación y venta al detalle. También exige la presentación de informes de más de 300 contaminantes o grupos de contaminantes, como mercurio, cadmio, plomo, hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP), dioxinas, furanos, hexaclorobenceno (HCB) y compuestos orgánicos volátiles (COV), entre muchos otros.

Recurso útil

Para ayudar a los establecimientos a determinar si están obligados a presentar informes al NPRI y cómo hacerlo, Environment Canada, el departamento federal que administra el Inventario, elabora una Guía de Notificación al NPRI anual. Ingrese a este recurso en: <www.ec.gc.ca>.

Permisos e informes ambientales: Notificación

De acuerdo con las leyes y reglamentos de cada jurisdicción, un establecimiento puede ser sancionado por no presentar informes, no cumplir con una autorización o permiso o emitir contaminantes en cantidades excesivas. Si se detecta que un establecimiento está incurriendo en incumplimiento, un funcionario de aplicación de la legislación le puede exigir que limite sus emisiones o descargas, monitoree la contaminación o incluso que suspenda sus operaciones. Las sanciones pueden incluir multas e incluso pena de cárcel si los delitos se denuncian a un juzgado penal.

Notificación de contaminantes atmosféricos en Ontario, Canadá

El Programa de Monitoreo y Notificación de Descargas de Contaminantes Atmosféricos (*Airborne Contaminant Discharge Monitoring and Reporting Program*) de Ontario obliga a propietarios y operadores de establecimientos a calcular sus emisiones a la atmósfera, llevar registros y notificar al Ministerio las emisiones anuales por arriba de umbrales específicos.

Los sectores obligados a presentar informes son fundición y refinación de metales no ferrosos (excepto aluminio), fabricación de computadoras y productos electrónicos, tratamiento y disposición de desechos, otros servicios de gestión de desechos y fabricación de equipo eléctrico y sus componentes.

Panorama del cumplimiento de la legislación: Permisos e informes ambientales: **Estados Unidos**

5.9.4 Permisos e informes ambientales: Estados Unidos

En Estados Unidos, los permisos ambientales por lo general están regulados por los estados o los gobiernos locales, aunque algunos se emiten a escala nacional. Si su establecimiento emite contaminantes al aire, agua, suelo o drenaje, o si usted almacena, transporta o dispone de desechos peligrosos, es muy posible que necesite un permiso ambiental.

Por ejemplo, el estado de California tiene su propia normatividad para regular la disposición de tubos de rayos catódicos y apoyar al sector de reacondicionamiento y reciclaje del estado, ya que cuenta con un programa de reciclaje de productos electrónicos regulados.[17]

En el ámbito federal varios recursos ayudan a las empresas pequeñas a cumplir con la normatividad ambiental, por ejemplo:

- La Política para el Cumplimiento de la Pequeña Empresa (*Small Business Compliance Policy*) de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos otorga incentivos a empresas pequeñas para la identificación y resolución de problemas ambientales.
- El Ombudsman de la Pequeña Empresa (*Small Business Ombudsman*) de la EPA ayuda a empresas pequeñas a comunicarse con la Agencia.
- La Administración de la Pequeña Empresa (*Small Business Administration*) de la EPA da apoyo a empresas pequeñas para ayudarlas a cumplir con la legislación ambiental.

Cómo saber qué permisos necesita

Para determinar qué permisos ambientales necesita su establecimiento, visite los sitios web de su gobierno estatal y local. Un buen lugar para comenzar la búsqueda es la sección dedicada a "permisos" o "empresas".

Por ejemplo, el estado de Ohio proporciona información sobre permisos en su barra de menú *Do Business*. Después de pulsar este enlace puede acceder a la herramienta *Permit Wizard*, que le permite ingresar a los temas ambientales de su interés y después de responder a preguntas específicas recibirá un resumen de los permisos, licencias y registros que su empresa puede necesitar.

Recurso útil

Requisitos de presentación de informes ambientales por ley y lista de verificación (*Environmental Reporting Requirements by Law and Checklist*), sección de la página ambiental de la pequeña empresa (*Small Business Environmental Home Page*), sitio web financiado por el gobierno que presta ayuda a empresas pequeñas. Este recurso resume los requisitos de presentación de informes ambientales federales y a quiénes aplican.

<www.smallbiz-enviroweb.org/Compliance/ReportingRequirements.aspx>

[17] Departamento de Control de Sustancias Tóxicas, Estado de California (*State of California. Department of Toxic Substances Control*), *Emergency Regulations. CRT and CRT Glass Disposition Options* [Reglamentos de atención de emergencias. Opciones de disposición de TRC y vidrio de TRC], 2011, Número de referencia del DTSC: R-2011-03, disponible en: <www.dtsc.ca.gov/LawsRegsPolicies/Regs/CRT_Glass_Disposal.cfm>.

Panorama del cumplimiento de la legislación: Permisos e informes ambientales: **Estados Unidos**

Recuadro 6: Regulación de las emisiones al medio ambiente en Estados Unidos

Emisiones a la atmósfera[18]

- El Programa de Permisos de Operación relativos a la Contaminación Atmosférica (*Air Pollution Operating Permit Program*) de la Ley de Aire Limpio simplifica los requisitos de control de la contaminación del aire y permite a los establecimientos obtener un "permiso de operación" único para cumplir con requisitos federales, provinciales y locales de emisiones a la atmósfera.
- De acuerdo con este programa, los estados deben crear y poner en marcha su propio programa de permisos de operación que cumpla con las normas mínimas establecidas por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) federal.
- Los establecimientos que cumplen con los requisitos de las Normas de Desempeño para Fuentes Nuevas (*New Source Performance Standards*) y las Normas Nacionales de Emisiones para Contaminantes Atmosféricos Peligrosos (*National Emission Standards for Hazardous Air Pollutants*), así como aquellos que emiten contaminantes atmosféricos tóxicos por arriba de umbrales mínimos, requieren permisos de operación.
- Los establecimientos que cuentan con dicho permiso de operación deben presentar informes de emisiones por lo menos semestrales, certificar su situación de cumplimiento en forma anual y pagar derechos, que normalmente se basan en el volumen de sus emisiones. En general, un establecimiento debe renovar su permiso de operación cada cinco años.

Descargas al agua

- La Ley de Agua Limpia dispone que todo establecimiento que descargue contaminantes desde una fuente fija a aguas de Estados Unidos debe obtener un permiso del Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes (*National Pollutant Discharge Elimination System*, NPDES).
- Si usted requiere un permiso NPDES, debe averiguar si su estado está autorizado para emitirlo o si tiene que solicitarlo a la EPA federal.

Desechos peligrosos

- Los desechos peligrosos son regulados por la Ley sobre Conservación y Recuperación de Recursos (*Resource Conservation and Recovery Act*, RCRA), de alcance federal.
- Todo tratamiento, almacenamiento y disposición de desechos peligrosos requiere de un permiso que puede ser emitido por los estados autorizados, o por la EPA federal si un estado no está autorizado para emitirlo. Los permisos de la RCRA generalmente obligan a los establecimientos a informar a sus empleados sobre los riesgos, elaborar planes de atención de emergencias, contratar seguros y contar con respaldo financiero. Es posible que un establecimiento también deba realizar acciones específicas para obtener un permiso, como monitoreo de las aguas subterráneas. Tome nota de que si su establecimiento almacena desechos peligrosos sólo por un breve lapso de tiempo, es posible que no necesite permiso.[19]
- La RCRA promueve la reutilización y recuperación de materiales peligrosos, pero las actividades de reciclaje están sumamente reguladas. Quienes manejan materiales peligrosos destinados a reciclaje deben cumplir casi con la misma reglamentación que quienes manejan desechos peligrosos antes de su disposición. Si su establecimiento recicla desechos peligrosos, debe notificar sus actividades a la EPA antes de iniciarlas y obtener un número de identificación de dicha agencia.
- Algunas actividades de reciclaje de desechos peligrosos se regulan de manera diferente, dependiendo de su posible peligrosidad. Por ejemplo, la chatarra que se va a reciclar para recuperar el metal que contiene está exenta de la reglamentación de desechos peligrosos, en tanto que la recuperación de metales está exenta sólo en parte y se sujeta a normas específicas. La designación de "residuo universal" se aplica a unos pocos materiales específicos cuyas estipulaciones sobre manejo durante el almacenamiento, transporte y recolección se han simplificado para apoyar su reciclaje. Los residuos universales incluyen acumuladores o baterías que contienen residuos peligrosos, así como equipo con contenido de mercurio y focos.[20] Además, a los tubos de rayos catódicos (TRC) y vidrio de TRC destinados a reciclaje se les otorga excepciones condicionadas para fomentar su reciclaje y reutilización.
- Muchos estados prohíben la disposición de aparatos electrónicos usados en rellenos sanitarios y el número va en aumento.
- El movimiento transfronterizo de desechos peligrosos también está fuertemente regulado en Estados Unidos.

---

18 EPA de EU, *Air Pollution Operating Permit Program Update: Key Features and Benefits* [Puesta al día del programa de permisos de operación relativos a la contaminación atmosférica: principales características y beneficios], disponible en: <www.epa.gov/air/oaqps/permits/permitupdate/brochure.html#what>.

19 EPA de EU, *Hazardous Waste Permitting Accomplishment Reports* [Informes de cumplimiento de objetivos de emisión de permisos de desechos peligrosos], disponibles en: <www.epa.gov/wastes/hazard/tsd/permit/pgprarpt.htm>.

20 EPA de EU, *Guidance Manual on Hazardous Waste Recycling and Universal Wastes* [Manual de orientación sobre reciclaje de desechos peligrosos y residuos universales], disponible en: <www.epa.gov/osw/inforesources/pubs/orientat/rom32.pdf>.

Panorama del cumplimiento de la legislación: Permisos ambientales: **Estados Unidos**

El siguiente ejemplo de la guía de un estado resulta de suma utilidad porque detalla los requisitos legales específicos para recicladores de aparatos electrónicos:[21]

Agencia de Control de la Contaminación de Minnesota: Manejo de aparatos electrónicos usados (guía para recicladores)

Si usted recicla aparatos electrónicos, está obligado a cumplir con los siguientes requisitos:

1. **Almacenamiento**. Proteja de la lluvia los aparatos electrónicos usados resguardándolos bajo techo o en contenedores a prueba de agua. Antes del procesamiento, guarde aquellos aparatos que pueden liberar componentes peligrosos —como monitores rotos o partes aplastadas— en un contenedor cerrado e impermeable. Marque el contenedor con la leyenda "Aparatos electrónicos para reciclaje". En caso de derrame de componentes peligrosos, contenga el derrame y limpie a fondo y trate los restos del mismo como un desecho recién generado y peligroso. También trate todos los residuos generados por su proceso de reciclaje como peligrosos hasta que los evalúe y documente como no peligrosos.

2. **Registros e informes.** Si no cuenta con Licencia de Generador de Desechos Peligrosos (HWID), ingrese a <www.pca.state.mn.us/publications/w-hw7-09.pdf> y obténgala llenando la forma MPCA #7.09, Notificación de Actividad con Desechos Regulados. Presente cada año su Solicitud de licencia de generador de desechos peligrosos.

   Someta un *Plan de manejo de desechos electrónicos* a la MPCA en el que describa su proceso de reciclaje, las salvaguardas ambientales y de salud que emplea, los métodos que sigue para evaluar los desechos u otros materiales generados y la forma en que usted u otro establecimiento dispondrán o reutilizarán los desechos y otros materiales generados por el proceso de reciclaje. Presente un plan actualizado a la MPCA cada vez que modifique su proceso de reciclaje de aparatos electrónicos usados.

   Lleve registros de todos los embarques de entrada y salida de su establecimiento de reciclaje por los últimos tres años. Asimismo, obtenga y lleve registros de los sitios de reciclaje o disposición final de todo el material remitido por su establecimiento durante los últimos tres años. Asegúrese de que todos los sitios a los que envíe material cuenten con autorización del estado en donde se ubican y cumplan con los requisitos locales.

3. **Seguro de responsabilidad.** Contrate y mantenga vigente un seguro de responsabilidad con cobertura mínima de $EU1,000,000 por emisiones al medio ambiente, accidentes y emergencias. Asegúrese de que todos los sitios a los que envía aparatos electrónicos usados cuenten con cobertura equivalente.

4. **Exenciones parciales para recicladores únicamente de circuitos impresos generados por empresas.** Si los únicos aparatos electrónicos que usted recicla son circuitos impresos generados por empresas, no necesita cumplir con los requisitos de plan de manejo o de seguro antes mencionados. Si además dichos circuitos ya no tienen interruptores de mercurio, relevadores y baterías, también está usted exento de los requisitos de HWID y de conservación de registros arriba mencionados.

5. **Requisitos adicionales para recicladores de electrodomésticos de desecho.** Si usted recicla electrodomésticos usados, regístrese ante la MPCA utilizando el Formato de Registro de Empresa de Reciclaje en <www.pca.state.mn.us/index.php/view-document.html?gid=4835>.

   Informe anualmente el peso en libras utilizando el Formato de Informe de Empresa de Reciclaje en <www.pca.state.mn.us/publications/w-gen2-61.xls>.

[21] Agencia de Control de la Contaminación de Minnesota (*Minnesota Pollution Control Agency*), *Managing Electronic Wastes—Guidance for Generators, Collectors, and Recyclers* [Gestión de desechos electrónicos: guía para generadores, recolectores y empresas de reciclaje], disponible en: <www.pca.state.mn.us/index.php/view-document.html?gid=4064>.

Panorama del cumplimiento de la legislación: Permisos ambientales: **Estados Unidos**

Aplicación

La sección 313 de la Ley sobre Planeación de Contingencias Ambientales y Derecho a la Información delega en la EPA la investigación de incumplimientos y la imposición de sanciones, incluidas multas, y acciones correctivas.

Infracciones comunes observadas en recicladores de aparatos electrónicos en EU

El Departamento de Sustancias Tóxicas del Estado de California, que regula las actividades de los establecimientos de reciclaje de aparatos electrónicos, publicó en línea un documento guía que describe las ocho infracciones más comunes observadas en tales establecimientos del estado, así como una guía para prevenirlas o corregirlas.

Disponible en forma gratuita en: <www.dtsc.ca.gov/HazardousWaste/EWaste/upload/E-Waste-8-Violations-Guidance.pdf>.

Informes al Inventario de Emisiones Tóxicas en EU

Estados Unidos estableció su RETC, el Inventario de Emisiones Tóxicas (*Toxics Release Inventory*, TRI) en 1986, para que la ciudadanía tuviera acceso a su programa de registro y recopilación de datos de sustancias químicas tóxicas.

El TRI exige a los establecimientos presentar informes de cerca de 650 sustancias químicas y categorías de sustancias químicas manejadas mediante disposición, reciclaje, recuperación de energía, tratamiento y otros procesos. Entre los sectores que deben presentar informes al TRI están los de manufactura, extracción de metales y carbón y otros sectores industriales. Son más de 20,000 los establecimientos que presentan informes, pero sólo si emplean el equivalente de 10 o más trabajadores de tiempo completo y si en un cierto año fabrican, procesan o consumen en exceso de un umbral específico ciertas sustancias químicas listadas en el TRI. El establecimiento que cumpla con los requisitos de notificación al Inventario debe presentar tanto a la EPA federal como al estado en donde se ubica un formato por cada sustancia química listada en el TRI que utilice por arriba del umbral de notificación.

Recurso útil

El sitio web del TRI contiene toda la información que un establecimiento necesita conocer para presentar informes a dicho registro.
Ingrese a este recurso en: <www.epa.gov/tri/index.htm>.

Panorama del cumplimiento de la legislación: Permisos e informes ambientales: **México**

5.9.5 Permisos e informes ambientales: México

En México, las cuestiones ambientales son objeto de regulación federal, estatal y municipal. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), del orden federal, es responsable de la expedición de permisos, licencias y autorizaciones ambientales. Se requiere un permiso separado para cada actividad ambiental (aire, agua, impacto ambiental, etc.) y para operar en el marco de la ley un establecimiento debe obtener una licencia de operación ambiental.

Recuadro 7: Regulación de las emisiones al medio ambiente en México

Emisiones a la atmósfera

- Se prohíbe la liberación de ciertos contaminantes a la atmósfera, mientras que otros sólo se pueden liberar por debajo de un cierto umbral.
- Si su establecimiento libera emisiones a la atmósfera reguladas a escala federal, deberá obtener una Licencia Ambiental Única de la Semarnat. Los titulares de las licencias están obligados a presentar informes anuales de sus emisiones.
- Ciertas emisiones no están reguladas por las autoridades federales, sino que son controladas en el ámbito local, por lo que debe usted analizar la normatividad local para verificar el cumplimiento.

Descargas de aguas residuales

- Se prohíbe la descarga de ciertos contaminantes al agua, mientras que otros sólo se pueden descargar por debajo de un cierto umbral.
- El establecimiento que desee descargar aguas residuales a cuerpos de agua de la nación debe obtener un permiso de la Comisión Nacional del Agua (Conagua).
- El establecimiento que desee descargar aguas residuales al sistema de drenaje local por arriba de un límite máximo permisible debe obtener un permiso del municipio que corresponda.

Desechos

- El establecimiento que genere o maneje desechos peligrosos debe obtener una autorización y registrarse como generador de desechos ante la Semarnat.
- Los generadores de desechos peligrosos deben preparar y presentar diversos informes y cumplir con ciertas obligaciones de seguimiento, incluidos un manifiesto de generador por cada corriente de desechos generada, bitácoras de almacenamiento, informes de disposición, un programa de capacitación sobre desechos peligrosos y un plan de atención de contingencias.[22]
- El almacenamiento de desechos peligrosos y materias primas también es objeto de regulación federal. Los establecimientos deben cumplir con requisitos de confinamiento y etiquetado.
- Los desechos peligrosos sujetos a regulación federal incluyen materiales que contienen cadmio, cromo, mercurio, plomo y bifenilos policlorados (BPC), así como baterías usadas de zinc y plomo-ácido. Algunos materiales que se consideran desecho peligroso y requieren la elaboración de planes de manejo son: baterías con contenido de mercurio o níquel-cadmio, lámparas fluorescentes que contienen Hg y compuestos orgánicos persistentes como BPC. Otros componentes electrónicos sujetos a regulación federal son las baterías y tubos de rayos catódicos.
- Los desechos generados por el reciclaje y reacondicionamiento de la industria de aparatos electrónicos usados, descartados y al final de su vida útil que no se clasifican como residuos peligrosos o residuos urbanos son regulados por los estados como Residuos de Manejo Especial (RMA) e incluyen televisores, computadoras, teléfonos, impresoras y componentes específicos como circuitos impresos completos o triturados. De acuerdo con la normatividad federal, los generadores de RMA deben elaborar y seguir un plan de manejo de estos residuos bajo la supervisión de las autoridades estatales.
- Las procuradurías ambientales de algunos estados exigen permisos para el desensamblado, reacondicionamiento y reciclaje de desechos electrónicos. Verifique con el gobierno de su estado.

[22] Cámara de Comercio México-Estados Unidos, Departamento de Comercio de EU y Semarnat, *Framework of Mexican Environmental Law: An Overview* [Panorama general del marco del derecho ambiental mexicano], disponible en: <www.ventanambientalmexico.com/flat_files/Other/info.htm>.

Panorama del cumplimiento de la legislación: Permisos ambientales: **México**

Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (*RETC*)

El Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (*RETC*) de México se estableció en 2004 para apoyar el derecho ciudadano a la información. Entre los establecimientos que deben informar al *RETC* están aquellos regulados por leyes federales y los que manejan o se dedican a actividades específicas de regulación federal —como descargas a cuerpos de agua nacionales—, o que utilizan, producen o emiten, descargan, liberan o transfieren en otra forma residuos peligrosos o materiales peligrosos. Los establecimientos regulados deben presentar informes de cada contaminante listado que emiten o transfieren por arriba de un umbral mínimo.

Permisos ambientales: Aplicación

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) realiza inspecciones y se cerciora del cumplimiento de los permisos a escala federal. Está facultada para imponer multas y otras sanciones, incluida la clausura de establecimientos y el embargo de bienes.

Notas

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Cuaderno

Registro del establecimiento

❒ *Meta*: Mi establecimiento monitorea con regularidad, revisa y cumple con sus requisitos relativos a permisos y presentación de informes ambientales.

Describa la situación actual: _____

_____

_____

_____

_____

_____

Anote en dónde podrían hacerse mejoras: _____

_____

_____

_____

_____

_____

¿Representa algún reto cumplir con requisitos o instrumentar prácticas idóneas con respecto a permisos y presentación de informes ambientales? ¿Cómo podrían sortearse estos retos?

_____

_____

_____

Escriba un paso que pueda dar hoy, la siguiente semana o el mes próximo para mejorar el cumplimiento de los permisos y autorizaciones ambientales en su establecimiento.

_____

_____

_____

Panorama legal del transporte y movimiento transfronterizo de desechos peligrosos

5.10 Transporte y movimiento transfronterizo de residuos peligrosos

5.10.1 Introducción

Si su establecimiento transporta, importa o exporta *productos electrónicos* usados y *al final de su vida útil, componentes y materiales procesados que cumplen con la definición legal de residuos peligrosos* de cualquiera de las jurisdicciones en las que opera, debe identificar, comprender y cumplir con los requisitos legales aplicables, incluida quizá la identificación y cumplimiento de requisitos legales de otros países, en particular si exporta bienes y materiales.

Para la implementación plena del manejo ambientalmente adecuado, es necesario verificar que sus procesadores en fases de reciclaje posteriores cumplan con los requisitos legales y acuerdos aplicables a sus operaciones y actividades.

Si quiere saber cómo hacer las preguntas correctas sobre procesadores en fases de reciclaje posteriores, consulte el módulo 4.

Notas

_____

_____

_____

_____

_____

Evite el comercio ilegal de desechos

La vinculación con el comercio ilegal de desechos no es la atención que una empresa busca: puede causar un daño irreparable a su imagen e integridad y destruir la confianza de clientes, inversionistas, las autoridades y el público. Asegúrese de hacer las preguntas correctas a todos sus procesadores en fases de reciclaje posteriores para evitar verse involucrado en el comercio ilegal de desechos. Ejemplos de preguntas:

- ¿Su establecimiento cuenta con registro o certificación de un programa de verificación o certificación reconocido? Si la respuesta es sí, indique cuál.
- ¿Qué medidas tiene implementadas para asegurarse de que los embarques que salen de su establecimiento no son ilegales y sólo son manejados por procesadores en fases de reciclaje posteriores que cumplen con el MAA?
- ¿Están sus embarques sujetos a requisitos legales? Si la respuesta es sí, ¿de qué tipo?
- ¿Están sus embarques controlados como desechos peligrosos por las leyes de los países de importación o tránsito que los reciben? ¿Cómo lo sabe?
- ¿Envía equipo para reutilización? Si la respuesta es sí, ¿lo somete a prueba para confirmar que esté en buenas condiciones de operación antes de la exportación y se asegura de que esté debidamente empacado para minimizar daños durante el transporte?
- ¿Exporta a países en desarrollo? Si la respuesta es sí, ¿a cuáles? ¿Este movimiento requiere un permiso? ¿Cómo lo sabe?

Panorama del cumplimiento de la legislación: Movimiento de residuos o desechos peligrosos: **Tratados internacionales**

Los tratados internacionales y bilaterales concernientes a Canadá, Estados Unidos y México aplicables al movimiento de desechos peligrosos y de otra índole (que pueden incluir productos electrónicos usados y al final de su vida útil, procesados y sin procesar) se muestran en el recuadro 8.

Recuadro 8: Tratados internacionales y bilaterales concernientes a Canadá, Estados Unidos y México aplicables al movimiento de desechos peligrosos y de otra índole (que pueden incluir productos electrónicos usados y al final de su vida útil, procesados y sin procesar)

Tratado de comercio internacional o bilateral	Países signatarios, sujetos al tratado
Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre la Cooperación para la Protección y el Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza (conocido como el Acuerdo de La Paz y su Anexo III, 1983).	Este convenio rige los movimientos transfronterizos de materiales y desechos peligrosos entre México y Estados Unidos.
Acuerdo entre los gobiernos de Canadá y Estados Unidos en lo relativo al Movimiento Transfronterizo de Desechos Peligrosos (1986, modificado en 1992).	Este acuerdo rige los movimientos de desechos peligrosos entre Canadá y Estados Unidos.
Convenio de Basilea sobre el Control del Movimiento Transfronterizo de Desechos Peligrosos y su Eliminación (1989).	Más de 175 países son reconocidos como Partes del Convenio de Basilea, entre ellos México y Canadá. Estados Unidos es signatario del Convenio, pero no lo ha ratificado.[23]
Decisión C(2001)/107/Final de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) relativa al control de los movimientos transfronterizos de desechos destinados a operaciones de recuperación.	Canadá, Estados Unidos y México son miembros de la OCDE y están sujetos a sus decisiones y recomendaciones.

Recurso útil

Capacitación en residuos peligrosos: Marco normativo de los residuos peligrosos y materiales reciclables peligrosos en América del Norte de la CCA es un módulo en línea que provee capacitación en las leyes y reglamentos relacionados con los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y materiales reciclables peligrosos en Canadá, Estados Unidos y México.

Ingrese a este recurso en: <www.cec.org/hazwaste/>.

[23] "Las Partes podrán concertar acuerdos o arreglos bilaterales, multilaterales o regionales sobre el movimiento transfronterizo de los desechos peligrosos y otros desechos con Partes o con Estados que no sean Partes siempre que dichos acuerdos o arreglos no menoscaben el manejo ambientalmente racional de los desechos peligrosos que estipula el presente Convenio", Convenio de Basilea, PNUMA, 1989.

Panorama del cumplimiento de la legislación: Movimiento de residuos o desechos peligrosos: **Tratados internacionales**

Aunque cada país puede tener una definición un tanto diferente de desechos peligrosos, todas las definiciones hacen referencia a un cierto nivel de riesgo para la salud humana o el medio ambiente (toxicidad, inflamabilidad, corrosividad, etc.), que se especifica en la normatividad del país. El Convenio de Basilea sobre el Control del Movimiento Transfronterizo de Desechos Peligrosos y su Eliminación fue adoptado en 1989 ante la indignación pública provocada por el descubrimiento de depósitos de desechos tóxicos importados del extranjero en África y otras partes del mundo en desarrollo. En <www.basel.int/>[24] puede encontrarse información detallada relativa a este instrumento. La lista A del anexo VIII del Convenio identifica los desechos que éste considera peligrosos a menos que no posean las características de peligrosidad especificadas en el mismo (explosividad, inflamabilidad, corrosividad, toxicidad, etc.). Dicha lista incluye los siguientes desechos que pueden corresponder a productos electrónicos usados y al final de su vida útil, procesados y sin procesar:[25]

- Desechos metálicos y desechos que contengan aleaciones de cualquiera de las sustancias siguientes: antimonio, arsénico, berilio, cadmio, plomo, mercurio, selenio, telurio o talio.
- Desechos que contengan como constituyentes cualquiera de las sustancias siguientes: antimonio, berilio, cadmio, plomo, selenio o telurio.
- Cenizas de la incineración de cables de cobre recubiertos.
- Cenizas de metales preciosos procedentes de la incineración de circuitos impresos.
- Acumuladores usados .
- Montajes eléctricos y electrónicos de desecho o restos de éstos que contengan componentes como acumuladores y otras baterías, interruptores de mercurio, vidrios de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados y capacitores de bifenilos policlorados (BPC), o contaminados con cadmio, mercurio, plomo o BPC.

[24] Sitio web oficial del Convenio de Basilea, en inglés. Una introducción en español al Convenio, sus antecedentes e hitos, se encuentra en <http://excops.unep.ch/index.php?option=com_content&view=article&id=71:the&Itemid=&lang=es>.

[25] PNUMA, *E-waste Volume I: Inventory Assessment Manual* [Desechos electrónicos, volumen I: Manual de evaluación de inventarios], Apartado 2.2, listado de desechos peligrosos generados por los desechos electrónicos conforme al Convenio de Basilea, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2007.

Panorama del cumplimiento de la legislación: Transporte y movimiento transfronterizo: **Canadá**

5.10.2 Movimiento transfronterizo de desechos peligrosos: Canadá

Contexto legislativo

En Canadá, los embarques internacionales de desechos peligrosos y materiales reciclables peligrosos son regulados a escala federal por el Reglamento sobre la Exportación e Importación de Residuos Peligrosos y de Materiales Reciclables Peligrosos (*Export and Import of Hazardous Waste and Hazardous Recyclable Material Regulations,* EIHWHRMR) de la Ley Canadiense de Protección Ambiental (*Canadian Environmental Protection Act*, CEPA). Además, corresponde a las provincias canadienses autorizar el reciclaje o la disposición de las importaciones de desechos peligrosos o materiales reciclables peligrosos a Canadá, así como regular el movimiento interprovincial.[26]

Environment Canada tiene varias guías de clasificación y otras herramientas que le ayudarán a determinar si sus embarques están sujetos al control del EIHWHRMR federal. Para consultarlas, ingrese a <www.ec.gc.ca/gdd-mw>.

Notificación y aprobación

Si su establecimiento se dedica a la exportación, importación o transporte de desechos peligrosos o materiales reciclables peligrosos más allá de las fronteras canadienses, debe notificar a Environment Canada su intención de enviar un embarque, para lo cual deberá proporcionar la siguiente información:

- ✓ naturaleza y cantidad de los materiales peligrosos;
- ✓ direcciones y sitios de los exportadores, importadores y transportistas;
- ✓ forma en que se dispondrán o reciclarán los materiales;
- ✓ comprobante de la cobertura de seguro, y
- ✓ contratos por escrito entre quienes importan y exportan los materiales.

Environment Canada determinará si el embarque propuesto es coherente con la normatividad y la protección de la salud humana y el medio ambiente. Si el embarque está sujeto a control legal, el ministerio notificará a las autoridades del país importador y de aquellos por los que se cruzarán los desechos, las que podrán rechazar o aprobar el embarque.

EIHWHRMR y TDGA de Canadá

El Reglamento sobre la Exportación e Importación de Residuos Peligrosos y de Materiales Reciclables Peligrosos (EIHWHRMR) controla y da seguimiento a los movimientos de tales residuos y materiales entre Canadá y otros países e implementa los mecanismos de consentimiento fundamentado previo en las exportaciones, importaciones y tránsito de dichos materiales. Se aplica a toda persona física o moral —generadores, receptores, transportistas, corredores, agentes, estaciones de transferencia, etc.— que exporte, importe o transporte dentro de Canadá, con fines de reciclaje o disposición, residuos o materiales considerados peligrosos por el EIHWHRMR.

La Ley para el Transporte de Bienes Peligrosos (*Transportation of Dangerous Goods Act*, TDGA) busca prevenir contingencias durante la importación, manejo y transporte de bienes peligrosos.

[26] Environment Canada, *EIHWHRMR User Guide* [Guía del usuario del EIHWHRMR], disponible en: <www.ec.gc.ca/gdd-mw/default.asp?lang=En&n=5D5BE79E-1&offset=2&toc=show>.

Panorama del cumplimiento de la legislación: Transporte y movimiento transfronterizo: **Canadá**

Transporte

Una vez otorgada la aprobación, los embarques de desechos peligrosos y materiales reciclables peligrosos deben cumplir con los requisitos especificados en el EIHWHRMR y con las condiciones del permiso de embarque, como especificaciones de la forma en que se deben empacar los materiales para el transporte, la documentación de que deben ir acompañados, requisitos de entrenamiento para quienes manejan y transportan materiales, establecimiento de un plan de ayuda en caso de emergencia y otros.

El manual del Programa para la Calificación de Establecimientos de Reciclaje de Productos Electrónicos al Final de su Vida Útil (*Recycler Qualification Program for End-of-life Electronics Recycling*) de 2010 de la organización Gestión de Productos Electrónicos de Canadá (*Electronics Product Stewardship Canada*, EPSC)[27] y la Guía de implementación del Programa de Reutilización y Reensamblaje de Productos Electrónicos (*Electronics Reuse and Refurbishing Program Implementation Guide*)[28] de 2012 de la Asociación de Recicladores de Productos Electrónicos (*Electronic Products Recycling Association*, EPRA) contienen prácticas idóneas de suma utilidad relativas a los requisitos legales durante el transporte:

Requisitos de transporte de los programas para la calificación de establecimientos de reciclaje o reacondicionamiento de la organización Gestión de Productos Electrónicos de Canadá

Los establecimientos de reciclaje y reacondicionamiento deben constatar que todo el material se transporte en forma segura y ambientalmente adecuada, atendiendo los requisitos legales pertinentes. Como mínimo, esto debe incluir lo siguiente:

1) Contar con un procedimiento documentado para determinar los casos en que los embarques están sujetos a reglamentos a la exportación o importación, a la Ley para el Transporte de Bienes Peligrosos o reglamentación equivalente y los requisitos concretos que se deben cumplir para el envío de los materiales correspondientes.
2) Impartir capacitación específica a los trabajadores que manejen, entreguen para el transporte o transporten productos peligrosos u otros materiales regulados.
3) Tener un proceso documentado para evaluar a terceros transportistas y medir su capacidad de manejo de materiales en forma segura y ambientalmente adecuada, atendiendo los requisitos legales pertinentes.
4) Conservar comprobantes de los permisos o autorizaciones pertinentes del transportista, incluidos permisos o autorizaciones correspondientes a:
    a. el transporte de materiales regulados y
    b. el almacenamiento de materiales regulados en los casos en que se utilicen servicios de almacenamiento o consolidación.
5) Conservar comprobantes de la cobertura de seguro del transportista.

[27] EPSC, *Recycler Qualification Program for End-of-life Electronics Recycling* [Programa para la Calificación de Establecimientos de Reciclaje de Productos Electrónicos al Final de su Vida Útil], apartado 11, Gestión de Productos Electrónicos de Canadá (*Electronics Product Stewardship Canada*), 2010.

[28] EPRA, *Electronics Reuse and Refurbishing Program* [Programa de Reutilización y Reensamblaje de Productos Electrónicos], parte B: Guía de implementación, Asociación de Recicladores de Productos Electrónicos (*Electronic Products Recycling Association*), 2012.

Panorama del cumplimiento de la legislación: Transporte y movimiento transfronterizo: **Canadá**

Aplicación

La Agencia de Servicios Fronterizos de Canadá (*Canadian Border Services Agency*, CBSA) y Environment Canada (EC) aplican de manera conjunta los requisitos federales a la exportación de desechos peligrosos y materiales reciclables peligrosos, incluida la importación y exportación de productos electrónicos usados y al final de su vida útil. Para tratar de controlar el transporte y la exportación ilegal de estos materiales, la iniciativa conjunta realiza inspecciones que pueden incluso conducir a aprehensiones, además de que el marco jurídico permite la imposición de sanciones fiscales y pena de cárcel por incumplimiento.

El cuadro de texto de la derecha muestra ejemplos de sanciones impuestas por infracciones cometidas en la importación o exportación de desechos peligrosos.[29]

Sanciones impuestas por infracciones en la importación o exportación de desechos peligrosos

Entre 2005 y 2007, CBSA y EC realizaron 50 inspecciones de contenedores marítimos en el puerto de Vancouver y multaron a 27 exportadores canadienses.

- Se encontraron varios contenedores con equipo eléctrico con BPC, material sumamente regulado por Environment Canada. Este equipo incluía balastras de lámparas fluorescentes viejas y condensadores. Un exportador, a quien se le encontró chatarra contaminada con BPC, fue obligado a pagar la limpieza ambiental y la disposición del material.

- A otra empresa de reciclaje se le multó por tratar de exportar alrededor de 1,200 baterías de plomo-ácido usadas y siete monitores de TRC. Las multas fueron por infringir el EIHWHRMR de la CEPA y la Ley para el Transporte de Bienes Peligrosos.

El 23 y 24 de septiembre de 2009, EC, en colaboración con la EPA de EU y otras dependencias estatales y provinciales, hizo una inspección vehicular a lo largo de la frontera de Ontario. La iniciativa produjo 350 inspecciones, la identificación de 140 infracciones y el inicio de ocho investigaciones.

Environment Canada y Agencia de Servicios Fronterizos de Canadá.

[29] Environment Canada, *Environmental enforcement officers combat hazardous electronic waste* [Funcionarios de aplicación de la legislación ambiental contra los desechos electrónicos peligrosos], 2010, disponible en: <www.ec.gc.ca/envirozine/default.asp?lang=en&n=98428E91-1>.

Panorama del cumplimiento de la legislación: Transporte y movimiento transfronterizo: **Estados Unidos**

5.10.3 Movimiento transfronterizo de desechos peligrosos: Estados Unidos

Contexto legislativo

La exportación de desechos peligrosos desde Estados Unidos está regulada a escala federal por las Normas Aplicables a Generadores de Desechos Peligrosos (*Standards Applicable to Generators of Hazardous Waste*), subpartes E y H, y las Normas Aplicables a Transportistas de Desechos Peligrosos (*Standards Applicable to Transporters of Hazardous Wastes*) de la Ley sobre Conservación y Recuperación de Recursos (*Resource Conservation and Recovery Act*, RCRA), y para su transporte se utilizan los reglamentos sobre empacado, etiquetado, marcado y rotulado del Departamento de Transporte. También están las Normas Aplicables a Residuos Universales (*Standards Applicable for Universal Wastes*) de la RCRA, que abarcan baterías, focos fluorescentes y equipo con contenido de mercurio.[30]

Algunos estados decidieron formular sus propios requisitos legales para desechos peligrosos, que deben ser por lo menos tan estrictos como los federales. Varios programas estatales abarcan más desechos que los regulados por la legislación federal.

Requisitos de exportación específicos de California

La Ley de Reciclaje de Desechos Electrónicos (*Electronic Waste Recycling Act*) del estado de California especifica que toda persona que desee exportar materiales de TRC o dispositivos electrónicos cubiertos por la Ley, incluidos dispositivos de reproducción de video con pantallas de tubos de rayos catódicos o cristal líquido, debe notificarlo a las autoridades y presentar documentación que demuestre que los desechos serán importados legalmente por el país de destino, se manejarán siguiendo directrices de MAA y cumplirán con otros requisitos.

Departamento de Control de Sustancias Tóxicas de California.

Notificación y aprobación

Si desea exportar desechos peligrosos según la definición de la RCRA, debe notificar su intención al Administrador de la EPA de EU y proporcionar una descripción de los materiales, el número y la frecuencia estimada de los embarques, el volumen estimado de desechos, la forma en que se transportarán, los países que cruzarán y demás información requerida por las Normas. De acuerdo con la RCRA, su embarque sólo podrá proceder hasta que el país de importación otorgue su consentimiento por escrito. La EPA de EU le informará de dicho consentimiento, así como del consentimiento de los países de tránsito, en su caso.[31]

Transporte

El marco legislativo del Departamento de Transporte de EU establece requisitos de empaque y embalaje específicos para evitar fugas durante el transporte, así como de etiquetado para identificar las características y los riesgos de los materiales de desecho.[32] Durante el tránsito, el embarque debe acompañarse de un manifiesto uniforme de desechos peligrosos hasta que salga de Estados Unidos y contar con la aprobación de los países de importación y de tránsito, así como con la información adicional que pudiera requerirse para el embarque internacional. La legislación de Estados Unidos exige a los transportistas presentar a la EPA un informe anual que resuma los embarques del año natural anterior.

---

30 EPA de EU, *Introduction to Universal Wastes Training Module. Solid Waste and Emergency Response* [Introducción al módulo de capacitación sobre residuos universales. Residuos sólidos y atención de emergencias] (5305W) EPA530-K-05-019, Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, disponible en: <www.epa.gov/osw/inforesources/pubs/training/uwast05.pdf>.

31 Gobierno de EU, *Título 40 del Código de Reglamentos Federales, Parte 262—Normas aplicables a generadores de desechos peligrosos*, disponible en: <www.ehso.com/Regfiles/40p0262.pdf>.

32 EPA de EU, *RCRA Orientation Manual 2011*. Section III: RCRA Subtitle C—Managing Hazardous Waste, capítulo 3: Reglamentos para generadores de desechos peligrosos, Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, 2011, disponible en: <www.epa.gov/osw/inforesources/pubs/orientat/rom33.pdf>.

Aplicación

La Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos delega en los estados y las autoridades locales la responsabilidad de monitoreo del cumplimiento prevista por la Ley sobre Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA) y vigila dichas actividades de monitoreo del programa de la RCRA para verificar que los establecimientos se inspeccionen debidamente.

El programa de importación-exportación de la RCRA controla el comercio internacional de desechos peligrosos de Estados Unidos. El país es parte de diversos tratados internacionales, incluidos los firmados con Canadá y México, que establecen que los embarques de desechos (para importación o exportación) deben notificarse previamente. Por su parte, la EPA ha emitido diversos reglamentos emanados de la RCRA que son obligatorios para la comunidad regulada. El programa procesa notificaciones, reúne manifiestos de exportación de la Dirección de Aduanas y Protección Fronteriza (*Bureau of Customs and Border Protection*) de Estados Unidos que documentan embarques individuales de desechos y recibe informes de exportación anuales de los gobernados. El programa también ayuda en el desarrollo y manejo de aspectos internacionales y fronterizos de los asuntos de aplicación en materia civil de la RCRA.[33]

Recurso útil

EPA de EU, *Criteria and Process for Denial of Requests to Import Waste to a US Facility,* 1994

Este memorando identifica los criterios seguidos por la EPA para decidir si presenta objeciones a una notificación de la intención de importar desechos peligrosos a un establecimiento de EU. También establece los procedimientos a seguir por los establecimientos de EU para responder a la negativa de su solicitud de importación.

<www.epa.gov/compliance/resources/policies/monitoring/importexport/import-waste-criteria-pg.pdf>

[33] EPA de EU, *Importing and Exporting Hazardous Waste Compliance Monitoring* [Monitoreo del cumplimiento en la importación y exportación de desechos peligrosos], Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, disponible en: <www.epa.gov/compliance/monitoring/programs/rcra/importexport.html>.

Panorama del cumplimiento de la legislación: Transporte y movimiento transfronterizo: **México**

5.10.4 Movimiento transfronterizo de desechos peligrosos: México

En México, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) regulan los embarques de desechos peligrosos en todo el país.

Se prohíbe la importación de materiales electrónicos clasificados como desechos peligrosos y previstos para disposición, en tanto que se permiten las importaciones destinadas a reciclaje. También se prohíbe el tránsito de desechos peligrosos a través de México si el país generador o el importador restringe las actividades de exportación o importación.

> ***México define residuos peligrosos como:***
>
> Aquellos que poseen alguna de las características de **corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad**, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, y envases, recipientes, embalajes y suelos que se hayan contaminado al transferirse a otro sitio.

Notificación y aprobación

La LGPGIR señala que todo establecimiento que desee exportar o importar desechos peligrosos debe obtener la autorización de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), la que sólo se emitirá si el embarque es aprobado por los países de importación y de tránsito.[34] La solicitud a la Secretaría debe incluir la información específica requerida por la normatividad, como ruta del embarque, información de los desechos peligrosos y sus propiedades y medidas de emergencia necesarias para hacer frente a contingencias.

Transporte

El transporte de desechos peligrosos para disposición o recuperación se rige por la LGEEPA, el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos y diversas Normas Oficiales Mexicanas (NOM), que en conjunto establecen requisitos de empacado, etiquetado y marcado, la necesidad de documentación específica que acompañe el embarque y otros requisitos de transporte.

Aplicación

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) vigila el cumplimiento de los requisitos legales en materia de desechos peligrosos en todo el país. Esta dependencia está facultada para practicar inspecciones, imponer multas por el equivalente de 20 a 50,000 días de salario mínimo en el Distrito Federal, clausurar establecimientos, tomar posesión de plantas y equipo y suspender o revocar autorizaciones, licencias o permisos. También puede denunciar cualquier actividad delictiva ante el Ministerio Público. De acuerdo con el Código Federal de Procedimientos Penales, el abandono, transporte, importación o exportación ilegal de desechos peligrosos constituye un delito y quienes resulten responsables pueden hacerse acreedores a una multa por el equivalente de 300 a 3,000 días de salario mínimo en el Distrito Federal y hasta a nueve años de prisión. Proporcionar información falsa, destruir documentación y retener información también pueden constituir delito.

[34] Convenio de Basilea, *Hoja informativa por país: México*, 2011, disponible en: <www.basel.int/countries/countryfactsheets/tabid/1293/default.aspx>.

Notas

Cuaderno

Registro del establecimiento

❒ *Meta*: Mi establecimiento monitorea con regularidad, revisa y cumple con sus requisitos relacionados con el transporte y movimiento transfronterizo de desechos peligrosos.

Describa la situación actual: _____

_____

_____

_____

_____

Anote en dónde podrían hacerse mejoras: _____

_____

_____

_____

_____

_____

¿Representa algún reto cumplir con los requisitos o implementar prácticas idóneas con respecto al transporte y movimiento transfronterizo de desechos peligrosos? ¿Cómo podrían sortearse estos retos? _____

_____

_____

Escriba un paso que pueda dar hoy, la siguiente semana o el mes próximo para mejorar la salud y la seguridad en su establecimiento: _____

_____

_____

_____

Discusión de grupo

¿Desea compartir alguna sugerencia de cómo estar seguros del cumplimiento de la ley? Mencione las herramientas, sitios web, recursos o información que usted conozca y que puedan ser de utilidad para los demás.

5.11 Resumen: Mensajes centrales a conservar

Se han establecido requisitos legales que tienen como propósito salvaguardar la salud humana y el medio ambiente. Si usted se asegura de que su establecimiento cumple con ellos, habrá logrado un componente esencial del MAA. La observancia de la ley también le redituará muchos otros beneficios a su establecimiento:

- ✓ El cumplimiento de la legislación sobre salud y seguridad incrementa la productividad, ya que al no haber ausentismo por enfermedades o accidentes de trabajo se reducen los periodos de inactividad.
- ✓ Evitará sanciones por incumplimiento de requisitos legales de salud y seguridad o de protección del medio ambiente, que pueden ser considerables y van desde *multas* hasta *denuncia penal* y *clausura del establecimiento*.
- ✓ Su establecimiento se forjará y mantendrá un prestigio a toda prueba, ya que no habrá en otras compañías y clientes el temor de que usted participe en actividades ilícitas.
- ✓ Su establecimiento tendrá más posibilidades de que se le considere prestador de servicios autorizado en programas de gestión de productos y de responsabilidad extendida del productor para productos electrónicos, así como de recibir los subsidios al procesamiento que otorgan (es decir, si existen tales programas y si se cumplen otros requisitos de participación).
- ✓ Su establecimiento contará con las herramientas, recursos y conocimientos para garantizar a inversionistas, aseguradoras, gobiernos y la ciudadanía que opera en cumplimiento de la ley.

El enfoque sistemático al manejo ambientalmente adecuado implica:

- ✓ identificar y documentar con regularidad los requisitos legales aplicables a su establecimiento: los procedimientos para identificar y acceder a estos requisitos y los cambios en la legislación deben documentarse, ponerse en operación, comunicarse y mantenerse;
- ✓ revisar con regularidad los requisitos legales aplicables a las operaciones y actividades del establecimiento: esta acción es de particular importancia si el alcance y el tipo de las operaciones y actividades de su establecimiento comienzan a cambiar y a medida que se introducen requisitos legales nuevos o futuros;
- ✓ monitorear con regularidad el cumplimiento de los requisitos legales aplicables: los procedimientos de monitoreo deben documentarse, ponerse en operación, comunicarse y mantenerse;
- ✓ conservar pruebas de cumplimiento de los requisitos legales aplicables;
- ✓ comunicarse con las autoridades competentes de su jurisdicción y mantener con éstas una buena relación de trabajo: dichas autoridades también pueden ofrecer material de promoción del cumplimiento y talleres de capacitación para ayudarle a comprender sus obligaciones legales, y
- ✓ asegurarse de que los procesadores en fases de reciclaje ulteriores cumplan con los requisitos legales aplicables y tengan medidas implementadas para garantizar el MAA en sus operaciones y actividades.

5.12 Cuestionario posterior

1. ¿Se cumplieron los objetivos de aprendizaje que señaló usted en el cuestionario previo? Si no fue así, ¿qué preguntas le quedaron sin respuesta?

_____

_____

_____

2. ¿Qué prácticas idóneas, ideas o sugerencias que se derivaron de este módulo o aportaron otros participantes le gustaría considerar para aplicar en su establecimiento?

_____

_____

_____

3. ¿Considera que su establecimiento necesita información adicional para estar seguro de su cumplimiento de la ley?

_____

_____

_____

4. ¿Qué otras prácticas necesita implementar en su establecimiento para asegurar su cumplimiento de la ley?

_____

_____

_____

5.13 Recursos adicionales

Internacionales

Comisión para la Cooperación Ambiental, *El cruce de la frontera: Oportunidades para mejorar el manejo adecuado de los embarques transfronterizos de residuos peligrosos en América del Norte*, disponible en: <www.cec.org/Page.asp?PageID=924&ContentID=25129>.

Comisión para la Cooperación Ambiental, **Módulo de capacitación en línea sobre residuos peligrosos: *Marco normativo de los residuos peligrosos y materiales reciclables peligrosos en América del Norte*,** disponible en: <www.cec.org/hazwaste/Page.asp?PageID=924&SiteNodeID=201>.

Comisión para la Cooperación Ambiental, ***En balance: emisiones y transferencias de contaminantes en América del Norte*,** disponible en: <www.cec.org/takingstock/>.

Convenio de Basilea sobre el Control del Movimiento Transfronterizo de Desechos Peligrosos y su Eliminación, sitio web oficial: <www.basel.int/>.

Asociación para la Acción en Materia de Equipos de Computadoras (*Partnership for Action on Computing Equipment*, PACE), sitio web: <http://archive.basel.int/industry/compartnership/index.html>.

Comisión para la Cooperación Ambiental, iniciativa *Manejo adecuado de los desechos electrónicos*, sitio web: <www.cec.org/Page.asp?PageID=924&SiteNodeID=1026>.

Canadá

Centro Canadiense para la Salud y Seguridad Ocupacionales (*Canadian Centre for Occupational Health and Safety*), Información sobre salud y seguridad en el trabajo en Canadá, sitio web: <www.ccohs.ca/>.

WorkSafeBC, sitio web: <www.worksafebc.com/>.

Ministerio de Salud y Seguridad de Ontario (*Health & Safety Ontario*), sitio web: <www.healthandsafetyontario.ca/Resources/Topics/Legislative-Compliance.aspx>.

WHMIS, Información general y requisitos de capacitación: <www.healthandsafetyontario.ca/HSO/media/WSPS/Resources/Downloads/WHMIS_General_Info_Traing_final.pdf?ext=.pdf>.

WHMIS: Forma de inventario e instructivo: <www.healthandsafetyontario.ca/HSO/media/WSPS/Resources/Downloads/WHMIS_Inventory_Form_final.pdf?ext=.pdf>.

Consejo de Indemnización de los Trabajadores de Columbia Británica (*Worker's Compensation Board of British Columbia*), Formato de muestra de MSDS (nueve apartados): disponible en: <www.worksafebc.com/forms/assets/PDF/57m2.pdf>.

Consejo de Indemnización de los Trabajadores de Columbia Británica, formato de muestra de MSDS (16 apartados): disponible en: <www.worksafebc.com/forms/assets/PDF/57m6.pdf>.

Environment Canada, *2011 Guide for Reporting to the National Pollutant Release Inventory (NPRI)* [Guía para la presentación de informes al Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes 2011], disponible en: <www.ec.gc.ca/Publications/default.asp?lang=En&xml=FDE438B4-1329-4368-BBBA-336A194DEB6C>.

Environment Canada, *Tools for Export and Import of Hazardous Waste and Hazardous Recyclable Material Regulations* [Herramientas del Reglamento sobre la Exportación e Importación de Residuos Peligrosos y de Materiales Reciclables Peligrosos], disponible en: <www.ec.gc.ca/gdd-mw/default.asp?lang=En&n=A8D9E099-1&offset=2&toc=show>.

Estados Unidos

Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (*United States Environmental Protection Agency*), *Introduction to Universal Wastes Training Module*, *Solid Waste and Emergency Response* [Introducción al módulo de capacitación sobre residuos universales. Residuos sólidos y atención de emergencias] (5305W) EPA530-K-05-019, disponible en: <www.epa.gov/osw/inforesources/pubs/training/uwast05.pdf>.

Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, *Small Business Compliance Policy* [Política para el Cumplimiento de la Pequeña Empresa]. Otorga incentivos a empresas pequeñas para ayudarlas a identificar y resolver problemas ambientales, disponible en: <www.epa.gov/compliance/incentives/smallbusiness/index.html>.

Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, *Small Business Ombudsman* [Ombudsman de la Pequeña Empresa], en: <www.epa.gov/sbo/>.

United States Small Business Administration, Environmental Regulations [Administración de la Pequeña Empresa de Estados Unidos. Reglamentos ambientales], sitio web: <www.sba.gov/content/environmental-regulations-0>.

Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, F*ederal Environmental Regulations Affecting the Electronics Industry* [Reglamentación Ambiental Federal que Afecta a la Industria Electrónica], disponible en: <www.epa.gov/dfe/pubs/pwb/tech_rep/fedregs/index.htm>.

Administración para la Seguridad y la Salud Laborales (*United States Occupational Safety and Health Administration*, OSHA), sitio web: <http://www.osha.gov/>.

Administración para la Seguridad y la Salud Laborales (OSHA), *Cartel de salud y seguridad de la OSHA*, en: <www.osha.gov/Publications/osha3165.pdf>.

Departamento de Trabajo de Estados Unidos, Administración para la Seguridad y la Salud Laborales (*United States Department of Labor. Occupational Safety and Health Administration*), formas de registro de accidentes y enfermedades de trabajo, en: <www.osha.gov/recordkeeping/new-osha300form1-1-04.pdf>.

Environmental Reporting Requirements Bylaw and Checklist [Requisitos de presentación de informes ambientales por ley y lista de verificación], listado de requisitos legales federales para empresas pequeñas en Estados Unidos, disponible en: <www.smallbiz-enviroweb.org/Compliance/ReportingRequirements.aspx>.

Estado de California, *Inspection Checklist for Universal Waste Handlers of Electronic Devices, CRTs & CRT Glass* [Lista de control de inspecciones a empresas que manejan residuos universales de dispositivos electrónicos, TRC y vidrio de TRC], disponible en: <www.dtsc.ca.gov/HazardousWaste/EWaste/upload/Ewaste_Final_UW_Handlers_checklist.pdf>.

México

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, sitio web: <www.inecc.gob.mx/>.

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa), sitio web: <www.profepa.gob.mx/>.

***Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*.** Contiene estipulaciones para la exportación e importación de desechos peligrosos. *Artículo 153: Requisitos generales para posibles exportadores de desechos peligrosos*, disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.pdf>.

***Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos*.** El título quinto, "Manejo integral de residuos peligrosos", capítulo VII, "Importación y exportación de residuos peligrosos", establece los requisitos para autorizar la importación o exportación de desechos peligrosos (artículos 85-94), disponible en: <www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/263.pdf> y <http://vivienda.ine.gob.mx/Ley%20de%20residuos.pdf> .
Resumen disponible en:
<www.bordercenter.org/pdfs/UniformPermitandApprovalofSpecializedVehiclesforTransportation.pdf>.

***Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos*.** Este reglamento de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes establece los requisitos para las unidades de transporte carretero y ferroviario y las características de envases y embalajes destinados al transporte de desechos, disponible en:
<www.bordercenter.org/pdfs/GroundTransportationofHazardousMaterialsandWasteRegulation.pdf> y <www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/DISTRITO%20FEDERAL/Reglamentos/DFREG85.pdf>.

Normas oficiales mexicanas:

NOM-052-Semarnat-1993 (anteriormente NOM-052-ECOL-1993) Que establece las características de los residuos peligrosos y el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

NOM 053-SEMARNAT-1993 Que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

NOM-002-SCT/2003 Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.

NOM-003-SCT/2000 Características de las etiquetas de envases y embalajes destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

NOM-004-SCT/2000 Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

NOM-005-SCT/2000 Información de emergencia para el transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

NOM-006-SCT2/2000 Aspectos básicos para la revisión ocular diaria de la unidad destinada al autotransporte de materiales y residuos peligrosos.

NOM-007-SCT2/2002 Marcado de envases y embalajes destinados al transporte de sustancias y residuos peligrosos.

NOM-010-SCT2/2003 Disposiciones de compatibilidad y segregación para el almacenamiento y transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

NOM-011-SCT2/2003 Condiciones para el transporte de las sustancias, materiales y residuos peligrosos en cantidades limitadas.

NOM-161-SEMARNAT-2011 Que establece los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial y determinar cuáles están sujetos a planes de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.