

## **PODER EJECUTIVO**

---

### **SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**

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

---

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

SANDRA DENISSE HERRERA FLORES, Subsecretaria de Fomento y Normatividad Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y Presidenta del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en los artículos 32 Bis fracción IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 7 fracción V, 20, 28 fracción III, 30 y 32 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos; 38 fracción II, 40 fracción X, 41, 44, 45, 46 y 47, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 12, 13 y 17 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos; 28 y 30 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 8 fracciones V y VI del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

#### **CONSIDERANDOS**

Que los modelos lineales de producción y consumo actuales provocan una mayor generación de residuos, los cuales de no reciclarse, requerirán de un sitio de disposición final donde ser desechados una vez que termina su vida útil.

Que los Residuos de Manejo Especial pueden recuperarse, ya sea como materia prima para procesos de manufactura o aprovechamiento energético, sin embargo en la actualidad sólo un pequeño porcentaje de los mismos se recupera y aprovecha.

Que, al no valorizar o aprovechar los Residuos de Manejo Especial que pueden ser sujetos a ello, éstos se envían a los sitios de disposición final de Residuos Sólidos Urbanos, reduciendo la vida útil de los mismos, demandando así con mayor frecuencia sitios para la disposición final de los residuos.

Que a través de la aplicación de la presente Norma Oficial Mexicana, se puede incrementar el aprovechamiento de los Residuos de Manejo Especial y tener los beneficios ambientales, económicos y sociales correspondientes, toda vez que un Plan de Manejo es un instrumento a través del cual se busca minimizar la generación y maximizar el aprovechamiento de los residuos en los que se aplica, por lo que al lograr su implementación se incrementaría la cantidad de residuos aprovechados, y como consecuencia se disminuye la carga sobre los recursos naturales y sobre la vida útil de los sitios de disposición final donde se disponen.

Que en cumplimiento a lo establecido en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales aprobó la publicación en el Diario Oficial de la Federación, con carácter de Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el Listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho Listado; así como, los elementos y procedimientos para la formulación de los Planes de Manejo, con el fin de que dentro de los 60 días naturales siguientes a su publicación, los interesados presenten sus comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través del Coordinador del Subcomité IV de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico, Mtro. César Rafael Chávez Ortiz, a la dirección Boulevard Adolfo Ruiz Cortines número 4209, piso 5o., ala B, colonia Jardines en la Montaña, código postal 14210, Delegación Tlalpan, o enviarse al fax 56 28 08 98 o al correo electrónico cesar.chavez@semarnat.gob.mx.

Que durante el citado plazo, la Manifestación de Impacto Regulatorio correspondiente estará a disposición del público para su consulta en el domicilio señalado, de conformidad con el artículo 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Por lo expuesto y fundado he tenido a bien expedir el siguiente:

**PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-161-SEMARNAT-2011,  
QUE ESTABLECE LOS CRITERIOS PARA CLASIFICAR A LOS RESIDUOS DE MANEJO  
ESPECIAL Y DETERMINAR CUALES ESTAN SUJETOS A PLAN DE MANEJO; EL LISTADO  
DE LOS MISMOS, EL PROCEDIMIENTO PARA LA INCLUSION O EXCLUSION  
A DICHO LISTADO; ASI COMO, LOS ELEMENTOS Y PROCEDIMIENTOS  
PARA LA FORMULACION DE LOS PLANES DE MANEJO**

**PREFACIO**

Esta Norma Oficial Mexicana fue elaborada con la participación de los siguientes organismos, bajo la coordinación del Subcomité IV de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico, del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales:

AGENCIA DE COOPERACION TECNICA ALEMANA (GTZ)

ALIANZA UNIDOS AMIGOS DEL MEDIO AMBIENTE, A.C.

AMBIEN, SOLUCIONES ECOLOGICAS

ASOCIACION NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUIMICA (ANIQ)

ASOCIACION NACIONAL DE TIENDAS DE AUTOSERVICIO Y DEPARTAMENTALES (ANTAD)

CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LA CELULOSA Y DEL PAPEL (CNIP)

CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA ELECTRONICA, DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION (CANIETI)

CONFEDERACION PATRONAL DE LA REPUBLICA MEXICANA (COPARMEX)

CONCRETOS RECICLADOS, S. A. DE C. V.

CRISTINA CORTINAS NAVA, CONSULTORA AMBIENTAL

ECOLOGIA Y COMPROMISO EMPRESARIAL (ECOCE)

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO (ISSSTE)

PETROLEOS MEXICANOS (PEMEX)

- DIRECCION CORPORATIVA DE OPERACIONES
- EXPLORACION Y PRODUCCION

PROACTIVA

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT)

SERVICIOS Y PROYECTOS EN INGENIERIA AMBIENTAL, S.A. DE C.V. (SEPIASA)

SUSTENTA

**INDICE**

1. Introducción
2. Objetivos
3. Campo de Aplicación
4. Referencias
5. Definiciones
6. Criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial
7. Criterios para determinar los Residuos de Manejo Especial sujetos a Plan de Manejo
8. Criterios para la inclusión o exclusión de residuos al Listado de residuos sujetos a Plan de Manejo
9. Elementos para la formulación de los Planes de Manejo
10. Procedimientos aplicables en esta Norma

11. Concordancia con Normas Internacionales
12. Bibliografía
13. Vigilancia

Transitorios

Anexo Normativo. Listado de Residuos de Manejo Especial sujetos a presentar Plan de Manejo

## **1. Introducción**

Gran parte de los residuos que se generan en los procesos industriales, ya sea como subproductos no deseados o como productos fuera de especificación, son Residuos de Manejo Especial. Incorporados a tales residuos de procesos, se generan residuos derivados del consumo de las demás áreas que forman parte de las instalaciones industriales, como oficinas, comedores, centros comerciales, etc. los cuales por sus características se consideran como Residuos Sólidos Urbanos, pero que por sus volúmenes de generación (superiores a 27.3 kilogramos por día o 10 toneladas por año), pueden requerir ser manejados como Residuos de Manejo Especial.

Refiriéndonos a la última etapa del manejo de residuos, se determina que al recibir en los sitios de disposición final una gran cantidad de Residuos de Manejo Especial, se provoca que éstos se acumulen rápidamente junto con los Sólidos Urbanos y en un tiempo menor al proyectado termine la vida útil de dichos sitios de disposición, además de traer como consecuencias el deterioro al medio ambiente afectando negativamente a: la calidad del aire -por la quema de residuos plásticos, papel, cartón, maderas, textiles, etc.-; contaminación de los suelos y acuíferos -por la excesiva producción de lixiviados con sus respectivos componentes tóxicos-; y afectaciones a la salud -por la proliferación de vectores y fauna nociva-.

Por lo que el objetivo primordial que se persigue con la presente Norma es el de controlar y reducir significativamente cada una de las problemáticas vistas en los puntos anteriores, mediante la elaboración, desarrollo y aplicación de los Planes de Manejo para los Residuos de Manejo Especial.

## **2. Objetivos**

La presente Norma Oficial Mexicana tiene los siguientes objetivos:

**2.1** Establecer los criterios que deberán considerar las Entidades Federativas para solicitar a la Secretaría la adición de otras categorías de Residuos de Manejo Especial, de conformidad con la fracción IX del artículo 19 de la Ley.

**2.2** Establecer los criterios para determinar los Residuos de Manejo Especial que estarán sujetos a Plan de Manejo y el Listado de los mismos.

**2.3** Establecer los criterios que deberán considerar las Entidades Federativas para solicitar a la Secretaría la inclusión o exclusión del Listado de los Residuos de Manejo Especial sujetos a un Plan de Manejo.

**2.4** Establecer los elementos y procedimientos para la elaboración de los Planes de Manejo para los Residuos de Manejo Especial.

**2.5** Establecer los procedimientos para que las Entidades Federativas soliciten la inclusión o exclusión de Residuos de Manejo Especial del Listado.

## **3. Campo de aplicación**

Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para:

**3.1** Los grandes generadores de Residuos de Manejo Especial.

**3.2** Los grandes generadores de Residuos Sólidos Urbanos.

**3.3** Los grandes generadores y los productores, importadores, exportadores, comercializadores y distribuidores de los productos que al desecharse se convierten en Residuos de Manejo Especial sujetos a un Plan de Manejo.

**3.4** Las Entidades Federativas que intervengan en los procesos establecidos en la presente Norma.

Quedan excluidos de conformidad con los artículos 17 de la Ley y 33 de su Reglamento, los Residuos de la Industria Minero-Metalúrgica.

#### **4. Referencias**

Para la correcta utilización de esta Norma Oficial Mexicana es necesario consultar las Normas Oficiales Mexicanas siguientes o las que las sustituyan:

**4.1** Norma Oficial Mexicana NOM-004-SEMARNAT-2002.- Protección ambiental-Lodos y biosólidos-Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de agosto de 2003.

**4.2** Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2006.

**4.3** Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.- Protección ambiental- Salud ambiental-Residuos peligrosos biológico-Infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de febrero de 2003.

#### **5. Definiciones**

Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana se considerarán las definiciones contenidas en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y las siguientes:

##### **5.1 Características domiciliarias**

Son las características físicas, químicas y de cantidad que presentan los residuos generados en casas habitación.

##### **5.2 Estudio técnico-económico:**

Estudio realizado a un residuo o a una corriente de Residuos de Manejo Especial, generado en una o más Entidades Federativas que identifique:

- a. El número de generadores, que hagan posible que el manejo específico y coordinado del residuo permita fomentar o establecer los mecanismos para incrementar su valorización y aprovechamiento.
- b. Los problemas ambientales asociados al residuo y que a través del manejo específico y coordinado con los diversos sectores involucrados, se minimicen dichos problemas.
- c. Las opciones técnicas, financieras y sociales disponibles para mejorar el manejo, basado en esquemas de minimización, reutilización, reciclaje y/o valorización del residuo.
- d. La factibilidad técnica, ambiental, social y económica para mejorar su manejo o facilitar su aprovechamiento.

##### **5.3 Ley**

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

##### **5.4 Reglamento**

El Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

##### **5.5 Secretaría**

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

#### **6. Criterios para clasificar a los residuos de manejo especial**

Los criterios aplicables para que las Entidades Federativas soliciten la clasificación de manejo especial para uno o varios residuos son:

**6.1** Que se generen en cualquier actividad relacionada con la extracción, beneficio, transformación, procesamiento y/o utilización de materiales para producir bienes y servicios, y que no reúnan características domiciliarias o no posean una de las características de peligrosidad en los términos de la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005.

**6.2** Que sea un Residuo Sólido Urbano generado por un gran generador en una cantidad igual o mayor a 10 toneladas al año y que requiera un manejo específico para su valorización y aprovechamiento.

**6.3** Que sea un residuo, incluido en el Diagnóstico Básico Estatal para la Gestión Integral de Residuos de una o más Entidades Federativas, o en un Estudio Técnico- Económico.

#### **7. Criterios para determinar los residuos de manejo especial sujetos a plan de manejo**

Para que un Residuo de Manejo Especial se encuentre sujeto a un Plan de Manejo, deberá cumplir con los criterios que se detallan a continuación y estar en el Listado de la presente Norma.

**7.1** Que sea un Residuo de Manejo Especial.

**7.2** Que el residuo como tal o los materiales que lo componen tengan un alto valor económico para el generador o para un tercero, es decir, que genere un beneficio en su manejo integral, a través de la reducción de costos para el generador o que sea rentable para el generador o para el tercero, con base en las posibilidades técnicas y económicas del residuo para:

- a. Su aprovechamiento mediante su reutilización, remanufactura, rediseño, reciclado o recuperación de materiales secundarios o de energía, o
- b. Su valorización o co-procesamiento a través de su venta o traslado a un tercero, o
- c. La recuperación de sus componentes, compuestos o sustancias.

**7.3** Cuando se trate de un residuo de alto volumen de generación, lo que implica que el residuo generado represente al menos el 10% del total de los Residuos de Manejo Especial, incluidos en el Diagnóstico Básico Estatal para la Gestión Integral de Residuos; únicamente para efectos del cálculo anterior no se consideraran los residuos de la construcción; y que sea generado por un número reducido de generadores, esto es, que el 80% del mismo, sea generado por el 20% o menos, de los generadores.

**7.4** Que con base en el Diagnóstico Básico Estatal para la Gestión Integral de Residuos, o en un Estudio Técnico-Económico, se demuestre que se cuenta con la infraestructura necesaria para manejar el residuo, y que por sus características y cantidad generada, se requiera facilitar su gestión o mejorar su manejo en todo el país.

#### **8. Criterios para la inclusión o exclusión de residuos al listado de residuos sujetos a plan de manejo**

Para que un Residuo de Manejo Especial sea incluido en el Listado contenido en la presente Norma, además de cumplir con los criterios del apartado 7, deberá ser de interés para 2 o más Entidades Federativas para su control o aprovechamiento, a través de los Planes de Manejo. En caso contrario, para que un Residuo de Manejo Especial sea excluido del referido Listado, además de no cumplir con los criterios del apartado 7, no deberá ser de interés para las Entidades Federativas referente a su control o aprovechamiento, a través de los Planes de Manejo.

Para lo anterior, la Secretaría establecerá el procedimiento a través del cual, las Entidades Federativas solicitarán la inclusión o exclusión del Listado, de un Residuo de Manejo Especial en los términos del artículo 19 fracción IX de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

#### **9. Elementos para la formulación de los planes de manejo**

Para formular y aplicar los Planes de Manejo de los Residuos de Manejo Especial sujetos a ellos se deberá incluir el principio de responsabilidad compartida, según sea el caso, que requiere de la participación conjunta, diferenciada y coordinada de los actores involucrados en la cadena de valor, además de evitar el establecer barreras técnicas y económicas innecesarias al comercio y considerar los elementos siguientes:

##### **9.1 Elementos Generales**

**Los elementos generales que debe contener el Plan de Manejo independientemente de su modalidad son:**

##### **9.1.1 Información general:**

**9.1.1.1** Nombre, denominación o razón social del solicitante,

**9.1.1.2** Nombre del representante legal,

**9.1.1.3** Domicilio para oír y recibir notificaciones,

**9.1.1.4** Modalidad del Plan de Manejo y su ámbito de aplicación territorial,

**9.1.1.5** Residuo(s) objeto del plan.

**9.1.2** Diagnóstico del Residuo:

**9.1.2.1** Para los Residuos de Manejo Especial generados en la actividad productiva, el diagnóstico deberá contener únicamente la cantidad de residuos generados expresado en toneladas por día o kilogramos por día,

**9.1.2.2** Para productos de consumo que al desecharse se convierten en Residuos de Manejo Especial el diagnóstico deberá contener la cantidad generada o estimada del residuo e identificación de sus fuentes potenciales de generación; y además podrá contener:

**9.1.2.2.1** Principales materiales que componen el residuo,

**9.1.2.2.2** Manejo actual del residuo,

**9.1.2.2.3** Problemática ambiental, asociada al manejo actual del residuo,

**9.1.2.2.4** Identificación del uso o aprovechamiento potencial del residuo en otras actividades productivas,

**9.1.3** Formas de manejo integral propuestas para el residuo;

**9.1.4** Metas de cobertura del plan, de recuperación o aprovechamiento del residuo, durante la aplicación del Plan de Manejo;

**9.1.5** Descripción del destino final del residuo sea nacional o internacional;

**9.1.6** Mecanismos de operación, control y monitoreo para el seguimiento del plan;

**9.1.7** De ser aplicable, especificar los participantes del plan y su actividad;

**9.1.8** De ser aplicable indicar los mecanismos de difusión y comunicación a la sociedad en general.

**9.2** Elementos Adicionales

Los elementos adicionales que se consideren para la elaboración de los Planes de Manejo, atenderán a una o más de las modalidades establecidas en el artículo 16 del Reglamento, de acuerdo con lo siguiente:

**9.2.1** Privados

**9.2.1.1** Descripción de la Infraestructura interna y externa involucrada,

**9.2.1.2** De ser aplicable, descripción de las estrategias de prevención y minimización, que pueden ser:

**9.2.1.2.1** Sustitución de materias primas,

**9.2.1.2.2** Cambio de tecnología, o

**9.2.1.2.3** Aplicación de mejores prácticas.

Todas las estrategias propuestas deben ser viables en términos técnicos, económicos y ambientales, así como las etapas y necesidades para la programación, implementación y operación del Plan de Manejo.

**9.2.2** Mixtos

**9.2.2.1** Identificar las acciones de participación en el ámbito de sus respectivas competencias, de las autoridades, federal, estatal o municipal y del sujeto obligado para la aplicación del Plan de Manejo.

**9.2.2.2** En su caso, descripción de los mecanismos de adhesión al Plan de Manejo.

**9.2.2.3** Elaborar y firmar un convenio marco que permita dar certidumbre a los acuerdos alcanzados en el desarrollo del Plan de Manejo.

**9.2.3** Individuales

Los Planes de Manejo individuales deberán contener únicamente los elementos generales descritos en el numeral 9.1 y en su caso los del 9.2.1.

**9.2.4** Colectivos

**9.2.4.1** Identificar las acciones de participación de cada uno de los involucrados para la aplicación del Plan de Manejo.

**9.2.4.2** En su caso, descripción de los mecanismos de adhesión al Plan de Manejo.

**9.2.4.3** En su caso, definir las estrategias para difundir y comunicar a los consumidores, las sugerencias y posibilidades existentes para prevenir y minimizar la generación del residuo sujeto a Plan de Manejo, así como las formas adecuadas para manejarlos, valorizarlos o acopiarlo.

**9.2.4.4** Elaborar y firmar un convenio marco que permita dar certidumbre a los acuerdos alcanzados en el desarrollo del Plan de Manejo.

## **10. Procedimientos aplicables en esta norma**

**10.1** La Secretaría y las Entidades Federativas de común acuerdo determinarán nuevas categorías de Residuos de Manejo Especial, de conformidad con la fracción IX del artículo 19 de la Ley y con los criterios del punto 6 de esta Norma, mismas que se publicarán en el Diario Oficial de la Federación.

**10.2** La Secretaría deberá cumplir con lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización sobre el procedimiento para modificación de Normas Oficiales Mexicanas, para la inclusión o exclusión de un Residuo de Manejo Especial al Listado de los residuos sujetos a Plan de Manejo de la presente Norma.

**10.3** Para la presentación y registro de los Planes de Manejo.

Una vez formulado el Plan de Manejo, deberá presentarse ante la Entidad Federativa que corresponda al ámbito territorial de implementación, a través de los formatos que se expidan para los fines y efectos correspondientes. En el caso de los Planes de Manejo bajo la modalidad nacional y regional, deberán adicionalmente presentarse ante la Secretaría.

Las Entidades Federativas podrán, de conformidad con sus facultades, implementar un registro de los Planes de Manejo presentados por los particulares y hacerlo del conocimiento del público en general.

## **11. Concordancia con normas internacionales**

Esta Norma no coincide con ninguna Norma Internacional por no existir Norma Internacional sobre el tema tratado.

## **12. Bibliografía**

**12.1** Ley Federal del Mar. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de enero de 1986.

**12.2** Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-007-RNAT-2004, que establece la clasificación y especificaciones de manejo para residuos de la construcción en el Distrito Federal. Publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 12 de julio de 2006.

**12.3** Norma Técnica Estatal Ambiental NTEA-011-SMA-RS-2008, que establece los requisitos para el manejo de los residuos de la construcción para el Estado de México. Publicada en la Gaceta del Gobierno del Estado de México el 21 de mayo de 2009.

**12.4** SEMARNAT, Guía de cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.

## **13. Vigilancia**

La vigilancia de la presente Norma Oficial Mexicana corresponde a los Gobiernos del Distrito Federal y de los Estados a través de sus Instancias Ambientales de Inspección y Vigilancia, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones y competencias, quienes verificarán la existencia y la presentación del Plan de Manejo.

## **TRANSITORIOS**

**PRIMERO.-** La presente Norma entrará en vigor a los 180 días naturales contados a partir del día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.-** Los programas o Planes de Manejo en operación previo a la emisión del Diagnóstico Básico Estatal para la Gestión Integral de Residuos y la presente Norma, así como los Planes de Manejo de aplicación nacional reconocidos por la Secretaría, podrán ser automáticamente registrados por las Entidades Federativas.

**TERCERO.-** Los programas voluntarios de manejo que se implementen para aquellos Residuos de Manejo Especial no sujetos a un Plan de Manejo, podrán formularse de conformidad con los elementos y procedimientos contenidos en la presente Norma.

**CUARTO.-** Una vez que la presente Norma inicie su vigencia en términos de lo señalado en el Transitorio primero, los sujetos obligados deberán formular y presentar ante la autoridad competente el Plan de Manejo correspondiente, en el cual en adición a los elementos señalados en el apartado nueve e independientemente de su modalidad, podrá establecer la gradualidad para la incorporación de los distintos tipos de residuos a los cuales se encuentran obligados, en un plazo máximo de cinco años a partir de su presentación.

México, Distrito Federal, a los veintiocho días del mes de julio de dos mil once.- La Subsecretaria de Fomento y Normatividad Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Presidenta del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Sandra Denisse Herrera Flores**.- Rúbrica.

## ANEXO NORMATIVO

### LISTADO DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL SUJETOS A PRESENTAR PLAN DE MANEJO

El Listado de los Residuos de Manejo Especial sujetos a Plan de Manejo se indica a continuación:

- I. Los siguientes residuos de servicios de salud, generados por un gran generador en centros médico-asistenciales:
  - Papel y cartón
  - Ropa clínica, ropa de cama y colchones
  - Plásticos
  - Madera
  - Vidrio
- II. Los residuos agroplásticos generados por las actividades intensivas agrícolas, silvícolas y forestales
- III. Los residuos orgánicos de las actividades intensivas avícolas, ganaderas y pesqueras
- IV. Los residuos de las actividades de transporte federal, que incluye servicios en los puertos, aeropuertos, centrales camioneras y estaciones de autotransporte y los del transporte público, que incluye a los prestadores de servicio que cuenten con terminales, talleres o estaciones, que se incluyen en la lista siguiente y que se generen por un gran generador en una cantidad mayor a 10 toneladas al año por residuo o su equivalente:
  - Envases metálicos.
  - Envases y embalajes de papel y cartón.
  - Envases de vidrio.
  - Envases de tereftalato de polietileno (PET).
  - Envases de poliestireno expandido (unicel).
  - Bolsas de polietileno.
  - Tarimas de madera.
- V. Lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales:
  - Aquellos que se generen por un gran generador en una cantidad mayor a 100 toneladas anuales o su equivalente.
- VI. Los residuos de las tiendas departamentales o centros comerciales, que se incluyen en la lista siguiente y que se generen en una cantidad mayor a 10 toneladas al año por residuo o su equivalente:
  - Envases metálicos.
  - Envases y embalajes de papel y cartón.
  - Envases de vidrio.
  - Envases de tereftalato de polietileno (PET).

- Envases de poliestireno expandido (unicel).
  - Tarimas de madera.
  - Residuos orgánicos.
  - Película de polietileno para embalaje (playo).
- VII.** Residuos de la construcción, mantenimiento y demolición en general, que se generen en una obra en una cantidad mayor a 80 m<sup>3</sup>.
- VIII.** Los productos que al transcurrir su vida útil se desechan y que se listan a continuación:
- a)** Residuos tecnológicos de las industrias de la informática y fabricantes de productos electrónicos:
- Computadoras personales de escritorio y sus accesorios.
  - Computadoras personales portátiles y sus accesorios.
  - Teléfonos celulares.
  - Monitores con tubos de rayos catódicos (incluyendo televisores).
  - Pantallas de cristal líquido y plasma (incluyendo televisores).
  - Reproductores de audio y video portátiles.
  - Cables para equipos electrónicos.
  - Impresoras, fotocopadoras y multifuncionales.
- b)** Residuos de fabricantes de vehículos automotores:
- Vehículos al final de su vida útil.
- c)** Otros que al transcurrir su vida útil requieren de un manejo específico y que sean generados por un generador en una cantidad mayor a 10 toneladas al año y por residuo:
- Neumáticos de desecho.
  - Artículos de plástico como: politereftalato de etileno (PET), polietileno de alta y baja densidad (PEAD y PEBD), policloruro de vinilo (PVC), polipropileno (PP), poliestireno (PS) y policarbonato (PC).
  - Bolsas de polietileno.
  - Envases, embalajes y artículos de madera.
  - Envases, embalajes y perfiles de aluminio.
  - Envases, embalajes y perfiles de metal ferroso.
  - Envases, embalajes y perfiles de metal no ferroso.
  - Papel y cartón.
  - Vidrio.
  - Ropa, recorte y trapo de algodón.
  - Ropa, recorte y trapo de fibras sintéticas.
  - Hule natural y sintético.
  - Envase de multilaminados de varios materiales.
  - Refrigeradores.
  - Aire acondicionado.
  - Lavadoras.
  - Secadoras.
  - Hornos de microondas.
-