

**REGLAMENTO de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

**VICENTE FOX QUESADA**, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que me confiere la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y con fundamento en los artículos 13, 31, 32 Bis, 36 y 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, así como 7, fracción II, de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, he tenido a bien expedir el siguiente

**REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS****TÍTULO PRIMERO  
DISPOSICIONES PRELIMINARES**

**Artículo 1.-** El presente ordenamiento tiene por objeto reglamentar la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y rige en todo el territorio nacional y las zonas donde la Nación ejerce su jurisdicción y su aplicación corresponde al Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

**Artículo 2.-** Para efectos del presente Reglamento, además de las definiciones contenidas en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, se entenderá por:

- I. **Almacenamiento de residuos peligrosos**, acción de retener temporalmente los residuos peligrosos en áreas que cumplen con las condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para evitar su liberación, en tanto se procesan para su aprovechamiento, se les aplica un tratamiento, se transportan o se dispone finalmente de ellos;
- II. **Acopio**, acción de reunir los residuos de una o diferentes fuentes para su manejo;
- III. **Cadena de custodia**, documento donde los responsables, ya sea que se trate de generadores o manejadores, registran la obtención de muestras, su transporte y entrega de éstas al laboratorio para la realización de pruebas o de análisis;
- IV. **Cédula de operación anual**, instrumento de reporte y recopilación de información de emisiones y transferencia de contaminantes al aire, agua, suelo y subsuelo, materiales y residuos peligrosos empleado para la actualización de la base de datos del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes;
- V. **Centro de acopio de residuos peligrosos**, instalación autorizada por la Secretaría para la prestación de servicios a terceros en donde se reciben, reúnen, trasvasan y acumulan temporalmente residuos peligrosos para después ser enviados a instalaciones autorizadas para su tratamiento, reciclaje, reutilización, co-procesamiento o disposición final;
- VI. **Condiciones Particulares de Manejo**, las modalidades de manejo que se proponen a la Secretaría atendiendo a las particularidades de un residuo peligroso con el objeto de lograr una gestión eficiente del mismo;
- VII. **Confinamiento controlado**, obra de ingeniería para la disposición final de residuos peligrosos;
- VIII. **Confinamiento en formaciones geológicamente estables**, obra de ingeniería para la disposición final en estructuras naturales o artificiales, impermeables, incluyendo a los domos salinos, que garanticen el aislamiento ambientalmente seguro de los residuos peligrosos;
- IX. **Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de los Residuos**, estudio que identifica la situación de la generación y manejo de los residuos y en el cual se considera la cantidad y composición de los residuos, la infraestructura para manejarlos integralmente, así como la capacidad y efectividad de la misma;
- X. **Instalaciones**, aquéllas en donde se desarrolla el proceso generador de residuos peligrosos o donde se realizan las actividades de manejo de este tipo de residuos. Esta definición incluye a los predios que pertenecen al generador de residuos peligrosos o aquéllos sobre los cuales tiene una posesión derivada y que tengan relación directa con su actividad;
- XI. **Inventario Nacional de Sitios Contaminados**, el que elabora la Secretaría conforme al artículo 75 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos;
- XII. **Jales**, residuos generados en las operaciones primarias de separación y concentración de minerales;
- XIII. **Ley**, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos;

- XIV. **Liberación de residuos peligrosos**, acción de descargar, inyectar, inocular, depositar, derramar, emitir, vaciar, arrojar, colocar, rociar, abandonar, escurrir, gotear, escapar, enterrar, tirar o verter residuos peligrosos en los elementos naturales;
- XV. **Manifiesto**, documento en el cual se registran las actividades de manejo de residuos peligrosos, que deben elaborar y conservar los generadores y, en su caso, los prestadores de servicios de manejo de dichos residuos y el cual se debe utilizar como base para la elaboración de la Cédula de Operación Anual;
- XVI. **Procuraduría**, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente;
- XVII. **Recolección**, acción de recoger residuos para transportarlos o trasladarlos a otras áreas o instalaciones para su manejo integral;
- XVIII. **Reglamento**, el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos;
- XIX. **Relleno sanitario**, instalación destinada a la disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, y
- XX. **UTM**, la Proyección Transversal Universal de Mercator, sistema utilizado para convertir coordenadas geográficas esféricas en coordenadas cartesianas planas.

**Artículo 3.-** Cuando se trate de las causas de utilidad pública señaladas en el artículo 3 de la Ley, el avalúo que se realice conforme a lo previsto en la Ley de Expropiación, se llevará a cabo una vez que se haya inscrito en los registros públicos de la propiedad correspondientes que el inmueble respectivo se encuentra contaminado. En la inscripción correspondiente se describirá el tipo de contaminante, el grado de contaminación y el costo que genere la remediación del inmueble.

**Artículo 4.-** Los convenios o acuerdos que suscriba la Federación con las entidades federativas, con la participación que corresponda a los municipios, en los términos previstos en los artículos 12 y 13 de la Ley, no podrán tener por objeto funciones relacionadas con materias reguladas en tratados internacionales de los que México sea parte.

**Artículo 5.-** Los órganos de consulta que integre la Secretaría en las materias de su competencia, señalados en el artículo 36 de la Ley, podrán establecerse mediante Acuerdo de su Titular que se publicará en el Diario Oficial de la Federación y en el cual se definirá su integración, estructura, organización y funcionamiento. La Secretaría podrá coordinar o consultar a órganos o sistemas constituidos de manera independiente.

**Artículo 6.-** Para impulsar la participación de productores, generadores, importadores y demás sectores sociales en la minimización de la generación de residuos peligrosos, se promoverá:

- I. La sustitución de los materiales que se empleen como insumos en los procesos que generen residuos peligrosos, por otros materiales que al procesarse no generen dicho tipo de residuos;
- II. El empleo de tecnologías que generen menos residuos peligrosos, o que no los generen, y
- III. El establecimiento de programas de minimización, en los que las grandes empresas proporcionen asesoría a las pequeñas y medianas que sean sus proveedoras, o bien, éstas cuenten con el apoyo de instituciones académicas, asociaciones profesionales, cámaras y asociaciones industriales, así como otras organizaciones afines.

**Artículo 7.-** La Secretaría diseñará los criterios y la metodología para uniformar y estandarizar los instrumentos informáticos para la integración de la información que, en términos del artículo 37 de la Ley, las entidades federativas y los municipios incorporarán al Sistema de Información sobre la Gestión Integral de los Residuos.

La metodología señalada en el párrafo anterior comprenderá también los mecanismos para la actualización anual del sistema.

**Artículo 8.-** La Secretaría publicará en su portal electrónico los criterios y metodología para la elaboración y actualización de los inventarios de tiraderos de residuos o sitios en donde se han abandonado clandestinamente residuos de diferente índole en cada entidad federativa y que, conforme al segundo párrafo del artículo 39 de la Ley, integrarán los tres órdenes de gobierno.

**Artículo 9.-** En una situación de emergencia relacionada con el manejo integral de residuos, la primera autoridad que tome conocimiento deberá notificar a las autoridades federales, estatales o municipales competentes para que éstas actúen de acuerdo con los programas establecidos en términos de lo dispuesto por la Ley General de Protección Civil y las demás disposiciones que resulten aplicables.

**Artículo 10.-** La interpretación para efectos administrativos del presente Reglamento corresponde al Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría.

**Artículo 11.-** La determinación para clasificar a un residuo como de manejo especial, en términos del artículo 19, fracción IX, de la Ley, se establecerá en la norma oficial mexicana correspondiente.

**Artículo 12.-** Las normas oficiales mexicanas que expida la Secretaría para la clasificación de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial que estarán sujetos a planes de manejo, contendrán:

- I. Los criterios que deberán tomarse en consideración para determinar los residuos sólidos urbanos y de manejo especial que estarán sujetos a plan de manejo;
- II. Los criterios para la elaboración de los listados;
- III. Los listados de los residuos sujetos a planes de manejo;
- IV. Los criterios que se tomarán en cuenta para la inclusión y exclusión de residuos en los listados, a solicitud de las entidades federativas y municipios;
- V. El tipo de plan de manejo, atendiendo a las características de los residuos y los mecanismos de control correspondientes, y
- VI. Los elementos y procedimientos que deberán tomarse en consideración en la elaboración e implementación de los planes de manejo correspondientes.

La vigencia de los listados de los residuos de manejo especial y sólidos urbanos sujetos a plan de manejo iniciará a partir de la fecha que determinen las normas oficiales mexicanas previstas en el presente artículo.

**Artículo 13.-** Las normas oficiales mexicanas que determinen las especificaciones y directrices que se deben considerar al formular los planes de manejo, establecerán criterios generales que, respecto de estos planes de manejo, orienten su elaboración, determinen las etapas que cubrirán y definan la estructura de manejo, jerarquía y responsabilidad compartida entre las partes involucradas.

**Artículo 14.-** El principio de responsabilidad compartida, establecido en la Ley, se aplicará igualmente al manejo integral de los residuos de manejo especial y sólidos urbanos que no se encuentren sujetos a plan de manejo conforme a la Ley, este Reglamento y las normas oficiales mexicanas.

**Artículo 15.-** Las autoridades de los tres órdenes de gobierno podrán coordinarse para el ejercicio de sus atribuciones a fin de:

- I. Promover la simplificación administrativa que favorezca el desarrollo de los mercados de subproductos bajo criterios de protección ambiental;
- II. Apoyar la difusión de la información necesaria que impulse la cultura de la valorización y aprovechamiento de los residuos peligrosos, de manejo especial y sólidos urbanos, y
- III. Fomentar la aplicación de instrumentos voluntarios, tales como auditorías ambientales, certificación de procesos u otras modalidades de convenios propuestos por los interesados que permitan reducir la generación o buscar el aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, así como evitar la contaminación que los mismos ocasionan.

**TÍTULO SEGUNDO**  
**PLANES DE MANEJO**  
**CAPÍTULO I**  
**Generalidades**

**Artículo 16.-** Los planes de manejo para residuos se podrán establecer en una o más de las siguientes modalidades:

- I. Atendiendo a los sujetos que intervienen en ellos, podrán ser:
  - a) Privados, los instrumentados por los particulares que conforme a la Ley se encuentran obligados a la elaboración, formulación e implementación de un plan de manejo de residuos, o
  - b) Mixtos, los que instrumenten los señalados en el inciso anterior con la participación de las autoridades en el ámbito de sus competencias.
- II. Considerando la posibilidad de asociación de los sujetos obligados a su formulación y ejecución, podrán ser:
  - a) Individuales, aquéllos en los cuales sólo un sujeto obligado establece en un único plan, el manejo integral que dará a uno, varios o todos los residuos que genere, o
  - b) Colectivos, aquéllos que determinan el manejo integral que se dará a uno o más residuos específicos y el cual puede elaborarse o aplicarse por varios sujetos obligados.
- III. Conforme a su ámbito de aplicación, podrán ser:
  - a) Nacionales, cuando se apliquen en todo el territorio nacional;

- b) Regionales, cuando se apliquen en el territorio de dos o más estados o el Distrito Federal, o de dos o más municipios de un mismo estado o de distintos estados, y
- c) Locales, cuando su aplicación sea en un solo estado, municipio o el Distrito Federal.

IV. Atendiendo a la corriente del residuo.

**Artículo 17.-** Los sujetos obligados a formular y ejecutar un plan de manejo podrán realizarlo en los términos previstos en el presente Reglamento o las normas oficiales mexicanas correspondientes, o bien adherirse a los planes de manejo establecidos.

La adhesión a un plan de manejo establecido se realizará de acuerdo a los mecanismos previstos en el propio plan de manejo, siempre que los interesados asuman expresamente todas las obligaciones previstas en él.

**Artículo 18.-** Las autoridades municipales, en coordinación con la Secretaría, instrumentarán planes de manejo que incorporen el manejo integral de los residuos peligrosos que se generen en los hogares en cantidades iguales o menores a las que generan los microgeneradores, al desechar productos de consumo que contengan materiales peligrosos, así como en unidades habitacionales o en oficinas, instituciones, dependencias y entidades y que serán implementados por éstas.

Las entidades federativas y los municipios que presten el servicio público de limpia o que ejecuten programas para la separación, recolección y acopio de los residuos señalados en el párrafo anterior y que por tal razón posean residuos peligrosos, deberán observar los criterios de manejo establecidos en la Ley, el presente Reglamento y las normas oficiales mexicanas.

Los planes de manejo señalados en el presente artículo pueden incluir otros residuos de manejo especial y sólidos urbanos que, conforme a la Ley, no estén sujetos a un plan de manejo.

**Artículo 19.-** Las entidades federativas y los municipios podrán dar a conocer los planes de manejo señalados en el artículo anterior en sus respectivas jurisdicciones territoriales, a fin de promover su uso eficiente, el establecimiento de infraestructura y el desarrollo de mercados de valorización de los residuos.

**Artículo 20.-** Los sujetos que, conforme a la Ley, estén obligados a la elaboración de planes de manejo podrán implementarlos mediante la suscripción de los instrumentos jurídicos que estimen necesarios y adecuados para fijar sus responsabilidades. En este caso, sin perjuicio de lo pactado por las partes, dichos instrumentos podrán contener lo siguiente.

- I. Los residuos objeto del plan de manejo, así como la cantidad que se estima manejar de cada uno de ellos;
- II. La forma en que se realizará la minimización de la cantidad, valorización o aprovechamiento de los residuos;
- III. Los mecanismos para que otros sujetos obligados puedan incorporarse a los planes de manejo, y
- IV. Los mecanismos de evaluación y mejora del plan de manejo.

**Artículo 21.-** Para el cumplimiento del principio de valorización y aprovechamiento de los residuos a que se refiere la fracción II del artículo anterior, se podrá transmitir la propiedad de los mismos, a título oneroso o gratuito, para ser utilizados como insumo o materia prima en otro proceso productivo y podrán considerarse como subproductos cuando la transmisión de propiedad se encuentre documentada e incluida en el plan de manejo que se haya registrado ante la Secretaría.

Los residuos podrán ser valorizados cuando se incorporen al proceso que los generó y ello sea incluido en el plan de manejo que se haya registrado ante la Secretaría.

**Artículo 22.-** La Secretaría podrá promover y suscribir convenios, en forma individual o colectiva, con el sector privado, las autoridades de las entidades federativas y municipales, así como con otras dependencias y entidades federales, para el logro de los objetivos de los planes de manejo, así como para:

- I. Promover planes de manejo de aplicación nacional;
- II. Incentivar la minimización o valorización de los residuos;
- III. Facilitar el aprovechamiento de los residuos;
- IV. Alentar la compra de productos comercializados que contengan materiales reciclables o retornables, y
- V. Incentivar el desarrollo de tecnologías que sean económica, ambiental y socialmente factibles para el manejo integral de los residuos.

**Artículo 23.-** La Secretaría podrá difundir a través de su portal electrónico, el nombre del sujeto obligado a la formulación y ejecución del plan de manejo y los residuos objeto del plan de manejo o, previa autorización

del titular del mismo, la Secretaría podrá publicar el plan en dicho portal, en términos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

## CAPÍTULO II

### Registro e Incorporación a los Planes de Manejo

**Artículo 24.-** Las personas que conforme a lo dispuesto en la Ley deban registrar ante la Secretaría los planes de manejo de residuos peligrosos se sujetarán al siguiente procedimiento:

- I. Incorporarán al portal electrónico de la Secretaría, a través del sistema establecido para ese efecto, la siguiente información:
  - a) Nombre, denominación o razón social del solicitante, domicilio, giro o actividad preponderante, nombre de su representante legal;
  - b) Modalidad del plan de manejo;
  - c) Residuos peligrosos objeto del plan, especificando sus características físicas, químicas o biológicas y el volumen estimado de manejo;
  - d) Formas de manejo, y
  - e) Nombre, denominación o razón social de los responsables de la ejecución del plan de manejo.

Cuando se trate de un plan de manejo colectivo, los datos a que se refiere el inciso a) de la presente fracción corresponderán a los de la persona que se haya designado en el propio plan de manejo para tramitar su registro.

- II. A la información proporcionada se anexarán en formato electrónico, como archivos de imagen u otros análogos, los siguientes documentos:
  - a) Identificación oficial o documento que acredite la personalidad del representante legal;
  - b) Documento que contenga el plan de manejo, y
  - c) Instrumentos que hubieren celebrado en términos de lo establecido en el artículo 20 de este Reglamento.
- III. Una vez incorporados los datos, la Secretaría automáticamente, por el mismo sistema, indicará el número con el cual queda registrado el plan de manejo correspondiente.

En caso de que para el interesado no fuere posible anexar electrónicamente los documentos señalados en la fracción II del presente artículo, presentará copia de los mismos en las oficinas de la Secretaría y realizará la incorporación de la información señalada en la fracción I directamente en la Dependencia.

Si el interesado no cuenta con los medios electrónicos para solicitar el registro a que se refiere el presente artículo, podrá presentarse en las oficinas de la Secretaría para cumplir con su trámite.

El procedimiento previsto en el presente artículo aplicará también cuando los interesados pretendan modificar un plan de manejo registrado. En este caso, será necesario que indiquen solamente el número de registro que les fue asignado con anterioridad.

**Artículo 25.-** Los grandes generadores que conforme a lo dispuesto en la Ley deban someter a la consideración de la Secretaría un plan de manejo de residuos peligrosos, se sujetarán al procedimiento señalado en las fracciones I y II del artículo anterior.

El sistema electrónico solamente proporcionará un acuse de recibo y la Secretaría tendrá un término de cuarenta y cinco días para emitir el número de registro correspondiente, previa evaluación del contenido del plan de manejo.

Dentro de este mismo plazo, la Secretaría podrá formular recomendaciones a las modalidades de manejo propuestas en el plan. El generador describirá en su informe anual la forma en que atendió a dichas recomendaciones.

**Artículo 26.-** La incorporación a un plan de manejo registrado ante la Secretaría se acreditará con los siguientes documentos:

- I. Copia certificada del instrumento jurídico que contenga el acuerdo de voluntades entre el sujeto obligado y el sujeto que desea incorporarse a dicho plan de manejo, o
- II. Escrito mediante el cual el sujeto obligado, por sí o a través del representante legal que cuente con facultades para ello, acepte expresamente la incorporación del interesado al plan de manejo.

En el documento a que se refiere la fracción II del presente artículo, deberá especificarse el número de registro del plan de manejo.

## CAPÍTULO III

### Condiciones Particulares de Manejo

**Artículo 27.-** Podrán sujetarse a condiciones particulares de manejo los siguientes residuos peligrosos:

- I. Los que sean considerados como tales, de conformidad con lo previsto en la Ley;

- II. Los listados por fuente específica y no específica en la norma oficial mexicana correspondiente, siempre y cuando, como resultado de la modificación de procesos o de materia prima, cambien las características por las cuales fueron listados, y
- III. Los que, conforme a dicha norma, se clasifiquen por tipo y se sujeten expresamente a dichas condiciones.

**Artículo 28.-** Los generadores de los residuos señalados en el artículo anterior podrán proponer a la Secretaría por escrito, las condiciones particulares de manejo por instalación, proceso o tipo de residuo.

Para este efecto, describirán en su propuesta el proceso, la corriente del residuo, su caracterización, la propuesta de manejo y los argumentos que justifiquen la condición particular.

La Secretaría dispondrá de treinta días hábiles para resolver sobre las condiciones particulares de manejo propuestas.

La aprobación o determinación de condiciones particulares de manejo no modifica o cancela la clasificación de un residuo como peligroso.

**Artículo 29.-** Las condiciones particulares de manejo que apruebe la Secretaría podrán integrarse a un plan de manejo, sin que por ello se les exima de verificación por parte de la Procuraduría.

El plan de manejo que integre condiciones particulares de manejo aprobadas por la Secretaría, tendrá efectos de autorización para aquellas actividades de manejo de residuos peligrosos contenidas en el mismo que, conforme a la Ley, requieran autorización, excepto la disposición final.

Cuando se detecte que se han incumplido las condiciones particulares de manejo, éstas quedarán sin efecto y el manejo de los residuos se sujetará al régimen de autorizaciones de la Ley. No obstante lo anterior, el plan de manejo correspondiente continuará en vigor, con excepción de lo relativo a las condiciones particulares de manejo.

#### **CAPÍTULO IV Sistemas de Manejo Ambiental del Gobierno Federal**

**Artículo 30.-** Los sistemas de manejo ambiental a que se refiere el artículo 34 de la Ley se integrarán, en lo conducente, a los sistemas de manejo ambiental previstos en el artículo 17 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

**Artículo 31.-** En los sistemas de manejo ambiental deberá precisarse las responsabilidades y describirse las acciones con respecto al manejo de los residuos.

#### **TÍTULO TERCERO RESIDUOS PROVENIENTES DE LA INDUSTRIA MINERO METALURGICA**

**Artículo 32.-** Los siguientes residuos provenientes de los procesos metalúrgicos, en los términos de la fracción III del artículo 7 de la Ley, son de competencia federal:

- I. Fabricación y transformación de hierro y acero;
- II. Fabricación de ferroaleaciones;
- III. Peletizado, briqueteado y sinterización en los procesos de hierro, acero y ferroaleaciones;
- IV. Laminación y desbaste primario de hierro y acero, aceros comunes y especiales; así como sus procesos intermedios y de acondicionado final;
- V. Laminación secundaria de hierro y acero, así como sus procesos intermedios, de acabado y recubrimientos;
- VI. Fabricación de tubos con costura, conexiones y postes de hierro y acero, por formado y soldado de lámina, incluidos sus procesos intermedios y de acondicionado final, así como recubrimientos;
- VII. Fabricación de tubos sin costura, conexiones y postes de hierro y acero, producidos mediante procesos térmicos y de fundición, incluidos sus procesos intermedios y de acondicionado final, así como recubrimientos;
- VIII. Afinación y refinación de otros metales no ferrosos, incluida fundición, extrusión o estiraje;
- IX. Laminación de otros metales no ferrosos, sólo mediante procesos térmicos o de fundición o electrolíticos;
- X. Afinación y refinación de cobre, así como sus aleaciones, incluida fundición, extrusión o estiraje;
- XI. Laminación de cobre y sus aleaciones, sólo mediante procesos térmicos o de fundición;
- XII. Afinación y laminación de aluminio, incluida la fundición, extrusión o estiraje;
- XIII. Fabricación de soldaduras de metales no ferrosos;
- XIV. Fundición y moldeo de piezas de hierro y acero;
- XV. Fabricación de herramientas de mano, sólo mediante procesos térmicos o de fundición, excepto de la microindustria;

- XVI. Fundición de chatarra de metales ferrosos como hierro y acero en industria siderúrgica;
- XVII. Fundición de chatarra de metales no ferrosos como aluminio, bronce, plomo y otros materiales metálicos;
- XVIII. Fabricación y ensamble de maquinaria y equipo para diversos usos industriales, cuando incluye tratamiento térmico o de fundición;
- XIX. Fabricación de trofeos y medallas, cuando incluya fundición como proceso principal;
- XX. Fundición y moldeo de piezas de metales no ferrosos;
- XXI. Fabricación de maquinaria agrícola y de ganadería, sólo si incluye procesos térmicos o de fundición, y
- XXII. Fabricación de acumuladores y pilas eléctricas.

**Artículo 33.-** Los residuos minero-metalúrgicos se manejarán de acuerdo a los planes de manejo que elaboren los responsables de los procesos que los generen. Estos planes de manejo podrán elaborarse en las modalidades previstas en el presente Reglamento y contendrán:

- I. Los residuos objeto del plan de manejo, así como la cantidad que se estima manejar de cada uno de ellos;
- II. Las actividades a realizar para el manejo integral de dichos residuos, incluyendo los requisitos de manejo ambiental, su gestión administrativa y su forma de verificación por parte de la Secretaría;
- III. La forma de aprovechamiento o valorización, cuando ésta sea posible, y
- IV. Los mecanismos de evaluación y mejora del plan de manejo.

El plan de manejo se registrará ante la Secretaría conforme al procedimiento previsto en el artículo 24 del presente Reglamento.

**Artículo 34.-** Para los efectos del artículo 17 de la Ley, por sitio de generación debe entenderse tanto el predio en el que se desarrolle el proceso que da origen a los residuos como aquél en donde se encuentran las instalaciones, en términos de la fracción X del artículo 2 de este Reglamento.

La disposición final de residuos provenientes de la industria metalúrgica se sujetará a lo previsto en las normas oficiales mexicanas que para tal efecto se expidan.

La disposición final de residuos de la industria minera se efectuará de conformidad con la norma oficial mexicana correspondiente. Los generadores podrán disponer residuos mineros en minas subterráneas utilizando el proceso de relleno hidráulico o cualquier otro proceso, conforme a lo establecido en las normas oficiales mexicanas que para tal efecto expida la Secretaría.

En todo caso, las normas oficiales mexicanas relativas a la disposición final de los residuos señalados en el presente artículo establecerán condiciones de construcción, operación, cierre y, en su caso, almacenamiento temporal que requieran los proyectos.

## TÍTULO CUARTO RESIDUOS PELIGROSOS

### CAPÍTULO I

#### Identificación de Residuos Peligrosos

**Artículo 35.-** Los residuos peligrosos se identificarán de acuerdo a lo siguiente:

- I. Los que sean considerados como tales, de conformidad con lo previsto en la Ley;
- II. Los clasificados en las normas oficiales mexicanas a que hace referencia el artículo 16 de la Ley, mediante:
  - a) Listados de los residuos por características de peligrosidad: corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad e inflamabilidad o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad; agrupados por fuente específica y no específica; por ser productos usados, caducos, fuera de especificación o retirados del comercio y que se desechen; o por tipo de residuo sujeto a condiciones particulares de manejo. La Secretaría considerará la toxicidad crónica, aguda y ambiental que les confieran peligrosidad a dichos residuos, y
  - b) Criterios de caracterización y umbrales que impliquen un riesgo al ambiente por corrosividad, reactividad, explosividad, inflamabilidad, toxicidad o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, y
- III. Los derivados de la mezcla de residuos peligrosos con otros residuos; los provenientes del tratamiento, almacenamiento y disposición final de residuos peligrosos y aquellos equipos y construcciones que hubiesen estado en contacto con residuos peligrosos y sean desechados.

Los residuos peligrosos listados por alguna condición de corrosividad, reactividad, explosividad e inflamabilidad señalados en la fracción II inciso a) de este artículo, se considerarán peligrosos, sólo si exhiben las mencionadas características en el punto de generación, sin perjuicio de lo previsto en otras disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

**Artículo 36.-** Las normas oficiales mexicanas que especifiquen la forma de determinar las características de peligrosidad de un residuo, considerarán no sólo los métodos y pruebas derivados de la evidencia científica y técnica, sino el conocimiento empírico que el generador tenga de sus propios residuos, en este caso el generador lo manifestará dentro del plan de manejo.

**Artículo 37.-** La determinación de un residuo como peligroso, basada en el conocimiento empírico del generador, aplica para aquellos residuos derivados de procesos o de la mezcla de residuos peligrosos con cualquier otro material o residuo.

Si con base en el conocimiento empírico de su residuo, el generador determina que alguno de sus residuos no es peligroso, ello no lo exime del cumplimiento de las disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

**Artículo 38.-** Aquellos materiales en unidades de almacenamiento de materia prima, intermedias y de producto terminado, así como las de proceso productivo, que son susceptibles de considerarse residuo peligroso, no se caracterizarán mientras permanezcan en ellas.

Cuando estos materiales no sean reintegrados a su proceso productivo y se desechen, deberán ser caracterizados y se considerará que el residuo peligroso ha sido generado y se encuentra sujeto a regulación.

**Artículo 39.-** Cuando exista una mezcla de residuos listados como peligrosos o caracterizados como tales por su toxicidad, con otros residuos, aquélla será peligrosa.

Cuando dentro de un proceso se lleve a cabo una mezcla de residuos con otros caracterizados como peligrosos, por su corrosividad, reactividad, explosividad o inflamabilidad, y ésta conserve dichas características, será considerada residuo peligroso sujeto a condiciones particulares de manejo.

**Artículo 40.-** La mezcla de suelos con residuos peligrosos listados será considerada como residuo peligroso, y se manejará como tal cuando se transfiera.

Los residuos peligrosos que se encuentren mezclados en lodos derivados de plantas de tratamiento autorizados por la autoridad competente, deberán de caracterizarse y cumplir las condiciones particulares de descarga que les sean fijadas y las demás disposiciones jurídicas de la materia. En la norma oficial mexicana se determinarán aquellos residuos que requieran otros requisitos de caracterización adicionales de acuerdo a su peligrosidad.

Los residuos peligrosos generados por las actividades de dragado para la construcción y el mantenimiento de puertos, dársenas, ríos, canales, presas y drenajes serán manejados de acuerdo a las normas oficiales mexicanas que al efecto se expidan.

Los residuos peligrosos provenientes de la industria minero-metalúrgica y aquéllos integrados en lodos y aguas residuales, se regularán en las normas oficiales mexicanas correspondientes.

**Artículo 41.-** Las muestras y estudios para evaluar tratamientos se encuentran exceptuadas de la caracterización de residuos peligrosos cuando se cumplan los requisitos de etiquetado y empaque.

## CAPÍTULO II

### Categorías de Generadores y Registro

**Artículo 42.-** Atendiendo a las categorías establecidas en la Ley, los generadores de residuos peligrosos son:

- I. Gran generador: el que realiza una actividad que genere una cantidad igual o superior a diez toneladas en peso bruto total de residuos peligrosos al año o su equivalente en otra unidad de medida;
- II. Pequeño generador: el que realice una actividad que genere una cantidad mayor a cuatrocientos kilogramos y menor a diez toneladas en peso bruto total de residuos peligrosos al año o su equivalente en otra unidad de medida, y
- III. Microgenerador: el establecimiento industrial, comercial o de servicios que genere una cantidad de hasta cuatrocientos kilogramos de residuos peligrosos al año o su equivalente en otra unidad de medida.

Los generadores que cuenten con plantas, instalaciones, establecimientos o filiales dentro del territorio nacional y en las que se realice la actividad generadora de residuos peligrosos, podrán considerar los residuos peligrosos que generen todas ellas para determinar la categoría de generación.

**Artículo 43.-** Las personas que conforme a la Ley estén obligadas a registrarse ante la Secretaría como generadores de residuos peligrosos se sujetarán al siguiente procedimiento:

- I. Incorporarán al portal electrónico de la Secretaría la siguiente información:
  - a) Nombre, denominación o razón social del solicitante, domicilio, giro o actividad preponderante;
  - b) Nombre del representante legal, en su caso;
  - c) Fecha de inicio de operaciones;
  - d) Clave empresarial de actividad productiva o en su defecto denominación de la actividad principal;
  - e) Ubicación del sitio donde se realiza la actividad;



- f) Clasificación de los residuos peligrosos que estime generar, y
  - g) Cantidad anual estimada de generación de cada uno de los residuos peligrosos por los cuales solicite el registro;
- II. A la información proporcionada se anexarán en formato electrónico, tales como archivos de imagen u otros análogos, la identificación oficial, cuando se trate de personas físicas o el acta constitutiva cuando se trate de personas morales. En caso de contar con Registro Único de Personas Acreditadas bastará indicar dicho registro, y
- III. Una vez incorporados los datos, la Secretaría automáticamente, por el mismo sistema, indicará el número con el cual queda registrado el generador y la categoría de generación asignada.

En caso de que para el interesado no fuere posible anexar electrónicamente los documentos señalados en la fracción II del presente artículo, podrá enviarla a la dirección electrónica que para tal efecto se habilite o presentará copia de los mismos en las oficinas de la Secretaría y realizará la incorporación de la información señalada en la fracción I directamente en la Dependencia.

En tanto se suscriben los convenios a que se refieren los artículos 12 y 13 de la Ley, los microgeneradores de residuos se registrarán ante la Secretaría conforme al procedimiento previsto en el presente artículo.

**Artículo 44.-** La categoría en la cual se encuentren registrados los generadores de residuos peligrosos se modificará cuando exista reducción o incremento en las cantidades generadas de dichos residuos durante dos años consecutivos.

Los generadores interesados en modificar la categoría en la cual se encuentren registrados, deberán incorporar en el portal electrónico de la Secretaría, a través del sistema que ésta establezca, la siguiente información: el número de registro del generador, descripción breve de las causas que motivan la modificación y la nueva categoría en la que solicita quedar registrado.

La Secretaría en el momento de la incorporación indicará la aceptación del cambio de categoría.

**Artículo 45.-** Los generadores de residuos peligrosos podrán actualizar la información relativa a sus datos de identificación personal y del lugar donde generan sus residuos, mediante la incorporación de los nuevos datos en el sistema señalado en el artículo 43 del Reglamento y la Secretaría, en el momento de la incorporación, tendrá por realizada la actualización.

**Artículo 46.-** Los grandes y pequeños generadores de residuos peligrosos deberán:

- I. Identificar y clasificar los residuos peligrosos que generen;
- II. Manejar separadamente los residuos peligrosos y no mezclar aquéllos que sean incompatibles entre sí, en los términos de las normas oficiales mexicanas respectivas, ni con residuos peligrosos reciclables o que tengan un poder de valorización para su utilización como materia prima o como combustible alterno, o bien, con residuos sólidos urbanos o de manejo especial;
- III. Envasar los residuos peligrosos generados de acuerdo con su estado físico, en recipientes cuyas dimensiones, formas y materiales reúnan las condiciones de seguridad para su manejo conforme a lo señalado en el presente Reglamento y en las normas oficiales mexicanas correspondientes;
- IV. Marcar o etiquetar los envases que contienen residuos peligrosos con rótulos que señalen nombre del generador, nombre del residuo peligroso, características de peligrosidad y fecha de ingreso al almacén y lo que establezcan las normas oficiales mexicanas aplicables;
- V. Almacenar adecuadamente, conforme a su categoría de generación, los residuos peligrosos en un área que reúna las condiciones señaladas en el artículo 82 del presente Reglamento y en las normas oficiales mexicanas correspondientes, durante los plazos permitidos por la Ley;
- VI. Transportar sus residuos peligrosos a través de personas que la Secretaría autorice en el ámbito de su competencia y en vehículos que cuenten con carteles correspondientes de acuerdo con la normatividad aplicable;
- VII. Llevar a cabo el manejo integral correspondiente a sus residuos peligrosos de acuerdo con lo dispuesto en la Ley, en este Reglamento y las normas oficiales mexicanas correspondientes;
- VIII. Elaborar y presentar a la Secretaría los avisos de cierre de sus instalaciones cuando éstas dejen de operar o cuando en las mismas ya no se realicen las actividades de generación de los residuos peligrosos, y
- IX. Las demás previstas en este Reglamento y en otras disposiciones aplicables.

Las condiciones establecidas en las fracciones I a VI rigen también para aquellos generadores de residuos peligrosos que operen bajo el régimen de importación temporal de insumos.

**Artículo 47.-** Sin perjuicio de las obligaciones previstas en el artículo anterior, los grandes generadores de residuos peligrosos someterán a consideración de la Secretaría el plan de manejo de sus residuos conforme al procedimiento previsto en el artículo 25 del presente Reglamento.

### CAPÍTULO III Autorizaciones

**Artículo 48.-** Para obtener autorización, en términos del artículo 50 de la Ley, con excepción de la importación y exportación de residuos peligrosos que se sujetarán a lo previsto en el Título Quinto de este Reglamento, los interesados deberán presentar solicitud, mediante formato que expida la Secretaría, la cual contendrá la siguiente información:

- I. Datos generales de la persona, que incluyan nombre, denominación o razón social, domicilio, teléfono, fax, el domicilio o dirección electrónica para recibir notificaciones y ubicación de las instalaciones expresada en coordenadas geográficas. En este apartado, el solicitante señalará la información que clasifique como confidencial en términos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental;
- II. Nombre y firma de los representantes legal y técnico de la empresa, lo cual se podrá sustituir con el número de Registro Único de Personas Acreditadas en los términos del artículo 69-B de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo;
- III. Número de la autorización en materia de impacto ambiental, en el caso de que la actividad sea de las consideradas en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;
- IV. Número de autorización del Programa de Prevención de Accidentes en materia de riesgo ambiental, cuando la actividad sea considerada altamente riesgosa;
- V. Descripción e identificación de cada uno de los residuos peligrosos que se pretenden manejar, donde se indiquen sus características físicas, químicas o biológicas, y cantidad anual estimada de manejo;
- VI. La capacidad anual estimada de las instalaciones en donde se pretende llevar a cabo la actividad de manejo;
- VII. Indicación del uso del suelo autorizado en el domicilio o zona donde se pretende instalar;
- VIII. La actividad que se pretenda realizar, misma que se describirá de acuerdo con lo establecido en el artículo 49 de este Reglamento;
- IX. La fecha de inicio de operaciones y la inversión estimada del proyecto;
- X. Las acciones a realizar cuando arriben los residuos peligrosos a la instalación en donde se llevará a cabo la actividad respectiva, incluyendo las de descarga y pesaje de los mismos, y aquellas que se realicen para confirmar la información a que se refiere la fracción V del presente artículo, así como los movimientos de entrada y salida de la zona de almacén;
- XI. El tipo de almacenamiento, envasado o a granel, y la capacidad de almacenamiento para los residuos peligrosos dentro de las instalaciones antes de su manejo específico, excepto centros de acopio;
- XII. La descripción de los equipos a emplear en la actividad de manejo, detallando sus sistemas de control;
- XIII. La información de soporte técnico de los procesos o tecnologías a los que se someterán los residuos peligrosos, así como elementos de información que demuestren, en la medida de lo posible, que se propone la mejor tecnología disponible y económicamente accesible, así como las formas de operación acordes con las mejores prácticas ambientales;
- XIV. Las medidas de seguridad implementadas en todo el proceso;
- XV. Las características de los residuos generados durante la operación de manejo, la cantidad estimada que se generará y el manejo que se les dará, y
- XVI. La propuesta de seguros o garantías financieras que, en su caso, se requieran, en los términos de los artículos 76 y 77 de este Reglamento.

Los transportistas de residuos peligrosos únicamente proporcionarán la información señalada en las fracciones I y II del presente artículo.

**Artículo 49.-** La información relativa a la actividad para la cual se solicita autorización describirá lo siguiente:

- I. Para la instalación y operación de centros de acopio:
  - a) El tipo de instalación: cubierta o a la intemperie;
  - b) Las dimensiones y materiales con los que están fabricados las paredes, divisiones y pisos;
  - c) Los tipos de iluminación y ventilación: artificial o natural;
  - d) Las formas de almacenamiento que se utilizarán: a granel o envasado, especificando la altura máxima de las estibas y la manipulación de los residuos peligrosos cuando el almacenamiento se realice a granel;

- e) Los sistemas de almacenamiento, en su caso, y
  - f) Las estructuras u obras de ingeniería de la instalación para evitar la liberación de los residuos peligrosos y la contaminación al ambiente;
- II. Para la reutilización de residuos peligrosos fuera de la fuente que los generó se indicarán las características técnicas del material o residuo a reutilizar, los procesos productivos en los cuales serán utilizados, su capacidad anual de reutilización y su balance de materia.
- III. Para el reciclaje o co-procesamiento de residuos peligrosos fuera de la fuente que los generó:
- a) Los procedimientos, métodos o técnicas de reciclaje o co-procesamiento que se proponen, detallando todas sus etapas;
  - b) Las cargas de residuos peligrosos, emisiones, efluentes y generación de otros residuos, así como los parámetros de control de proceso, y
  - c) Cuando se realice un aprovechamiento energético o de sustitución de materiales se especificará, además, el balance de energía, el poder calorífico del residuo y el proceso al cual será incorporado;
- IV. Para la prestación de servicios de tratamiento de residuos peligrosos:
- a) La tecnología de tratamiento que se empleará para tratar los residuos peligrosos, mencionando las capacidades nominal y de operación, anuales, de los equipos a instalar, incluyendo el balance de materia y energía e indicando los parámetros de control de la tecnología, y
  - b) Los métodos o análisis que se emplearán para determinar que el residuo tratado ya no es peligroso.
- Cuando se trate del tratamiento de residuos que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, solamente se describirá el tratamiento que se aplicará a los mismos, indicando la tecnología que se empleará y las condiciones de diseño para la operación.
- V. Para el tratamiento de residuos peligrosos mediante tecnologías de pozos de inyección profunda:
- a) Las características físicas, químicas o biológicas y cantidad de los residuos peligrosos que se pretenden inyectar;
  - b) Sistema o método y vía a través del cual se realizará dicha inyección;
  - c) Características geológicas del estrato o formación de inyección;
  - d) Las medidas para prevenir la contaminación de acuíferos y de cuerpos de aguas;
  - e) Descripción de la operación y mantenimiento de los pozos de inyección, y
  - f) Descripción del cierre y abandono de los pozos de inyección;
- VI. Para la prestación de servicios de incineración de residuos peligrosos:
- a) El proceso que se empleará para incinerar residuos peligrosos, mencionando las capacidades nominal y de operación, anuales, de los equipos a instalar, incluyendo el balance de materia y energía e indicando los parámetros de control del proceso;
  - b) Las temperaturas de proceso, eficiencia del equipo, eficiencia de destrucción de los residuos que puede alcanzar el sistema, tiempo de residencia de los gases y las concentraciones de los contaminantes que genera el equipo;
  - c) El sistema de alimentación de residuos peligrosos, así como las operaciones realizadas en esta actividad;
  - d) Los combustibles utilizados para la incineración de residuos, incluyendo su almacenamiento y forma de alimentación durante la operación, y
  - e) El sistema de control y monitoreo de emisiones, incluyendo su operación y puntos de muestreo.
- Lo previsto en esta fracción aplica para pirólisis, plasma y gasificación.
- VII. Para la prestación de servicios de tratamiento de suelos contaminados:
- a) Las metodologías de tratamiento o remediación que se propone aplicar, describiendo detalladamente todos sus aspectos técnicos, su rango de aplicación y el contaminante al cual aplica la misma;
  - b) Los recursos materiales y técnicos necesarios para la ejecución de las metodologías señaladas en el inciso anterior, y
  - c) La capacidad de tratamiento expresada en toneladas por año;
- VIII. Para la construcción y operación de una instalación de disposición final de residuos peligrosos en las propias instalaciones o para la prestación de servicios a terceros:
- a) La capacidad estimada del confinamiento;
  - b) La relación y cantidad de materias primas necesarias para la operación del confinamiento;

- c) La capacidad total de almacenamiento de materias primas;
  - d) La capacidad estimada de tratamiento de residuos peligrosos por día;
  - e) Las instalaciones y las condiciones de operación involucradas en el confinamiento;
  - f) Las tecnologías de tratamiento empleadas previas a la disposición final;
  - g) Los métodos de análisis aplicables y el plan de muestreo para confirmar la reducción de la peligrosidad de los residuos que se confinan;
  - h) La forma en que se almacenarán los residuos previamente a su disposición final: a granel o envasado y la ubicación del área de almacenamiento temporal con respecto a las otras áreas de la instalación;
  - i) La forma que se propone para disponer los residuos peligrosos en las celdas de confinamiento o almacenarlos o acomodarlos en las cavidades geológicamente estables;
  - j) Las operaciones previas al confinamiento de los residuos, así como el diagrama de flujo correspondiente, y
- IX. Para el transporte de residuos peligrosos se describirán los residuos y la forma en que se recolectarán y transportarán, así como los vehículos que se utilizarán.

Para los efectos de la fracción V del presente artículo, se entiende por tratamiento de residuos peligrosos mediante tecnología de pozos de inyección profunda a aquél en el cual se introducen residuos peligrosos en el subsuelo, aprovechando las características físicas, químicas y biológicas de aquellos estratos geológicos que de manera natural aíslan a dichos residuos de forma tal que al entrar en contacto con esos componentes se neutralice, disminuya o elimine su peligrosidad, siempre que se garantice la integridad de los mantos acuíferos y aguas superficiales.

**Artículo 50.-** La solicitud de autorización se acompañará con la documentación siguiente:

- I. Copia de identificación oficial del solicitante o del acta constitutiva de la persona moral cuyo objeto social ampare las actividades que pretende desarrollar;
- II. Documento jurídico que acredite al representante legal;
- III. Copia de la autorización de uso de suelo expedida por la autoridad competente. Esta autorización podrá presentarse condicionada a la autorización federal;
- IV. Copia del plano del proyecto ejecutivo de la planta en conjunto, el cual debe indicar la distribución de las áreas, incluyendo el almacén de residuos peligrosos recibidos para su manejo y el área de manejo de residuos peligrosos, según se trate. En el caso de instalaciones de disposición final, el plano especificará además la ubicación de las áreas de tratamiento, solidificación y confinamiento;
- V. El diagrama de flujo del proceso, indicando los puntos donde se generen emisiones a la atmósfera, descargas de agua residuales, subproductos, residuos o contaminantes, incluyendo sus volúmenes de generación, en congruencia con el balance de materia, cuando se trate de reciclaje, tratamiento o incineración de residuos peligrosos;
- VI. Programa de capacitación del personal involucrado en el manejo de residuos peligrosos, en la remediación de suelos contaminados, en la operación de los procesos, equipos, medios de transporte, muestreo y análisis de los residuos, así como otros aspectos relevantes que, según corresponda, el promovente haya incorporado;
- VII. Programa de prevención y atención de contingencias o emergencias ambientales y accidentes, el cual contendrá la descripción de las acciones, medidas, obras, equipos, instrumentos o materiales con que se cuenta para controlar contingencias ambientales derivadas de emisiones descontroladas, fugas, derrames, explosiones o incendios que se puedan presentar en todas las operaciones que realiza la empresa como resultado del manejo de residuos peligrosos, y
- VIII. Copia de la autorización en materia de impacto ambiental, en su caso.

Los transportistas de residuos peligrosos exhibirán únicamente la documentación señalada en las fracciones I y II de este artículo, así como la indicada en las fracciones IX y X del artículo 80 de la Ley.

Se tendrá por cumplido lo dispuesto en la fracción VII del presente artículo, cuando se hubiese presentado ante la Secretaría un programa de prevención de accidentes en los términos del artículo 147 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

**Artículo 51.-** Además de la documentación señalada en los artículos anteriores, de acuerdo con la actividad que se pretenda realizar, se anexará la siguiente:

- I. Para la incineración de residuos peligrosos, la propuesta de protocolo de pruebas específico para esta actividad. Lo previsto en esta fracción aplica para pirólisis, plasma y gasificación;

- II. Para la prestación de servicios de tratamiento de residuos peligrosos mediante tecnologías de pozos de inyección profunda:
- El proyecto ejecutivo de diseño y construcción de los pozos de inyección;
  - Los resultados de las pruebas de integridad del pozo de inyección;
  - Los estudios técnicos de hidrología, de geohidrología, de geofísica, de geología correspondientes que determinen la viabilidad de la inyección de residuos en el sitio seleccionado;
  - Los resultados de las pruebas de laboratorio en donde se muestre la interacción del material del estrato geológico con el residuo que se pretende inyectar, y
  - El análisis comparativo de los beneficios ambientales por la aplicación de la tecnología de pozos de inyección profunda contra otras tecnologías;
- III. Para la prestación de servicios de tratamiento de suelos contaminados:
- El listado de insumos directos e indirectos que serán utilizados en el proceso de tratamiento, indicando sus nombres comerciales y la relación de alimentación para cada una de ellos. En el caso de los insumos directos, se indicará la cantidad a utilizar por metro cúbico de suelo a tratar, y
  - Las hojas de seguridad de los reactivos, productos, fórmulas químicas o cepas bacterianas a ser utilizadas en el proceso de tratamiento, las cuales deberán presentarse con el nombre y firma del responsable técnico, lo anterior a fin de poder evaluar su uso para los fines que se solicitan así como sus efectos al ambiente;
- IV. Para la construcción y operación de una instalación de disposición final de residuos peligrosos se anexará el estudio de vulnerabilidad del sitio, el cual contendrá:
- La geología regional y local del sitio;
  - La climatología e hidrología superficial del sitio;
  - El estudio de hidrología del sitio;
  - El estudio de geofísica del sitio;
  - La estimación de la migración potencial de los contaminantes al agua subterránea;
  - La determinación del grado de protección del acuífero;
  - La determinación de los riesgos asociados a los residuos y materiales presentes en la operación del confinamiento controlado, probabilidades de ocurrencia de accidentes, los radios potenciales de afectación y las zonas de seguridad;
  - La definición de recomendaciones, propuestas por quien elabora el estudio de vulnerabilidad, para disminuir el riesgo asociado a la operación del confinamiento controlado;
  - La determinación del riesgo a instalaciones e infraestructura del confinamiento y de las zonas vecinas por fugas, incendios y explosión;
  - La determinación del riesgo hidrológico por precipitación, inundación y corrientes superficiales;
  - El estudio y los resultados de mecánica de suelo y subsuelo del sitio;
  - La determinación del riesgo geológico por fallas, sismos y deslizamientos;
  - La determinación de lixiviados de los residuos estabilizados;
  - La determinación, movilidad, persistencia y toxicidad de los contaminantes o componentes críticos de los residuos estabilizados para los ecosistemas;
  - La determinación de los factores específicos al sitio que influyen en la exposición y dispersión de los contaminantes en aire, agua y suelo;
  - La determinación y categorización de los puntos, rutas y vías de exposición presentes y futuras;
  - La determinación de las poblaciones receptoras más vulnerables;
  - La determinación de los valores de las dosis de referencia para los contaminantes o componentes críticos no cancerígenos y de los índices de riesgo para el caso de efectos adversos cancerígenos;
  - La determinación de los índices de peligrosidad para el caso de efectos adversos no cancerígenos y los índices de riesgo para el caso de efectos adversos cancerígenos;
  - El cálculo de la exposición total para los grupos poblacionales presentes más vulnerables para las distintas rutas y vías de exposición, y
  - La determinación de las posibles consecuencias o efectos adversos a la salud humana y al medio ambiente de los riesgos evaluados que se desprenden de la presencia de los contaminantes o componentes críticos.

Cuando se trate de las autorizaciones a que se refiere la fracción IV de este artículo, la Secretaría solicitará opinión a la Secretaría de Salud respecto de la documentación a que se refieren los incisos t) y u) del

citado dispositivo. Ambas dependencias suscribirán las bases de colaboración necesarias para fijar la forma y los plazos en que se dará atención al trámite de dichas solicitudes.

**Artículo 52.-** Los microgeneradores podrán organizarse entre sí para implementar los sistemas de recolección y transporte cuando se trate de residuos que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad o de los que la norma oficial mexicana correspondiente clasifique como tales.

En este caso, los microgeneradores presentarán ante la Secretaría una solicitud de autorización para el manejo de los residuos referidos, en el formato que expida la dependencia, dicha solicitud deberá contener:

- I. Nombre y domicilio del responsable de la operación de los sistemas de recolección y transporte;
- II. Descripción de los métodos de tratamiento que se emplearán para neutralizar los residuos peligrosos y sitio donde se propone su disposición final, y
- III. Tipo de vehículo empleado para el transporte.

**Artículo 53.-** A la solicitud señalada en el artículo anterior, se anexará la siguiente documentación:

- I. Identificación oficial del responsable de la operación de los sistemas de recolección y transporte;
- II. Comprobante de domicilio del responsable de la operación de los sistemas de recolección y transporte;
- III. Tarjeta de circulación del vehículo empleado, y
- IV. Listado que contenga el nombre y domicilio de los microgeneradores que organizaron el sistema de recolección y transporte de residuos peligrosos.

Los documentos señalados en las fracciones I, II y III, del presente artículo se presentarán en original y copia simple para su cotejo. La Secretaría resolverá la solicitud dentro de los treinta días naturales siguientes a la fecha de su recepción.

**Artículo 54.-** La Secretaría resolverá las solicitudes de autorización conforme al siguiente procedimiento:

- I. La autoridad revisará la solicitud y los documentos presentados y, en su caso, prevendrá por única ocasión al interesado dentro del primer tercio del plazo de respuesta de cada trámite para que complete la información faltante, la cual deberá presentarse dentro de un plazo similar, contados a partir de la fecha en que surta efectos la notificación;
- II. Transcurrido el plazo sin que se desahogue la prevención, se desechará el trámite, y
- III. Concluidos los plazos anteriores, la Secretaría reanudará y deberá resolver en los términos del artículo siguiente.

Cuando la Secretaría requiera información adicional, el requerimiento correspondiente interrumpirá el plazo de resolución correspondiente.

**Artículo 55.-** Los plazos de resolución para las autorizaciones, atendiendo a la actividad respecto de la cual se solicite autorización de la Secretaría, serán los siguientes:

- I. Para la instalación de centros de acopio, veintiún días hábiles;
- II. Para la recolección y transporte, treinta días hábiles;
- III. Para la utilización de residuos peligrosos en incineración y co-procesamiento, treinta días hábiles, y
- IV. Para las demás actividades de manejo, cuarenta y cinco días hábiles.

**Artículo 56.-** Las autorizaciones que expida la Secretaría deberán contener lo siguiente:

- I. Nombre, denominación o razón social y domicilio del titular;
- II. Nombre y ubicación de las instalaciones respectivas;
- III. Actividad o servicios que se autoriza realizar;
- IV. Nombre y tipo de residuos objeto de autorización;
- V. Metodologías, tecnologías y procesos de operación autorizadas;
- VI. Número de autorización;
- VII. Vigencia de la autorización;
- VIII. Garantías que deban exhibirse y el monto de las mismas, y
- IX. Las condiciones técnicas específicas para el desarrollo de la actividad o la prestación del servicio autorizadas.

La Secretaría establecerá condiciones técnicas a partir de la evaluación de la información y documentación presentada en la solicitud.

**Artículo 57.-** En tanto no se expidan las normas oficiales mexicanas que regulen tecnologías o procesos de reciclaje, tratamiento, incineración, gasificación, plasma, termólisis u otros, la Secretaría podrá solicitar al prestador de servicio el proyecto ejecutivo y desarrollo de un protocolo de pruebas, siempre que:

- I. La tecnología o el proceso sea innovador y no exista experiencia al respecto;

- II. Existan antecedentes de que la citada tecnología o proceso no es eficaz para los residuos peligrosos que se pretenden manejar;
- III. Se pretenda realizar incineración de residuos, o
- IV. Se pretenda manejar compuestos halogenados u orgánicos persistentes.

El protocolo de pruebas se realizará de acuerdo con lo establecido en la norma oficial mexicana correspondiente.

**Artículo 58.-** La vigencia de las autorizaciones en materia de manejo de residuos peligrosos será:

- I. Para la disposición final de residuos peligrosos, veinticinco años atendiendo al cálculo de la vida útil de las instalaciones, y
- II. Para la reutilización, reciclaje, co-procesamiento, tratamiento, gasificación, plasma, termólisis, incineración, operación de centros de acopio o transporte, diez años.

Para cualquier otra actividad que no tenga señalada una vigencia expresa en la Ley o el presente Reglamento, la vigencia mínima será de un año y la máxima de cinco años atendiendo a las condiciones de operación propuestas.

**Artículo 59.-** La vigencia de las autorizaciones podrá prorrogarse por periodos iguales al originalmente autorizado, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- I. Que la solicitud de prórroga se presente en el último año de vigencia de la autorización y hasta cuarenta y cinco días hábiles previos al vencimiento de la vigencia mencionada;
- II. Que la actividad desarrollada por el solicitante sea igual a la originalmente autorizada;
- III. Que no hayan variado los residuos peligrosos por los que fue otorgada la autorización original, y
- IV. Que el solicitante sea el titular de la autorización.

La solicitud de prórroga se presentará por escrito y la Secretaría, a través de la Procuraduría, podrá verificar el cumplimiento dado por parte del solicitante a las condiciones y términos establecidos en la autorización originalmente otorgada, así como a la Ley, este Reglamento y las normas oficiales mexicanas, previamente a resolver sobre la solicitud de prórroga, salvo que se trate de personas que se encuentren inscritas en un programa de auditoría ambiental que instrumente la Procuraduría.

La Secretaría resolverá sobre el otorgamiento de la prórroga de autorización en un plazo no mayor de treinta días hábiles contados a partir de la fecha en que la solicitud respectiva se haya recibido, aún cuando no se haya realizado la visita de verificación señalada en el párrafo anterior.

Transcurrido dicho plazo sin que la Secretaría hubiere emitido resolución alguna, se entenderá autorizada la prórroga.

**Artículo 60.-** Los titulares de una autorización podrán solicitar a la Secretaría la modificación de dicha autorización, para lo cual deberán presentar una solicitud, mediante formato expedido por la Secretaría, la cual contendrá el número de autorización, la modificación que solicita y las causas que motivan la modificación, anexando los documentos con los cuales se acrediten dichas causas.

La Secretaría aprobará, en su caso, la modificación solicitada en apego a las disposiciones contenidas en este Reglamento para el otorgamiento de autorizaciones.

Cuando se trate de cambio de denominación o razón social bastará con que se de aviso a la Secretaría, mismo que se formulará por escrito y al cual deberá acompañarse copia certificada del acta de asamblea general extraordinaria de accionistas de la persona moral correspondiente, protocolizada ante fedatario público y en la cual se haya acordado y aprobado el cambio de denominación o razón social, así como el instrumento jurídico mediante el cual se acredita la personalidad de quien será el representante legal de la empresa a la que se ha cambiado la denominación o razón social.

**Artículo 61.-** La Secretaría para otorgar la prórroga o autorizar la modificación tomará en consideración lo siguiente:

- I. Que durante el desarrollo de la actividad autorizada no se generen residuos que representen un riesgo a la población, al ambiente o a los recursos naturales y que dicha actividad cumpla con las disposiciones técnicas y jurídicas ambientales aplicables;
- II. Que los tratamientos aplicables a los residuos peligrosos disminuyan o eliminen las características que los hacen peligrosos, independientemente del método utilizado;
- III. Que el manejo de residuos no consista o implique una dilución o dispersión de los componentes o contaminantes que hacen peligroso a un residuo;
- IV. Que se cumplan las obligaciones establecidas por las disposiciones jurídicas ambientales en materia de residuos peligrosos, o
- V. Que se haya cumplido con las condiciones establecidas en la autorización, cuando se trate de prórrogas.

**Artículo 62.-** La Secretaría suspenderá los efectos de las autorizaciones otorgadas cuando:

- I. Se falsifiquen documentos para acreditar el cumplimiento de condiciones establecidas en la autorización, o
- II. El documento original de la autorización o sus reproducciones presenten alteraciones o modificaciones en su contenido.

**Artículo 63.-** Cuando la Secretaría tenga conocimiento de alguna de las causas de revocación o suspensión señaladas en los artículos anteriores o en la Ley, iniciará el procedimiento administrativo correspondiente, el cual se tramitará conforme a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**Artículo 64.-** Para los efectos del artículo 51 de la Ley, la Secretaría otorgará consentimiento para la transferencia de autorizaciones cuando ésta se solicite con motivo de actos traslativos de dominio de empresas o instalaciones, escisión o fusión de sociedades.

Para el caso de actos traslativos de dominio, en la solicitud correspondiente se deberá proporcionar el documento protocolizado ante fedatario público que contenga dichos actos, el instrumento público que acredite la personalidad jurídica de quien será el representante legal, así como su declaración bajo protesta de decir verdad de que subsisten las condiciones consideradas para el otorgamiento de la autorización que se pretenda transferir y de que el adquirente no se encuentre sujeto a procedimientos administrativos, civiles o penales derivados de la Ley.

La Secretaría emitirá el consentimiento expreso para la transferencia de la autorización en un plazo que no excederá de diez días hábiles a partir del día hábil siguiente al que se presente la solicitud. Si transcurrido dicho plazo no se emitiera respuesta alguna se entenderá negado el consentimiento.

**Artículo 65.-** Los generadores o prestadores de servicios que soliciten prórroga de seis meses adicionales para el almacenamiento de residuos peligrosos presentarán ante la Secretaría una solicitud con veinte días hábiles de anticipación a la fecha en que venza el plazo autorizado por la Ley para el almacenamiento, la cual contendrá la siguiente información:

- I. Nombre, denominación o razón social y número de registro o autorización, según corresponda, y
- II. Justificación de la situación de tipo técnico, económico o administrativo por la que es necesario extender el plazo de almacenamiento.

La Secretaría dará respuesta a la solicitud en un plazo máximo de diez días hábiles, de no darse respuesta en dicho plazo se considerará que la prórroga ha sido autorizada.

**Artículo 66.-** Cuando alguno de los trámites previstos en el presente Reglamento requiera de otra autorización por parte de la Secretaría se acumularán los procedimientos y se emitirá la resolución que corresponda dentro del plazo más alto que haya sido establecido entre los trámites acumulados.

**Artículo 67.-** La Secretaría podrá establecer los mecanismos que permitan unificar en un solo procedimiento los trámites derivados del presente ordenamiento con otros que sean de su competencia, mediante un Acuerdo que se publique en el Diario Oficial de la Federación.

#### CAPÍTULO IV

##### Disposiciones Comunes a los Generadores de Residuos Peligrosos

**Artículo 68.-** Los generadores que por algún motivo dejen de generar residuos peligrosos deberán presentar ante la Secretaría un aviso por escrito que contenga el nombre, denominación o razón social, número de registro o autorización, según sea el caso, y la explicación correspondiente.

Cuando se trate del cierre de la instalación, los generadores presentarán el aviso señalado en el párrafo anterior, proporcionando además la siguiente información:

- I. Los microgeneradores de residuos peligrosos indicarán solamente la fecha prevista para el cierre de sus instalaciones o suspensión de la actividad generadora de sus residuos o en su caso notificarán que han cerrado sus instalaciones, y
- II. Los pequeños y grandes generadores de residuos peligrosos, proporcionarán:
  - a) La fecha prevista del cierre o de la suspensión de la actividad generadora de residuos peligrosos;
  - b) La relación de los residuos peligrosos generados y de materias primas, productos y subproductos almacenados durante los paros de producción, limpieza y desmantelamiento de la instalación;
  - c) El programa de limpieza y desmantelamiento de la instalación, incluyendo la relación de materiales empleados en la limpieza de tubería y equipo;
  - d) El diagrama de tubería de proceso, instrumentación de la planta y drenajes de la instalación, y
  - e) El registro y descripción de accidentes, derrames u otras contingencias sucedidas dentro del predio durante el periodo de operación, así como los resultados de las acciones que se llevaron a cabo. Este requisito aplica sólo para los grandes generadores.



Los generadores de residuos peligrosos manifestarán en el aviso, bajo protesta de decir verdad, que la información proporcionada es correcta.

Lo dispuesto en el presente artículo es aplicable para los prestadores de servicios de manejo de residuos peligrosos, con excepción de los que prestan el servicio de disposición final de este tipo de residuos.

**Artículo 69.-** Los responsables de la operación de una instalación de disposición final de residuos peligrosos darán aviso a la Secretaría dentro del año anterior del cierre de operaciones, en escrito que contenga el nombre, denominación o razón social; número de registro o autorización según sea el caso.

Treinta días hábiles antes del cierre, proporcionarán a la Secretaría la siguiente información:

- I. Conformación final de la cobertura superficial de cada celda, que incluya pendientes, taludes, límites del predio, cercas, instalaciones, características de la cobertura final del cierre, drenajes superficiales e interiores, así como la infraestructura para control del lixiviado y biogás;
- II. Altura y volumen final de cada celda;
- III. Volumen final y volumen empleado de la cavidad en domo salino;
- IV. Volumen empleado de la mina;
- V. Descripción de medidas para monitorear las aguas subterráneas;
- VI. Descripción de medidas para monitorear, controlar y tratar los lixiviados y gases;
- VII. Descripción de medidas para controlar las infiltraciones pluviales que incluya los periodos de monitoreo de acuerdo con los registros históricos, y
- VIII. La descripción de las actividades calendarizadas de supervisión y mantenimiento proyectadas y la frecuencia con que se realizarán para todas las instalaciones del sitio de disposición final, incluyendo las de la cobertura superficial de las celdas, así como de las instalaciones complementarias que se usen posteriormente al cierre, por un periodo de veinte años.

A la información indicada se anexará copia simple de los documentos que amparen los seguros o garantías económicas otorgadas por el responsable del confinamiento para cubrir los trabajos de monitoreo y mantenimiento del confinamiento por un periodo de veinte años.

**Artículo 70.-** La información a que se refieren los dos artículos anteriores será revisada por la Secretaría, la cual podrá ordenar, en un plazo no mayor a un año, la inspección física de las instalaciones y del sitio en donde éstas se ubican con el fin de inspeccionar que se hayan observado las disposiciones aplicables.

Cuando existan irregularidades de la información proporcionada respecto de la inspección física realizada por la Secretaría, ésta iniciará el procedimiento administrativo correspondiente.

**Artículo 71.-** Las bitácoras previstas en la Ley y este Reglamento contendrán:

- I. Para los grandes y pequeños generadores de residuos peligrosos:
  - a) Nombre del residuo y cantidad generada;
  - b) Características de peligrosidad;
  - c) Área o proceso donde se generó;
  - d) Fechas de ingreso y salida del almacén temporal de residuos peligrosos, excepto cuando se trate de plataformas marinas, en cuyo caso se registrará la fecha de ingreso y salida de las áreas de resguardo o transferencia de dichos residuos;
  - e) Señalamiento de la fase de manejo siguiente a la salida del almacén, área de resguardo o transferencia, señaladas en el inciso anterior;
  - f) Nombre, denominación o razón social y número de autorización del prestador de servicios a quien en su caso se encomiende el manejo de dichos residuos, y
  - g) Nombre del responsable técnico de la bitácora.

La información anterior se asentará para cada entrada y salida del almacén temporal dentro del periodo comprendido de enero a diciembre de cada año.

- II. Para el monitoreo de parámetros de tratamiento, incineración, reciclaje y co-procesamiento de residuos peligrosos:
  - a) Proceso autorizado;
  - b) Nombre y características del residuo peligroso sujeto a tratamiento;
  - c) Descripción de los niveles de emisiones o liberaciones generadas durante el proceso, incluyendo su frecuencia e intensidad, y
  - d) Condiciones de temperatura, presión y alimentación del proceso.
- III. Para el control de los procesos de remediación de sitios contaminados:
  - a) Tipo de tecnología utilizada;
  - b) Fecha de inicio y término de acciones de remediación;

- c) Volumen a tratar;
- d) Puntos y fecha de muestreo;
- e) Resultados analíticos del muestreo del suelo durante la remediación;
- f) Nombre, cantidad y fechas de adición de insumos;
- g) Fecha de volteo y homogenización del suelo, en caso de que esto se realice, y
- h) Nombre del responsable técnico de la remediación.

**Artículo 72.-** Los grandes generadores de residuos peligrosos deberán presentar anualmente ante la Secretaría un informe mediante la Cédula de Operación Anual, en la cual proporcionarán:

- I. La identificación de las características de peligrosidad de los residuos peligrosos;
- II. El área de generación;
- III. La cantidad o volumen anual generados, expresados en unidades de masa;
- IV. Los datos del transportista, centro de acopio, tratador o sitio de disposición final;
- V. El volumen o cantidad anual de residuos peligrosos transferidos, expresados en unidades de masa o volumen;
- VI. Las condiciones particulares de manejo que en su caso le hubieren sido aprobadas por la Secretaría, describiendo la cantidad o volumen de los residuos manejados en esta modalidad y las actividades realizadas, y
- VII. Tratándose de confinamiento se describirá además; método de estabilización, celda de disposición y resultados del control de calidad.

En caso de que los grandes generadores hayan almacenado temporalmente los residuos peligrosos en el mismo lugar de su generación, informarán el tipo de almacenamiento, atendiendo a su aislamiento; las características del almacén, atendiendo al lugar, ventilación e iluminación; las formas de almacenamiento, atendiendo al tipo de contenedor empleado; la cantidad anual de residuos almacenada, expresada en unidades de masa y el periodo de almacenamiento, expresado en días.

La información presentada en los términos señalados no exime a los grandes generadores de residuos peligrosos de llenar otros apartados de la Cédula de Operación Anual, relativos a información que estén obligados a proporcionar a la Secretaría conforme a otras disposiciones jurídicas aplicables a las actividades que realizan.

En caso de que los generadores de residuos peligrosos no estén obligados por otras disposiciones jurídicas a proporcionar una información distinta a la descrita en el presente artículo, únicamente llenarán el apartado de la Cédula de Operación Anual que corresponde al tema de residuos peligrosos.

Lo dispuesto en el presente artículo es aplicable para los prestadores de servicios de manejo de residuos peligrosos, quienes también presentarán dichos informes conforme al procedimiento previsto en el siguiente artículo.

Cuando el generador que reporta sea subcontratado por otra persona, indicará en la cédula la cantidad de residuos peligrosos generados, la actividad para la que fue contratado por la que se generen los residuos peligrosos y el lugar de generación.

**Artículo 73.-** La presentación de informes a través de la Cédula de Operación Anual se sujetará al siguiente procedimiento.

- I. Se realizará dentro del periodo comprendido entre el 1 de enero al 30 de abril de cada año, debiendo reportarse la información relativa al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del año inmediato anterior;
- II. Se presentarán en formato impreso, electrónico o través del portal electrónico de la Secretaría o de sus Delegaciones Federales. La Secretaría pondrá a disposición de los interesados los formatos a que se refiere la presente fracción para su libre reproducción;
- III. La Secretaría contará con un plazo de veinte días hábiles, contados a partir de la recepción de la Cédula de Operación Anual, para revisar que la información contenida se encuentre debidamente requisitada y, en su caso, por única vez, podrá requerir al generador para que complemente, rectifique, aclare o confirme dicha información, dentro de un plazo que no excederá de quince días hábiles contados a partir de su notificación;
- IV. Desahogado el requerimiento, se tendrá por presentada la Cédula de Operación Anual y, en consecuencia por rendido el informe, y
- V. En caso de que el generador no desahogue el requerimiento a que se refiere la fracción anterior, se tendrá por no presentada la Cédula de Operación Anual y, en consecuencia, por no rendido el informe a que se refiere el artículo 46 de la Ley.

**Artículo 74.-** El informe que presenten los generadores que, de acuerdo al artículo 57 de la Ley, hayan optado por reciclar sus residuos dentro de sus propias instalaciones, describirá:

- I. Los residuos peligrosos que se pretendan reciclar, indicando tipo, características y estado en que se encuentren;
- II. Los procesos o actividades que generaron los residuos peligrosos, cantidad de generación y unidad de medida, y
- III. Los procedimientos, métodos o técnicas de reciclaje que se proponen, incluyendo el balance de materia del proceso de reciclaje y el diagrama de flujo correspondiente, detallando todas las etapas del mismo y especificando emisiones, efluentes y generación de residuos.

**Artículo 75.-** La información y documentación que conforme a la Ley y el presente Reglamento deban conservar los grandes y pequeños generadores de residuos peligrosos y los prestadores de servicios de manejo de este tipo de residuos se sujetará a lo siguiente:

- I. Las bitácoras de los grandes y pequeños generadores se conservarán durante cinco años;
- II. El generador y los prestadores de servicios de manejo conservarán el manifiesto durante un periodo de cinco años contados a partir de la fecha en que hayan suscrito cada uno de ellos. Se exceptúa de lo anterior a los prestadores de servicios de disposición final, quienes deberán conservar la copia que les corresponde del manifiesto por el término de responsabilidad establecido en el artículo 82 de la Ley;
- III. El generador debe conservar los registros de los resultados de cualquier prueba, análisis u otras determinaciones de residuos peligrosos durante cinco años, contados a partir de la fecha en que hubiere enviado los residuos al sitio de tratamiento o de disposición final, y
- IV. Las bitácoras para el control del proceso de remediación de sitios contaminados se conservarán durante los dos años siguientes a la fecha de liberación del sitio.

**Artículo 76.-** La Secretaría requerirá garantías financieras o seguros considerando lo siguiente:

- I. Las garantías financieras serán propuestas para el cumplimiento de obligaciones derivadas de las autorizaciones otorgadas para la prestación de los servicios de manejo de residuos peligrosos en términos del capítulo sexto de la Ley, y
- II. Los seguros se propondrán para dar certeza sobre la reparación de los daños que se pudieran causar por la generación de residuos peligrosos, durante la prestación de servicios en esta materia y al término del mismo, incluyendo los daños por la contaminación así como la remediación del sitio.

Cuando en la prestación del servicio concurra el cumplimiento de obligaciones derivadas de la autorización con la necesidad de garantizar la reparación de los daños que se pudieran causar, se podrán proponer ambos instrumentos.

**Artículo 77.-** Quien conforme a la Ley esté obligado a la presentación de un seguro y ya lo hubiere presentado, de acuerdo a lo previsto en los artículos 35 o 147 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y éste se encuentre vigente, cumplirán con dicha obligación siempre que en la solicitud correspondiente el interesado haga referencia a tal circunstancia.

Tratándose del transporte de residuos peligrosos la obligación se tendrá por cumplida con la presentación de la copia de la póliza del seguro vigente que se haya presentado ante la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Las garantías financieras, a que se refiere la fracción I del artículo anterior, podrán presentarse en alguna de las formas siguientes:

- I. Fianza otorgada por institución autorizada, la que no gozará de los beneficios de orden y excusión;
- II. Fideicomisos de garantía;
- III. Obligación solidaria asumida por tercero que compruebe su idoneidad y solvencia;
- IV. Prenda o hipoteca, o
- V. Títulos valor o cartera de créditos del interesado, en caso de que se demuestre la imposibilidad de exhibir alguna otra garantía financiera, los cuales se aceptarán al valor que para cada caso fije la Secretaría conforme a los criterios establecidos en el artículo 82 de la Ley.

La Secretaría vigilará que las garantías sean suficientes tanto en el momento de su aceptación como con posterioridad y, si no lo fueren, exigirá su ampliación. En ningún caso se podrá dispensar el otorgamiento de la garantía. Sin perjuicio de lo que establezcan otras disposiciones legales.

La Secretaría establecerá las metodologías para la fijación de los montos de los seguros y garantías, conforme a lo dispuesto en el artículo 82 de la Ley, mediante Acuerdo que publicará en el Diario Oficial de la Federación.

**Artículo 78.-** El responsable de una instalación de disposición final de residuos peligrosos debe otorgar un seguro para cubrir la reparación de los daños que se pudieran causar durante la prestación del servicio y al término del mismo.

El seguro señalado en este artículo debe mantenerse vigente por un periodo de veinte años posteriores al cierre de las celdas o de la instalación en su conjunto, independientemente de quiebra o abandono del sitio.

El responsable podrá acumular las garantías durante el periodo de vida útil del proyecto hasta cubrir el monto total durante la operación del confinamiento controlado.

**Artículo 79.-** La responsabilidad del manejo de residuos peligrosos, por parte de las empresas autorizadas para la prestación de servicios de manejo, iniciará desde el momento en que le sean entregados los mismos por el generador, por lo cual, deberán revisar que tales residuos se encuentren debidamente identificados, clasificados, etiquetados o marcados y envasados. La responsabilidad terminará cuando entreguen los residuos peligrosos al destinatario de la siguiente etapa de manejo y éste suscriba el manifiesto de recepción correspondiente.

La información que se contenga en los manifiestos se expresará bajo protesta de decir verdad por parte del generador y de los prestadores de servicios que intervengan en cada una de las etapas de manejo.

Cuando la información contenida en el manifiesto resulte falsa o inexacta y con ello se ocasione un manejo inadecuado que cause daño al medio ambiente o afecte la seguridad de las personas, corresponderá a quien proporcionó dicha información responder por los daños ocasionados.

**Artículo 80.-** Tratándose del servicio público de transporte de carga por ferrocarril, en los casos en que intervengan más de una empresa ferroviaria para transportar residuos peligrosos, el responsable de asegurarse que tales residuos se encuentren debidamente identificados, clasificados, etiquetados o marcados y envasados, será el ferrocarril de origen, salvo que exista pacto en contrario y éste se haga del conocimiento de la Secretaría al solicitar la autorización para la prestación del servicio de transporte de residuos peligrosos.

En el caso de las empresas autorizadas por la Secretaría para reutilizar, reciclar, co-procesar, tratar e incinerar residuos peligrosos, su responsabilidad concluye en el momento en que terminen sus respectivos procesos y los residuos peligrosos sean transformados en productos o pierdan las características de peligrosidad de acuerdo con la norma oficial mexicana correspondiente.

**Artículo 81.-** Para el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 42, párrafo tercero, de la Ley, la Secretaría establecerá y operará una base de datos que contenga información sobre las empresas autorizadas para el manejo de residuos peligrosos y la pondrá a disposición del particular a través de su portal electrónico.

#### **CAPÍTULO IV** **Criterios de Operación en el** **Manejo Integral de Residuos Peligrosos** **Sección I**

##### **Almacenamiento y centros de acopio de residuos peligrosos**

**Artículo 82.-** Las áreas de almacenamiento de residuos peligrosos de pequeños y grandes generadores, así como de prestadores de servicios deberán cumplir con las condiciones siguientes, además de las que establezcan las normas oficiales mexicanas para algún tipo de residuo en particular:

- I. Condiciones básicas para las áreas de almacenamiento:
  - a) Estar separadas de las áreas de producción, servicios, oficinas y de almacenamiento de materias primas o productos terminados;
  - b) Estar ubicadas en zonas donde se reduzcan los riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios, explosiones e inundaciones;
  - c) Contar con dispositivos para contener posibles derrames, tales como muros, pretiles de contención o fosas de retención para la captación de los residuos en estado líquido o de los lixiviados;
  - d) Cuando se almacenan residuos líquidos, se deberá contar en sus pisos con pendientes y, en su caso, con trincheras o canaletas que conduzcan los derrames a las fosas de retención con capacidad para contener una quinta parte como mínimo de los residuos almacenados o del volumen del recipiente de mayor tamaño;
  - e) Contar con pasillos que permitan el tránsito de equipos mecánicos, eléctricos o manuales, así como el movimiento de grupos de seguridad y bomberos, en casos de emergencia;
  - f) Contar con sistemas de extinción de incendios y equipos de seguridad para atención de emergencias, acordes con el tipo y la cantidad de los residuos peligrosos almacenados;
  - g) Contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los residuos peligrosos almacenados, en lugares y formas visibles;
  - h) El almacenamiento debe realizarse en recipientes identificados considerando las características de peligrosidad de los residuos, así como su incompatibilidad, previniendo fugas, derrames, emisiones, explosiones e incendios, y

- i) La altura máxima de las estibas será de tres tambores en forma vertical.
- II. Condiciones para el almacenamiento en áreas cerradas, además de las precisadas en la fracción I de este artículo:
  - a) No deben existir conexiones con drenajes en el piso, válvulas de drenaje, juntas de expansión, albañales o cualquier otro tipo de apertura que pudieran permitir que los líquidos fluyan fuera del área protegida;
  - b) Las paredes deben estar construidas con materiales no inflamables;
  - c) Contar con ventilación natural o forzada. En los casos de ventilación forzada, debe tener una capacidad de recepción de por lo menos seis cambios de aire por hora;
  - d) Estar cubiertas y protegidas de la intemperie y, en su caso, contar con ventilación suficiente para evitar acumulación de vapores peligrosos y con iluminación a prueba de explosión, y
  - e) No rebasar la capacidad instalada del almacén.
- III. Condiciones para el almacenamiento en áreas abiertas, además de las precisadas en la fracción I de este artículo:
  - a) Estar localizadas en sitios cuya altura sea, como mínimo, el resultado de aplicar un factor de seguridad de 1.5; al nivel de agua alcanzado en la mayor tormenta registrada en la zona,
  - b) Los pisos deben ser lisos y de material impermeable en la zona donde se guarden los residuos, y de material antiderrapante en los pasillos. Estos deben ser resistentes a los residuos peligrosos almacenados;
  - c) En los casos de áreas abiertas no techadas, no deberán almacenarse residuos peligrosos a granel, cuando éstos produzcan lixiviados, y
  - d) En los casos de áreas no techadas, los residuos peligrosos deben estar cubiertos con algún material impermeable para evitar su dispersión por viento.

En caso de incompatibilidad de los residuos peligrosos se deberán tomar las medidas necesarias para evitar que se mezclen entre sí o con otros materiales.

**Artículo 83.-** El almacenamiento de residuos peligrosos por parte de microgeneradores se realizara de acuerdo con lo siguiente:

- I. En recipientes identificados considerando las características de peligrosidad de los residuos, así como su incompatibilidad, previniendo fugas, derrames, emisiones, explosiones e incendios;
- II. En lugares que eviten la transferencia de contaminantes al ambiente y garantice la seguridad de las personas de tal manera que se prevengan fugas o derrames que puedan contaminar el suelo, y
- III. Se sujetará a lo previsto en las normas oficiales mexicanas que establezcan provisiones específicas para la microgeneración de residuos peligrosos.

**Artículo 84.-** Los residuos peligrosos, una vez captados y envasados, deben ser remitidos al almacén donde no podrán permanecer por un periodo mayor a seis meses.

## Sección II

### Recolección y Transporte de Residuos Peligrosos

**Artículo 85.-** Quienes presten servicios de recolección y transporte de residuos peligrosos deberán cumplir con lo siguiente:

- I. Verificar que los residuos peligrosos de que se trate, estén debidamente etiquetados e identificados y, en su caso, envasados y embalados;
- II. Contar con un plan de contingencias y el equipo necesario para atender cualquier emergencia ocasionada por fugas, derrames o accidentes;
- III. Contar con personal capacitado para la recolección y transporte de residuos peligrosos;
- IV. Solicitar al generador el original del manifiesto correspondiente al volumen de residuos peligrosos que vayan a transportarse, firmarlo y guardar las dos copias que del mismo le corresponden;
- V. Observar las características de compatibilidad para el transporte de los residuos peligrosos, y
- VI. Los residuos que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad no podrán ser transportados junto con ningún otro tipo de residuos peligrosos.

Los microgeneradores que decidan transportar en sus propios vehículos los residuos peligrosos que generen a un centro de acopio autorizado, deberán identificar claramente los residuos peligrosos, envasándolos o empaquetándolos en recipientes seguros que eviten cualquier tipo de derrame. El embarque de residuos peligrosos no deberá rebasar, por viaje y por generador, los 200 kilogramos de peso neto o su equivalente en otra unidad de medida.

**Artículo 86.-** El procedimiento para llevar a cabo el transporte de residuos peligrosos se desarrollará de la siguiente manera:

- I. Por cada embarque de residuos, el generador deberá entregar al transportista un manifiesto en original, debidamente firmado y dos copias del mismo, en el momento de entrega de los residuos;
- II. El transportista conservará una de las copias que le entregue el generador, para su archivo, y firmará el original del manifiesto, mismo que entregará al destinatario junto con una copia de éste, en el momento en que le entregue los residuos peligrosos para su tratamiento o disposición final;
- III. El destinatario de los residuos peligrosos conservará la copia del manifiesto que le entregue el transportista, para su archivo, y firmará el original, mismo que deberá remitir de inmediato al generador, y
- IV. Si transcurrido un plazo de sesenta días naturales, contados a partir de la fecha en que la empresa de servicios de manejo correspondiente reciba los residuos peligrosos para su transporte, no devuelve al generador el original del manifiesto debidamente firmado por el destinatario, el generador deberá informar a la Secretaría de este hecho a efecto de que dicha dependencia determine las medidas que procedan.

### Sección III

#### Reutilización, reciclaje y co-procesamiento

**Artículo 87.-** Los envases que hayan estado en contacto con materiales o residuos peligrosos podrán ser reutilizados para contener el mismo tipo de materiales o residuos peligrosos u otros compatibles con los envasados originalmente, siempre y cuando dichos envases no permitan la liberación de los materiales o residuos peligrosos contenidos en ellos.

Los envases vacíos que contuvieron agroquímicos o plaguicidas o sus residuos se sujetarán a los criterios establecidos en los planes de manejo, en la norma oficial mexicana correspondiente u otras disposiciones legales aplicables.

**Artículo 88.-** La Secretaría expedirá las normas oficiales mexicanas que establezcan los criterios y procedimientos técnicos para determinar la incompatibilidad entre un residuo peligroso y otro material o residuo, con la finalidad de evitar mezclas. En tanto no se expidan esas normas oficiales mexicanas, los interesados podrán efectuar los análisis correspondientes para determinar dicha incompatibilidad conforme a la Ley Federal de Metrología y Normalización.

**Artículo 89.-** Para el uso de residuos peligrosos como combustibles alternos en procesos de combustión de calentamiento de tipo directo o indirecto, deberán observarse los criterios ambientales para la operación y límites máximos permisibles establecidos en las normas oficiales mexicanas que resulten aplicables.

### Sección IV

#### Tratamiento de residuos peligrosos

**Artículo 90.-** Las actividades de tratamiento de residuos peligrosos se sujetarán a los criterios establecidos en la Ley, este Reglamento y las normas oficiales mexicanas que emita la Secretaría.

Los prestadores de servicios de tratamiento deberán monitorear los parámetros de sus procesos y registrarlos en la bitácora de operación que deberá estar disponible para consulta de la autoridad competente.

Los microgeneradores de residuos que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad aplicarán las formas de tratamiento que estimen necesarias para neutralizar dichos residuos y disponer de ellos finalmente.

### Sección V

#### Disposición final de residuos peligrosos

**Artículo 91.-** La disposición final de residuos peligrosos puede realizarse en:

- I. Confinamiento controlado, y
- II. Confinamiento en formaciones geológicamente estables.

**Artículo 92.-** En la selección del sitio, diseño, construcción y operación de las celdas para confinamientos controlados deberán observarse los siguientes criterios:

- I. Las características geológicas, geofísicas, hidrológicas e hidrogeológicas del sitio;
- II. El tipo, cantidad y características de los residuos a confinar;
- III. La lixiviación que produzcan los residuos peligrosos a confinar;
- IV. El potencial de migración de los contaminantes en el suelo, y
- V. El impacto y la vulnerabilidad asociados a la actividad.

Lo previsto en el presente artículo se observará en las normas oficiales mexicanas que se expidan respecto de la selección del sitio, diseño, construcción y operación de las celdas de confinamiento.

**Artículo 93.-** Los confinamientos controlados se clasifican:

- I. Por las instalaciones en donde se realiza el confinamiento en:
  - a) Propias, conforme al 66 de la Ley, o
  - b) Para la prestación de servicios a terceros;
- II. Por sus celdas en:
  - a) Monoresiduales, los que reciban un solo tipo de residuo, de un solo generador;
  - b) Residuales Compatibles, los que reciben sólo residuos compatibles, incluyendo los que provengan de procesos productivos similares, o
  - c) Multiresiduales, los que reciben distintos tipos de residuos.

**Artículo 94.-** La Secretaría determinará, en la autorización correspondiente, las distancias mínimas aceptables de las instalaciones o celdas de disposición final de residuos peligrosos a los cuerpos de agua, o bien, respecto de diversas instalaciones u obras de infraestructura industrial, comercial o de servicios existentes, con base en los resultados del estudio de vulnerabilidad que presenten los promoventes.

**Artículo 95.-** La ubicación de confinamientos controlados deberá cumplir con las siguientes disposiciones:

- I. Se debe localizar fuera de sitios donde se presenten condiciones de inestabilidad mecánica o geológica que puedan afectar la integridad del confinamiento;
- II. Se debe ubicar fuera de las áreas naturales protegidas, salvo lo que establezcan las declaratorias de dichas áreas, y
- III. Se debe localizar fuera de zonas de inundación calculadas a partir de periodos de retorno de cien años o mayores.

**Artículo 96.-** El diseño de un confinamiento controlado considerará al menos los siguientes aspectos:

- I. Pueden ser superficiales o estar por debajo del nivel natural del suelo;
- II. Franjas de amortiguamiento de al menos quince metros perimetrales;
- III. Muros de contención, en caso de que sean necesarios;
- IV. Drenaje perimetral para aguas pluviales, el cual debe estar calculado para un periodo de retorno de cien años o mayores;
- V. Sistema de monitoreo comparativo de la calidad del agua subterránea aguas abajo del confinamiento;
- VI. Sistema de protección inferior que garantice la integridad del suelo, subsuelo y cuerpos de agua, cuyos requerimientos mínimos se señalan en el artículo 98 de este Reglamento;
- VII. Cobertura superficial que garantice que los residuos permanecerán aislados del medio ambiente y secos, y
- VIII. Sistema de drenaje de la cobertura superficial que garantice el desalojo de la precipitación máxima posible eficientemente.

Cuando se emitan normas oficiales mexicanas que regulen el diseño de los confinamientos atendiendo a su tipo, el diseño de las celdas se sujetará a lo previsto en las mismas.

**Artículo 97.-** Las obras complementarias de un confinamiento controlado de residuos peligrosos se diseñarán para cubrir, entre otras, las siguientes necesidades de operación:

- I. Control de acceso al confinamiento;
- II. Control y atención a fugas y derrames;
- III. Identificación, caracterización y pesaje;
- IV. Almacenamiento temporal;
- V. Estabilización y tratamiento;
- VI. Movimiento y traslado seguro;
- VII. Descontaminación de transportes, maquinaria y equipo, y
- VIII. Servicios generales de apoyo a la operación.

Lo dispuesto en el presente artículo es aplicable también para las obras complementarias para confinamientos en formaciones geológicamente estables, incluyendo cavidades en domos salinos.

**Artículo 98.-** Las características necesarias para prevenir y reducir la posible migración de los contaminantes de los residuos fuera de las celdas se establecerán atendiendo a la clasificación prevista en la presente sección, sin perjuicio de las especificaciones contenidas en las normas oficiales mexicanas que para tal efecto se expidan:

- I. Los confinamientos monoresiduales para las propias instalaciones deberán contar al menos con una base de aislamiento mineral inerte e impermeable y mecánicamente estable, de acuerdo a las características del suelo, con el espesor suficiente para retener los lixiviados provenientes de los residuos a depositarse.

- En caso de que los residuos previamente tratados contengan algún constituyente tóxico estabilizado, se requerirá además de una capa adicional de aislamiento mineral unida por una membrana geotextil o de aislamiento sintético, siempre que así lo precisen los resultados del estudio de vulnerabilidad;
- II. Los confinamientos de residuos compatibles para las propias instalaciones o para la prestación de servicios a terceros, deberán contar al menos con:
    - a) Una base de aislamiento mineral inerte e impermeable dividida en dos capas con espesor suficiente para retener los lixiviados provenientes de los residuos a depositarse, unidas entre sí por un material geotextil;
    - b) Una capa adicional de aislamiento mineral unidas por una membrana geotextil o de aislamiento sintético, en caso de que así lo precise el estudio de vulnerabilidad;
    - c) Una capa de aislamiento sintético, en caso de que los residuos previamente tratados contengan algún constituyente tóxico estabilizado;
    - d) Un sistema de drenaje para recolección de lixiviados y pozos de monitoreo de gases y lixiviados, y
    - e) Un sistema de tratamiento de lixiviados y, en su caso, de gases;
  - III. Los confinamientos multiresiduales para la prestación de servicios a terceros deberán contar al menos con:
    - a) Una base de aislamiento mineral inerte e impermeable dividida en dos capas compactadas con espesor suficiente para retener los lixiviados provenientes de los residuos a depositarse, unidas entre sí por un material geotextil;
    - b) Sistemas de recubrimiento sintético tanto para la base como para la cobertura superior;
    - c) Sistemas de drenaje para la recolección de lixiviados, pozos de monitoreo de gases, lixiviados y aguas subterráneas, y
    - d) Un sistema de tratamiento de lixiviados y de gases.

**Artículo 99.-** La operación de un confinamiento controlado se sujetará a las siguientes disposiciones:

- I. Observar en todo momento las medidas de seguridad correspondientes;
- II. Considerar las características de compatibilidad cuando se distribuyan los residuos peligrosos en las celdas, así como contar con un registro de la distribución de los residuos en la celda;
- III. Los residuos peligrosos se confinarán a granel;
- IV. Los residuos peligrosos deben depositarse en capas para proporcionar estabilidad mecánica y capacidad de carga;
- V. Por excepción, se podrán usar envases cuando en la solicitud de autorización se justifique técnicamente su resistencia mecánica y química, la altura de las estibas y su estabilidad, así como los rellenos y compactación que se deban aplicar. En estos casos, se deben operar por separado un frente de trabajo para el depósito de residuos envasados y otro diferente para el depósito de los residuos a granel. La confluencia de ambos frentes debe estar claramente delimitada y separada por una barrera;
- VI. Debe existir un espacio suficiente para asegurar el acceso y maniobras del equipo necesario para movilizar y distribuir los residuos;
- VII. Cuando existan evidencias de una falla estructural en la celda, se debe suspender la operación de ésta y llevar a cabo las medidas correctivas pertinentes, que podrían incluir el cierre permanente de la celda;
- VIII. Los lixiviados deben extraerse periódicamente, caracterizarse y tratarse adecuadamente en las instalaciones específicas;
- IX. Deben confinarse los residuos resultantes del tratamiento de lixiviados a que se refiere la fracción anterior;
- X. En el caso de que se generen gases en la celda de confinamiento, éstos deben dirigirse hacia el sistema de tratamiento de los mismos;
- XI. Las cargas estáticas y dinámicas resultantes de la operación de la celda no deben exceder la capacidad de carga de la celda, y
- XII. Durante la operación de las celdas de confinamiento es necesario aislar el frente de trabajo del agua de lluvia y desalojar el agua acumulada en la base de la celda de confinamiento.

**Artículo 100.-** La localización de confinamientos en formaciones geológicamente estables debe cumplir con lo siguiente:

- I. Se deben localizar fuera de sitios donde se presenten condiciones de inestabilidad mecánica o geológica que puedan afectar la integridad del confinamiento, y



- II. Se deben ubicar fuera de las áreas naturales protegidas, salvo lo que establezcan las declaratorias de dichas áreas.

**Artículo 101.-** Las características de construcción y las distancias asociadas a las formaciones geológicamente estables deben ser tales que garanticen la estabilidad mecánica de la cavidad, la correcta operación en la misma y la nula migración de residuos de la cavidad, conforme a la norma oficial mexicana correspondiente o a un estudio de vulnerabilidad del sitio de conformidad con el artículo 49 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

**Artículo 102.-** Las obras superficiales de los confinamientos en formaciones geológicamente estables deben diseñarse y construirse con sujeción a los criterios establecidos en el artículo 96 del presente Reglamento, así como en las especificaciones previstas en las normas oficiales mexicanas.

La evaluación de las instalaciones del confinamiento se realizará al concluir la construcción del mismo y antes de empezar con la operación, para lo cual se deben realizar pruebas para confirmar la integridad mecánica, estabilidad y volumen final del confinamiento.

**Artículo 103.-** La operación de un confinamiento en formaciones geológicamente estables en su modalidad de domos salinos debe sujetarse a las disposiciones contenidas en el artículo 99, fracción I, de este Reglamento, además de las siguientes:

- I. El medio de inyección de residuos a las cavidades puede ser de dos tipos: vía húmeda o vía seca;
- II. Los residuos peligrosos contaminados con hidrocarburos compatibles entre sí, previamente acondicionados sin mezclarse con otros residuos, se deberán inyectar vía húmeda;
- III. Los residuos peligrosos no contaminados con hidrocarburos que sean compatibles entre sí, previamente tratados, se deberán inyectar vía seca;
- IV. Se debe realizar un monitoreo continuo de las operaciones;
- V. Se debe registrar la cantidad de los residuos ingresados a la cavidad, y
- VI. Suspender la operación del confinamiento, cuando existan evidencias de una falla estructural en el pozo de inyección y llevar a cabo las medidas correctivas pertinentes, que podrían incluir el cierre permanente del confinamiento.

La descarga, derrame, vertimiento, depósito e inyección de la salmuera o materiales extraídos de los domos salinos durante la formación de la cavidad en cuerpos de agua, suelo y subsuelo, se sujetará a lo dispuesto en las disposiciones jurídicas aplicables.

La salmuera sólo puede almacenarse durante la operación del confinamiento.

**Artículo 104.-** Para cerrar el confinamiento en formaciones geológicamente estables en su modalidad de domos salinos se debe sellar el pozo, así como remover el equipo de inyección y los residuos de cualquier tipo que se encuentren en la superficie; asimismo, deberá atenderse a lo establecido en la Ley, el presente Reglamento y normas oficiales mexicanas.

**Artículo 105.-** Conforme a lo ordenado en el artículo 67, fracción III, de la Ley, los compuestos orgánicos persistentes, incluyendo a los bifenilos policlorados, así como los residuos que los contengan, no podrán disponerse finalmente en confinamientos controlados o en cualquier otro sitio si contienen concentraciones iguales o superiores a cincuenta partes por millón.

Los compuestos orgánicos persistentes incluyendo a los bifenilos policlorados, los organohalogenados como los organofluorados, así como los residuos que los contengan, sólo podrán descontaminarse, tratarse o eliminarse de acuerdo con las normas oficiales mexicanas correspondientes, entre otros, bajo cualquiera de los siguientes procesos:

- I. Extracción líquido-líquido;
- II. Retrolavado;
- III. Químicos catalíticos;
- IV. Incineración, y
- V. Gasificación, plasma o pirólisis.

En cualquier caso, será indispensable para la obtención de la autorización para operar los procesos antes mencionados, la ejecución de un protocolo de pruebas.

**Artículo 106.-** Para los efectos del artículo 67, fracciones VII y VIII, de la Ley, se entiende por:

- I. Recubrimiento de suelos: la acción de colocar capas o películas de residuos peligrosos o mezcla de ellos, en la superficie externa de un suelo con el objeto de revestirlo, protegerlo, aislarlo, cubrirlo o taparlo, y
- II. Dilución de residuos peligrosos: la acción de adicionar un material o residuo determinado a un residuo peligroso, con el propósito específico de reducir la concentración de uno o más contaminantes.

#### TÍTULO QUINTO

#### IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

## CAPÍTULO I

### Disposiciones Generales

**Artículo 107.-** Sin perjuicio del cumplimiento de las formalidades en materia aduanera y de las autorizaciones que corresponda otorgar a otras dependencias, para la importación y exportación de residuos peligrosos se requiere de autorización de la Secretaría, la cual está facultada para intervenir, en coordinación con las autoridades aduaneras, en los recintos fiscales y fiscalizados, puertos marítimos y aéreos, terminales ferroviarias y, en general, en cualquier parte del territorio nacional, con el objeto de controlar los residuos peligrosos importados o a exportarse, así como para dictar y aplicar las medidas de seguridad que correspondan, tendentes a evitar la contaminación del ambiente y el deterioro de los ecosistemas.

**Artículo 108.-** Los interesados en obtener autorización de la Secretaría para la importación o exportación de residuos peligrosos deberán presentar solicitud mediante el formato del manifiesto para la importación o exportación de residuos peligrosos que para tal efecto se expida, dicha solicitud contendrá la siguiente información:

- I. Datos generales del generador o generadores: nombre, domicilio fiscal de la empresa y registro federal de contribuyentes;
- II. Nombre, domicilio, teléfono y correo electrónico del representante legal de la empresa generadora;
- III. Denominación del residuo peligroso y el lugar en donde se encuentran ubicados los residuos peligrosos;
- IV. En caso de exportación, información general del exportador: nombre, denominación o razón social y nombre del representante legal, domicilio, teléfono, y correo electrónico;
- V. En caso de importación, información general del importador: nombre, denominación o razón social y nombre del representante legal, domicilio, teléfono y correo electrónico;
- VI. Las aduanas mexicanas de salida o entrada;
- VII. Datos del destinatario: nombre de la empresa, domicilio fiscal, teléfono y correo electrónico; nombre del representante legal, domicilio, teléfono.
- VIII. Proceso al que se someterá el residuo;
- IX. Características físicas del residuo peligroso señalando color, olor, estado físico a veintinueve grados centígrados, líquidos libres en por ciento volumen, potencial hidrógeno, gravedad específica y punto de flama, según corresponda;
- X. Composición química en porcentaje de masa indicando suma total hasta cien por ciento;
- XI. Características de peligrosidad del residuo, metales u otros componentes de acuerdo a los parámetros establecidos en la norma oficial mexicana correspondiente, según corresponda;
- XII. Información sobre las precauciones de manejo que se debe dar al residuo peligroso;
- XIII. Información sobre el embarque: nombre de la empresa transportista autorizada y número de autorización, tipo de contenedor, cantidad de sólido y líquido, cantidad total del residuo a importar o exportar expresado en unidades de masa, y
- XIV. Nombre y firma del importador, exportador ó su representante legal.

Para obtener consentimiento para el tránsito por el territorio nacional de residuos peligrosos provenientes del extranjero y con destino a un tercer Estado, se presentará la solicitud mediante la Notificación de Exportación establecida en los Convenios Internacionales en los que México sea parte, adjuntando los datos generales del solicitante y número de autorización del transportista que llevará a cabo el transporte en territorio nacional.

En tránsito marítimo, adicional a la Notificación de Exportación, deberá entregarse carta compromiso en dónde se especifique que los residuos peligrosos no serán desembarcados por ningún motivo en territorio mexicano.

**Artículo 109.-** Para obtener autorización para la importación o exportación de muestras de residuos peligrosos con el objetivo de llevar a cabo: análisis físicos o químicos, investigación o pruebas en procesos de manejo de residuos peligrosos, bastará con que el solicitante presente por escrito la siguiente información:

- I. El nombre, domicilio fiscal, registro federal de contribuyentes, teléfono, fax y correo electrónico del solicitante;
- II. El nombre del residuo peligroso, características de peligrosidad y la composición química;
- III. La cantidad del residuo peligroso expresada en kilogramos o su equivalente en otra unidad de medida y la justificación técnica para importar o exportar dicha cantidad;
- IV. La descripción del uso de la muestra de residuos peligrosos, y
- V. El nombre de la empresa usuaria del residuo peligroso y la ubicación de la instalación donde se usará la muestra.

**Artículo 110.-** La Secretaría deberá resolver la solicitud de autorización de importación o tránsito de residuos peligrosos en un plazo de veinte días hábiles contados a partir del día siguiente a la presentación de

la solicitud. Las autorizaciones subsecuentes, cuando se trate del mismo tipo de residuo peligroso y destinatario, se emitirán dentro de los diez días hábiles, contados a partir del día siguiente a la fecha de ingreso de la solicitud.

En el caso de la exportación de residuos peligrosos, la Secretaría deberá resolver acerca de la autorización dentro de los diez días hábiles posteriores a la recepción por escrito del consentimiento expreso del país receptor.

En el caso de la importación o exportación de muestras de residuos peligrosos, la Secretaría deberá resolver acerca de la autorización dentro de los veinte días hábiles posteriores a la recepción de la solicitud.

En el consentimiento de tránsito, se emitirá respuesta de acuerdo al instrumento internacional aplicable.

**Artículo 111.-** La autorización que conceda la Secretaría para la importación y exportación de residuos peligrosos será vigente a partir de su otorgamiento y, en este último caso hasta que finiquite el consentimiento escrito del país receptor de los residuos peligrosos. Para el caso de países receptores de residuos peligrosos que no formen parte de los convenios internacionales que requieren el consentimiento escrito antes citado, la vigencia de las autorizaciones será de seis meses a partir de su otorgamiento.

La Secretaría podrá autorizar que el importador o el exportador hagan una solicitud general para abarcar múltiples envíos de residuos peligrosos durante un plazo de hasta un año. Dicha autorización procederá cuando los residuos peligrosos tengan las mismas características físicas y químicas, se envíen al mismo prestador de servicios de manejo o destinatario por las mismas aduanas de entrada y salida del Estado de exportación, por las mismas aduanas de entrada y salida del Estado de importación. Su expedición se sujetará a que se obtenga el consentimiento escrito de los países involucrados, incluyendo su vigencia; las cantidades de residuos consentidas; así como la vigencia y cobertura del seguro correspondiente.

El consentimiento de tránsito se otorgará hasta por un año.

**Artículo 112.-** Las prórrogas a las autorizaciones de importación y exportación se aplicarán por única vez con una vigencia de sesenta días naturales, cuando no sea posible movilizar el residuo peligroso dentro de los plazos autorizados, por causas no imputables al importador o exportador. En ese sentido, bastará que el solicitante presente un aviso por escrito debidamente firmado indicando el número de autorización, la justificación correspondiente y la manifestación expresa de que el seguro que ampara la autorización cuenta con la vigencia para cubrir los sesenta días hábiles de prórroga.

La solicitud de prórroga deberá presentarse con diez días hábiles de anticipación a la fecha de vencimiento de la autorización.

En caso de que el seguro o el consentimiento del país receptor no tengan la vigencia para cubrir el periodo de prórroga, el aviso se tendrá por no presentado, lo cual será hecho del conocimiento de la autoridad inspectora.

**Artículo 113.-** Cualquier cambio en la autorización de importación o exportación deberá ser solicitado a la Secretaría y deberá presentarse el original de la misma para su cancelación y los documentos que se requieran para hacer los cambios procedentes.

**Artículo 114.-** Durante las operaciones de tránsito, se deberán exhibir el consentimiento de la Secretaría y el consentimiento del país receptor ante las autoridades correspondientes en la aduana de entrada y salida del territorio nacional. Una vez concluidas las operaciones, deberá darse aviso a la Secretaría de los movimientos realizados.

Efectuada la operación de retorno respectiva, ésta deberá notificarse a la Secretaría en el formato correspondiente, dentro los quince días naturales siguientes a la fecha en que éste se hubiere realizado, anexando copia simple de los pedimentos de exportación respectivos.

Una vez concluida la vigencia de las autorizaciones de importación o exportación respectiva, deberá darse aviso a la Secretaría de los movimientos realizados, dentro de los treinta días naturales siguientes a la fecha en que éstos se hubieren realizado, por medio del formato de reporte de uso de autorización que al efecto se expida, acompañado de copia simple de los pedimentos de importación o exportación correspondientes.

En el caso de exportación, además se deberá entregar la copia del documento de movimiento en los formatos debidamente requisitados que establezcan los tratados internacionales de los que México sea parte, según corresponda, firmado por la empresa de destino, en donde conste que las operaciones de manejo del residuo se llevaron a cabo en el país de destino, excepto cuando el residuo no sea peligroso en dicho país. En el caso de exportación de compuestos orgánicos persistentes y organohalogenados, además, se entregará a la Secretaría copia de los certificados de destrucción de estos residuos.

## **CAPÍTULO II** **Importación**

**Artículo 115.-** Para el caso de importación de residuos peligrosos, al manifiesto señalado en el artículo 108, se anexarán los siguientes documentos:

- I. Copia de la autorización de reutilización o de reciclaje otorgada a favor del solicitante, y
- II. Póliza de seguro vigente o garantía, por parte del solicitante de la autorización de importación, en los términos del artículo 89 de la Ley.

Para autorizar solicitudes subsecuentes para la importación del mismo tipo de residuos peligrosos y hacia la misma instalación de destino, solamente anexará a su manifiesto, el documento a que se refiere la fracción II del presente artículo, así como copia de la constancia con la cual acredite haber entregado el reporte del uso de la autorización anterior.

**Artículo 116.-** Cuando se trate de otros residuos que no tienen características de peligrosidad y cuya importación se encuentra prevista en tratados internacionales, la autorización se otorgará para reciclaje o co-procesamiento, sin perjuicio de cumplir con los requisitos previstos en la Ley, el Reglamento y otras disposiciones aplicables. De igual manera, se evitará desincentivar o constituir un obstáculo para la reutilización o reciclaje de los residuos generados en territorio nacional.

A la solicitud de autorización se anexará:

- I. Comprobante de domicilio de la empresa destinataria;
- II. Descripción del proceso de reciclado o co-procesamiento al que se someterán los residuos, incluyendo las especificaciones técnicas del residuo a importar, conteniendo composición al cien por ciento y el balance de masa del proceso, y
- III. Póliza de seguro o garantía por parte del solicitante de la autorización de importación.

**Artículo 117.-** La importación de residuos peligrosos para reutilización o reciclaje estará sujeta a las siguientes condiciones:

- I. El destinatario debe ser el importador y éste debe contar con autorización para la reutilización o reciclaje por parte de la Secretaría;
- II. La cantidad de residuo peligroso que se autorizará importar, tiene como límite máximo la capacidad anual de reutilización o reciclado que se señale en la autorización correspondiente de la empresa, y
- III. La cantidad generada de residuos provenientes de la reutilización o el reciclaje deberá ser menor a la cantidad importada de residuos peligrosos, en todo caso, dichos residuos se sujetarán a lo que establezcan las autoridades competentes en la materia.

**Artículo 118.-** Para los efectos del artículo 92 de la Ley, se considera que un residuo peligroso ha ingresado ilegalmente al país cuando el generador, prestador de servicio de manejo o poseedor no cuente con la documentación que acredite el origen del mismo y el permiso de entrada al país o cuando cualquier autoridad, en ejercicio de sus atribuciones, realice actos de inspección o verificación en aeropuertos, puertos y fronteras y detecte esta circunstancia.

### **CAPÍTULO III Exportación**

**Artículo 119.-** Para el caso de exportación de residuos peligrosos, al manifiesto señalado en el artículo 108, se anexarán los siguientes documentos:

- I. Comprobante de domicilio del exportador;
- II. Copia de la autorización para el manejo en sitio de compuestos orgánicos persistentes y organohalogenados a favor del solicitante o los datos de identificación de dicho documento;
- III. Documento que contenga la descripción detallada de las acciones, medidas, obras, equipos, instrumentos o materiales con que se cuenta para controlar contingencias ambientales debidas a emisiones descontroladas, fugas, derrames, explosiones o incendios que se puedan presentar en todas las operaciones que realiza la empresa durante la carga, tránsito, descarga y en caso de siniestro;
- IV. Formato de notificación de exportación y de movimiento de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, del Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación o los que establezcan los tratados internacionales de los que México sea parte;
- V. Carta de aceptación de los residuos peligrosos por parte de la empresa destinataria en el país importador, y
- VI. Póliza de seguro o garantía por parte del solicitante de la autorización de exportación, en los términos del artículo 89 de la Ley.

Cuando el titular de una autorización de exportación presente solicitudes subsecuentes para la exportación del mismo tipo de residuos peligrosos y hacia el mismo destino, solamente anexará al manifiesto el documento a que se refiere la fracción VI del presente artículo, la constancia con la cual acredite haber entregado el reporte del uso de la autorización anterior. La actualización de la información presentada en la solicitud de primera vez será responsabilidad del solicitante.

**Artículo 120.-** Sólo se otorgará autorización de exportación de compuestos orgánicos persistentes y organohalogenados a empresas prestadoras de servicios que cuenten con autorización de la Secretaría para el manejo in situ, que incluya el acondicionamiento y trasvase de éstos.

Un generador puede exportar sus compuestos orgánicos persistentes y organohalogenados utilizando los servicios de manejo in situ de una empresa autorizada por la Secretaría.

En el caso de exportación de compuestos orgánicos persistentes y organohalogenados, el interesado deberá avisar mediante escrito con al menos tres días hábiles de anticipación al inicio de la movilización de los residuos a la autoridad verificadora de las entidades involucradas en el movimiento. El aviso describirá:

- I. La fecha en que los residuos peligrosos salgan del sitio en donde se encuentran almacenados con rumbo al punto de salida del territorio nacional;
- II. La fecha en que se embarquen dichos residuos y la de inicio de su salida del territorio nacional, y
- III. La fecha probable de arribo al país importador y la que se prevé para su recepción en las instalaciones de manejo en el país importador.

#### **CAPÍTULO IV** **Retorno**

**Artículo 121.-** Las personas que en términos de lo preceptuado en el artículo 93 de la Ley importen productos, equipos, maquinarias o cualquier otro insumo bajo el régimen de importación temporal para ser remanufacturados, reciclados o reprocesados y que generen residuos peligrosos mediante tales procesos, deberán retornar dichos residuos al país de origen de los insumos en el plazo fijado en la autorización de importación temporal o, en su defecto, dentro de un plazo no mayor a ciento ochenta días naturales contados a partir de su generación, de conformidad con el procedimiento que se establece en el presente capítulo.

Si los residuos peligrosos generados son susceptibles de reciclaje y existe la infraestructura instalada en el país, éstos podrán ser reciclados dentro de las instalaciones en donde se generaron o a través de las empresas de servicios autorizadas por la Secretaría, en este caso, deberá registrarse como generador y sujetarse a las disposiciones aplicables.

**Artículo 122.-** Las industrias que, conforme a lo señalado en el artículo 94 de la Ley, utilicen insumos sujetos al régimen de importación temporal para producir mercancías de exportación, estarán obligadas a presentar a la Secretaría el aviso acerca de los materiales importados en el formato que al efecto expida, señalando su volumen y características de peligrosidad, así como los volúmenes y características de los residuos peligrosos que se generen a partir de ellos.

Los volúmenes y características de los residuos peligrosos se informarán al momento del retorno o aviso de reciclaje, según corresponda.

**Artículo 123.-** Las personas a que se refiere el artículo 121 de este Reglamento que determinen retornar sus residuos por primera vez, deberán presentar ante la Secretaría el aviso de retorno por cada residuo peligroso que envíen al país de origen de los insumos, en el formato que para tal efecto se expida, dicho aviso contendrá la siguiente información:

- I. Información del generador: Nombre, denominación o razón social, giro industrial, domicilio de la instalación, teléfono, correo electrónico, nombre y firma del representante legal;
- II. Información del destinatario de residuos peligrosos: Nombre, denominación o razón social, domicilio de la instalación, teléfono, giro industrial, código de identificación del residuo peligroso en el país de origen de los insumos y nombre del representante legal;
- III. Nombre, denominación o razón social de la empresa de servicio que realice el retorno y su número de autorización, teléfono, correo electrónico y nombre del representante legal;
- IV. Información del residuo que contenga descripción, cantidad del residuo, tipo, características de peligrosidad, número de clasificación del residuo contenido en la norma oficial mexicana y código de identificación del residuo peligroso en el país de origen de los insumos;
- V. Información sobre las precauciones de manejo que se debe dar al residuo peligroso, y
- VI. Información del embarque: aduana de salida, número del manifiesto de residuos peligrosos de la autoridad ambiental del país de origen de los insumos, nombre, razón social de la empresa transportadora, número de autorización otorgada por la Secretaría, tipo de contenedor de los residuos y capacidad, así como estado físico en que se transporta el residuo.

**Artículo 124.-** Al aviso señalado en el artículo anterior se anexará copia de la siguiente documentación:

- I. Comprobante de domicilio, y
- II. Autorización de la Secretaría de Economía al programa que para tal efecto expida.

De estos documentos se anexarán los originales para cotejo, los cuales serán devueltos al momento de la presentación.

En caso de que una empresa de servicio efectúe el retorno de residuos peligrosos generados por diferentes empresas, ésta deberá presentar los documentos correspondientes para cada uno de los residuos de cada empresa, especificando los datos de la empresa generadora.

Una vez presentado el aviso a la Secretaría, el interesado deberá realizar el retorno de los residuos peligrosos dentro de los diez días hábiles siguientes a su presentación.

Efectuada la operación de retorno respectiva, deberá notificarse a la Secretaría en el formato correspondiente, dentro los quince días naturales siguientes a la fecha en que se hubiere realizado, anexando los pedimentos de exportación respectivos.

Para avisos subsecuentes, únicamente se presentará el aviso de retorno. La actualización de la información presentada en el aviso de primera vez será responsabilidad del solicitante.

**Artículo 125.-** Las industrias a que se refiere el artículo 94 de la Ley, deberán contar con un seguro o garantía en los términos del artículo 89 de la misma.

Se reconocerá como válido el seguro del prestador de servicios que se contrate para el movimiento.

## TÍTULO SEXTO REMEDIACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS CAPÍTULO I Disposiciones comunes

**Artículo 126.-** Quienes transfieran a terceros los inmuebles que hubieran sido contaminados por materiales peligrosos, deberán informarlo a quienes les transmitan la propiedad o posesión de dichos bienes, en los términos previstos en el segundo párrafo del artículo 71 de la Ley; dicho informe se hará constar en el instrumento en el cual se formalice la transmisión.

**Artículo 127.-** Quienes transfieran o adquieran la propiedad de sitios contaminados con residuos peligrosos, conforme a lo previsto en el artículo 71 de la Ley, deberán contar con autorización expresa de la Secretaría. Para tal efecto, presentarán la solicitud en el formato que al efecto se expida, la cual contendrá:

- I. Nombre, denominación o razón social y domicilio del enajenante y del adquirente;
- II. Datos de ubicación del sitio, describiendo sus colindancias, construcciones e infraestructura existente, y
- III. Determinación expresa del responsable de la remediación.

A la solicitud se anexará la carta del adquirente en la que especifique que fue informado de la contaminación del sitio.

La autorización de la Secretaría no impide la ejecución de actos de comercio o de derecho civil, únicamente tiene como efecto definir a quién corresponde realizar las acciones de remediación del sitio transferido.

**Artículo 128.-** En caso de que una transferencia se efectúe antes de la remediación o al término de ésta y no existiera pacto expreso respecto a quién corresponde llevar a cabo o concluir dicha remediación, se entenderá responsable de llevarla a cabo o concluirla a quien enajena el sitio.

El instrumento jurídico mediante el cual se perfeccione la transferencia del inmueble deberá contener la declaración del enajenante sobre la contaminación que en este caso tenga el sitio que se transfiere. Lo anterior, sin perjuicio de la responsabilidad que se convenga para la remediación del mismo.

**Artículo 129.-** Cuando existan derrames, infiltraciones, descargas o vertidos accidentales de materiales peligrosos o residuos peligrosos que no excedan de un metro cúbico, los generadores o responsables de la etapa de manejo respectiva, deberán aplicar de manera inmediata acciones para minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar la limpieza del sitio y anotarlo en sus bitácoras. Estas acciones deberán estar contempladas en sus respectivos programas de prevención y atención de contingencias o emergencias ambientales o accidentes.

Lo previsto en el presente artículo no aplica en el caso de derrames, infiltraciones, descargas o vertidos accidentales ocasionados durante el transporte de materiales o residuos peligrosos.

**Artículo 130.-** Cuando por caso fortuito o fuerza mayor se produzcan derrames, infiltraciones, descargas o vertidos de materiales peligrosos o residuos peligrosos, en cantidad mayor a la señalada en el artículo anterior, durante cualquiera de las operaciones que comprende su manejo integral, el responsable del material peligroso o el generador del residuo peligroso y, en su caso, la empresa que preste el servicio deberá:

- I. Ejecutar medidas inmediatas para contener los materiales o residuos liberados, minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar la limpieza del sitio;
- II. Avisar de inmediato a la Procuraduría y a las autoridades competentes, que ocurrió el derrame, infiltración, descarga o vertido de materiales peligrosos o residuos peligrosos;
- III. Ejecutar las medidas que les hubieren impuesto las autoridades competentes conforme a lo previsto en el artículo 72 de la Ley, y
- IV. En su caso, iniciar los trabajos de caracterización del sitio contaminado y realizar las acciones de remediación correspondientes.

**Artículo 131.-** El aviso a que se refiere la fracción II del artículo anterior se formalizara dentro de los tres días hábiles siguientes al día en que hayan ocurrido los hechos y contendrá:

- I. Nombre y domicilio de quien dio el aviso o nombre del generador o prestador de servicios y el número de su registro o autorización otorgados por la Secretaría;
- II. Localización y características del sitio donde ocurrió el accidente;

- III. Causas que motivaron el derrame, infiltración, descarga o vertido accidental;
- IV. Descripción precisa de las características fisicoquímicas y toxicológicas, así como cantidad de los materiales peligrosos o residuos peligrosos derramados, infiltrados, descargados o vertidos, y
- V. Medidas adoptadas para la contención.

## **CAPÍTULO II**

### **Programas de Remediación**

#### **Sección I**

#### **Disposiciones generales**

**Artículo 132.-** Los programas de remediación se formularán cuando se contamine un sitio derivado de una emergencia o cuando exista un pasivo ambiental.

Existe emergencia, para efectos del presente Capítulo, cuando la contaminación del sitio derive de una circunstancia o evento, indeseado o inesperado, que ocurra repentinamente y que traiga como resultado la liberación no controlada, incendio o explosión de uno o varios materiales peligrosos o residuos peligrosos que afecten la salud humana o el medio ambiente, de manera inmediata.

Se considera pasivo ambiental a aquellos sitios contaminados por la liberación de materiales o residuos peligrosos, que no fueron remediados oportunamente para impedir la dispersión de contaminantes, pero que implican una obligación de remediación. En esta definición se incluye la contaminación generada por una emergencia que tenga efectos sobre el medio ambiente.

**Artículo 133.-** En la elaboración del programa de remediación el interesado podrá determinar las acciones de remediación que se integrarán a la propuesta correspondiente, tomando como base lo establecido en las normas oficiales mexicanas aplicables o, en caso de no existir éstas, los niveles de remediación que se determinen con base en el estudio de evaluación de riesgo ambiental que se realice.

**Artículo 134.-** Los programas de remediación, según corresponda, se integran con:

- I. Estudios de caracterización;
- II. Estudios de evaluación del riesgo ambiental;
- III. Investigaciones históricas, y
- IV. Las propuestas de remediación.

Los programas de remediación se elaborarán con base en el estudio de caracterización y, en su caso, en el de evaluación de riesgo ambiental. En la elaboración de los programas de remediación para pasivos ambientales también se considerarán las investigaciones históricas.

Estas investigaciones tendrán como finalidad establecer las actividades causantes de los daños ambientales realizadas en el sitio contaminado, los sucesos que condujeron a la contaminación del suelo, el subsuelo y los mantos acuíferos, las condiciones geo-hidrológicas que prevalecieron en el sitio, con base en informaciones documentales, así como la relación de quienes hubieren sido poseedores y de los usos que haya tenido el predio o predios en los cuales se localice el sitio contaminado.

**Artículo 135.-** Cuando se trate de emergencias, los programas de remediación de sitios contaminados con materiales peligrosos o residuos peligrosos incluirán los datos generales del responsable de la contaminación, incluyendo su actividad, los datos del responsable técnico de la remediación, el lugar y fecha en que ocurrió la emergencia y los resultados de los estudios de caracterización.

A dichos programas se integrarán los siguientes documentos:

- I. Planos del lugar a una escala tal que permita apreciar la información requerida, georeferenciados con coordenadas UTM y orientación geográfica, donde se muestren topografía, cuerpos de agua superficiales, puentes y caminos de acceso, las áreas dañadas de suelo y los puntos de muestreo, con las mismas denominaciones que se indican en los resultados de las determinaciones analíticas del contaminante;
- II. Documento comprobatorio de la cadena de custodia de las muestras;
- III. Planos isométricos de concentraciones y migración del contaminante en suelo y subsuelo;
- IV. Memoria fotográfica del sitio;
- V. El estudio de caracterización, y
- VI. La propuesta de remediación.

La documentación descrita en las fracciones anteriores podrá entregarse a la Secretaría de manera paralela a la realización de las acciones contenidas en la propuesta de remediación del sitio.

**Artículo 136.-** Cuando se trate de pasivos ambientales, en los programas de remediación respectivos se incluirá la información y documentación requerida en el artículo anterior y se anexará la siguiente:

- I. Los planos de instalaciones, de depósitos de residuos, de materiales peligrosos y contaminantes existentes en el sitio, destacando las vías, caminos de acceso y de servicios;

- II. Los planos del sitio georeferenciados en coordenadas UTM a escala adecuada que muestren las áreas contaminadas por encima de los límites de concentración de contaminantes establecidos en las normas oficiales mexicanas o de aquéllos determinados mediante una evaluación de riesgo ambiental, y
- III. El estudio y resultados de evaluación de riesgo ambiental, en su caso.

## **Sección II**

### **Responsable Técnico**

**Artículo 137.-** Los programas de remediación, así como los estudios de caracterización y de riesgo ambiental se podrán llevar a cabo por el responsable de la contaminación o daño ambiental de manera directa o a través de los responsables técnicos que éste designe.

Los responsables técnicos a que se refiere el párrafo anterior podrán ser:

- I. Instituciones de educación superior con experiencia en la materia;
- II. Prestadores de servicios de tratamiento de suelos contaminados autorizados, o
- III. Otra persona, siempre que el responsable anexe al programa de remediación respectivo la documentación que acredite la formación profesional y experiencia en la remediación de sitios contaminados por materiales peligrosos o residuos peligrosos.

Los responsables de la contaminación o daño ambiental que designen como responsable técnico a las personas indicadas en las fracciones I o III del presente artículo, deberán otorgar seguro o garantía suficiente para cubrir los daños que pudieran generarse durante la ejecución de las acciones de remediación correspondientes.

## **Sección III**

### **Estudios de caracterización**

**Artículo 138.-** El estudio de caracterización contendrá:

- I. La ubicación, descripción y uso actual del sitio contaminado, incluyendo los cuerpos de agua que existan en el lugar y si la autoridad del agua fue informada de algún daño a los mismos;
- II. El tipo de contaminante y cantidad aproximada de liberación al ambiente;
- III. El área y volumen de suelo dañado;
- IV. El plan de muestreo que prevean las normas oficiales mexicanas;
- V. Los resultados de las determinaciones analíticas de los contaminantes en las muestras de suelos y, en su caso, los de los análisis y pruebas químicas, así como los de las pruebas físicas, biológicas y mecánicas practicadas a las mismas, mostrando los valores superficiales o a profundidad, según se requiera, y
- VI. La memoria fotográfica de los trabajos efectuados.

En el caso de que no exista un laboratorio acreditado para realizar los análisis señalados en la fracción V de este artículo se practicarán por el laboratorio que elija el responsable del programa de remediación, en términos de lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

**Artículo 139.-** Cuando se trate de pasivos ambientales, el estudio de caracterización contendrá, además de la información señalada en el artículo anterior, lo siguiente:

- I. La descripción de la metodología a aplicar para cada tipo de pruebas de campo o laboratorio;
- II. La descripción de las condiciones geológicas, geo-hidrológicas e hidrológicas, basada en los resultados obtenidos en el muestreo y pruebas de campo;
- III. La descripción de las condiciones climáticas y físicas que afecten el comportamiento de los contaminantes, y
- IV. La determinación de la distribución y el comportamiento de los contaminantes en el suelo, subsuelo y en los acuíferos con base en los resultados obtenidos.

## **Sección III**

### **Estudios de evaluación del riesgo ambiental**

**Artículo 140.-** Los estudios de riesgo ambiental tienen por objeto definir si la contaminación existente en un sitio representa un riesgo tanto para el medio ambiente como para la salud humana, así como los niveles de remediación específicos del sitio en función del riesgo aceptable.

**Artículo 141.-** Los estudios de evaluación de riesgo ambiental se realizarán tomando como base la siguiente información:

- I. La definición del problema basada en la evaluación de la información contenida en los estudios de caracterización y las investigaciones históricas correspondientes;



- II. La determinación de los contaminantes o componentes críticos para los ecosistemas y recursos a proteger y con los cuales se efectuará la evaluación de riesgo;
- III. La determinación de los factores específicos al sitio que influyen en la exposición y dispersión de los contaminantes;
- IV. La determinación fundamentada de la movilidad de los contaminantes en el suelo y de las funciones de protección y retención del mismo;
- V. La determinación de los puntos de exposición;
- VI. La determinación de las rutas y vías de exposición presentes y futuras, completas e incompletas;
- VII. La categorización de las rutas y vías de exposición para las cuales se evaluará el riesgo;
- VIII. La determinación de los componentes del ecosistema, incluyendo organismos blanco de interés especial o de organismos productivos residentes en el sitio;
- IX. La determinación de la toxicidad y la exposición de los contaminantes a los componentes del ecosistema, incluyendo los organismos blanco de interés especial o de organismos productivos residentes en el sitio y la evaluación de los efectos;
- X. La descripción de las suposiciones hechas a lo largo de los cálculos efectuados y de las limitaciones e incertidumbres de los datos en los cuales se basa la evaluación del riesgo, y la caracterización total del riesgo, entendiendo ésta como la conclusión de la evaluación de la información anterior, y
- XI. La representación gráfica de la información señalada en las fracciones anteriores como hipótesis de exposición total.

Para la determinación a que se refiere la fracción IX del presente artículo podrán utilizarse los perfiles toxicológicos aceptados internacionalmente.

**Artículo 142.-** Cuando el receptor de la contaminación sea la población humana, los estudios de evaluación de riesgo considerarán además la siguiente información:

- I. La determinación de los distintos grupos poblacionales receptores y del grupo poblacional más vulnerable;
- II. La determinación de los valores de las dosis de referencia para componentes críticos no cancerígenos y de los factores de las pendientes de cáncer para componentes críticos cancerígenos y la memoria de cálculo correspondiente;
- III. El cálculo de la exposición total para los grupos poblacionales presentes más vulnerables, para las distintas rutas y vías de exposición;
- IV. La determinación del riesgo cancerígeno y no cancerígeno y la memoria de cálculo correspondiente;
- V. La descripción de las posibles consecuencias o efectos adversos a la salud humana y al medio ambiente de los riesgos evaluados que se desprendan de la presencia de los contaminantes;
- VI. La determinación de los niveles de remediación específicos del sitio con base en los resultados obtenidos conforme a la fracción IV del presente artículo, y
- VII. La descripción de las suposiciones hechas a lo largo de los cálculos efectuados y de las limitaciones e incertidumbres de los datos en los cuales se basa la evaluación del riesgo a la salud humana, y la caracterización total del riesgo, entendiendo ésta como la conclusión de la evaluación de la información contenida en el presente artículo.

Para la determinación a que se refiere la fracción II del presente artículo podrán utilizarse los perfiles toxicológicos aceptados internacionalmente.

#### **Sección V** **Propuestas de remediación**

**Artículo 143.-** Las propuestas de remediación para emergencias y pasivos ambientales se integrarán al programa de remediación y contendrán:

- I. Las técnicas o procesos de remediación a aplicar, especificando en su caso los métodos de muestreo a aplicar;
- II. Los datos de los responsables técnicos de la remediación;
- III. La descripción del equipo a emplear, los parámetros de control del mismo, listado y hojas de seguridad de insumos y constancia de laboratorio, fabricante o formulador sobre la no patogenicidad de microorganismos cuando éstos se empleen;
- IV. Las concentraciones, niveles o límites máximos que se establezcan en las normas oficiales mexicanas o los niveles de remediación específicos a alcanzar en el sitio contaminado conforme al estudio de evaluación del riesgo correspondiente;
- V. La descripción de las acciones de remediación con base en los niveles propuestos conforme a la fracción anterior;
- VI. El plan de monitoreo en el sitio;

- VII. El programa calendarizado de actividades a realizar;
- VIII. El uso futuro del sitio remediado;
- IX. El plan de desalojo de residuos sólidos urbanos, residuos de la construcción, residuos de manejo especial y residuos peligrosos presentes en el sitio en el caso de pasivos ambientales, y
- X. El plan de seguimiento de los receptores determinados en el estudio de evaluación de riesgo ambiental, en caso de pasivos ambientales.

**Artículo 144.-** La Secretaría evaluará y aprobará la propuesta de remediación en un término de sesenta días hábiles conforme al siguiente procedimiento:

- I. La autoridad revisará la solicitud y los documentos presentados y, en su caso, prevendrá por única ocasión al interesado dentro del primer tercio del plazo de respuesta para que complete la información faltante, la cual deberá presentarse dentro de un plazo similar, contados a partir de la fecha en que surta efectos la notificación;
- II. Transcurrido el plazo sin que se desahogue la prevención se desechará el trámite, o
- III. Desahogada la prevención que indica la fracción I, la Secretaría reanudará y deberá resolver dentro del término establecido en el presente artículo.

Quando la Secretaría requiera información adicional, el requerimiento correspondiente interrumpirá el plazo de resolución.

**Artículo 145.-** Cuando el programa de remediación señale como receptores de la contaminación a la población humana, la Secretaría, en un plazo no mayor de diez días hábiles, remitirá a la Secretaría de Salud la propuesta de remediación incluyendo la información referida en los artículos 136, 138 fracciones I y II, 141 y 142 del presente Reglamento.

La Secretaría de Salud contará con un plazo de veinte días hábiles para emitir su opinión técnica para el caso de emergencias.

Tratándose de pasivos ambientales, la Secretaría de Salud contará con un plazo de treinta días hábiles, contados a partir de la fecha en que dicha dependencia reciba la información señalada en el primer párrafo del presente artículo.

La Secretaría de Salud podrá abstenerse de formular respuesta expresa a la Secretaría, en tal caso se estará a lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

La opinión técnica que emita la Secretaría de Salud se referirá exclusivamente a la población humana como receptor de la contaminación del sitio.

**Artículo 146.-** Cuando se trate de emergencias la Secretaría evaluará la propuesta de remediación y resolverá dentro del término de treinta hábiles.

**Artículo 147.-** Cuando se trate de emergencias, si los responsables de la remediación ejecutaran el programa respectivo a través de prestadores de servicios de tratamiento de suelos contaminados autorizados, la Secretaría evaluará las propuestas de remediación dentro del término de quince días hábiles.

### **CAPÍTULO III Procedimiento de Remediación**

**Artículo 148.-** Cuando en el momento de la emergencia se apliquen medidas de contención de los materiales o residuos peligrosos liberados, no se permitirá:

- I. El lavado de suelos en el sitio por medio de dispositivos hidráulicos sin dispositivos de control, almacenamiento y tratamiento de los lixiviados y corrientes de agua generadas;
- II. La mezcla de suelos contaminados con suelos no contaminados con propósitos de dilución;
- III. La extracción o remoción de suelos contaminados y residuos peligrosos contenidos en ellos sin un control de la emisión de polvos, y
- IV. La aplicación en el sitio de oxidantes químicos.

**Artículo 149.-** En la ejecución de los programas de remediación de sitios contaminados por emergencias o por pasivos ambientales, se observarán los siguientes criterios:

- I. Si se remueven los suelos contaminados durante los procesos de tratamiento, se almacenarán y manejarán en lugares o superficies, de manera tal que se evite la lixiviación y la filtración de contaminantes en suelos;
- II. Cuando las acciones de remediación se lleven a cabo en el sitio de la contaminación, se deberá contar con un sistema de captación de lixiviados y no deberán aplicarse proceso o medida de tratamiento alguno en el que se involucren soluciones de agentes químicos o biológicos que transfieran de manera descontrolada los contaminantes de un medio a otro;
- III. Cuando en las acciones de remediación se empleen métodos o técnicas que liberen vapores, se deberá contar con el sistema de captación correspondiente;

- IV. Los polvos y gases que se emitan como resultado de tratamientos térmicos en la remediación no excederán las concentraciones, los niveles o los límites máximos permisibles señalados en las normas oficiales mexicanas. Cuando se trate de emisiones de gases tóxicos que no estén establecidos en las normas oficiales mexicanas, la Secretaría determinará lo conducente;
- V. La disposición final de los suelos tratados que hayan cumplido con las concentraciones, los niveles, los límites o los parámetros de limpieza establecidos en la normatividad aplicable en la materia, podrá realizarse en los sitios que de común acuerdo se establezcan entre la autoridad competente y el responsable;
- VI. En caso de que el suelo contaminado haya sido excavado para su confinamiento, el sitio deberá ser rellenado con material semejante al de la localidad y conforme a la topografía del sitio;
- VII. Cuando deba excavarse o removerse el suelo contaminado para llevar a cabo las acciones de remediación, no deberá quedar remanente de contaminación en el sitio de acuerdo con los límites, niveles o concentraciones establecidos en la propuesta de remediación, y
- VIII. La adición de microorganismos al suelo se realizará, únicamente, cuando se haya comprobado en campo su necesidad y eficacia.

Se considerará que los suelos son tratados a un lado del sitio, cuando el tratamiento se realiza sobre un área adyacente al sitio contaminado o sobre un área dentro del sitio contaminado, previa remoción del suelo y materiales semejantes a suelos.

Serán suelos tratados fuera del sitio, cuando se remueve el suelo y los materiales semejantes a suelos contaminados a un lugar fuera de aquél donde se ubican, para someterlos a tratamiento en instalaciones fijas autorizadas.

Son materiales semejantes a suelos todos aquéllos que por sus propiedades mecánicas, físicas y químicas presenten semejanzas con los suelos contaminados, tales como lodos de presas, lodos y sedimentos de cárcamos, tanques de almacenamiento, entre otros.

**Artículo 150.-** Para el control del proceso de remediación se observará lo siguiente:

- I. La periodicidad del muestreo para la comprobación de los avances de la remediación en el sitio deberá ser representativa y basada en la propuesta de remediación;
- II. Para la comprobación de los avances de la remediación, a un lado o fuera del sitio, se realizarán los muestreos conforme a lo propuesto en el plan de muestreo contenido en la propuesta de remediación, y
- III. Se realizará un muestro final comprobatorio de que se han alcanzado las concentraciones, los niveles, los límites o los parámetros señalados en las normas oficiales mexicanas aplicables o los niveles de remediación determinados con base en la evaluación del estudio de riesgo ambiental que señale la propuesta de remediación, según sea el caso; tanto la toma de muestras finales comprobatorias como su análisis deberán ser realizados por laboratorios acreditados por la entidad de acreditación autorizada y aprobados por la Secretaría y considerando lo establecido en el último párrafo del artículo 138 de este Reglamento.

**Artículo 151.-** Los interesados avisarán por escrito a la Secretaría que han concluido el programa de remediación y anexarán los resultados del muestreo final comprobatorio señalado en el artículo anterior, solicitando la cancelación de la anotación en el Registro Público de la Propiedad correspondiente y que se retire el sitio del Inventario Nacional de Sitios Contaminados.

La Secretaría confrontará los resultados del muestreo final comprobatorio con las concentraciones, los niveles, los límites o los parámetros máximos de contaminantes establecidos en las normas oficiales mexicanas aplicables o los niveles de remediación establecidos en la propuesta de remediación correspondiente.

De ser procedente, la Secretaría, dentro de los cuarenta y cinco días hábiles dictará resolución en la que indique, que en el sitio se alcanzaron los objetivos del programa de remediación respecto a los niveles, los límites o los parámetros máximos de contaminantes establecidos en las normas oficiales mexicanas aplicables o los niveles de remediación establecidos en la misma propuesta; ordenará que se retire el sitio del Inventario Nacional de Sitios Contaminados y solicitará a la autoridad correspondiente la cancelación de la anotación en el registro público de la propiedad respectivo, lo cual se notificará al interesado y concluirá el procedimiento de remediación.

La cancelación de la anotación en el Registro Público de la Propiedad correspondiente o el retiro del sitio del Inventario Nacional de Sitios Contaminados, se realizará al amparo de la información proporcionada por el interesado, por lo que las autoridades federales o locales que intervengan no serán responsables de la persistencia de contaminantes en el sitio como consecuencia de la falsedad o deficiencia en las muestras finales comprobatorias y su análisis respectivo.

#### **CAPÍTULO IV Declaratorias de Remediación**

**Artículo 152.-** La formulación y ejecución de los programas de remediación señalados en el artículo 73 de la Ley podrán hacerse coordinadamente por la Secretaría y las autoridades locales competentes.

La coordinación a que se refiere el párrafo anterior se podrá realizar mediante convenios en los cuales se defina la participación de cada una de las autoridades de los tres órdenes de gobierno y los recursos humanos, financieros y materiales que cada uno de ellos aportará.

El programa de remediación se anexará al convenio de coordinación y se inscribirá por parte de las autoridades locales en el registro público de la propiedad correspondiente.

**Artículo 153.-** En los casos en que a juicio de la Secretaría resulte necesaria la intervención de la Federación en la remediación de un sitio abandonado contaminado con residuos peligrosos y previo el estudio justificativo correspondiente, elaborará y propondrá al Titular del Ejecutivo Federal la declaratoria a que se refiere el artículo 73 de la Ley.

Cuando las autoridades estatales o municipales soliciten la expedición de la declaratoria de remediación elaborarán a su costa los estudios técnicos justificativos respectivos y los presentarán ante la Secretaría para su evaluación.

## TÍTULO SÉPTIMO

### MEDIDAS DE CONTROL Y DE SEGURIDAD, INFRACCIONES Y SANCIONES

**Artículo 154.-** La Secretaría, por conducto de la Procuraduría, realizará los actos de inspección y vigilancia a que se refiere el artículo 101 de la Ley, así como los relativos al cumplimiento de las disposiciones contenidas en el presente ordenamiento y las que del mismo se deriven, e impondrá las medidas de seguridad, correctivas o de urgente aplicación y sanciones que resulten procedentes.

La Procuraduría podrá realizar verificaciones documentales para confrontar la información contenida en los planes de manejo, las autorizaciones expedidas por la Secretaría y los informes anuales que rindan los generadores y los prestadores de servicios de manejo de residuos peligrosos, para tal fin, revisará la información que obre en los archivos de la Secretaría.

Asimismo, podrá solicitar en cualquier momento la información referente a los balances de residuos peligrosos para su cotejo con la información presentada por el generador, la empresa prestadora de servicios a terceros, el transportista o el destinatario, con el propósito de comprobar que se realiza un adecuado manejo de los residuos peligrosos.

**Artículo 155.-** La Procuraduría podrá ordenar alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 104 de la Ley.

**Artículo 156.-** Una vez recibida el acta de inspección por la autoridad ordenadora de los actos de inspección y vigilancia del cumplimiento de la Ley, el presente Reglamento y las disposiciones que de ellos emanen, la Procuraduría, mediante notificación personal o por correo certificado con acuse de recibo, requerirá al interesado para que adopte las medidas correctivas o de urgente aplicación que procedan y señalando los plazos para su ejecución y cumplimiento, los cuales no excederán de veinte días hábiles.

Se consideran medidas correctivas las encaminadas a corregir las deficiencias o irregularidades observadas durante los actos de inspección y vigilancia y aquéllas necesarias para cumplir con los permisos, licencias o autorizaciones respectivas.

Serán medidas de urgente aplicación, las que se ordenen para evitar que se sigan ocasionando afectaciones al ambiente, a los ecosistemas o sus elementos.

Cuando la remediación se imponga como medida, el procedimiento y los plazos de ejecución de la misma se sujetarán a lo previsto en el Título Sexto del presente Reglamento.

**Artículo 157.-** El interesado, dentro del plazo de cinco días hábiles contados a partir de la notificación del requerimiento realizado para que adopte las medidas correctivas o de urgente aplicación, podrá presentar ante la autoridad competente una propuesta para la realización de medidas alternativas a las ordenadas por aquélla, siempre que dicha propuesta se justifique debidamente y busque cumplir con los mismos propósitos de las medidas ordenadas por la Procuraduría.

Los plazos ordenados para la realización de las medidas correctivas o de urgente aplicación se suspenderán en tanto la autoridad resuelva sobre la procedencia o no de las medidas alternativas propuestas respecto de ellas. Dicha suspensión procederá cuando lo solicite expresamente el promovente y no se ocasionen daños o perjuicios a terceros.

En caso de que la autoridad no emita una resolución respecto a la propuesta antes referida dentro del plazo de diez días hábiles siguientes a su recepción, se entenderá contestada en sentido negativo.

**Artículo 158.-** Si como resultado de una visita de inspección se ordena la imposición de medidas correctivas o de urgente aplicación, o bien, la realización de las acciones a efecto de subsanar las irregularidades que motivaron la imposición de las medidas de seguridad previstas en la Ley, el inspeccionado deberá notificar a la autoridad del cumplimiento de cada una, en un término de cinco días hábiles contados a partir de la fecha de vencimiento del plazo concedido por aquélla para su realización.

**Artículo 159.-** Cuando la autoridad emplace al presunto infractor y éste comparezca mediante escrito aceptando las irregularidades circunstanciadas en el acta de inspección, la Procuraduría procederá, dentro de los veinte días hábiles siguientes, a dictar la resolución respectiva.

**Artículo 160.-** En la resolución administrativa correspondiente se señalarán o adicionarán las medidas que deberán llevarse a cabo para corregir las deficiencias o irregularidades observadas, el plazo otorgado al infractor para satisfacerlas y las sanciones a que se hubiere hecho acreedor conforme a las disposiciones aplicables.

En los casos en que el infractor realice las medidas correctivas o de urgente aplicación o subsane las irregularidades detectadas en los plazos ordenados por la Secretaría, ésta podrá, a petición de parte, revocar o modificar la multa o multas impuestas, siempre y cuando el infractor no sea reincidente, y no exista riesgo para la salud o el medio ambiente derivado del manejo de residuos peligrosos.

La solicitud a que se refiere el párrafo anterior deberá presentarse ante la autoridad que impuso la sanción, en un plazo de treinta días hábiles contados a partir del vencimiento del último plazo concedido para la realización de las medidas correspondientes, y será resuelta por el superior jerárquico de la misma, conforme a los plazos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. En este caso, procederá la suspensión de la ejecución de la multa en los términos previstos por el artículo 87 del ordenamiento antes señalado.

**Artículo 161.-** En el caso a que se refiere el artículo 111 de la Ley, la autoridad correspondiente, por sí o a solicitud del infractor, podrá otorgar a éste la opción de conmutar el monto de la multa por la realización de inversiones equivalentes en la adquisición e instalación de equipo para evitar contaminación o en la protección, preservación o restauración del ambiente y los recursos naturales, siempre y cuando se garanticen las obligaciones del infractor, la inversión planteada no tenga relación directa con los hechos que motivaron las infracciones y la autoridad justifique plenamente su decisión.

La solicitud de conmutación de multa deberá presentarse por escrito y deberá contener un programa calendarizado y el monto de la inversión propuesta debidamente justificada, la autoridad tendrá la facultad de otorgar un plazo que no excederá de treinta días naturales para la presentación del citado programa de inversión, en caso de no haberlo acompañado con la solicitud.

La presentación de la solicitud deberá hacerse directamente ante la autoridad que emitió la resolución de la que se solicita conmutar, quien acordará su presentación y, cuando la solicitud no cumpla con las especificaciones necesarias, deberá prevenir a los promoventes y posteriormente turnarla a su superior jerárquico para la resolución correspondiente.

Vencidos los plazos para la realización de las actividades derivadas de las conmutaciones otorgadas, la Secretaría realizará visita para verificar su cumplimiento, derivada de la cual se emitirá el acuerdo de conclusión correspondiente. Si como resultado de la visita, se desprende el incumplimiento de las actividades referidas, se ordenará la ejecución de la multa impuesta.

Asimismo, la Secretaría en un plazo no mayor de diez días hábiles remitirá a la Secretaría de Salud la información relativa a la determinación de las posibles consecuencias o efectos adversos a la salud humana para efecto de que esta última emita en un plazo no mayor a treinta días hábiles la opinión correspondiente.

**Artículo 162.-** Para los efectos del artículo 111 de la Ley, los convenios de restauración o compensación de daños darán por terminado el procedimiento administrativo.

Si de la cuantificación del daño ambiental se determinará que la restauración del elemento afectado por las irregularidades causadas, sea de difícil o imposible reparación, se podrán compensar esos daños.

La Secretaría podrá exigir el otorgamiento de garantías respecto del cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que deriven del convenio, mismas que se harán efectivas cuando el interesado, previa verificación de la autoridad, no haya dado cumplimiento a cualquiera de las obligaciones establecidas en el convenio o aquellas que deriven del mismo.

**Artículo 163.-** Para los efectos del artículo 115 de la Ley, la Secretaría promoverá la creación de fondos, fideicomisos u otros instrumentos económicos de carácter financiero, a efecto de canalizar a éstos los recursos que se obtengan en virtud de la aplicación de las disposiciones de la Ley, este Reglamento y los demás ordenamientos que de ella se deriven, de manera eficaz y transparente, para la remediación de sitios contaminados que ameriten la intervención federal.

#### TRANSITORIOS

**PRIMERO.-** El presente Reglamento entrará en vigor a los treinta días siguientes de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.-** Se abroga el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Residuos Peligrosos, publicado el 25 de noviembre de 1988 en el Diario Oficial de la Federación.

**TERCERO.-** Las autorizaciones que hasta el momento hayan sido otorgadas a las empresas minero metalúrgicas para la disposición final de residuos o subproductos, continuarán en vigor hasta la fecha que establecen las mismas.

**CUARTO.-** Los convenios celebrados y los planes de manejo de residuos señalados en el artículo 22 de este Reglamento que se encuentren vigentes y en operación antes de la entrada en vigor del propio Reglamento o de la emisión del Diagnóstico Básico, podrán continuar en ejecución hasta que concluya su vigencia.

**QUINTO.-** En tanto la Secretaría publica el Acuerdo mediante el cual se da a conocer el sistema de firma electrónica de los trámites que se incorporarán a su portal, los gestores y prestadores de servicios de manejo de residuos peligrosos deberán presentar las solicitudes correspondientes directamente en las oficinas de la Dependencia.

**SEXTO.-** En tanto la Secretaría establece y opera la base de datos a que se refiere el artículo 81 del presente Reglamento, los generadores de residuos peligrosos, para cumplir con lo ordenado en el artículo 42 de la Ley, podrán consultar a la Secretaría la información relacionada con la vigencia de las autorizaciones otorgadas a gestores para la prestación de los servicios de manejo de residuos peligrosos.

La consulta se formulará mediante escrito en el que se señale:

- I. Nombre, denominación o razón social del prestador de servicios;
- II. El tipo de servicio que pretende contratarse, y
- III. Los residuos peligrosos que el generador pretende someter a manejo, expresando sus volúmenes aproximados.

La consulta se desahogará en un plazo máximo de cinco días hábiles, al término del cual, si no se emitiera respuesta alguna se entenderá que el prestador de servicios no cuenta con autorización por parte de la Secretaría. En cada consulta se incluirá como máximo el nombre, denominación o razón social de cinco gestores o prestadores de servicios.

**SÉPTIMO.-** Cuando se trate de los generadores que se encuentren registrados ante la Secretaría antes de la entrada en vigor del presente Reglamento, la categorización de generadores de residuos peligrosos a que se refiere el artículo 44 de la Ley, se realizará tomando en consideración exclusivamente los volúmenes de residuos peligrosos generados durante los años 2004 y 2005. La categorización se llevará a cabo conforme al siguiente procedimiento:

- I. Los generadores, presentarán ante la Secretaría, dentro de los veinte días hábiles siguientes a la entrada en vigor del presente Reglamento, una declaración en la cual autodeterminarán la categoría en la cual estiman deben quedar registrados, y
- II. La Secretaría registrará a los generadores que se autodeterminen en la categoría que éstos señalen y, dentro de un plazo que no excederá de un año a partir de la entrada en vigor del presente Reglamento, revisará los informes que obren en sus archivos respecto de dichos generadores, con el fin de confirmar o, en su caso, modificar la categoría autodeterminada. Si dentro de dicho plazo la Secretaría no ha notificado a los generadores modificación alguna a la categoría autodeterminada, ésta se entenderá confirmada.

**OCTAVO.-** Las personas que a la entrada en vigor del presente Reglamento se encuentren inscritas como generadores de residuos peligrosos, no deberán inscribirse de nuevo, solamente deberán autocategorizarse como grandes, pequeños o microgeneradores en los términos establecidos en el artículo séptimo transitorio de este Reglamento.

**NOVENO.-** Los obligados a presentar los informes de generación o de manejo de residuos peligrosos utilizarán el formato de Cédula de Operación Anual a que se refiere el artículo 10 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes.

**DÉCIMO.-** En tanto se expida la norma oficial mexicana correspondiente, el plan de muestreo a que se refiere el artículo 138, fracción IV, de este Reglamento deberá indicar el método de muestreo, número y masa de muestras, profundidad, tipo de muestras, procedimiento de almacenamiento y transferencia de muestras y testigos, así como su fundamentación.

**DÉCIMO PRIMERO.-** Las acciones derivadas del presente Reglamento se ejecutarán con cargo al presupuesto aprobado para la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

**DÉCIMO SEGUNDO.-** En tanto se expide la norma oficial mexicana relativa a los protocolos de pruebas prevista en este Reglamento, el proyecto ejecutivo para desarrollar un protocolo de pruebas contendrá lo siguiente:

- I. El resumen ejecutivo;
- II. Relación y cantidad de los residuos necesarios para el desarrollo del protocolo de pruebas;
- III. Formulación y caracterización de cargas;
- IV. Descripción en diagrama de bloques de las actividades del protocolo;
- V. Relación de los métodos de muestreo y análisis tanto para cargas de residuos como para efluentes de proceso;
- VI. Balance de materia y energía en condiciones de cero carga de residuos, al ochenta y cinco por ciento y cien por ciento de carga de residuos de acuerdo con la capacidad del sistema, y
- VII. Propuesta de manejo de residuos y efluentes del proceso.

El protocolo de pruebas a que se refiere el presente artículo se desarrollará atendiendo a la propuesta del interesado junto con las recomendaciones que realice la Secretaría.

Dado en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los veintinueve días del mes de noviembre de dos mil seis.- **Vicente Fox Quesada**.- Rúbrica.- El Secretario de Hacienda y Crédito Público, **José Francisco Gil Díaz**.- Rúbrica.- El Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **José Luis Luege Tamargo**.- Rúbrica.- El Secretario de Comunicaciones y Transportes, **Pedro Cerisola y Weber**.- Rúbrica.- El Secretario de Salud, **Julio Frenk Mora**.- Rúbrica.