

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



# CURSO-TALLER EN MATERIA DE RESIDUOS

---

**Ing. Sara Guzmán Ayala**



**2 de Septiembre de 2016**

# CONTENIDO

## ⊕ Objetivo

## ⊕ Alcance

## ⊕ Residuos Peligrosos

- Legislación aplicable a residuos peligrosos.
- Aspectos documentales a verificar durante la Auditoría.
- Aspectos físicos a verificar en los trabajos de campo durante la Auditoría.
- Qué se reporta.

## ⊕ Residuos de manejo especial.

- Legislación aplicable a residuos de manejo especial.
- Aspectos documentales a verificar durante la Auditoría.
- Aspectos físicos a verificar en los trabajos de campo durante la Auditoría.
- Qué se reporta.

## ⊕ Residuos sólidos urbanos.

- Legislación aplicable a residuos sólidos urbanos
- Aspectos documentales a verificar durante la Auditoría.
- Aspectos físicos a verificar en los trabajos de campo durante la Auditoría.
- Qué se reporta.

## ⊕ Otros residuos

# OBJETIVO Y ALCANCE

## Objetivo.

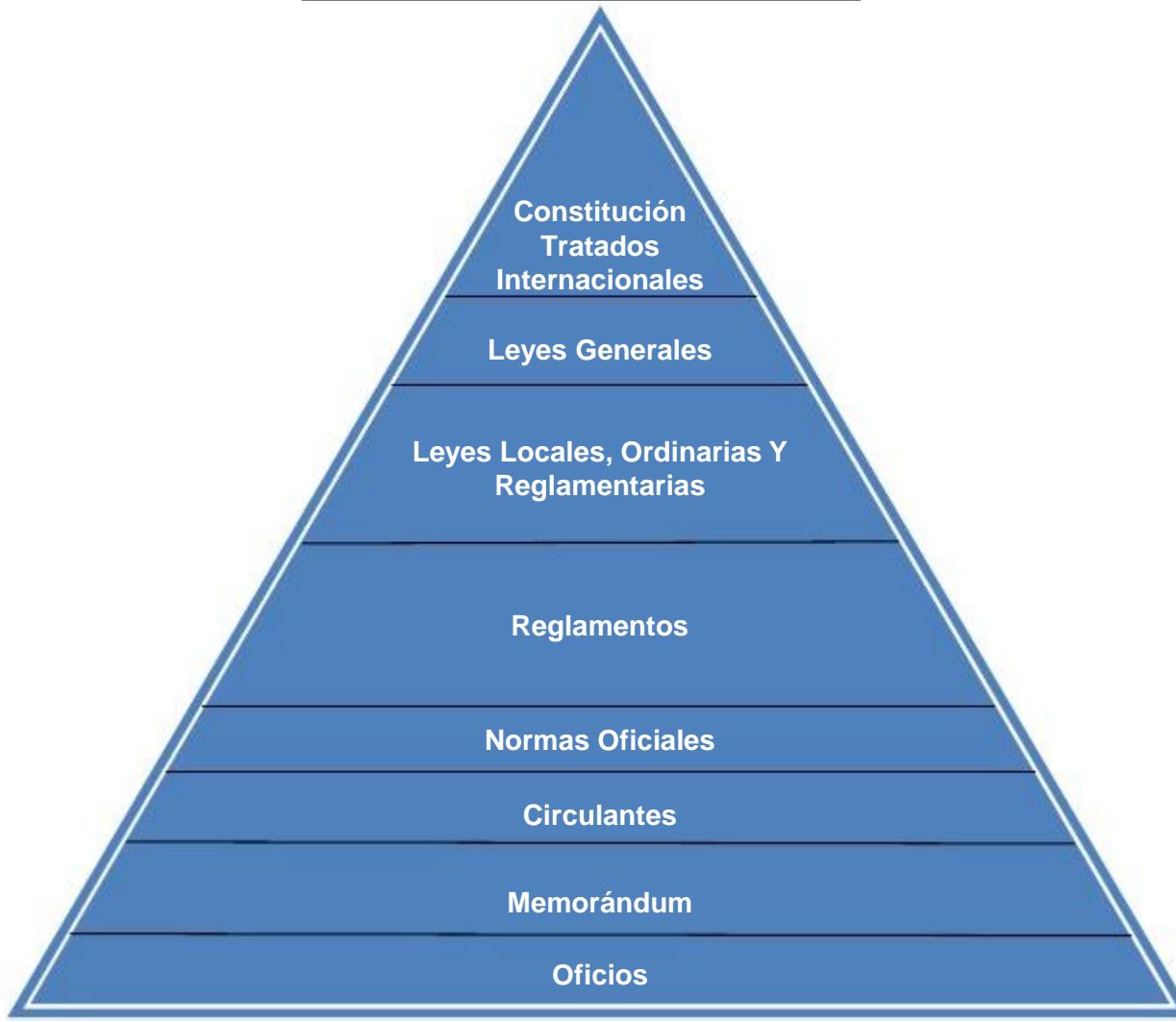
Que el Auditor Ambiental conozca las bases para llevar a cabo la evaluación durante la Auditoría Ambiental requerida para el manejo de residuos.

## Alcance.

Considerar los aspectos en materia de Residuos (peligrosos, Manejo Especial, sólidos urbanos y otros), así como la verificación de la conformidad de la NMX-AA-162-SCFI-2012.

# JERARQUIZACIÓN DE LA LEGISLACIÓN

## PIRÁMIDE DE KELSEN



# FACULTADES

## RESIDUOS PELIGROSOS

### ARTÍCULO 5º FRACC. VI DE LA LGEEPA .

Es la facultad de la Federación la regulación y el control de las actividades consideradas como altamente riesgosas, y de la generación, manejo y disposición final de materiales y residuos peligrosos para el ambiente o los ecosistemas, así como para la preservación de los recursos naturales, de conformidad con esta Ley, otros ordenamientos aplicables y sus disposiciones reglamentarias.

# FACULTADES

## RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

### ARTÍCULO 7º FRACC. VI DE LA LGEEPA.

Le corresponden a los Estados, de conformidad con lo dispuesto en esta LGEEPA y las leyes locales en la materia, la regulación de los sistemas de recolección, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos e industriales que no estén considerados como peligrosos de conformidad con lo dispuesto por el artículo 137 de la presente Ley.

# FACULTADES

## RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

### ARTÍCULO 8º FRACC. IV DE LA LGEEPA

Corresponden a los Municipios, de conformidad con lo dispuesto en la LGEEPA y las leyes locales en la materia, la facultad de la aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de los efectos sobre el ambiente ocasionados por la generación, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos e industriales que no estén considerados como peligrosos, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 137 de la presente Ley.

# FACULTADES

---

## ARTÍCULO 137 DE LA LGEEPA.

Queda sujeto a la autorización de los Municipios o del Distrito Federal, conforme a sus leyes locales en la materia y a las normas oficiales mexicanas que resulten aplicables, el funcionamiento de los sistemas de recolección, almacenamiento, transporte, alojamiento, reuso, tratamiento y disposición final de residuos sólidos municipales.

La Secretaría expedirá las normas a que deberán sujetarse los sitios, el diseño, la construcción y la operación de las instalaciones destinadas a la disposición final de residuos sólidos municipales.

# FACULTADES

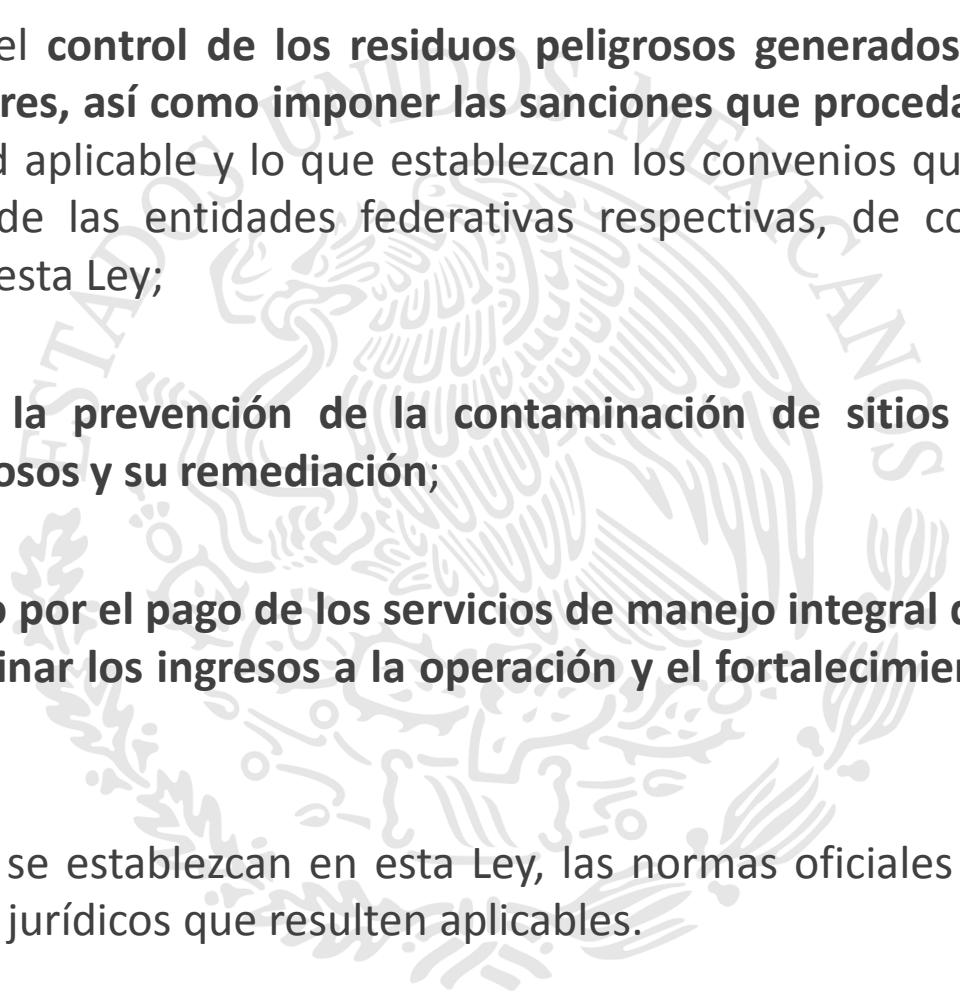
**Artículo 10 de la LGPGIR.** Los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en la recolección, traslado, tratamiento, y su disposición final, conforme a las siguientes facultades:

- I. Formular, por sí o en coordinación con las entidades federativas, y con la participación de representantes de los distintos sectores sociales, los **Programas Municipales para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos**, los cuales deberán observar lo dispuesto en el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos correspondiente;
- II. Emitir los **reglamentos y demás disposiciones jurídico-administrativas** de observancia general dentro de sus jurisdicciones respectivas, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la presente Ley y en las disposiciones legales que emitan las entidades federativas correspondientes;
- III. Controlar los residuos sólidos urbanos;

# FACULTADES

- IV. Prestar, por sí o a través de gestores, **el servicio público de manejo integral de residuos sólidos urbanos**, observando lo dispuesto por esta Ley y la legislación estatal en la materia.
- V. **Otorgar las autorizaciones y concesiones** de una o más de las actividades que comprende la prestación de los servicios de manejo integral de los residuos sólidos urbanos;
- VI. Establecer y mantener actualizado el **registro de los grandes generadores de residuos sólidos urbanos**;
- VII. **Verificar el cumplimiento** de las disposiciones de esta Ley, normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de residuos sólidos urbanos e imponer las sanciones y medidas de seguridad que resulten aplicables;

# FACULTADES

- 
- VIII. Participar en el **control de los residuos peligrosos generados o manejados por microgeneradores, así como imponer las sanciones que procedan**, de acuerdo con la normatividad aplicable y lo que establezcan los convenios que se suscriban con los gobiernos de las entidades federativas respectivas, de conformidad con lo establecido en esta Ley;
  - IX. Coadyuvar en la prevención de la contaminación de sitios con materiales y residuos peligrosos y su remediación;
  - X. Efectuar el **cobro por el pago de los servicios de manejo integral de residuos sólidos urbanos y destinar los ingresos a la operación y el fortalecimiento** de los mismos, y
  - XI. Las demás que se establezcan en esta Ley, las normas oficiales mexicanas y otros ordenamientos jurídicos que resulten aplicables.

# COMPETENCIA DE LAS ORDENES DE GOBIERNO

FEDERACIÓN	ESTADO	MUNICIPIO
RESIDUOS PELIGROSOS	RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL	RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS
	MICROGENERADORES (convenio)	



# **RESIDUOS PELIGROSOS**

# RESIDUOS PELIGROSOS

- Verificación de la conformidad de la legislación aplicable a Residuos peligrosos.
  - ▶ *Clasificación.*
  - ▶ *Aspectos documentales a verificar.*
    - Registro como generador
    - Bitácora de control de residuos peligrosos.
    - Manifiestos
    - Prestadores de servicios (licencias, autorizaciones y/o permisos)
    - Plan de Manejo
  - ▶ *Aspectos físicos a verificar en los trabajos de campo de la Auditoría Ambiental.*
    - Manejo integral durante la operación de la instalación
    - Identificación
    - Transporte interno.
    - Almacenamiento
    - Disposición.



# **LEGISLACIÓN APLICABLE A RESIDUOS PELIGROSOS**

# LEGISLACIÓN APLICABLE A RESIDUOS PELIGROSOS

---

- **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).**
  
- **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR).**
  
- **Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (RLGPGIR).**

# LEGISLACIÓN APLICABLE A RESIDUOS PELIGROSOS

---

## NOM-004-SEMARNAT-2002

Protección ambiental.- lodos y biosólidos.-especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.

## NOM-052-SEMARNAT-2005

Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

## NOM-053-SEMARNAT-1993

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

# LEGISLACIÓN APLICABLE A RESIDUOS PELIGROSOS

---

## NOM-054-SEMARNAT-1993

Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993.

## NOM-055-SEMARNAT-2003

Que establece los requisitos que deben reunir los sitios que se destinarán para un confinamiento controlado de residuos peligrosos previamente estabilizados.

## NOM-056-SEMARNAT-1993

Que establece los requisitos para el diseño y construcción de las obras complementarias de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.

# LEGISLACIÓN APLICABLE A RESIDUOS PELIGROSOS

---

## NOM-057-SEMARNAT-1993

Que establece los requisitos que deben observarse en el diseño, construcción y operación de celdas de un confinamiento controlado para residuos peligrosos.

## NOM-058-SEMARNAT-1993

Que establece los requisitos para la operación de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.

## NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002

Protección ambiental - salud ambiental - residuos peligrosos biológico-infecciosos - clasificación y especificaciones de manejo.

# LEGISLACIÓN APLICABLE A RESIDUOS PELIGROSOS

---

## NOM-133-SEMARNAT-2015

Protección ambiental-bifenilos policlorados (BPCS)-especificaciones de manejo.

## PROY-NOM-160-SEMARNAT-2011

Que establece los elementos y procedimientos para formular los planes de manejo de residuos peligrosos.



# *Clasificación de residuos peligrosos.*

# CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS

---

Artículos 15, 16 y 17 de la LGPGIR y Artículo 35 del RLGPGIR.

1. NOM-052-SEMARNAT-2005.
2. NOM-133-SEMARNAT-2015
3. NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.
4. NOM-004-SEMARNAT-2002
5. Análisis CRIT.
6. Nombre Genérico (Tabla 1 de instructivo de llenado de Registro )

# CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS

TABLA No. 1 NOMBRE GENÉRICO Y CLAVE DEL RESIDUO PELIGROSO

CATEGORIA	TIPO	CLAVE	CATEGORIA	TIPO	CLAVE
ACEITES GASTADOS	DIELECTRICOS	O5	LODOS ACEITOSOS LODOS PROVENIENTES DE:	LODOS ACEITOSOS	L6
	LUBRICANTES	O1		GALVANOPLASTIA	L3
	HIDRAULICOS	O3		PROCESO DE PINTURAS	L5
	SOLUBLES	O2		TEMPLADO DE METALES	L4
	TEMPLADO DE METALES	O6		TRATAMIENTO DE AGUAS DE AGUAS DE PROCESO	L2
	OTROS (ESPECIFIQUE)	O4		TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS	L1
BREAS	CATALITICAS	B1	SÓLIDOS	OTROS (ESPECIFIQUE)	L7
	DE DESTILACIÓN	B2		TELAS, PIELES O ASBESTO ENCAPSULADO	S01
	OTRAS (ESPECIFIQUE)	B3		DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ	S02
BIOLÓGICO-INFECCIOSOS	CULTIVOS Y CEPAS	B11		CON METALES PESADOS	S05
	OBJETOS PUNZOCORTANTES	B12		TORTAS DE FILTRADO	S03
	RESIDUOS PATOLÓGICOS	B13		OTROS (ESPECIFIQUE)	S04
	RESIDUOS NO ANATOMICOS	B14	SOLVENTES	ORGANICOS	S1
	SANGRE	B15		ORGANOCOLORADOS	S2
ESCORIAS DE METALES PESADOS	FINAS	E1	SUSTANCIAS CORROSIVAS	ACIDOS	C1
	GRANULARES	E2		ALCALIS	C2
LÍQUIDOS RESIDUALES DE PROCESO	CORROSIVOS	LR1	OTROS RESIDUOS PELIGROSOS (ESPECIFIQUE)		
	NO CORROSIVOS	LR2			

# *Categorización como generador de residuos peligrosos*

# Categorización como generador de residuos peligrosos

**Categoría (Art. 44 de la LGPGIR y Art. 42 del RLGPGIR).**

**Gran Generador:** cantidad igual o superior a 10 ton en **peso** bruto total de residuos peligrosos al año

**Pequeño Generador:** cantidad mayor a 400 kg y menor a 10 ton en **peso** bruto total de residuos peligrosos al año.

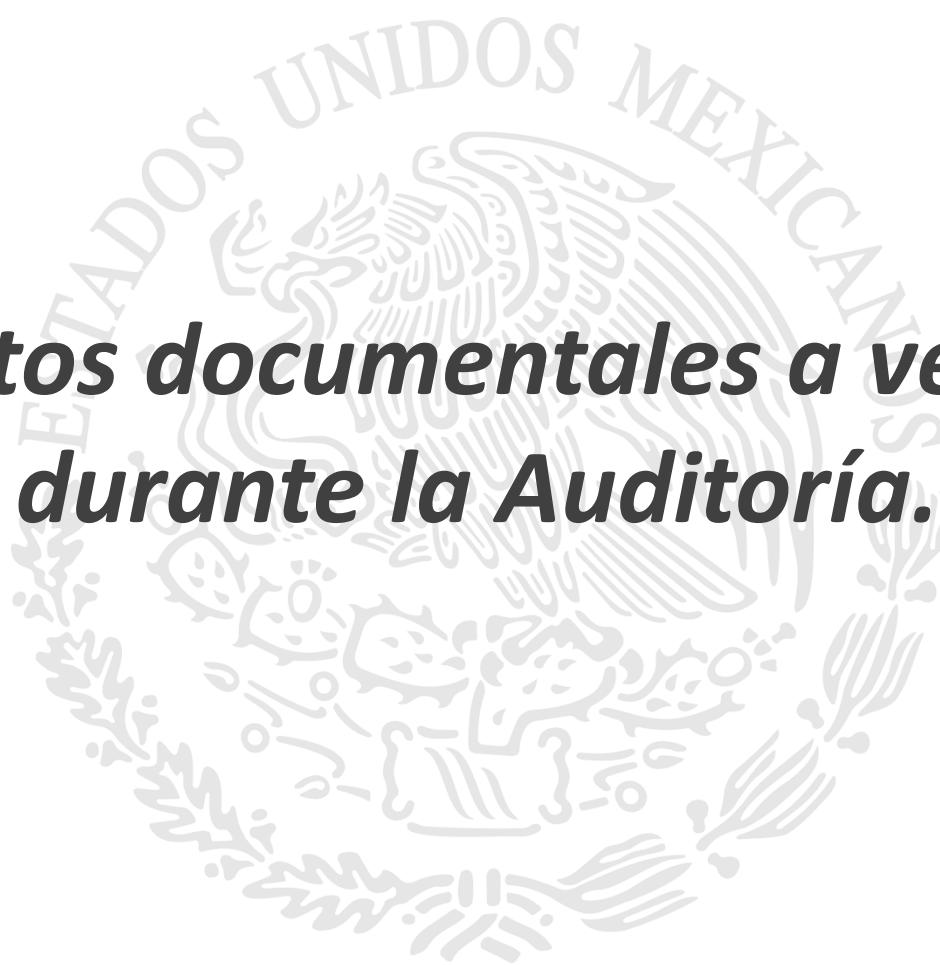
**Microgenerador:** cantidad de hasta 400 kg de residuos peligrosos al año.

**PARA EL REGISTRO COMO GENERADOR DE RESIDUOS PELIGROSOS, SE REPORTAN CANTIDADES ESTIMADAS, POR LO QUE A LOS DOS AÑOS DE OPERACIÓN PODRÍA ACTUALIZARSE PARA CAMBIAR DE CATEGORÍA.**

# RESIDUOS PELIGROSOS

---

*Aspectos documentales a verificar  
durante la Auditoría.*



# Documentos Obligatorios del Generador de Residuos Peligrosos

Obligación	Microgenerador Hasta 400 kg/año	Pequeño generador (más de 400 kg y menor a 10 ton)	Gran generador (igual o más de 10 ton )
Registro como Generador de RP	Si	Si	Si
Auto-categorización como generador de RPE (registro)	Si	Si	Si
Plan de manejo	Si	Si	Si
Registro de Plan de Manejo ante la SEMARNAT	No	No	Si
Bitácora de movimientos de RP	Si	Si	Si
Cédula de Operación anual	No	No	Si
Seguro Ambiental	No	No	Si
Registro ante autoridades Estatales o municipales (cuando existan convenios de descentralización)	Si	No	No
Servicios de prestadores de servicios autorizados por la SEMARNAT	Si	Si	Si
Avisar a la Secretaría cuando se dejen de generar RP y el motivo	Si	Si	Si
Avisar a la Secretaría el cierre de las instalaciones	Si	Si	Si

# Registro como generador de RE

## ¿Quienes deben gestionar el registro como generador de residuos peligrosos?

- + **Artículo 46 de la LGPGIR:** grandes generadores de residuos peligrosos.
- + **Artículo 47 de la LGPGIR:** Pequeños generadores de residuos peligrosos, deberán de registrarse ante la Secretaría.
- + **Artículo 48 de la LGPGIR:** Microgeneradores de residuos peligrosos.



# Registro como generador de RE



SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
SUBSECRETARIA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE MATERIALES Y ACTIVIDADES RIESGOSAS  
SEMARNAT-07-017-. REGISTRO DE GENERADORES DE RESIDUOS PELIGROSOS

Fundamento Jurídico: Artículo 46 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

1 de 2

<b>Identificación del generador de residuos peligrosos</b>		<b>COINCIDE CON EL NOMBRE DE LA RAZÓN SOCIAL.</b>
NRA <sup>1</sup> :	RUPA <sup>2</sup> :	
Nombre, denominación o razón social <sup>3a</sup> (Artículo 43, fracción I Inciso a) RLPGIR)		
Nombre del representante legal <sup>4</sup> : (Artículo 43, fracción I Inciso b) RLPGIR)		
CMAP o actividad principal <sup>5</sup> : (Artículo 43, fracción I Inciso d) RLPGIR)		
Fecha de inicio de operaciones <sup>6</sup> : (Artículo 43, fracción I Inciso d) RLPGIR)		
Domicilio para oír y recibir notificaciones (Únicamente en caso de ser distinto al domicilio donde se realiza la actividad generadora de residuos peligrosos) <sup>7</sup> :		
Calle:	No. Ext:	Colonia:
C.P.:	Municipio o Delegación:	Entidad Federativa:
Teléfono:	Área: Número: Ext: Fax: Área:	Número: Ext:
Correo electrónico:	<b>DEBE DE COINCIDIR CON DIRECCIÓN DE INSTALACIÓN AUDITADA.</b>	
Domicilio (ubicación donde se realiza la actividad generadora de residuos) <sup>8</sup> : (Artículo 43, fracción I Inciso e) RLPGIR)		
Calle:	No. Ext:	Colonia:
C.P.:	Municipio o Delegación:	Entidad Federativa:
Teléfono:	Área: Número: Ext: Fax: Área:	Número: Ext:
Correo electrónico:		
<b>Ubicación geográfica del generador (opcional)</b>		
Latitud Norte:	Grados: Minutos: Segundos:	Altitud sobre el nivel del mar:
Longitud Oeste:	Grados: Minutos: Segundos:	
Además de la información antes requerida, el interesado deberá presentar los siguientes documentos (sólo para la modalidad A)		
Identificación oficial o RUPA, cuando se trate de personas físicas. (Artículo 43, fracción II RLPGIR)		
Acta constitutiva o RUPA, cuando se trate de personas morales. (Artículo 43, fracción II RLPGIR)		

# Registro como generador de residuos peligrosos.



SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
SUB SECRETARIA DE GESTION PARA LA PROTECCION AMBIENTAL  
DIRECCION GENERAL DE GESTION INTEGRAL DE MATERIALES Y ACTIVIDADES RIESGOSAS  
MODALIDAD SEMARNAT-07-017 REGISTRO DE GENERADORES DE RESIDUOS PELIGROSOS

2 de 2

Clasificación de los residuos peligrosos que estime generar (Artículo 43, fracción I, inciso f) y g) RLPGIR)

No. <sup>9</sup>	Descripción del residuo peligroso <sup>10</sup>	Clave del residuo <sup>11</sup>	Código de peligrosidad de los residuos (CPR): <sup>12</sup>									M <sup>13</sup>	Clave genérica <sup>14</sup>	No. CAS: <sup>15</sup>	Cantidad <sup>16</sup>
			C	R	E	T	Te	Th	Tt	I	B				
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															

Categoría<sup>18</sup>

SIN GENERACION

Total<sup>17</sup>

0.000000

# Registro como generador de residuos peligrosos.

## Descripción del residuo.

- Nombre de los residuos generados
- Nombre de la corriente de los residuos generados (se debe indicar los nombres de los residuos que integran a la corriente)

## Clave del residuo.

- Número Identificador de acuerdo a NOM-052-SEMARNAT-2005
- SI no está en el listado en la NOM, se puede omitir el llenado de este dato.
- Para mezcla de residuos tóxicos agudos con tóxicos crónicos, los identificará con la Clave del residuo de mayor volumen.

# Registro como generador de residuos peligrosos.

## Código de peligrosidad de los residuos (CPR).

El Código de peligrosidad de los residuos (CPR), como son: C, R, E, T, Te, Th, Tt, I, B para Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Tóxico ambiental, Tóxico agudo, Tóxico crónico, Inflamable y Biológico Infectioso de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005. Cuando describa un residuo peligroso que no se encuentre listado en la Norma Oficial mencionada, deberá indicar su CPR de acuerdo a la manifestación por conocimiento científico o evidencia empírica que usted tiene del residuo.

# Registro como generador de residuos peligrosos.

## Clave genérica.

Cuando el residuo peligroso descrito en el punto 10 del formato no se encuentre listado en la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005 y haya sido identificado con un nombre genérico de los señalados en la Tabla No. 1 (Formato), deberá asignarle la clave correspondiente.

# Registro como generador de residuos peligrosos.

## No CAS.

Número del Chemical Abstracts Service (Servicio de Resúmenes Químicos) de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005 para los listados 3 y 4; Cuando describa un residuo peligroso que no se encuentre listado en la Norma Oficial indicada, **deberá omitir el llenado de este dato.**

En el caso de la Mezcla de residuos tóxicos agudos con tóxicos crónicos, los identificará con el No. CAS del residuo de mayor volumen (**opcional**).

# Registro como generador de residuos peligrosos.

## Otros aspectos a verificar:

- Que considere todos los residuos peligrosos generados y/o las corrientes generadas.
- Que el formato esté debidamente requisitado.
- Que cuente con el acuse de ingreso a la Secretaría.
- Fecha de ingreso del formato de la solicitud del registro a la SEMARNAT.

# Bitácora de residuos peligrosos

Art. 47 de la LGPGIR y Art. 71 del RLGPGIR

GENERACION											ALMACENAMIENTO TEMPORAL Art. 71 fracción I inciso (d)		MANEJO			
Nombre del residuo(s) Art. 71 fracción I inciso (a)	Cantidad generada Ton.	Características de peligrosidad del residuo - Código de peligrosidad de los residuos (CPR) Art. 71 fracción I inciso (b)									Área o proceso de generación Art. 71 fracción I inciso (e)	Fecha de ingreso	Fecha de salida	Fase de manejo siguiente a la salida del almacén Art. 71 fracción I inciso (e)	Prestador de servicio Art. 71 fracción I inciso (e)	
		C	R	E	T	Tc	Th	Tt	I	B				Nombre, denominación o razón social	Número de autorización	
Total		Nombre del responsable técnico de la bitácora														

# Bitácora de residuos peligrosos

## Aspectos a verificar.

- + Los nombres de los residuos deben coincidir con los nombres manifestados en el registro como generador de residuos peligrosos.
- + La cantidad de residuos deben registrarse en unidades de peso (g, kg, ton)
- + Las características CRETIB deben coincidir con los nombres manifestados en el registro como generador de residuos peligrosos.
- + Área de generación debe ser de acuerdo con lo observado en los recorridos de campo.
- + Fecha de ingreso al almacén temporal.

# Bitácora de residuos peligrosos

- Fecha de salida del almacén temporal (fecha de entrega al transportista), debe de coincidir con la fecha registrada por el transportista en el manifiesto y debe ser menor de 6 meses o en su caso, si es mayor, exhibir documento de SEMARNAT ampliando plazo de almacenamiento.
- Fase siguiente a la salida del almacén, debe de coincidir con los datos registrados en el apartado del destinatario del manifiesto.
- Prestador de servicio (debe de coincidir con los datos registrados en el apartado del destinatario del manifiesto.)
  - ◆ Nombre denominación o razón social
  - ◆ Número de autorización.
- Debe estar actualizada y se debe de llenar todos los apartados.

# Manifiestos de entrega, transporte y recepción de de residuos peligrosos

## GENERADOR

1.- IDENTIFICACIÓN	No. DE REGISTRO SEMARNAT		No. DE MANIFIESTO <b>149</b>	2.- PÁGINA
3.- RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA <b>Dataproducts de México, S.A. de C.V.</b>				
DOMICILIO: <b>Bajío 360 piso 6, Col. Roma Sur</b>	C.P. <b>06760</b>			
MUNICIPIO <b>Delegación Cuauhtémoc</b>	ESTADO <b>México, D.F.</b>			
4.- TELÉFONO: <b>30.98.55.00</b>	LICENCIA SEMARNAT:			
5.- DESCRIPCIÓN (Nombre del residuo y características "CRETIB") <b>Equipos de computo</b>	CONTENEDOR		CANTIDAD TOTAL DE RESIDUOS <b>1,014.0</b>	UNIDAD VOL. / PESO <b>Kilos</b>
	No. CANTIDAD	TIPO		
6.- INSTRUCCIONES ESPECIALES E INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL MANEJO SEGURO Mantener la unidad alejada de fuentes de calor, chipas y/o fuego, usar equipo de protección personal.				
7.- CERTIFICACIÓN DEL GENERADOR: Declaro que el contenido de este lote está total y correctamente descrito mediante el nombre del residuo, características "CRETIB", bien empacado, marcado, rotulado y que se han previsto las condiciones de seguridad para su transporte por vía terrestre de acuerdo a la legislación nacional vigente.				
NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE: <b>Alejandro Maisterrena Epstein</b>				

Fuente: Información pública obtenida de internet

# Manifiestos de entrega, transporte y recepción de de residuos peligrosos

## Aspectos a verificar en el apartado de generador.

1. Núm. de Registro Ambiental (o Núm. de Registro como Empresa Generadora)
2. No. de manifiesto
3. Página
4. Razón Social de la empresa generadora (nombre de acuerdo a acta constitutiva).
5. Domicilio (No., Col., C.P)
- 5.- Descripción (Nombre del residuo y características CRETIB, de acuerdo con los nombres del Registro).
6. Contenedor (capacidad y tipo)
7. Cantidad Total de Residuo
8. Unidad (Peso), debe de coincidir con la bitácora.
9. Nombre y firma del responsable por el generador.

# Manifiestos de entrega, transporte y recepción de de residuos peligrosos

## TRANSPORTISTA

T  
R  
A  
N  
S  
P  
O  
R  
T  
I  
S  
T  
A

8.- NOMBRE DE LA EMPRESA TRANSPORTADORA:

AUTORIZACIÓN S.C.T.

DOMICILIO:

AUTORIZACIÓN DE LA SEMARNAT

TELÉFONO:

9.- RECIBÍ LOS RESIDUOS DESCritos EN EL MANIFIESTO PARA SU TRANSPORTE.

NOMBRE:

CARGO:

FIRMA:

FECHA DE EMBARQUE:

DÍA

MES

AÑO

10.- RUTA DE LA EMPRESA GENERADORA HASTA SU ENTREGA.

11.- TIPO DE VEHICULO:

No. DE PLACA:



Fuente: Información pública obtenida de internet

# Manifiestos de entrega, transporte y recepción de de residuos peligrosos

## Aspectos a verificar en el apartado “Transportista”.

1. Nombre de la empresa debe de coincidir con la autorización para el transporte.
2. Autorización S.C.T.
3. Domicilio
4. Datos del responsable del transporte (nombre, cargo y firma).
5. Ruta de la empresa generadora hasta la entrega.
6. Tipo de vehículo.
7. Fecha de embarque, debe de coincidir con la fecha de salida de la bitácora.
8. No. de placa debe estar incluida en la autorización del transportista.

# Manifiestos de entrega, transporte y recepción de de residuos peligrosos

## DESTINATARIO

D  
E  
S  
T  
I  
N  
A  
T  
A  
R  
I  
O

12.- NOMBRE DE LA EMPRESA:  
**Recicladora Ecoazteca, S.A. de C.V.**

No. DE REGISTRO SEMARNAT:  
**RECICLADORA ECOAZTECA S.A. de C.V.**  
09-11-01-2007

DOMICILIO:  
**Trigo No. 93, Colonia Granjas Esmeralda, Del. Iztapalapa, C.P. 09810 México, D.F.**

R.F.C. RECO804289F9

13.- RECIBÍ LOS RESIDUOS DESCritos EN EL MANIFIESTO.

OBSERVACIONES:

**Equipos de computo obsoletos**



**EcoAzteca**

NOMBRE: **Lic. Martha Torres**

CARGO:

**Responsable**

FECHA **27 / Junio / 2012**

**Trigo # 93 -  
Col. Granjas Esmeralda  
C.P. 09810 México, D. F.  
Tel. 5648-4016 y 4018**

FIRMA:   
[www.ecoazteca.mx](http://www.ecoazteca.mx)

Este documento no es válido sin la firma y sello del destinatario, para cualquier duda o aclaración comuníquese con el destinatario.

Fuente: Información pública obtenida de internet

# Manifiestos de entrega, transporte y recepción de de residuos peligrosos

**Aspectos a verificar en el apartado del “Destinatario”.**

1. Nombre de la empresa debe de coincidir con la autorización para la disposición, centro de acopio, tratamiento, etc.
2. No. de autorización de la SEMARNAT
3. Datos del responsable (nombre, cargo y firma).
4. Fecha de recepción.

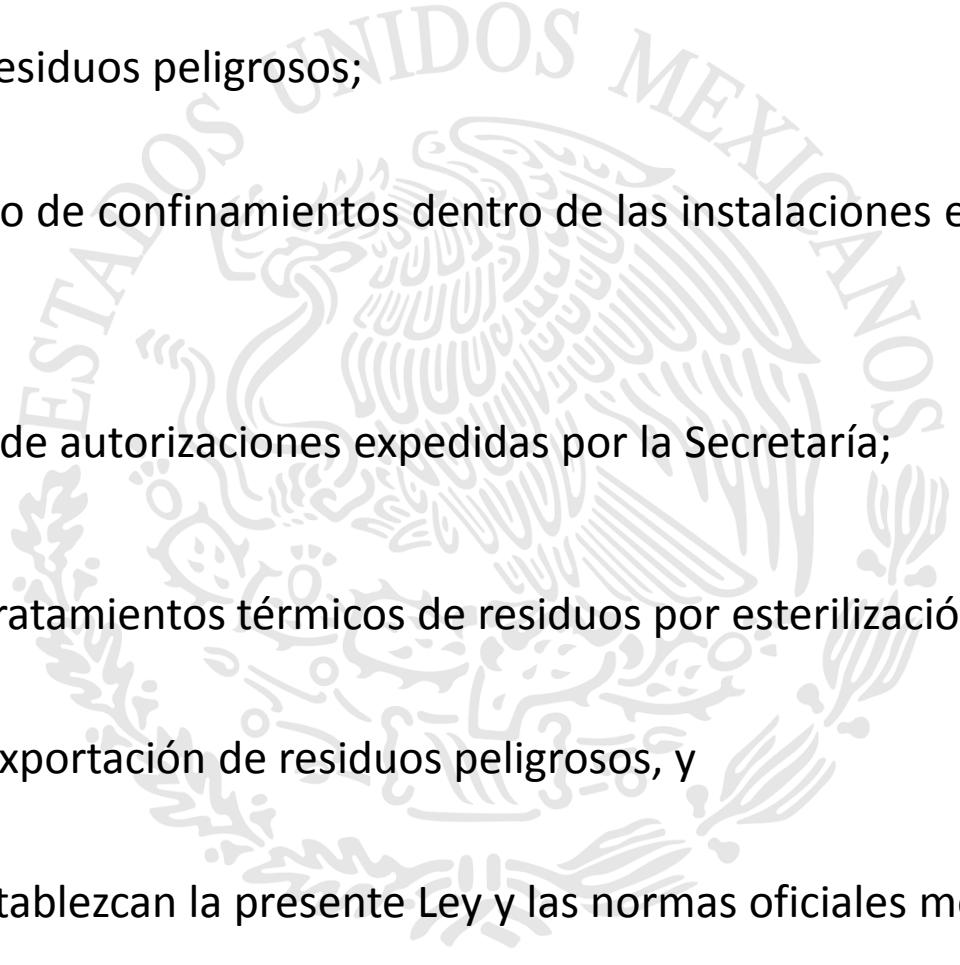
# AUTORIZACIONES DE PRESTADORES DE SERVICIO

---

## Artículo 50 de la LGPGIR.

- I. La prestación de servicios de manejo de residuos peligrosos;
- II. La utilización de residuos peligrosos en procesos productivos, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 63 de este ordenamiento;
- III. El acopio y almacenamiento de residuos peligrosos provenientes de terceros;
- IV. La realización de cualquiera de las actividades relacionadas con el manejo de residuos peligrosos provenientes de terceros;
- V. La incineración de residuos peligrosos;

# AUTORIZACIONES DE PRESTADORES DE SERVICIO

- 
- VI. El transporte de residuos peligrosos;
  - VII. El establecimiento de confinamientos dentro de las instalaciones en donde se manejen residuos peligrosos;
  - VIII. La transferencia de autorizaciones expedidas por la Secretaría;
  - IX. La utilización de tratamientos térmicos de residuos por esterilización o termólisis;
  - X. La importación y exportación de residuos peligrosos, y
  - XI. Las demás que establezcan la presente Ley y las normas oficiales mexicanas.

# AUTORIZACIONES DE PRESTADORES DE SERVICIO

¿Qué debo revisar una autorización de un prestador de servicio?

Autorización de prestador de servicio.ppt



Artículo 51, 52 y 53 de la LGPGIR.



SECRET  
Y RE

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA  
LA PROTECCIÓN AMBIENTAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
INTEGRAL DE MATERIALES Y  
ACTIVIDADES RIESGO

Que el servicio para el que este autorizado es el mismo que proporciona

La razón social debe ser la misma que el del acta constitutiva

EMPRESA AUTORIZADA

Razón Social

ARTICULAMENTE  
o Legal: Artículo 14  
a la Información Pública

CIÓN PARA EL  
O DE RESIDUOS

AUTORIZACIÓN No.

Fecha de la autorización

MAR.710/

Mexico, D.F., a

05 OCT 2006

AUTORIZACIÓN

En atención a su solicitud de Renovación de Autorización, recibida el 11 de agosto de 2006, con número de control de DGGIMAR-04183/0608, presentada por la empresa

Solicitud de Renovación de la Autorización No. F-1-DG-VO-0001 ; y para lo cual presentó la siguiente información por escrito, copia de la autorización antes referida emitido por la Subdelegación Jurídica de la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Coahuila, copia del acta constitutiva antes referida y pago de derechos; y

CONSIDERANDOS

- Que con fecha 21 de septiembre de 2001, la entonces Dirección General de Manejo Integral de Contaminantes otorga la autorización [REDACTED] a la empresa [REDACTED] para el tratamiento de residuos peligrosos tales como soluciones gastadas del maquinado, soluciones de templado provenientes de las operaciones de enfriamiento, soluciones gastadas de limpieza alcalina y ácida y soluciones gastadas de latonado, cadmizado, cromado, plateado, cobrizado, estañado, níquelado, zincado, tropicalizado y baños de fosfatizado, con una capacidad de tratamiento de 15,000 m<sup>3</sup> anuales.
- Que con fecha 2 de agosto de 2006, la Subdelegación Jurídica de la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Coahuila, emite el Oficio No. PFPA-BOO-4-, en el cual se le indica a [REDACTED], que la misma empresa ha subsanado las irregularidades encontradas en la inspección realizada en las instalaciones de dicha empresa el 24 de mayo de 2006, sin que se haya detectado otra irregularidad que incumpla con la Autorización No. [REDACTED].
- Que con fecha 11 de agosto de 2006, [REDACTED] solicita la renovación de la Autorización mencionada en el Considerando primero del presente.
- Que con fecha 8 de septiembre de 2006, esta Dirección General, solicita a la Delegación Federal de la PROFEPA, en el Estado de Coahuila, por medio del Oficio No. [REDACTED] que esta indique si hay algún inconveniente para otorgar la Renovación de la Autorización No. [REDACTED]

Que con fecha 20 de septiembre de 2006, la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Coahuila, emite Oficio No. [REDACTED], por medio del cual notifica a esta Dirección General que la empresa S.A. de C.V., subsanó las irregularidades que le fueron detectadas, en la inspección realizada a sus instalaciones en fecha 24 de mayo de 2006, así mismo menciona que no se detectó ninguna irregularidad que incumpla la Autorización No. [REDACTED]; y

Con fundamento en los artículos 2º, fracción I, 26 y 32 BIS Fracción IV y quinto transitorio de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, artículo décimo tercero transitorio de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos; 1º Fracciones I, II VI, VIII y X, 4º, 5º Fracciones I, II y VI, 150, 151, 151 BIS, 152 BIS y 171 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 3º, 8º, 13, 14, 35, 44, 57 Fracción I y 59 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 4º fracciones IV y VI, 9º y 10º del Reglamento Interior de la Secretaría de la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos; 1º, Fracciones II y XIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Materiales y Actividades Riesgosas, General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas,

Que los residuos que estén en el listado autorizado sean los que se recolectan, traten, dispongan, reciclen, etc.

#### AUTORIZACIÓN

Como empresa prestadora de servicios a terceros para llevar a cabo el manejo de residuos peligrosos tales como soluciones gastadas del maquinado, soluciones de templado provenientes de las operaciones de enfriamiento, soluciones gastadas de limpieza alcalina y ácida y soluciones gastadas de latonado, cadmizado, cromado, plateado, cobrizado, estañado, niquelado, zincado, tropicalizado y baños de fosfatizado. Los residuos peligrosos una vez ingresados a la planta son almacenados en contenedores de 200 litros, para lo cual se cuenta con un área para almacenar hasta 250 toneladas mensuales. A través del empleo de montacargas son transportados al área de tratamiento en donde son descargados en una fosa equalizadora construida en concreto armado de 200 Kg/cm<sup>2</sup>, recubierta con pintura epólica y capacidad de 84 m<sup>3</sup>, la cual cuenta con un desnatador de lodos y aceite, posteriormente son bombeadas al tanque flocculador sometiendo las soluciones a agitación para la adición de polímero catiónico que tendrá la función de romper la emulsión; a continuación se ajustará el pH con ácido sulfúrico o sosa cáustica según sea el caso, y la coagulación se realizará adicionando polímero aniónico provocando la separación de los sólidos en suspensión. Las soluciones así tratadas serán sometidas a decantación para propiciar la separación, drenándose por gravedad; los lodos generados en esta etapa serán transportados a través de una bomba neumática a la fosa de secado de lodos construida en concreto armado de 200 Kg/cm<sup>2</sup>, recubierto con pintura epólica y capacidad de 15,000 m<sup>3</sup> o 15,000 toneladas. La capacidad de tratamiento anual será de 15,000 m<sup>3</sup> o 15,000 toneladas.

#### Vigencia

La presente Autorización se regirá por los siguientes:

#### TÉRMINOS:

1. La presente Autorización se otorga con una vigencia de cinco años a partir de la fecha de expedición de la misma, podrá ser prorrogada a solicitud expresa del interesado, con al menos 60 días naturales de anticipación a la fecha de vencimiento, bajo la reserva de que cualquier modificación a lo aquí autorizado deberá notificarlo a esta Dirección General, con 60 días naturales de anticipación a efecto de resolver lo que a su competencia corresponda.
2. La empresa [REDACTED] deberá remitir anualmente a esta Dependencia el oficio expedido por parte de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el que se indique el cumplimiento a lo indicado en las condicionantes de la presente Autorización, así como a la normatividad vigente aplicable en la materia. Asimismo en el caso de que la empresa [REDACTED], decida ingresar al Programa Nacional de Auditoría Ambiental que instrumenta la PROFEPA, su representada al refrendar el certificado de Industria Limpia (en caso de obtenerlo), únicamente deberá presentar a esta Dirección General el Oficio que avale el cumplimiento del mencionado certificado de Industria Limpia y la correspondiente solicitud de prórroga de esta Autorización para determinar lo procedente y otorgar la citada prórroga.
3. La presente Autorización es personal; en caso de pretender transferir los derechos y obligaciones contenidas en la presente, [REDACTED], deberá solicitar por escrito la Autorización de esta Dirección General a efecto de que se determine lo procedente.
4. Esta Autorización se otorga considerando que la responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera y a las empresas autorizadas para su manejo y deberá realizarse en estricto apego a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el Reglamento de la misma Ley en Materia de Residuos Peligrosos, La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, las Normas Oficiales Mexicanas y otras disposiciones jurídico-normativas aplicables en la materia.



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA  
LA PROTECCIÓN AMBIENTAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN  
INTEGRAL DE MATERIALES Y  
ACTIVIDADES RIESGOSAS

Número de Registro  
Ambiental

AUTORIZACIÓN PARA EL  
TRATAMIENTO DE RESIDUOS  
PELIGROSOS

AUTORIZACIÓN No.

AUTORIZACIÓN

5. Las violaciones a los preceptos establecidos en la legislación vigente aplicable, así como el incumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en esta Autorización serán sujetas a las sanciones administrativas y penales establecidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y el Código Penal Federal.
6. La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente será la encargada de verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en la presente Autorización.
7. Esta Autorización se otorga sin perjuicio de las autorizaciones y permisos que deban observarse de otras autoridades competentes.
8. Lo amparado en esta Autorización, en caso de que contravenga cualquier cambio en la legislación ambiental aplicable, quedará sujeto a las modificaciones, que conforme a derecho procedan.
9. Cuando la generación, manejo o disposición final de materiales y residuos peligrosos, produzca contaminación del suelo, los responsables de dichas operaciones deberán llevar a cabo las acciones de remediación necesarias para eliminar o reducir los contaminantes hasta un nivel seguro para la salud y el ambiente o prevenir su dispersión en el mismo, sin modificarlos, de conformidad con lo que establece la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
10. La presente sustituye a la Autorización [REDACTED], otorgada por esta Dirección General, mediante Oficio No. [REDACTED] fecha 21 de septiembre de 2001.

Así mismo deberá sujetarse a las siguientes:

CONDICIONANTES

1. [REDACTED], deberá dar un manejo adecuado a los residuos peligrosos generados de la actividad de tratamiento, así como de los generados del mantenimiento de la planta de acuerdo a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de su Reglamento en Materia de Residuos Peligrosos, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y a la Normatividad vigente aplicable en la materia.
2. [REDACTED], deberá presentar a la PROFEPA con copia a esta Dirección General, en un máximo de quince días calendario a partir de la fecha de expedición de la presente Autorización, la documentación actualizada, que acredite al responsable técnico, de conformidad con el artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Residuos Peligrosos.
3. [REDACTED], deberá presentar a la PROFEPA con copia a esta Dirección General, en un término de 30 días calendario a partir de la fecha de expedición de la presente Autorización, información que sustente el procedimiento y las acciones que realizaría, para atender alguna contingencia que se pudiera presentar, como resultado de la realización de los procesos de manejo de residuos peligrosos amparados en la presente Autorización.
4. [REDACTED], debe cumplir para el área del almacén de residuos peligrosos, con lo establecido en los artículos del 14 al 19 y 21 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Residuos Peligrosos (según aplique), y acreditarlo ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, transcurridos quince días naturales contados a partir de la fecha de emisión de la presente Autorización, remitiendo copia a esta Dirección General de dicho acreditamiento.
5. [REDACTED] es responsable de realizar el almacenamiento de los residuos de manera segura, tomando en cuenta las características de incompatibilidad de los mismos, de acuerdo a la NOM-054 SEMARNAT-1993.

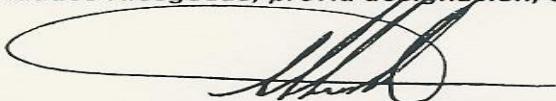
6. [REDACTED] para el área de almacenamiento de residuos peligrosos tanto recibidos como generados, únicamente podrá estibar en tres niveles; los tambos, tibores, cajas o recipientes que contengan los residuos peligrosos.
7. [REDACTED], no podrá almacenar residuos no peligrosos, dentro de las instalaciones destinadas para el almacén de residuos peligrosos.
8. [REDACTED] deberá dar cumplimiento a todos los requerimientos legales de competencia federal, estatal o municipal que le apliquen para el desarrollo de las actividades descritas en el presente Oficio.
9. Para dar tratamiento a algún otro residuo peligroso, diferente a lo indicado en [REDACTED], deberá solicitarlo por escrito a esta Dependencia para que se determine lo procedente.
10. [REDACTED], deberá llevar una bitácora de residuos peligrosos tratados, la cual deberá estar disponible para su consulta por la autoridad competente.
11. [REDACTED] deberá llevar una bitácora de operación y mantenimiento de los equipos en proceso y de control.
12. [REDACTED], deberá asegurarse de llevar a cabo las medidas pertinentes para evitar contaminación del suelo en el área de proceso y almacén.
13. [REDACTED], deberá entregar a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente copia a esta Dirección General, en los meses de enero y julio de cada año, un informe semestral sobre los residuos peligrosos que hubiese tratado durante los semestres de julio a diciembre y de enero a junio anterior respectivamente, de conformidad con lo establecido en el Artículo 25 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos, dichos informes semestrales deberán ser entregados en discos de 3.5" en formato Excel, o en cualquier otro medio digital que permita su consulta.
14. El [REDACTED] deberá presentar a la ventanilla de trámites de esta Dependencia, durante el primer cuatrimestre de cada año, la Cédula de Operación Anual (COA), para los residuos generados del proceso de tratamiento, así como de aquellos generados por las actividades propias de la empresa de acuerdo al formato que para tal efecto se encuentre vigente.
15. [REDACTED], deberá dar cumplimiento a la normatividad vigente federal, estatal y municipal, en lo referente a las descargas de agua que realice, posterior a su tratamiento.

El incumplimiento a cualquiera de los términos y condicionantes establecidas en la presente Autorización, así como la ocurrencia de eventos que den origen a un proceso administrativo contra [REDACTED] con resultado sea lo señalado en el artículo 171 fracción V de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente, será causa del inicio del Procedimiento Administrativo de cancelación de la presente Autorización.

## A T E N T A M E N T E

### SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCIÓN

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 154 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, designado para ejercer temporalmente las facultades del Director General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas, previa designación, el Director de Materiales y Residuos Peligrosos.



### M. EN C. ALFONSO FLORES RAMÍREZ

C.c.p. Lic. Jesús Becerra Pedrote.- Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental.- Presente.

Dr. Gerardo Anselmo Alvarado Salinas.- Director General de Inspección de Fuentes de Contaminación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.- Presente.

Lic. José Ignacio Corona Rodríguez.- Delegado Federal de la SEMARNAT en el Estado de Coahuila.- Presente.

C. Ignacio Millán Tovar.- Delegado Federal de la PROFEPA en el Estado de Coahuila.- Presente.

Ing. José-Juan Sánchez Guerrero.- Subdirector de Generación y Manejo de Residuos Industriales Peligrosos.- Presente.

# AUTORIZACIONES DE PRESTADORES DE SERVICIO

¿Qué debo revisar una autorización de un prestador de servicio cuando es auditado?

Autorizacion de prestador de servicio  
auditado.ppt



Artículo 51, 52 y 53 de la LGPGIR.



SECRET  
Y RE

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA  
LA PROTECCIÓN AMBIENTAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
INTEGRAL DE MATERIALES  
ACTIVIDADES RIESGO

Que el servicio para el que este autorizado es el mismo que proporciona

La razón social debe ser la misma que el del acta constitutiva

EMPRESA AUTORIZADA

Razón Social

ARCIALMENTE  
o Legal: Artículo 14  
a la Información Pública

CIÓN PARA EL  
O DE RESIDUOS

AUTORIZACIÓN No.

Fecha de la autorización

MAR.710/

Mexico D.F., a  
5 OCT 2006

La dirección debe ser la misma que la instalación

AUTORIZACIÓN

En atención a su solicitud de Renovación de Autorización, recibida el 11 de agosto de 2006, con número de control de DGGIMAR-04183/0608, presentada por la empresa [REDACTED]

Solicitud de Renovación de la Autorización No. S-1-DG-VO-0001, por escrito, copia de la autorización antes referida emitido por la Subdelegación Jurídica de la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Coahuila, copia del acta constitutiva antes referida y pago de derechos; y

CONSIDERANDOS

- Que con fecha 21 de septiembre de 2001, la entonces Dirección General de Manejo Integral de Contaminantes otorga la autorización [REDACTED] a la empresa [REDACTED] para el tratamiento de residuos peligrosos tales como soluciones gastadas del maquinado, soluciones de templado provenientes de las operaciones de enfriamiento, soluciones gastadas de limpieza alcalina y ácida y soluciones gastadas de latonado, cadmizado, cromado, plateado, cobrizado, estañado, níquelado, zincado, tropicalizado y baños de fosfatizado, con una capacidad de tratamiento de 15,000 m<sup>3</sup> anuales.
- Que con fecha 2 de agosto de 2006, la Subdelegación Jurídica de la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Coahuila, emite el Oficio No. PFPA-BOO-4-, en el cual se le indica a [REDACTED], que la misma empresa ha subsanado las irregularidades encontradas en la inspección realizada en las instalaciones de dicha empresa el 24 de mayo de 2006, sin que se haya detectado otra irregularidad que incumpla con la Autorización No. [REDACTED].
- Que con fecha 11 de agosto de 2006, [REDACTED] solicita la renovación de la Autorización mencionada en el Considerando primero del presente.
- Que con fecha 8 de septiembre de 2006, esta Dirección General, solicita a la Delegación Federal de la PROFEPA, en el Estado de Coahuila, por medio del Oficio No. [REDACTED] que esta indique si hay algún inconveniente para otorgar la Renovación de la Autorización No. [REDACTED].

Que con fecha 20 de septiembre de 2006, la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Coahuila, emite Oficio No. [REDACTED], por medio del cual notifica a esta Dirección General que la empresa S.A. de C.V., subsanó las irregularidades que le fueron detectadas, en la inspección realizada a sus instalaciones en fecha 24 de mayo de 2006, así mismo menciona que no se detectó ninguna irregularidad que incumpla la Autorización No. [REDACTED]; y

Con fundamento en los artículos 2º, fracción I, 26 y 32 BIS Fracción IV y quinto transitorio de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, artículo décimo tercero transitorio de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos; 1º Fracciones I, II VI, VIII y X, 4º, 5º Fracciones I, II y VI, 150, 151, 151 BIS, 152 BIS y 171 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 3º, 8º, 13, 14, 35, 44, 57 Fracción I y 59 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 4º fracciones IV y VI, 9º y 10º del Reglamento Interior de la Secretaría de la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos; 1º, Fracciones II y XIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Materiales y Actividades Riesgosas, General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas.

Que los residuos que estén en el listado autorizado sean los que se recolectan, traten, dispongan, reciclen, etc.

#### AUTORIZACIÓN

Como empresa prestadora de servicios a terceros para llevar a cabo el tratamiento de residuos peligrosos tales como soluciones gastadas del maquinado, soluciones de templado provenientes de las operaciones de enfriamiento, soluciones gastadas de limpieza alcalina y ácida y soluciones gastadas de latonado, cadmizado, cromado, plateado, cobrizado, estañado, niquelado, zincado, tropicalizado y baños de fosfatizado. Los residuos peligrosos una vez ingresados a la planta son almacenados en contenedores de 200 litros, para lo cual se cuenta con un área para almacenar hasta 250 toneladas mensuales. A través del empleo de montacargas son transportados al área de tratamiento en donde son descargados en una fosa equalizadora construida en concreto armado de 200 Kg/cm<sup>2</sup>, recubierta con pintura epóxica y capacidad de 84 m<sup>3</sup>, la cual cuenta con un desnatador de lodos y aceite, posteriormente son bombeadas al tanque flocculador sometiendo las soluciones a agitación para la adición de polímero catiónico que tendrá la función de romper la emulsión; a continuación se ajustará el pH con ácido sulfúrico o soda cáustica según sea el caso, y la coagulación se realizará adicionando de los sólidos en suspensión. Las soluciones así tratadas serán separación, drenándose por gravedad; los lodos generados en este punto con pintura epóxica se enviarán a la bomba neumática a la fosa de secado de lodos construida en concreto armado de 5,000 m<sup>3</sup> o 15,000 toneladas.

#### Que se de cumplimiento a los términos

posteriormente serán destinados a la planta de tratamiento de aguas residuales con una capacidad de tratamiento anual de 5,000 m<sup>3</sup> o 15,000 toneladas.

La presente Autorización se regirá por los siguientes términos:

#### Vigencia

#### TÉRMINOS:

1. La presente Autorización se otorga con una vigencia de cinco años a partir de la fecha de expedición de la misma, podrá ser prorrogada a solicitud expresa del interesado, con al menos 60 días naturales de anticipación a la fecha de vencimiento, bajo la reserva de que cualquier modificación a lo aquí autorizado deberá notificarlo a esta Dirección General, con 60 días naturales de anticipación a efecto de resolver lo que a su competencia corresponda.
2. La empresa [REDACTED] deberá remitir anualmente a esta Dependencia el oficio expedido por parte de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el que se indique el cumplimiento a lo indicado en las condicionantes de la presente Autorización, así como a la normatividad vigente aplicable en la materia. Asimismo en el caso de que la empresa [REDACTED], decida ingresar al Programa Nacional de Auditoría Ambiental que instrumenta la PROFEPA, su representada al refrendar el certificado de Industria Limpia (en caso de obtenerlo), únicamente deberá presentar a esta Dirección General el Oficio que avale el cumplimiento del mencionado certificado de Industria Limpia y la correspondiente solicitud de prórroga de esta Autorización para determinar lo procedente y otorgar la citada prórroga.
3. La presente Autorización es personal; en caso de pretender transferir los derechos y obligaciones contenidas en la presente, [REDACTED], deberá solicitar por escrito la Autorización de esta Dirección General a efecto de que se determine lo procedente.
4. Esta Autorización se otorga considerando que la responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera y a las empresas autorizadas para su manejo y deberá realizarse en estricto apego a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el Reglamento de la misma Ley en Materia de Residuos Peligrosos, La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, las Normas Oficiales Mexicanas y otras disposiciones jurídico-normativas aplicables en la materia.



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA  
LA PROTECCIÓN AMBIENTAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN  
INTEGRAL DE MATERIALES Y  
ACTIVIDADES RIESGOSAS

Número de Registro  
Ambiental

AUTORIZACIÓN PARA EL  
TRATAMIENTO DE RESIDUOS  
PELIGROSOS

AUTORIZACIÓN No.

AUTORIZACIÓN

5. Las violaciones a los preceptos establecidos en la legislación vigente aplicable, así como el incumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en esta Autorización serán sujetas a las sanciones administrativas y penales establecidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y el Código Penal Federal.
6. La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente será la encargada de verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en la presente Autorización.
7. Esta Autorización se otorga sin perjuicio de las autorizaciones y permisos que deban observarse de otras autoridades competentes.
8. Lo amparado en esta Autorización, en caso de que contravenga cualquier cambio en la legislación ambiental aplicable, quedará sujeto a las modificaciones, que conforme a derecho procedan.
9. Cuando la generación, manejo o disposición final de materiales y residuos peligrosos, produzca contaminación de las aguas, deberá llevar a cabo las acciones de remediación necesarias para garantizar un nivel seguro para la salud y el ambiente o prevenir su dispersión en el medio ambiente, lo que establece la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Que se de cumplimiento a las Condicionantes

10. La presente sustituye a la Autorización No. [REDACTED], otorgada por esta Dirección General, mediante Oficio No. [REDACTED] el [REDACTED] de septiembre de 2001.

Así mismo deberá sujetarse a las siguientes:

CONDICIONANTES

1. [REDACTED], deberá dar un manejo adecuado a los residuos peligrosos generados de acuerdo con las actividades de tratamiento, así como de los generados del mantenimiento de la planta de acuerdo a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de su Reglamento en Materia de Residuos Peligrosos, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y a la Normatividad vigente aplicable en la materia.
2. [REDACTED], deberá presentar a la PROFEPA con copia a esta Dirección General, en un plazo máximo de quince días calendario a partir de la fecha de expedición de la presente Autorización, la documentación actualizada, que acredite al responsable técnico, de conformidad con el artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Residuos Peligrosos.
3. [REDACTED], deberá presentar a la PROFEPA con copia a esta Dirección General, en un plazo máximo de 30 días calendario a partir de la fecha de expedición de la presente Autorización, información que sustente el procedimiento y las acciones que realizaría, para atender alguna contingencia que se pudiera presentar, como resultado de la realización de los procesos de manejo de residuos peligrosos amparados en la presente Autorización.
4. [REDACTED], debe cumplir para el área del almacén de residuos peligrosos, con lo establecido en los artículos del 14 al 19 y 21 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Residuos Peligrosos (según aplique), y acreditarlo ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, transcurridos quince días naturales contados a partir de la fecha de emisión de la presente Autorización, remitiendo copia a esta Dirección General de dicho acreditamiento.
5. [REDACTED] es responsable de realizar el almacenamiento de los residuos de manera segura, tomando en cuenta las características de incompatibilidad de los mismos, de acuerdo a la NOM-054-SEMARNAT-1993.

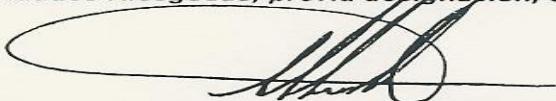
6. [REDACTED] para el área de almacenamiento de residuos peligrosos tanto recibidos como generados, únicamente podrá estibar en tres niveles; los tambos, tibores, cajas o recipientes que contengan los residuos peligrosos.
7. [REDACTED], no podrá almacenar residuos no peligrosos, dentro de las instalaciones destinadas para el almacén de residuos peligrosos.
8. [REDACTED] deberá dar cumplimiento a todos los requerimientos legales de competencia federal, estatal o municipal que le apliquen para el desarrollo de las actividades descritas en el presente Oficio.
9. Para dar tratamiento a algún otro residuo peligroso, diferente a lo indicado en [REDACTED], deberá solicitarlo por escrito a esta Dependencia para que se determine lo procedente.
10. [REDACTED], deberá llevar una bitácora de residuos peligrosos tratados, la cual deberá estar disponible para su consulta por la autoridad competente.
11. [REDACTED] deberá llevar una bitácora de operación y mantenimiento de los equipos en proceso y de control.
12. [REDACTED], deberá asegurarse de llevar a cabo las medidas pertinentes para evitar contaminación del suelo en el área de proceso y almacén.
13. [REDACTED], deberá entregar a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente copia a esta Dirección General, en los meses de enero y julio de cada año, un informe semestral sobre los residuos peligrosos que hubiese tratado durante los semestres de julio a diciembre y de enero a junio anterior respectivamente, de conformidad con lo establecido en el Artículo 25 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos, dichos informes semestrales deberán ser entregados en discos de 3.5" en formato Excel, o en cualquier otro medio digital que permita su consulta.
14. El [REDACTED] deberá presentar a la ventanilla de trámites de esta Dependencia, durante el primer cuatrimestre de cada año, la Cédula de Operación Anual (COA), para los residuos generados del proceso de tratamiento, así como de aquellos generados por las actividades propias de la empresa de acuerdo al formato que para tal efecto se encuentre vigente.
15. [REDACTED], deberá dar cumplimiento a la normatividad vigente federal, estatal y municipal, en lo referente a las descargas de agua que realice, posterior a su tratamiento.

El incumplimiento a cualquiera de los términos y condicionantes establecidas en la presente Autorización, así como la ocurrencia de eventos que den origen a un proceso administrativo contra [REDACTED] con resultado sea lo señalado en el artículo 171 fracción V de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente, será causa del inicio del Procedimiento Administrativo de cancelación de la presente Autorización.

## A T E N T A M E N T E

### SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCIÓN

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 154 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, designado para ejercer temporalmente las facultades del Director General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas, previa designación, el Director de Materiales y Residuos Peligrosos.



### M. EN C. ALFONSO FLORES RAMÍREZ

C.c.p. Lic. Jesús Becerra Pedrote.- Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental.- Presente.

Dr. Gerardo Anselmo Alvarado Salinas.- Director General de Inspección de Fuentes de Contaminación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.- Presente.

Lic. José Ignacio Corona Rodríguez.- Delegado Federal de la SEMARNAT en el Estado de Coahuila.- Presente.

C. Ignacio Millán Tovar.- Delegado Federal de la PROFEPA en el Estado de Coahuila.- Presente.

Ing. José-Juan Sánchez Guerrero.- Subdirector de Generación y Manejo de Residuos Industriales Peligrosos.- Presente.

# PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

Art. 5 Fracc. XXI de la LGPGIR.

Plan de Manejo: Instrumento cuyo objetivo es minimizar la generación y maximizar la valorización de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos específicos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, con fundamento en el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos, diseñado bajo los principios de responsabilidad compartida y manejo integral, que considera el conjunto de acciones, procedimientos y medios viables e involucra a productores, importadores, exportadores, distribuidores, comerciantes, consumidores, usuarios de subproductos y grandes generadores de residuos, según corresponda, así como a los tres niveles de gobierno.

# PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

¿Quiénes deben elaborar un Plan de Manejo?

- ***Grandes generadores***
- ***Pequeños generadores***
- ***Microgeneradores***



# PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

## Artículo 28 de la LGPGIR

Estarán obligados a la formulación y ejecución de los planes de manejo, según corresponda:

- I. Los productores, importadores, exportadores y distribuidores de los productos que al desecharse se convierten en los residuos peligrosos a los que hacen referencia las fracciones I a XI del artículo 31 de esta Ley y los que se incluyan en las normas oficiales mexicanas correspondientes;



# PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

## Artículo 28 de la LGPGIR

- II. Los generadores de los residuos peligrosos a los que se refieren las fracciones XII a XV del artículo 31 y de aquellos que se incluyan en las normas oficiales mexicanas correspondientes, y



# PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

## Artículo 28 de la LGPGIR

- III. Los grandes generadores y los productores, importadores, exportadores y distribuidores de los productos que al desecharse se convierten en residuos sólidos urbanos o de manejo especial que se incluyan en los listados de residuos sujetos a planes de manejo de conformidad con las normas oficiales mexicanas correspondientes.



# PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

## Artículo 29 de la LGPGIR

Los planes de manejo aplicables a productos de consumo que al desecharse se convierten en residuos peligrosos, deberán considerar, entre otros, los siguientes aspectos:

- I. Los procedimientos para su acopio, almacenamiento, transporte y envío a reciclaje, tratamiento o disposición final, que se prevén utilizar;
- II. Las **estrategias y medios** a través de los cuales se comunicará a los consumidores, las acciones que éstos deben realizar para devolver los productos del listado a los proveedores o a los centros de acopio destinados para tal fin, según corresponda;
- III. Los procedimientos mediante los cuales se darán a conocer a los consumidores las precauciones que, en su caso, deban de adoptar en el manejo de los productos que devolverán a los proveedores, a fin de prevenir o reducir riesgos, y
- IV. Los responsables y las partes que intervengan en su formulación y ejecución.

# PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

## Artículo 30 de la LGPGIR.

La determinación de residuos que podrán sujetarse a planes de manejo se llevará a cabo con base en los criterios siguientes y los que establezcan las normas oficiales mexicanas:

- I. Que los materiales que los componen tengan un alto valor económico;
- II. Que se trate de residuos de alto volumen de generación, producidos por un número reducido de generadores;
- III. Que se trate de residuos que contengan sustancias tóxicas persistentes y bioacumulables, y
- IV. Que se trate de residuos que representen un alto riesgo a la población, al ambiente o a los recursos naturales.

# PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

## Artículo 31. de la LGPGIR.

Estarán sujetos a un plan de manejo los siguientes residuos peligrosos y los productos usados, caducos, retirados del comercio o que se desechen y que estén clasificados como tales en la norma oficial mexicana correspondiente:

- I. Aceites lubricantes usados;
- II. Disolventes orgánicos usados;
- III. Convertidores catalíticos de vehículos automotores;
- IV. Acumuladores de vehículos automotores conteniendo plomo;
- V. Baterías eléctricas a base de mercurio o de níquel-cadmio;
- VI. Lámparas fluorescentes y de vapor de mercurio;

# PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

- VII. Aditamentos que contengan mercurio, cadmio o plomo;
- VIII. Fármacos;
- IX. Plaguicidas y sus envases que contengan remanentes de los mismos;
- X. Compuestos orgánicos persistentes como los bifenilos policlorados;
- XI. Lodos de perforación base aceite, provenientes de la extracción de combustibles fósiles y lodos provenientes de plantas de tratamiento de aguas residuales cuando sean considerados como peligrosos;
- XII. La sangre y los componentes de ésta, sólo en su forma líquida, así como sus derivados;
- XIII. Las cepas y cultivos de agentes patógenos generados en los procedimientos de diagnóstico e investigación y en la producción y control de agentes biológicos;

# PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

---

**XIV.** Los residuos patológicos constituidos por tejidos, órganos y partes que se remueven durante las necropsias, la cirugía o algún otro tipo de intervención quirúrgica que no estén contenidos en formol, y

**XV.** Los residuos punzo-cortantes que hayan estado en contacto con humanos o animales o sus muestras biológicas durante el diagnóstico y tratamiento, incluyendo navajas de bisturí, lancetas, jeringas con aguja integrada, agujas hipodérmicas, de acupuntura y para tatuajes.

# PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

## Artículo 32 de la LGPGIR

Los elementos y procedimientos que se deben considerar al formular los planes de manejo: normas oficiales mexicanas correspondientes, y estarán basados en los principios que señala la presente Ley.

## Artículo 33 de la LGPGIR.

Las empresas o establecimientos responsables de los planes de manejo presentarán, para su registro a la Secretaría, los relativos a los residuos peligrosos; y para efectos de su conocimiento a las autoridades estatales los residuos de manejo especial, y a las municipales para el mismo efecto los residuos sólidos urbanos, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y según lo determinen su Reglamento y demás ordenamientos que de ella deriven.

# PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

**¿Quiénes deben obtener el registro del Plan de Manejo ante la SEMARNAT?**



**Artículo 46 de la LGPGIR y Art. 25 del RLGPGIR .**

Los grandes generadores, están obligados a registrarse ante la Secretaría y someter a su consideración el Plan de Manejo de Residuos Peligrosos.

# PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

## **Criterios de evaluación del Plan de Manejo.**

- La gestión del registro del plan de manejo se haya realizado conforme lo señala el trámite correspondiente (SEMARNAT-07-024 “Registro de Plan de Manejo” o SEMARNAT-07-031A “Modificación al Registro de Plan de Manejo”).
  - El Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, cumple con lo señalado en el Artículo 20 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (RLGPGIR) y así lo plasma en el dictamen.

Este criterio estará vigente hasta en tanto se publiquen las normas oficiales mexicanas a que se refiere el artículo 32 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

## **Consideración:**

- *El Trámite debe estar en proceso de revisión o de resolución, se deberá checar que no haya sido rechazado por la autoridad.*
  - *Que no se haya ingresado en el periodo de la Auditoría.*

# PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

## ¿Qué debo revisar en el Plan de Manejo?

- **Que esté actualizado:**
  - ▶ *Residuos peligrosos que se generen en la instalación.*
  - ▶ *Prestadores de servicios.*
- **Que se planteen acciones de minimización y que éstas sean cumplidas.**
- **Que el manejo de los residuos sean las establecidas en el Plan de Manejo.**



# PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

- Ejemplo:

[Registro de Plan de manejo.ppt](#)





ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Debe de coincidir con el  
NRA de la empresa

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
GESTIÓN INTEGRAL DE MATERIALES  
Y ACTIVIDADES RIESGOSAS

<b>NÚMERO DE REGISTRO AMBIENTAL</b> [REDACTED]	<b>REGISTRO DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS</b> [REDACTED]	No. [REDACTED] cua
<small>INFORMACIÓN PARCIALMENTE RESERVADA Fundamento Legal: Aviso de Privacidad y Acceso a la Información Pública Gubernamental. Por el uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto se consideran de alta confidencialidad.</small>		
<b>NOMBRE DE LA EMPRESA</b> [REDACTED]		
<b>Responsable y Domicilio</b> [REDACTED]		<b>OFICIO No. DGGIMAR.710/</b> México, D.F., a 16 ENE 2013

Hago referencia al escrito presentado por su mandante y recibido en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) el 31 de octubre de 2012, con número de [REDACTED], mediante el cual da respuesta al oficio de información faltante No. DGGIMAR.710/006994 del 19 de septiembre de 2012, solicitando el registro del "Plan de Manejo" de residuos peligrosos de [REDACTED]

Sobre el particular le comunico que,

Que los residuos que se manifiestan sean los mismos que se generan en la instalación.

I. Que el Plan de Manejo presentado se refiere al Plan General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Peligrosos.

II. Que el responsable de la ejecución del Plan de Manejo es: [REDACTED]

III. Que en el Plan de Manejo se identifican los siguientes residuos peligrosos:

Las características CRETIB deben ser las mismas que se reportan en el registro, bitácora.

RESIDUO	CARACTERÍSTICAS	VOLUMEN MANEJADO ANUALMENTE
Arena con pintura quemada	Sólido - Tóxico	2.206 Ton.
Basura industrial nacional	Sólido - Tóxico	55.802 Ton.
Aceites lubricantes usados	Líquido - Tóxico	7.181 Ton.
Tambos de metal vacíos	Sólido - Tóxico	4.065 Ton.
Contenedores y envases de plástico vacíos	Sólido - Tóxico	3.46 Ton.
Lodos con aceite	Tóxico	5.193 Ton.



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
GESTIÓN INTEGRAL DE MATERIALES  
Y ACTIVIDADES RIESGOSAS

<b>NÚMERO DE REGISTRO AMBIENTAL</b>	<b>REGISTRO DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS</b>	No. [REDACTED]																																								
<b>NOMBRE DE LA EMPRESA</b>		OFICIO No.DGGIMAR.710/[REDACTED]																																								
<table border="1"> <tr><td>Residuos no anatómicos</td><td>Biológico Infeccioso</td><td>0.009</td><td>Ton.</td></tr> <tr><td>Objetos punzocortantes</td><td>Biológico Infeccioso</td><td>0.002</td><td>Ton.</td></tr> <tr><td>Equipo de protección personal contaminado</td><td>Sólido - Tóxico</td><td>26.867</td><td>Ton.</td></tr> <tr><td>Compresores contaminados con aceite</td><td>Sólido - Tóxico</td><td>96.505</td><td>Ton.</td></tr> <tr><td>Absorbente con aceite</td><td>Sólido - Tóxico</td><td>1.35</td><td>Ton.</td></tr> <tr><td>Lámparas fluorescentes y de vapor de Mercurio</td><td>Sólido - Tóxico</td><td>0.01</td><td>Ton.</td></tr> <tr><td>Lodos provenientes de lavadoras</td><td>Tóxico</td><td>0.4</td><td>Ton.</td></tr> <tr><td>Acumuladores de vehículos automotores conteniendo Plomo</td><td></td><td></td><td>Ton.</td></tr> <tr><td>Grasa contaminada</td><td></td><td></td><td>Ton.</td></tr> <tr><td>Solvente gastado</td><td></td><td></td><td>Ton.</td></tr> </table>		Residuos no anatómicos	Biológico Infeccioso	0.009	Ton.	Objetos punzocortantes	Biológico Infeccioso	0.002	Ton.	Equipo de protección personal contaminado	Sólido - Tóxico	26.867	Ton.	Compresores contaminados con aceite	Sólido - Tóxico	96.505	Ton.	Absorbente con aceite	Sólido - Tóxico	1.35	Ton.	Lámparas fluorescentes y de vapor de Mercurio	Sólido - Tóxico	0.01	Ton.	Lodos provenientes de lavadoras	Tóxico	0.4	Ton.	Acumuladores de vehículos automotores conteniendo Plomo			Ton.	Grasa contaminada			Ton.	Solvente gastado			Ton.	Que se realicen las acciones manifestadas en el Plan
Residuos no anatómicos	Biológico Infeccioso	0.009	Ton.																																							
Objetos punzocortantes	Biológico Infeccioso	0.002	Ton.																																							
Equipo de protección personal contaminado	Sólido - Tóxico	26.867	Ton.																																							
Compresores contaminados con aceite	Sólido - Tóxico	96.505	Ton.																																							
Absorbente con aceite	Sólido - Tóxico	1.35	Ton.																																							
Lámparas fluorescentes y de vapor de Mercurio	Sólido - Tóxico	0.01	Ton.																																							
Lodos provenientes de lavadoras	Tóxico	0.4	Ton.																																							
Acumuladores de vehículos automotores conteniendo Plomo			Ton.																																							
Grasa contaminada			Ton.																																							
Solvente gastado			Ton.																																							

IV. Que se plantea la minimización de los residuos que actualmente genera a través de las siguientes acciones:

- Se realiza la correcta segregación de los residuos.
- Tambos de metal vacíos: Estos son reutilizados para contener el aceite lubricante usado.
- Basura Industrial nacional: La implementación de buenas prácticas de control de contaminantes en todas las áreas de la planta que lo generan. Reducir el 3% para el 2014.
- Equipo de protección personal contaminado: Si es reutilizable se envía a lavado y después se inspecciona y si se encuentra en mal estado se maneja como residuo, si no se reutiliza, los tapones y lentes de seguridad se manejaran como residuos de manejo especial, Reemplazar el equipo solo cuando este llega a su tiempo de vida útil y/o esta en malas condiciones para seguir utilizándolo, Búsqueda de equipo de protección personal de vida útil más prolongada, sustitución del uso de batas por mangas y remplazar el equipo de protección personal desechable como el caso de las mascarillas. Reducción del 3% para el 2014.
- Compresores contaminados con aceite: Se le solicitará al proveedor de los compresores, que efectúe pruebas de calidad a su producto antes de enviarlo a este empresa, para reducir la cantidad de rechazos en la prueba de calidad que se realiza en Industrias Rheem y evitar así la generación de esta corriente de residuo peligroso. Reducción del 3% para el 2014.
- Pláticas de información referente a la reducción de generación de los residuos, la segregación y el depósito de los mismos en los contenedores adecuados.

V. Que el manejo de los residuos peligrosos al exterior de la planta es el siguiente:

Empresas Transporte / Acopio	Residuos Manejados
Guantes Industriales Rodríguez, S.A. de C.V. 19-I-029D-08 19-II-002D-10	Arena con pintura quemada, Basura industrial nacional, Tambos de metal vacíos, Contenedores y envases de plástico vacíos, Lodos con aceite, Equipo de protección



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

DIRECCIÓN GENERAL DE  
GESTIÓN INTEGRAL DE MATERIALES  
Y ACTIVIDADES RIESGOSAS

NÚMERO DE REGISTRO AMBIENTAL	REGISTRO DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS	No.
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
NOMBRE DE LA EMPRESA		
[REDACTED]		
Que los prestadores manifestados sean los que dan servicios en el momento de los trabajos de campo		
DGGIMAR.710/		

Materiales y Servicios Ecológicos S.A. de C.V. 28-22-PS-I-16-11	personal contaminado, Compresores contaminados con aceite, Absorbente con aceite, Lámparas fluorescentes y de vapor de Mercurio, Lodós provenientes de lavadoras, Acumuladores de vehículos automotores conteniendo Plomo, Grasa contaminada, Solvente gastado, Aceites lubricantes usados.
Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V. 19-I-052D-09	Arena con pintura quemada, Basura industrial nacional, Tambos de metal vacíos, Contenedores y envases de plástico vacíos, Lodós con aceite, Equipo de protección personal contaminado, Compresores contaminados con aceite, Absorbente con aceite, Grasa contaminada, Solvente gastado.
Reciclaje  Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V. 19-37-PS-VII-01-93	Aceites lubricantes usados.
Regio Cal, S.A. de C.V. 19-IV-33-08	Acumuladores de vehículos automotores conteniendo Plomo.
Tratamiento  Ecototal, S.A. de C.V. 5-V-36-09	Lodos provenientes de lavadoras.
Confinamiento  Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V. 19-37-PS-VII-01-93	Residuos no anatómicos, Objetos punzocortantes.
Lámparas fluorescentes y de vapor de Mercurio.	

Por lo anterior y con fundamento en los Artículos 2º Fracción I, 26, 32 Bis Fracción XI y quinto transitorio de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 7º Fracción X, 27 Fracción IV y V, 31 Fracción I, 33 y 42 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos; 16, 17, 20, 21, 23, 24 y 25 del Reglamento de la Ley General para la



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
GESTIÓN INTEGRAL DE MATERIALES  
Y ACTIVIDADES RIESGOSAS

NÚMERO DE REGISTRO AMBIENTAL [REDACTED]	REGISTRO DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS	No. [REDACTED]
NOMBRE DE LA EMPRESA [REDACTED]		OFICIO No.DGGIMAR.710/[REDACTED]

PRIMERO.- Que el número de registro del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, individual y local, para la empresa [REDACTED], ubicada en [REDACTED],

Que cuente con la evidencia de las obligaciones establecidas en el Plan de Manejo.

SEGUNDO.- Que con base en la revisión al Plan de Manejo propuesto, [REDACTED] deberá:

1. Establecer metas y objetivos cuantitativos de prevención o reducción que indiquen cantidades y/o porcentajes esperados para cada uno de los residuos peligrosos generados, por período de tiempo, que reflejen la ejecución de las actividades de minimización realizadas en la fuente de generación.
2. Llevar registro de las evaluaciones sobre las actividades de minimización y describir los resultados en la Cédula de Operación Anual, tal como lo establecen los artículos 25 y 72 del reglamento de la LGPGIR.
3. En el caso de los Acumuladores de vehículos automotores conteniendo Plomo, buscar la opción de retorno a cambio de uno nuevo con el distribuidor que esté adherido a un Plan de Manejo Registrado o que tenga registro de Plan de Manejo de este tipo de residuo.
4. Si por alguna razón tiene la necesidad de cambiar algún prestador de servicio, por así convenir a sus intereses, deberá ser informado por medio de la Cédula de Operación Anual.
5. En caso de requerir la incorporación de algún residuo al Plan de Manejo, deberá ser notificado a través de una modificación al mismo, mediante el trámite SEMARNAT-07-031-A.

Lo anterior en cumplimiento a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, y con base en la evaluación de la información proporcionada por el solicitante, cuyo contenido se presume cierto atendiendo al principio de buena fe, salvo que la autoridad verificadora determine lo contrario.

ATENTAMENTE  
EL DIRECTOR GENERAL

# PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

## Artículo 21 DEL RLPGIR

Para el cumplimiento del principio de valorización y aprovechamiento de los residuos objeto de un **plan de manejo**, 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.

# CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

Artículo 9 del RLGEEPA en materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC).

Artículo 9o. Se consideran establecimientos sujetos a reporte de competencia federal, los señalados en el segundo párrafo del artículo 111 Bis de la Ley, los generadores de **residuos peligrosos** en términos de las disposiciones aplicables, así como aquellos que descarguen aguas residuales en cuerpos receptores que sean aguas nacionales.

# CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

## Artículo 72 del LGPGIR

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; **(las características deben de coincidir con lo manifestado en el registro como generador , bitácoras y plan de manejo).**
- II. El área de generación; **(Debe coincidir con los puntos de generación registrados en la Bitácora y Plan de Manejo).**
- III. La cantidad o volumen anual generados, expresados en unidades de masa; **(Debe coincidir con los puntos de generación registrados en la Bitácora y Plan de Manejo).**
- IV. Los datos del transportista, centro de acopio, tratador o sitio de disposición final; **(Debe coincidir con los datos de la Bitácora, manifiestos y Plan de Manejo).**

# CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

- V. El volumen o cantidad anual de residuos peligrosos transferidos, expresados en unidades de masa o volumen; **(debe de coincidir con los datos de la bitácora y manifiestos)**
- VI. Secretaría, describiendo la cantidad o volumen de los residuos manejados en esta modalidad y las actividades realizadas, **(debe de coincidir con los datos de la bitácora y manifiestos)**
- VII. Tratándose de confinamiento se describirá además; método de estabilización, celda de disposición y resultados del control de calidad.

# CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

Grandes generadores que 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.

# CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

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.

# Tiempo máximo de almacenamiento

## Artículo 56 de la LGPGIR.

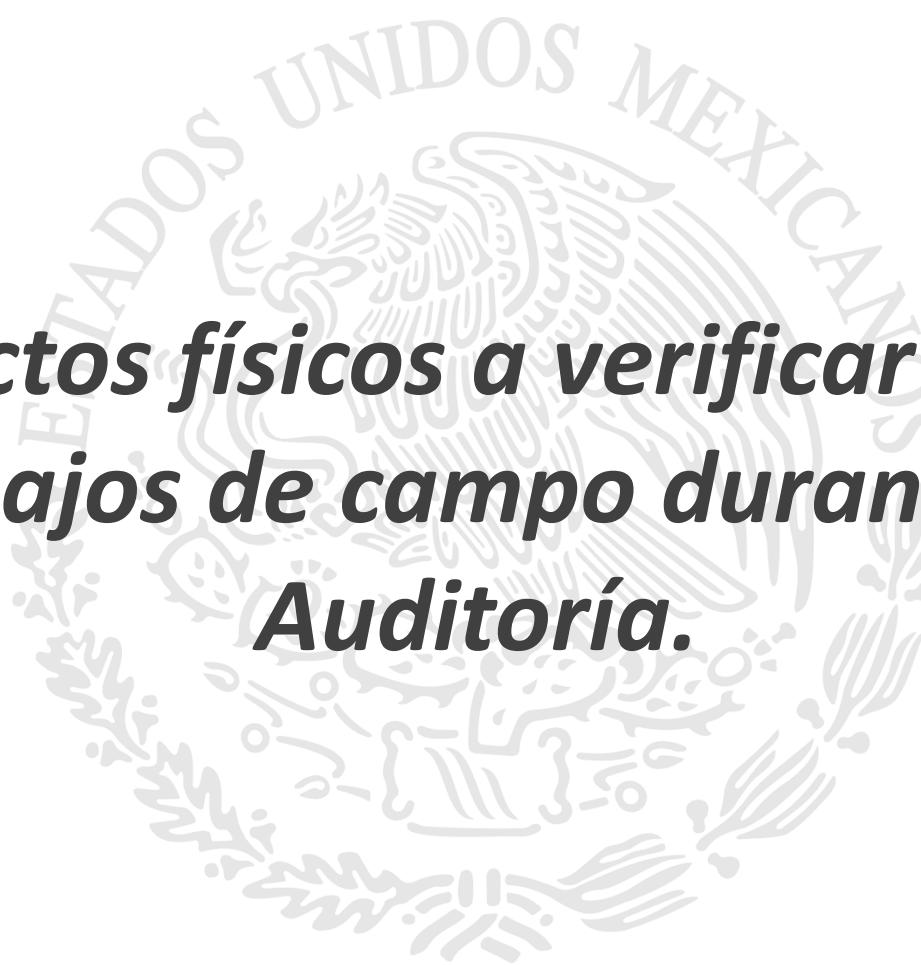
Se prohíbe el almacenamiento de residuos peligrosos por un periodo mayor de seis meses a partir de su generación, lo cual deberá quedar asentado en la bitácora correspondiente.

No se entenderá por interrumpido este plazo cuando el poseedor de los residuos cambie su lugar de almacenamiento. Procederá a prórroga para el almacenamiento cuando se someta una solicitud al respecto a la Secretaría cumpliendo los requisitos que establezca el Reglamento.

# RESIDUOS PELIGROSOS

---

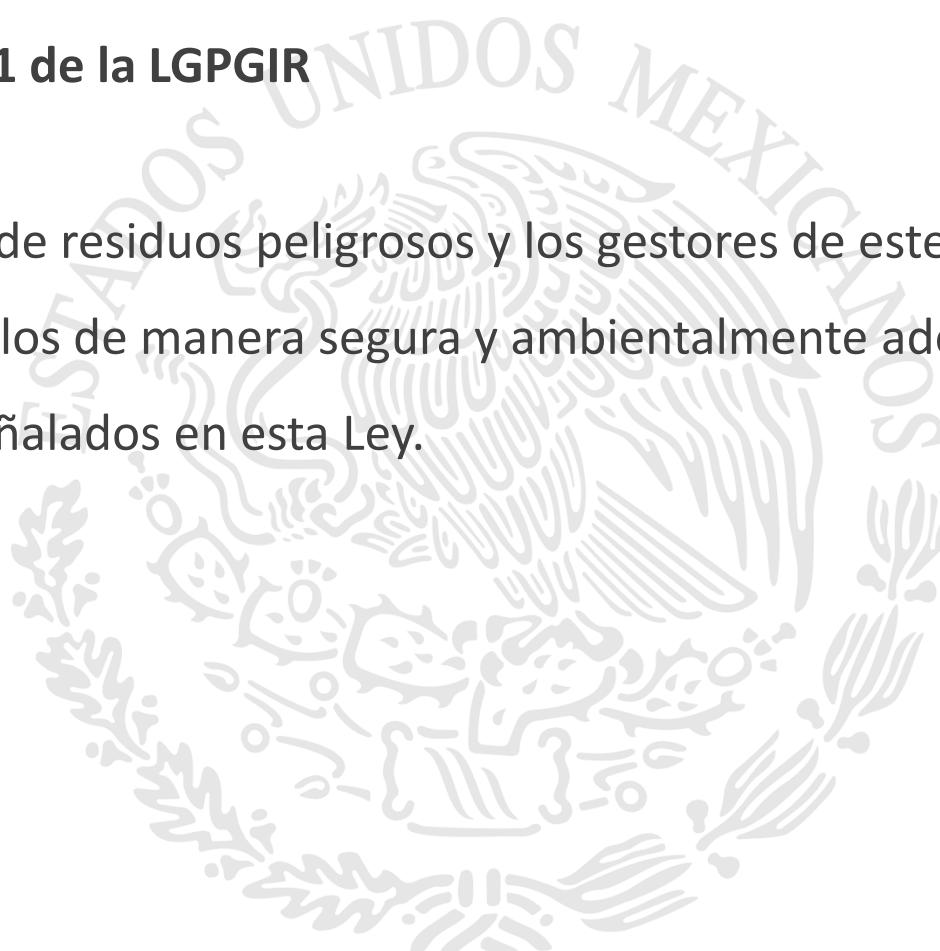
*Aspectos físicos a verificar en los  
trabajos de campo durante la  
Auditoría.*



# Manejo integral de los residuos

## Artículos 40 y 41 de la LGPGIR

Los generadores de residuos peligrosos y los gestores de este tipo de residuos, deberán manejarlos de manera segura y ambientalmente adecuada conforme a los términos señalados en esta Ley.



# Manejo integral de los residuos

## Manejo Integral:

- Las actividades de reducción en la fuente,
- Separación,
- Reutilización,
- Reciclaje,
- Co-procesamiento,
- Tratamiento biológico, químico, físico o térmico,
- Acopio,
- Almacenamiento,
- Transporte
- Disposición final de residuos.

# Manejo integral de los residuos

## Artículo 54 de la LGPGIR.

Verificar que no haya mezcla de residuos peligrosos con otros materiales o residuos para no contaminarlos y no provocar reacciones.

Verificar que se tenga determinado la incompatibilidad entre un residuo peligroso y otro material o residuo.



# Manejo integral de los residuos

Artículo 55 de la LGPGIR, se debe de verificar :

- ✚ Que a los envases o embalajes que contuvieron residuos peligrosos y que no sean reutilizados con el mismo fin ni para el mismo tipo de residuo, sean considerados como residuos peligrosos.
  
- ✚ Que a los envases y embalajes que contuvieron materiales peligrosos y que no sean utilizados con el mismo fin y para el mismo material, sean considerados como residuos peligrosos, con excepción de los que hayan sido sujetos a tratamiento para su reutilización, reciclaje o disposición final.

# Manejo integral de los residuos

- Que por ningún motivo se pueden emplear los envases y embalajes que contuvieron materiales o residuos peligrosos, para almacenar agua, alimentos o productos de consumo humano o animal.

# Manejo integral de los residuos

## Artículo 35 del RLPGIR. Identificación

- I. Que sean considerados como tales, de conformidad con lo previsto en la Ley;
- II. Que hayan sido clasificados de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas.
  - 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.
  - 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

# Manejo integral de los residuos

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 se deben de consideran como peligrosos, sólo si exhiben las mencionadas características en el punto de generación.

# Manejo integral de los residuos

## Artículo 46 de la RLPGIR

Verificar que los grandes y pequeños generadores de residuos peligrosos:

- I. Que identifiquen y clasifiquen los residuos peligrosos que generen;
- II. Que manejen separadamente los residuos peligrosos y no mezclar aquéllos que sean incompatibles entre sí (NOM), 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;

# Manejo integral de los residuos

## Artículo 46 de la RLPGIR

- III. Que se envasen 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;



# Manejo integral de los residuos

## Artículo 46 de la RLPGIR

IV. Que se marquen con etiquetas o rotulen los envases que contienen residuos peligrosos , señalando el nombre del generador, nombre del residuo peligroso, características de peligrosidad y fecha de ingreso al almacén .

**RESIDUOS PELIGROSOS**

LA LEY GENERAL PROHIBE SU DISPOSICIÓN EN SITIOS NO AUTORIZADOS

FECHA DE ENVÍO \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL GENERADOR: \_\_\_\_\_

DOMICILIO: \_\_\_\_\_

CIUDAD: \_\_\_\_\_

TELEFONO: \_\_\_\_\_

NOMBRE RESIDUO: \_\_\_\_\_

CÓDIGO INE: \_\_\_\_\_

DESTINATARIO

NOMBRE CIA. \_\_\_\_\_

DOMICILIO: \_\_\_\_\_

CIUDAD: \_\_\_\_\_ EDO. \_\_\_\_\_

DURANTE SU MANEJO O EMERGENCIA, USE EL SIGUIENTE EQUIPO DE SEGURIDAD:

<input type="checkbox"/> Traje Tyvek	<input type="checkbox"/> Guantes de Seguridad	<input type="checkbox"/> Gafas de Seguridad	<input type="checkbox"/> Respirador Nitrílico	<input type="checkbox"/> Dispositivo de Seguridad	<input type="checkbox"/> Equipo Autónomo
<input checked="" type="checkbox"/> Casco protector	<input type="checkbox"/> Manguito a Cobreza	<input type="checkbox"/> Manguito a Cobreza	<input type="checkbox"/> Dispositivo de Seguridad	<input type="checkbox"/> Equipo Autónomo	<input type="checkbox"/> VACÍO
<input type="checkbox"/> Gafas de Seguridad	<input type="checkbox"/> Respirador Nitrílico	<input type="checkbox"/> Dispositivo de Seguridad	<input type="checkbox"/> Equipo Autónomo	<input type="checkbox"/> CONTENIDA	<input type="checkbox"/> OTRO
<input type="checkbox"/> Cinta de Seguridad	<input type="checkbox"/> Equipo Autónomo	<input type="checkbox"/> VACÍO	<input type="checkbox"/> ESPECÍFICO	<input type="checkbox"/> CONTENIDA	<input type="checkbox"/> OTRO
<input type="checkbox"/> Guantes de Seguridad	<input type="checkbox"/> Equipo Autónomo	<input type="checkbox"/> OTRO	<input type="checkbox"/> ESPECÍFICO	<input type="checkbox"/> CONTENIDA	<input type="checkbox"/> OTRO

HOJA DE SEGURIDAD N°: \_\_\_\_\_

MFRPA 704 - 5- \_\_\_\_\_ 2- \_\_\_\_\_ 3- \_\_\_\_\_ 4- \_\_\_\_\_ 5- \_\_\_\_\_

**ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS**

Datos del Generador: \_\_\_\_\_

Nombre del residuo: \_\_\_\_\_

Característica CRETIB: \_\_\_\_\_

Fecha de ingreso al almacén: \_\_\_\_\_



**ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS**

del Generador: \_\_\_\_\_

re del residuo: \_\_\_\_\_

Característica CRETIB: \_\_\_\_\_

Fecha de inicio de llenado: \_\_\_\_\_

# Manejo integral de los residuos

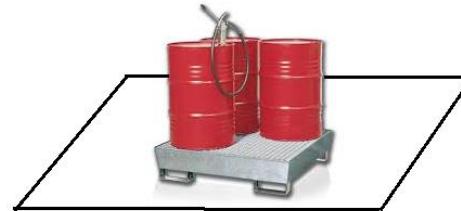
- V. Que se almacenan adecuadamente, conforme a su categoría de generación, los residuos peligrosos en un área que reúna las condiciones señaladas en el artículo 82 del presente Reglamento y en las normas oficiales mexicanas correspondientes, durante los plazos permitidos por la Ley (6 meses);



Pequeños y grandes generadores



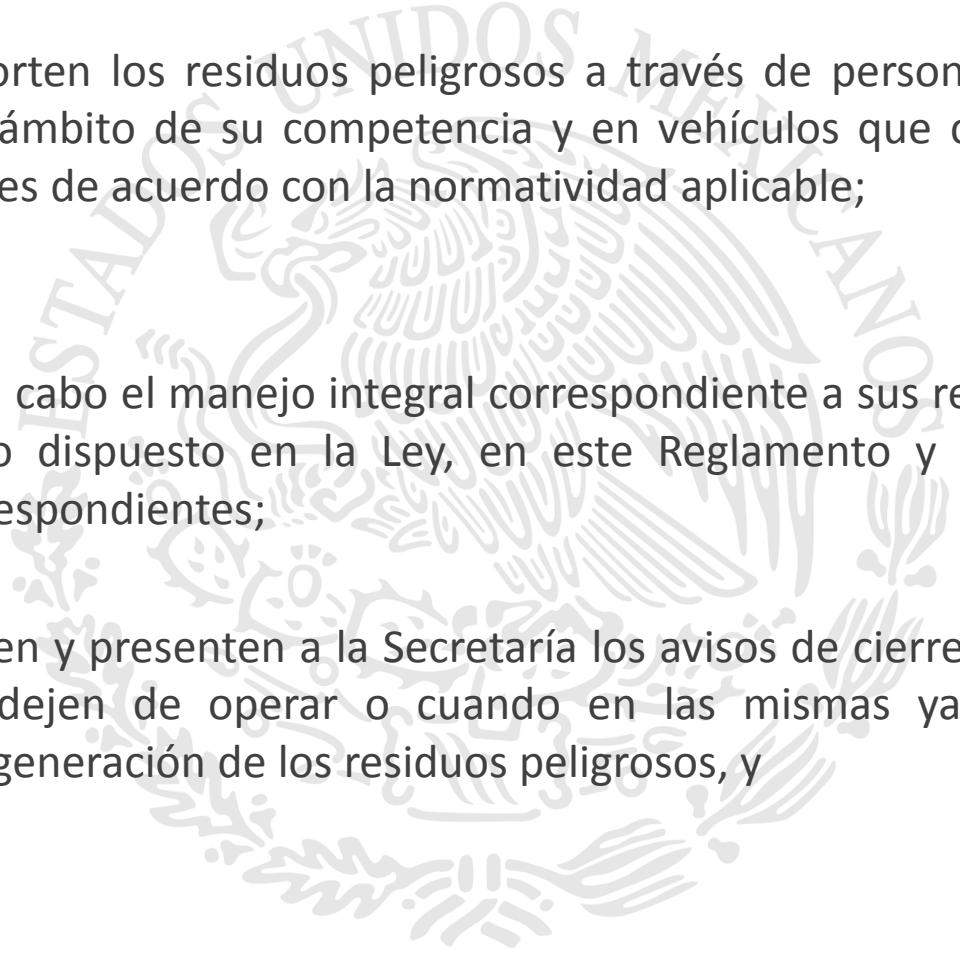
Residuos peligrosos



Microgeneradores



# Manejo integral de los residuos

- 
- VI. Que se transporten los 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. Que se lleven 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. Que se elaboren y presenten 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

# Manejo integral de los residuos

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.

# ALMACÉN TEMPORAL

## Art. 82 del RLPGIR.

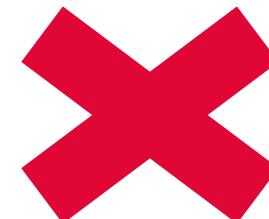
### I. Condiciones básicas para las áreas de almacenamiento:

- a) Que estén separadas de las áreas de producción, servicios, oficinas y de almacenamiento de materias primas o productos terminados;
- b) Que estén ubicadas en zonas donde se reduzcan los riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios, explosiones e inundaciones;

# ALMACÉN TEMPORAL

Art. 82 del RLGPGIR.

- c) Que cuenten con dispositivos para contener posibles derrames, tales como muros, pretilles de contención o fosas de retención para la captación de los residuos en estado líquido o de los lixiviados;



# ALMACÉN TEMPORAL

- d) Que si se almacenan residuos líquidos, debe de 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) Que cuente 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;



# ALMACÉN TEMPORAL

- f) Que cuente 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) Que cuente con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los residuos peligrosos almacenados, en lugares y formas visibles;



EXPLOSIVO



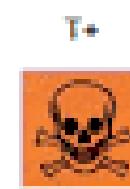
COMBURENTE



EXTREMAMENTE  
INFLAMABLE



FÁCILMENTE  
INFLAMABLE



MUY TÓXICO



TÓXICO



NO CIEGO



CORROSIÓN



IRRITANTE



PELIGROSO PARA  
EL MEDIO AMBIENTE

# ALMACÉN TEMPORAL

- h) Que para el almacenamiento se utilicen recipientes identificados considerando las características de peligrosidad de los residuos, así como su incompatibilidad, previniendo fugas, derrames, emisiones, explosiones e incendios, y
- i) Que la altura máxima de las estibas será de tres tambores en forma vertical.



# ALMACÉN TEMPORAL

**Art. 82 fracc. II del RLPGIR** Áreas cerradas.

- a) Que no existan 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) Que las paredes deben estar construidas con materiales no inflamables;
- c) Que cuenten 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) Que estén 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) Que no se rebase la capacidad instalada del almacén.

# ALMACÉN TEMPORAL

## Art. 82 fracc. III del RLPGIR

Áreas abiertas.

- a) Que estén 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) Que los pisos sean 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) Que en los casos de áreas abiertas no techadas, no deberán almacenarse residuos peligrosos a granel, cuando éstos produzcan lixiviados, y
- d) Que en los casos de áreas no techadas, los residuos peligrosos deben estar cubiertos con algún material impermeable para evitar su dispersión por viento.
- e) Que 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

# Almacenes temporales para residuos peligrosos

¿Es Conforme?



# Almacenes temporales para residuos peligrosos

¿Es Conforme?



# Residuos Biológico Infecciosos

**NOM-187-SEMARNAT-SSA1-2002**

Quiénes deben ser verificados:

Establecimientos que generen residuos peligrosos biológico-infecciosos y los prestadores de servicios a terceros que tengan relación directa con los mismos..

# CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

## Residuos Biológico Infecciosos.

NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III
Unidades hospitalarias de 1 a 5 camas e instituciones de investigación con excepción de los señalados en el Nivel III. Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis de 1 a 50 muestras al día. Unidades hospitalarias psiquiátricas. Centros de toma de muestras para análisis clínicos.	Unidades hospitalarias de 6 hasta 60 camas; Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis de 51 a 200 muestras al día; Bioterios que se dediquen a la investigación con agentes biológico-infecciosos, o Establecimientos que generen de 25 a 100 kilogramos al mes de RPBI.	Unidades hospitalarias de más de 60 camas; Centros de producción e investigación experimental en enfermedades infecciosas; Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis a más de 200 muestras al día, o Establecimientos que generen más de 100 kilogramos al mes de RPBI.

# MANEJO DE RESIDUOS BIOLÓGICO INFECTOSOS

## Fase de manejo para residuos Biológico Infectosos:

- Identificación de los residuos.
- Envasado de los residuos generados.
- Almacenamiento temporal.
- Recolección y transporte externo.
- Tratamiento.
- Disposición final.

# MANEJO DE RESIDUOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

Punto 6.2 de la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.-Identificación de Residuos Biológico Infecciosos:

TIPO DE RESIDUOS	ESTADO FISICO	COLOR
4.1 Sangre	Líquidos	Rojo
4.2 Cultivos y cepas de agentes infecciosos	Sólidos	Rojo
4.3 Patológicos	Sólidos	Amarillo
	Líquidos	Amarillo
4.4 Residuos no anatómicos	Sólidos	Rojo
	Líquidos	Rojo
4.5 Objetos punzocortantes	Sólidos	Rojo

# MANEJO DE RESIDUOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

Punto 6.2.1 de la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002. Contenedores para almacenamiento para residuo biológico infecciosos.

TIPO DE RESIDUOS	ESTADO FISICO	ENVASADO
4.1 Sangre	Líquidos	Recipientes herméticos
4.2 Cultivos y cepas de agentes infecciosos	Sólidos	Bolsas de polietileno
4.3 Patológicos	Sólidos	Bolsas de polietileno
	Líquidos	Recipientes herméticos
4.4 Residuos no anatómicos	Sólidos	Bolsas de polietileno
	Líquidos	Recipientes herméticos
4.5 Objetos punzocortantes	Sólidos	Recipientes rígidos polipropileno

# MANEJO DE RESIDUOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

**Punto 6.2.1 inciso a de la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.** Características de las bolsas.

Las bolsas deberán ser de polietileno de color rojo translúcido de calibre mínimo 200 y de color amarillo translúcido de calibre mínimo 300, impermeables y con un contenido de metales pesados de no más de una parte por millón y libres de cloro.

Deberán estar marcadas con el símbolo universal de riesgo biológico y la leyenda Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos (Apéndice Normativo), deberán cumplir los valores mínimos de los parámetros indicados en la tabla 3 de esta Norma Oficial Mexicana.

Las bolsas se llenarán al 80 por ciento (80%) de su capacidad, cerrándose antes de ser transportadas al sitio de almacenamiento temporal y no podrán ser abiertas o vaciadas.

# MANEJO DE RESIDUOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

Punto 6.2.2 inciso a de la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002. Características de las Recipientes para punzocortantes.

- Deben ser rígidos,
- De ser de polipropileno color rojo,
- Deben de contener metales pesados de no más de una parte por millón y libres de cloro,
- Deben permitir que se verifique el volumen ocupado en el mismo,
- Deben ser resistentes a fracturas y pérdidas de contenido al caerse,



# MANEJO DE RESIDUOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

Punto 6.2.2 inciso a de la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002. Características de las Recipientes para punzocortantes.

- Deben ser destrutibles por métodos físicos,
- Deben tener separador de agujas y abertura para depósito, con tapa(s) de ensamble seguro y cierre permanente
- Deben contar con la leyenda que indique "RESIDUOS PELIGROSOS PUNZOCORTANTES BIOLÓGICO-INFECCIOSOS",
- Deben estar marcados con el símbolo universal de riesgo biológico (Apéndice Normativo).



# MANEJO DE RESIDUOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

**Punto 6.2.2 inciso a de la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.** Características de las Recipientes para punzocortantes.

- a) La resistencia mínima de penetración para los recipientes tanto para punzocortantes como para líquidos, debe ser de 12.5 N (doce punto cinco Newtons) en todas sus partes y será determinada por la medición de la fuerza requerida para penetrar los lados y la base con una aguja hipodérmica calibre 21 x 32 mm mediante calibrador de fuerza o tensiómetro.
- b) Los recipientes para los residuos peligrosos punzocortantes y líquidos se llenarán hasta el 80% (ochenta por ciento) de su capacidad, asegurándose los dispositivos de cierre y no deberán ser abiertos o vaciados.
- c) Las unidades médicas que presten atención a poblaciones rurales, con menos de 2,500 habitantes y ubicadas en zonas geográficas de difícil acceso, podrán utilizar latas con tapa removible o botes de plástico con tapa de rosca, con capacidad mínima de uno hasta dos litros, que deberán marcar previamente con la leyenda de "RESIDUOS PELIGROSOS PUNZOCORTANTES BIOLÓGICO-INFECCIOSOS".

# MANEJO DE RESIDUOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

Punto 6.2.3 inciso a de la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002. Los recipientes de los residuos peligrosos líquidos:

- + Deben ser rígidos,
- + Deben tener tapa hermética de polipropileno color rojo o amarillo
- + Deben de contener de metales pesados de no más de una parte por millón y libres de cloro,
- + Deben de ser resistente a fracturas y pérdidas de contenido al caerse, destructible por métodos físicos,



# MANEJO DE RESIDUOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

Punto 6.2.3 inciso a de la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002. Los recipientes de los residuos peligrosos líquidos:

- + Deben de contar con la leyenda que indique “RESIDUOS PELIGROSOS LÍQUIDOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS”.
- + Deben de estar marcados con el símbolo universal de riesgo biológico (Apéndice Normativo)



# MANEJO DE RESIDUOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

## Punto 6.3 de la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002. Almacenamiento

Se deberá destinar un área para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos biológico-infecciosos (6.3.1).

Los residuos peligrosos biológico-infecciosos envasados deberán almacenarse en contenedores metálicos o de plástico con tapa y ser rotulados con el símbolo universal de riesgo biológico, con la leyenda "RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS" (6.3.2).

# MANEJO DE RESIDUOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

## Punto 6.3.5 de la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002. Almacén temporal

- a) Estar separada de las áreas de pacientes, almacén de medicamentos y materiales para la atención de los mismos, cocinas, comedores, instalaciones sanitarias, sitios de reunión, áreas de esparcimiento, oficinas, talleres y lavanderías.
- b) Estar techada, ser de fácil acceso, para la recolección y transporte, sin riesgos de inundación e ingreso de animales.
- c) Contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los mismos, en lugares y formas visibles, el acceso a esta área sólo se permitirá al personal responsable de estas actividades.

# MANEJO DE RESIDUOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

## Punto 6.3.5 de la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002. Almacén temporal

- d) El diseño, construcción y ubicación de las áreas de almacenamiento temporal destinadas al manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos en las empresas prestadoras de servicios, deberán ajustarse a las disposiciones señaladas y contar con la autorización correspondiente por parte de la SEMARNAT.
- e) Los establecimientos generadores de residuos peligrosos biológico-infecciosos que no cuenten con espacios disponibles para construir un almacenamiento temporal, podrán utilizar contenedores plásticos o metálicos para tal fin, siempre y cuando cumplan con los requisitos mencionados en los incisos a), b) y c) de este numeral.

# MANEJO DE RESIDUOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

**Punto 6.3 de la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.** Almacenamiento tiempo máximo de almacenamiento.

El periodo de almacenamiento temporal estará sujeto al tipo de establecimiento generador (**6.3.3**), como sigue:

**(a)** Nivel I: Máximo 30 días.

**(b)** Nivel II: Máximo 15 días.

**(c)** Nivel III: Máximo 7 días.

# MANEJO DE RESIDUOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

**Puntos 6.4.1 y 6.4.2 de la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.** Prestadores de servicio.

Para la recolección y transporte de residuos peligrosos biológico-infecciosos se requiere la autorización por parte de la SEMARNAT.

Dicho transporte deberá dar cumplimiento con:

- a)** Sólo podrán recolectarse los residuos que cumplan con el envasado, embalado y etiquetado o rotulado como se establece en el punto 6.2 de esta Norma Oficial Mexicana.
- b)** Los residuos peligrosos biológico-infecciosos no deben ser compactados durante su recolección y transporte.

# MANEJO DE RESIDUOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

- d) Los vehículos recolectores deben ser de caja cerrada y hermética, contar con sistemas de captación de escurrimientos, y operar con sistemas de enfriamiento para mantener los residuos a una temperatura máxima de 4°C (cuatro grados Celsius).

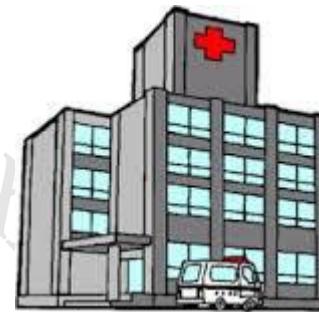
Además, los vehículos con capacidad de carga útil de 1,000 kg o más deben operar con sistemas mecanizados de carga y descarga.

- e) Durante su transporte, los residuos peligrosos biológico-infecciosos sin tratamiento no deberán mezclarse con ningún otro tipo de residuos municipales o de origen industrial.

## Punto. 6.7 de la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002. Programa de contingencias

Los establecimientos generadores de residuos peligrosos biológico-infecciosos y los prestadores de servicios deberán contar con un programa de contingencias en caso de derrames, fugas o accidentes relacionados con el manejo de estos residuos.

# MANEJO DE RESIDUOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS



**¿Qué debo de verificar?**



# MANEJO DE RESIDUOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

Que de acuerdo al Nivel del generador:

- Que los residuos se identifiquen del color de acuerdo a la Tabla 1 del Punto 6.2 de la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.
- Que los contenedores sean congruentes con lo establecido en la Tabla 1 del Punto 6.2 de la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.
- Que las características de los contenedores sean conforme lo establece en Punto 6.2.2 y 6.2.3 de la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.

# MANEJO DE RESIDUOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

- Que se identifiquen con la leyenda que indique “ RESIDUOS PELIGROSOS LÍQUIDOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS”.
- Que estén marcados con el símbolo universal de riesgo biológico (Apéndice Normativo).
- Que se cumplan los tiempo de almacenamiento.
- Que el almacén cumpla con lo establecido con el Punto 6.3.5 de la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.
- Que se cuente con prestadores de servicios Autorizados.

# MANEJO DE RESIDUOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

- Que se cuente con evidencia de que los residuos fueron tratados, destruidos por un prestador de servicio autorizado.
- Que se cuente con evidencia de que los residuos fueron dispuestos en sitios autorizados.
- Que se cuente con la evidencia de que los residuos patológicos sean incinerados o inhumados, excepto aquellos que estén destinados a fines terapéuticos, de investigación, etc.
- En caso de ser inhumados, se debe de realizarse en sitios autorizados por la SSA.

# MANEJO DE RESIDUOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

- Que los residuos peligrosos biológico-infecciosos tratados e irreconocibles, sean dispuestos como residuos no peligrosos en sitios autorizados por las autoridades competentes.
- Que se cuente con un Programa de contingencias.

# Bifenilos policlorados

NOM-133-SEMARNAT-2015

Quienes deben ser verificados:

Propietarios de Capacitores, transformadores y balastras.



Figura 1.6 Transformador Tipo Subestación.

# Bifenilos policlorados

## 5.1. de la NOM-133-SEMARNAT-2015.

En los equipos eléctricos (Capacitores y transformadores) que tengan placa que identifique que contienen alguno de los fluidos dieléctricos listados en el Apéndice D:

Líquido inicia con la letra L como LFAF,  
LFAN, LFWN, LNP, LNS, LNW y LNWN

- a) ACECLOR DELOR HYVOL  
PHENOCLOR
- b) APIROLO DIACLOR INCLOR  
PYDRAUL
- c) AROCLOR
- d) DK INERTEEN PYRALENE ASBESTOL  
DP KANECHLOR PYRANOL
- e) ASKAREL DYKANOL o DYCANOL  
KENNECHLOR PYROCLOR
- f) BAKOLA 131 EEC-118 MCS-1489  
SAFT-KUHL
- g) CLOPHEN ELECTROPHENYL  
MONTAR SANTOTHERN
- h) CLORPHEN ELEMEX NEPOLIN SAT-T-AMERICA
- i) CHLOREXTOL EUCARTEL NO  
FLAMOL SOVIOL o SOVOL SOVTOL
- j) SOROL
- k) CLORINOL FENCLOR PCB o PCBs  
THERMINOL
- l) SANTOTHERN FR y THERMINOL FR
- m) PYDRAUL.

# Bifenilos policlorados

## 5.1. de la NOM-133-SEMARNAT-2015.

Los equipos que anteriormente se hubieran identificado como equipos BPCs, se debe verificar cuenten con el comprobante de tratamiento o reporte de análisis.

Si no cuenta con el comprobante del tratamiento o los análisis, debe considerarse equipo BPCs.

### 5.1.1. de la NOM-133-SEMARNAT-2015.

Si se cuenta con el comprobante de tratamiento e indica que la concentración de BPCs es menor a 50 ppm o 100 µg/100 cm<sup>2</sup>, no debe identificarse como equipo BPCs, de lo contrario, si la concentración de BPCs es igual o mayor a 50 ppm o 100 µg/100 cm<sup>2</sup>, debe considerarse equipo BPCs.

# Bifenilos policlorados

## 5.2. de la NOM-133-SEMARNAT-2015.

Para los equipos eléctricos (Capacitores y transformadores), se debe revisar los documentos que proporcione información sobre el contenido de BPCs, tales como:

- Placa donde se especifique que no contiene BPCs,
- Comprobante de descontaminación,
- Reporte de análisis u
- Hoja de datos de seguridad del aceite dieléctrico contenido en el equipo.

### 5.2.1. de la NOM-133-SEMARNAT-2015.

Si la concentración de BPCs es menor a 50 ppm o 100 µg/100 cm<sup>2</sup>, no debe identificarse como equipo BPC.

Si la concentración de BPCs es igual o mayor a 50 ppm o 100 µg/100 cm<sup>2</sup>, debe considerarse equipo BPCs.

# Bifenilos policlorados

## 5.3. de la NOM-133-SEMARNAT-2015.

Si no cuenta con documentación, el equipo debe ser sometido a un análisis realizado por laboratorio acreditado y aprobado, utilizando el método de prueba establecidos en la NOM.

### 5.3.1. de la NOM-133-SEMARNAT-2015.

Si los resultados de los análisis indican que la concentración de BPCs es menor a 50 ppm o 100 µg/100 cm<sup>2</sup>, no debe identificarse como equipo BPCs;

Si es igual o mayor a 50 ppm o 100 µg/100 cm<sup>2</sup>, debe considerarse equipo BPC.

# Bifenilos policlorados

## 5.4. de la NOM-133-SEMARNAT-2015.

Las balastras de lámparas fluorescentes fabricadas antes de 1980, así como aquellas que carezcan de fecha de fabricación o indicación del contenido en cuanto a BPCs, deberán considerarse como equipo eléctrico BPCs.

## 5.5. de la NOM-133-SEMARNAT-2015.

A los equipos considerados como BPC se les debe colocar una etiqueta, de acuerdo al Apéndice A de la NOM.

# Bifenilos policlorados

Una vez que se determina que los Transformadores, capacitores o balastras contienen Bifenilos.

**¿Qué debo de verificar?**



# Bifenilos policlorados

Que los equipos considerados como BPC estén etiquetados de acuerdo al Apéndice A de esta Norma.

<b>PELIGRO</b>
<b>CONTIENE</b>
<b>BPCs</b>
<b>(BIFENILOS POLICLORADOS)</b>
<b>NÚMERO DE SERIE:</b> _____
<b>CONCENTRACIÓN:</b> _____ ppm
<b>REQUIERE MANEJO ESPECIALIZADO POR EMPRESAS</b>
<b>AUTORIZADAS POR LA SEMARNAT</b>
EN CASO DE ACCIDENTE O DERRAME, REPORTARLO A: PROTECCIÓN CIVIL FEDERAL TEL: _____
DELEGACIÓN FEDERAL DE LA PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE. TEL.: _____
<b>NOMBRE DE LA EMPRESA (POSEEDOR)</b> _____
<b>TEL:</b> _____

# Bitácora para equipos que contienen BPC's

## 6.2. de la NOM-133-SEMARNAT-2015

El poseedor de equipos BPCs debe contar con una bitácora de mantenimiento:

- ↗ El número de serie,
- ↗ Capacidad,
- ↗ Fecha de fabricación,
- ↗ Marca,
- ↗ Peso total,
- ↗ Litros de aceite dieléctrico contenido,
- ↗ Las fechas en las que se realizaron los mantenimientos,
- ↗ Las actividades realizadas,
- ↗ El nombre y la firma del responsable de las mismas y concentración de BPCs posterior al mantenimiento.
- ↗ En el caso de tratamiento de equipos BPCs, registrará los datos (razón social y RFC) de la empresa que lo realizó, así como la concentración de BPCs posterior al tratamiento.

# Bifenilos policlorados

- Programa de mantenimiento preventivo, conforme a lo que se establece en el Apéndice C de la Norma **(6.3)**.
- Presentar ante la Secretaría, en el periodo del 1 de marzo al 30 de junio de cada año, un reporte anual en escrito libre que incluya el inventario actualizado de equipos BPCs, residuos peligrosos BPCs y residuos tratados durante el año, expresado en unidades de masa, que contenga como mínimo la información del apéndice E **(6.4.)**
- Los grandes generadores de residuos peligrosos, la información correspondiente a dichos residuos BPCs, se presentará en la Cédula de Operación Anual. **(6.4.1.)**

# Bifenilos policlorados

- + Contar con un programa para desincorporarlos, considerando que dicha desincorporación debe concluir en 2025 que es el año límite para ello **(6.5.)**.

El programa se elaborará y ejecutará estimando el final de su vida útil o cuando el resultado de la verificación de su condición, haya determinado suspender su operación definitivamente.

- + En caso de dar tratamiento de residuos peligrosos BPCs a los equipos se debe contar con los comprobantes correspondientes **(6.6.)**.

En los casos de eliminación de residuos peligrosos BPCs, se deberá contar con el formato establecido en el apéndice B.

# Bifenilos policlorados

SEMARNAT MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE MATERIALES Y ACTIVIDADES RIESGOSAS	
COMPROBANTE DE DESTRUCCIÓN				Nº.
G E N E R A D O R	No. DE MANIFIESTO DE ENTREGA -TRANSPORTE - RECEPCIÓN:	FECHA RECEPCIÓN:		
E R A D O R	RAZÓN SOCIAL DEL GENERADOR			
A D O R	DOMICILIO:	C.P.		
M U N I C I O N E S T R U C C I Ó N	MUNICIPIO O DELEGACIÓN:	ESTADO:		
FECHA DE RECEPCIÓN:		CÓDIGO DE RASTREABILIDAD:		
RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA DESTRUCTORA:				
DOMICILIO:		C.P.		
MUNICIPIO O DELEGACIÓN:		ESTADO:		
TELÉFONO:		FAX:	CORRED:	
No. DE AUTORIZACIÓN DE LA SEMARNAT:				
FECHA:		VIGENCIA:		
DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO (PROCESO DE DESTRUCCIÓN DE RPBCQ):				
DESTRUCCIÓN:				
DESCRIPCIÓN DE LOS RPBCQs, ESPECIFICANDO TIPO Y CANTIDAD:				
CANTIDAD TOTAL DE RPBC RECIBIDOS PARA DESTRUCCIÓN: ton(s)				
FECHA DE ELABORACIÓN DEL COMPROBANTE:				
EL TOTAL DE RPBC RECIBIDOS EN ESTA EMPRESA Y ESPECIFICADOS EN EL PRESENTE DOCUMENTO FUERON DESTRUIDOS MEDIANTE LA TECNOLOGÍA APROBADA POR LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES Y EN COMPLETO CUMPLIMIENTO CON LA NORMATIVIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL APLICABLE EN ESTA MATERIA.				
NOMBRE DEL REPRESENTANTE		FIRMA:		
CARGO:		SELLO DE LA EMPRESA:		

# Bifenilos policlorados

**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**  
**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE MATERIALES Y ACTIVIDADES**  
**RIESGOSAS**

**COMPROBANTE DE DESTRUCCIÓN**

No. \_\_\_\_\_

Número asignado por  
prestador de servicio

# Bifenilos policlorados

G E N E R A D O R	No. DE MANIFIESTO DE ENTREGA - TRANSPORTE - RECEPCIÓN:	FECHA RECEPCIÓN:
	RAZÓN SOCIAL DEL GENERADOR	
	DOMICILIO:	C.P.
	MUNICIPIO O DELEGACIÓN:	ESTADO:

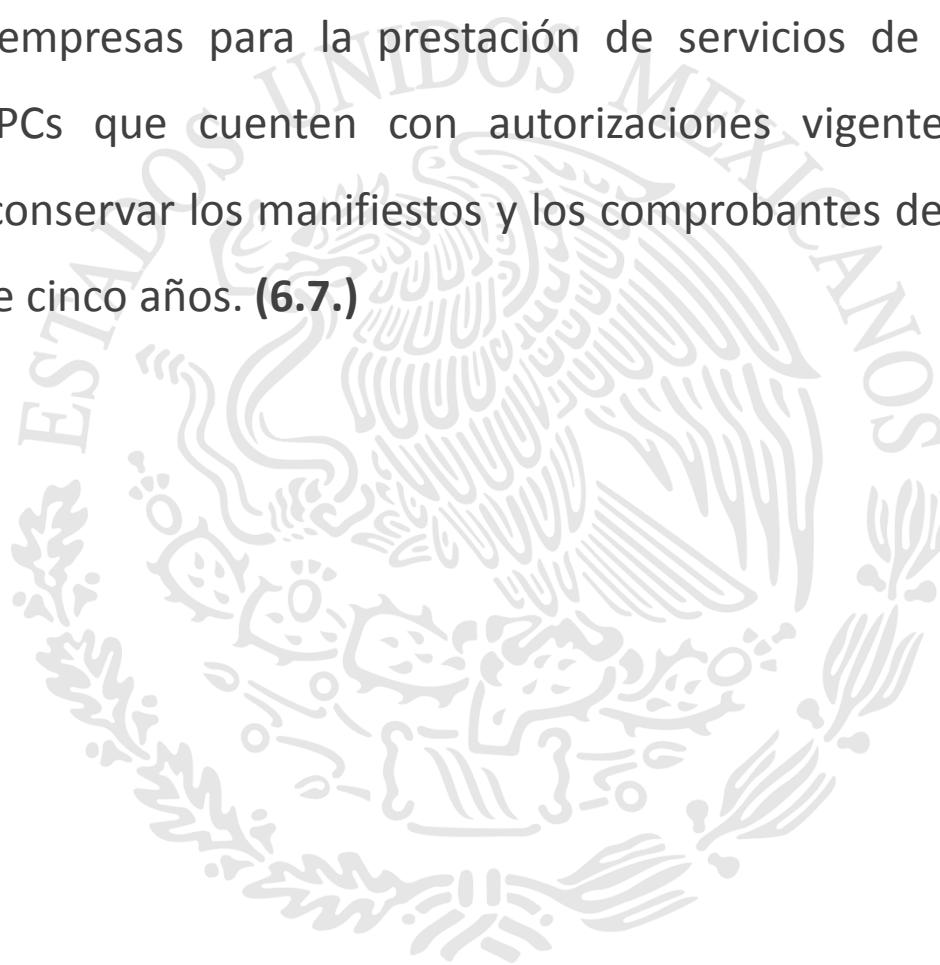
- + Número de manifiesto: otorgado por el generador o prestador de servicio.
- + Fecha de recepción: fecha de salida.
- + Razón social: debe ser el mismo que en el acta constitutiva.
- + Domicilio, Municipio o Delegación, Estado y C.P.: debe ser el mismo que el de la instalación.

# Bifenilos policlorados

FECHA DE RECEPCIÓN:			CÓDIGO DE RASTREABILIDAD:		
RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA DESTRUCTORA:					
DOMICILIO:				C.P.	
MUNICIPIO O DELEGACIÓN:				ESTADO:	
TELÉFONO:	FAX:	CORREO:			
No. DE AUTORIZACIÓN DE LA SEMARNAT:					
FECHA:				VIGENCIA:	
DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO (PROCESO DE DESTRUCCIÓN DE RPBPC):  D E S T R U C C I Ó N					
DESCRIPCIÓN DE LOS RPBPCs, ESPECIFICANDO TIPO Y CANTIDAD:					
CANTIDAD TOTAL DE RPBPC RECIBIDOS PARA DESTRUCCIÓN: _____ ton(s)					
FECHA DE ELABORACIÓN DEL COMPROBANTE:					
EL TOTAL DE RPBPC RECIBIDOS EN ESTA EMPRESA Y ESPECIFICADOS EN EL PRESENTE DOCUMENTO FUERON DESTRUIDOS MEDIANTE LA TECNOLOGÍA APROBADA POR LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES Y EN COMPLETO CUMPLIMIENTO CON LA NORMATIVIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL APLICABLE EN ESTA MATERIA.					
NOMBRE DEL REPRESENTANTE				FIRMA:	
CARGO:				SELLO DE LA EMPRESA:	

# Bifenilos policlorados

- Contratar a empresas para la prestación de servicios de manejo de residuos peligrosos BPCs que cuenten con autorizaciones vigentes expedidas por la Secretaría y conservar los manifiestos y los comprobantes de destrucción durante un periodo de cinco años. **(6.7.)**



# Bifenilos policlorados

## Prestadores de servicios de mantenimiento para transformadores.

- **Si el mantenimiento se realiza en las instalaciones del poseedor,** deben entregarle antes de realizar cada servicio, el resultado de un análisis de laboratorio acreditado y aprobado que compruebe que el equipo y aceite que utilizarán no contiene BPCs. Adicionalmente, al cumplir los tres meses de operación deberán realizar un análisis para verificar que no hubo contaminación. **(6.8 )**
  
- **Si el mantenimiento se realiza en las instalaciones del prestador de servicio,** deben entregar el resultado de un análisis de laboratorio acreditado y aprobado que compruebe que el equipo eléctrico no contiene BPCs, la muestra tomada para realizar este análisis debe hacerse al cumplir los tres meses de operación. **(6.8.1.)**



# QUÉ SE REPORTA

## III.5.1. Aspectos ambientales significativos en materia de residuos

- Indicar si la empresa tiene identificados los aspectos ambientales, si estos son significativos.
  
- Indicar si éstos están jerarquizados y/o administrados considerando sus operaciones, ubicación, características y entorno.

# QUÉ SE REPORTA

## III.5.2. Fuentes de generación de residuos.

- ⊕ Describir las puntos de generación o el origen de los residuos: área o actividad donde se generan.  
**Ejemplo: Proceso, mantenimiento, servicios auxiliares, etc.**
  
- ⊕ Características : Corrosivos, Reactivos, Explosivos, Toxicos, Inflamables y/o Biológico- infecciosos.
  
- ⊕ Volumen de generación en unidades de peso.

# QUÉ SE REPORTA

## III.5.3. Áreas de manejo de residuos.

- ❖ Ubicación de las áreas donde se manejan.
- ❖ Características físicas
- ❖ Características de operación.

# QUÉ SE REPORTA

III.5.4. Cumplimiento de la regulación ambiental de la Empresa, respecto al manejo integral de residuos (generación, almacenamiento, transporte y tratamiento o disposición final).



## *Registro como generador de residuos peligrosos*

Describir: fecha de ingreso del registro, los residuos que incluye, si ha sido actualizado, en caso de que sea así, indicar la fecha de la última actualización, etc.

*Se debe dictaminar si cumple con lo establecido en la legislación.*



## *Cédula de Operación Anual (grandes generadores)*

Describir si la cédula se ingresó en tiempo y forma, si ésta fue requisitada correctamente, es decir, que es si es congruente con los nombres manifestados en el registro como generador, la generación anual es congruente con la bitácora, si los prestadores de servicio son los mismos que en los manifiestos y en plan de manejo, etc.

# QUÉ SE REPORTA

---

- **Clasificación.**

Describir con base a que el auditado clasifica los residuos y esta clasificación es congruente con la Legislación.

- **Contenedores**

Descripción de los contenedores utilizados para el manejo de los residuos peligrosos. Dictaminar si son adecuados para el tipo de residuos contenidos.

# QUÉ SE REPORTA



## *Identificación.*

Describir como se identifican como se identifican los residuos y si cumplen con la legislación.



## *Bitácora de control de residuos peligrosos.*

Describir si la Bitácora esta cumple con lo establecido en el Art. 71 del Reglamento, si está actualizada y si se requisitan todos los apartados.



## *Tiempo de almacenamiento.*

Indicar si los residuos se almacenan por el plazo autorizado 6 meses máximo.

# QUÉ SE REPORTA



## *Almacén temporal de residuos peligrosos.*

- ◆ Indicar si el almacén es abierto o cerrado.
- ◆ Describir si cumple con las características que establecen las fracciones del Art. 82 del RLPGIR.

Características del almacén	¿Cumple?

Indicar por qué

- ◆ Describir detalladamente las condiciones en las que se observó en los trabajos de campo.
- ◆ Indicar si no se rebasa la capacidad de almacenamiento, etc.

# QUÉ SE REPORTA



## Permisos y autorizaciones de prestadores de servicio.

- Indicar nombre del prestador de servicio,
- Número de autorización
- Servicio que prestan) transporte, disposición centro de acopio, tratamiento, reciclaje, etc.
- Fecha de emisión de la autorización
- Vigencia (años autorizados)
- Describir si los residuos transportados, acopiados o dispuestos, están incluidos en el listado de residuos autorizados.



## Manifiestos.

- Indicar si están requistados correctamente,
- Si es congruente los nombres de los residuos con el registro como generador y con la bitácora de control.
- Indicar si se tienen los manifiestos originales.

# QUÉ SE REPORTA

## ■ Plan de manejo.

- Indicar si en el plan de manejo se consideran todos los residuos de acuerdo al Art. 30 de la LGPGIR.
- Describir si el plan considera procedimientos para su acopio, almacenamiento, transporte y envío a reciclaje, tratamiento o disposición final, y que estas sean de acuerdo a la operación actual.
- Describir las estrategias de minimización y valorización de residuos y que estás se ejecuten.

*Se debe dictaminar si el Plan está implementado en su totalidad.*

# QUÉ SE REPORTA

## Registro de Plan de Manejo.

Para registro del Plan de Manejo, en caso de grandes generadores, se debe indicar Número de oficio, quien lo emite, fecha de emisión e indicar si tiene condicionantes, recomendaciones, etc.

Descripción Termino/condicionante/recomendación, etc.	Estatus	Evidencia de cumplimiento

# QUÉ SE REPORTA

III.5.5. Actividades de autorregulación que la Empresa ha adoptado para el manejo integral de los residuos o generar beneficios ambientales (minimizar la generación de residuos o valorización de residuos).

- Cambio de tecnología.
- Proveedores que dejen a comodato contenedores.
- Proveedores que reciclen el residuos de sus productos.
- Todas las acciones que ayuden a minimizar la generación de los residuos y que no estén incluidas en las obligación que establezca la legislación.

# QUÉ SE REPORTA

### **III.5.6. Personal asociado al manejo integral de los residuos, su competencia y capacitación.**

Se debe de considerar todo el personal relacionado en manejo de los residuos peligrosos: generación, transporte interno, transporte externo, almacenamiento, etc.

Capacitación indicar: nombre del curso, fecha de impartición y la evidencia que se entrega.

# QUÉ SE REPORTA

III.5.7. Registro de no conformidades, en su caso. Describir las no conformidades identificadas; indicar las causas que la originaron, sus probables efectos ambientales o faltas administrativas y referir el requisito no cumplido de esta norma mexicana, citando la regulación ambiental o autorregulación no atendida.

No .conformidad	Descripción
Causa:	
Efecto:	
Fundamento Legal:	

# QUÉ SE REPORTA

## III.5.8. Dictamen que detalla el resultado de la verificación y la justificación de éste; enfatizando las no conformidades que en su caso, se derivaron.

Se debe de indicar únicamente si es Conforme o No Conforme con la NMX-162, sin necesidad de justificar el mismo.

**Directrices del proceso de certificación ambiental**