



Manejando sus

# Residuos Peligrosos

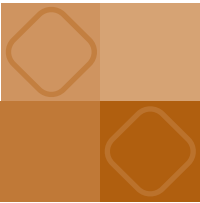
Una Guía para Empresas Pequeñas



Agencia de  
Protección Ambiental  
de los Estados Unidos

# CONTENIDO

- 1 INTRODUCCIÓN**
- 2 CÓMO SABER SI LOS REGLAMENTOS SOBRE RESIDUOS PELIGROSOS APLICAN A SU EMPRESA**
  - 2 Definición de Residuos Peligrosos
  - 3 Identificación de Sus Residuos
  - 3 Categoría de Generador
- 7 RESUMEN DE REQUISITOS PARA LOS GENERADORES DE CANTIDADES PEQUEÑAS EXENTOS CONDICIONALMENTE**
- 8 DÓNDE OBTENER UN NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE LA EPA**
- 11 MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS EN EL SITIO**
  - 11 Acumulación de Residuos
  - 13 Tratamiento de sus Residuos para Cumplir con Restricciones de Disposición al Suelo
  - 13 Prevención de Accidentes
  - 14 Acción de Emergencia
- 16 TRANSPORTE DE RESIDUOS FUERA DEL SITIO**
  - 16 Selección de una Planta de Tratamiento, Almacenamiento, y Eliminación
  - 16 Rotulación de los Envíos de Residuos
  - 17 Preparación de Manifiestos de Residuos Peligrosos
  - 17 Requisitos de Notificación Establecidos por las Restricciones de Disposición al Suelo
  - 18 ENotificación de Exportación
  - 18 Cierre
- 21 RESUMEN DE REQUISITOS PARA LOS GENERADORES DE GRANDES CANTIDADES**
- 22 DÓNDE OBTENER ASISTENCIA ADICIONAL**
  - 22 EPA y Otros Centros de Recursos Federales
  - 24 Oficinas Regionales de la EPA
- 26 SIGLAS Y DEFINICIONES**



## INTRODUCCIÓN

¿Genera residuos peligrosos su empresa? Muchas empresas pequeñas generan residuos peligrosos. Si necesita ayuda para interpretar los reglamentos de manejo de residuos peligrosos que aplican a su empresa, este manual es para Ud. Ha sido preparado por la Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU. (EPA por sus siglas en inglés) para ayudar a los dueños y operadores de empresas pequeñas a determinar la mejor manera de cumplir con los reglamentos federales de manejo de residuos peligrosos.

Este manual da un resumen general de los reglamentos para ayudarle a entender sus responsabilidades. No debe ser usado como sustituto de los reglamentos en sí. Todos los reglamentos federales sobre residuos peligrosos se encuentran en las Partes 260 a 299 ([www.epa.gov/epacfr40](http://www.epa.gov/epacfr40)).

La EPA define tres categorías de generadores de residuos peligrosos según la cantidad de residuos peligrosos que generan al mes:

- (1) Generadores de cantidades pequeñas exentos condicionalmente (CESQG), los cuales generan menos de 220 lb (100 kg) al mes.
- (2) Generadores de cantidades pequeñas (SQG), los cuales generan entre 220 lb (100 kg) y 2.200 lb (1.000 kg) al mes.
- (3) Generadores de cantidades grandes (LQG), los cuales generan más de 2.200 lb (1.000 kg) al mes.

Cada generador debe cumplir con las reglas sobre residuos peligrosos específicas para la categoría correspondiente. Este manual está dirigido principalmente a las empresas que generan pequeñas cantidades de residuos peligrosos (SQG y CESQG) a fin de ayudarles a comprender los reglamentos que se aplican en su caso.

Este manual explica solamente los requisitos *federales* de manejo de residuos peligrosos. Muchos *estados* tienen sus propios reglamen

### SUGERENCIA

**P**uede buscar palabras, frases, o siglas poco conocidas en una lista de definiciones que se encuentra en la página 26.

tos basados en los reglamentos federales sobre residuos peligrosos. En algunos de estos estados, los requisitos son los mismos que los de las normas y definiciones federales. Sin embargo, otros estados han desarrollado requisitos más estrictos que los del programa federal. Si éste es el caso en su estado, Ud. debe cumplir con los requisitos estatales. Para familiarizarse con los requisitos de su estado, consulte a la agencia estatal de residuos peligrosos. Para la dirección o número de teléfono de su agencia estatal, contacte a la Línea Informativa de RCRA al 800 424-9346 o TTY 800 553-7672.

### PARA MÁS INFORMACIÓN



Si tiene preguntas sobre alguna parte de este libro o sobre los reglamentos federales de residuos peligrosos, llame a la Línea Informativa de RCRA a 703 412-9810 o TTY 703 412-3323 en el área de Washington, DC, o al 800 424-9346 o TTY 800 533-7672 desde otros lugares, o [www.epa.gov/epaoswer/hotline](http://www.epa.gov/epaoswer/hotline).

La Línea Informativa provee asistencia técnica gratuita. La información que comparte no será usada para cualquier otro propósito.

# CÓMO SABER SI LOS REGLAMENTOS SOBRE RESIDUOS PELIGROSOS APLICAN A SU EMPRESA

Los reglamentos federales para el manejo de residuos peligrosos aplican a la mayoría de las empresas que generan residuos peligrosos. Para determinar si estos reglamentos aplican a su empresa, primero debe determinar si su empresa genera residuos peligrosos.

## Definición de Residuos Peligrosos

Un residuo es cualquier material desechado en forma sólida, líquida, o gaseosa que es botado, quemado, incinerado, o reciclado. (Hay algunas excepciones para los materiales reciclados.) Puede ser el subproducto de un proceso de fabricación o simplemente un producto comercial que Ud. utiliza en su empresa, como por ejemplo un líquido limpiador o el ácido de batería, que es desechado. Aún los materiales que son reciclables o que se pueden volver a utilizar de alguna

manera (como por ejemplo los solventes que son quemados como combustible) pueden ser considerados residuos.

Los residuos peligrosos pueden ser de dos tipos:

- ▶▶ **Residuo inscrito.** El residuo es considerado peligroso si aparece en una de las cuatro listas publicadas en el Código de Reglamentos Federales (40 CFR Parte 261). Actualmente hay más de 500 residuos inscritos. Los residuos son clasificados peligrosos porque se sabe que son dañinos para la salud y para el ambiente cuando no son manejados debidamente.
- Aún en el caso en que sean manejados debidamente, algunos residuos de la lista se consideran tan peligrosos que se les llama **residuos extremadamente peligrosos**. Entre los ejemplos de residuos extremadamente peligrosos se incluyen los residuos generados por algunos pesticidas que pueden ser fatales para los seres humanos aun en pequeñas dosis.

▶▶ **Residuos característicos.** Si el residuo no aparece en una de las listas de residuos peligrosos, puede considerárselo peligroso si tiene una o más de las siguientes características:

- ▶ Se inflama bajo ciertas condiciones. Esto se conoce como residuo **inflamable**. Las pinturas y ciertos desengrasadores y solventes son ejemplos de este tipo de residuos.
- ▶ Corroe el metal o tiene pH muy alto o muy bajo. Esto se conoce como residuo **corrosivo**. Los productos para quitar óxido, los fluidos de limpieza ácidos o alcalinos, y el ácido de batería son ejemplos de estos residuos.
- ▶ Es inestable y explota o produce emanaciones tóxicas, gases, y vapores cuando es mezclado con agua o bajo otras condiciones tales como el calentamiento o la presión. Esto se conoce como residuo **reactivo**. Algunos cianuros o residuos que contienen sulfuro son ejemplos de estos residuos.
- ▶ Es dañino o letal cuando es ingerido o absorbido, o deja escapar productos químicos tóxicos al suelo o al agua subterránea cuando se bota en la tierra. Esto se conoce

- Determine en primer lugar si su empresa genera residuos peligrosos.
- Mida la cantidad de residuos peligrosos que su empresa genera al mes.
- Determine la categoría de generador de residuos peligrosos a la cual corresponde su empresa para saber los requisitos de manejo que aplican a su empresa.



**U**na de las maneras de determinar si el residuo tiene alguna de las características en la página 2 es revisar la Hoja de Datos de Seguridad de Material (MSDS por sus siglas en inglés) que viene con todos los productos que contienen materiales peligrosos ([www.msdsonline.com](http://www.msdsonline.com) para información). Además, su asociación de comercio nacional o su capítulo local puede prestarle ayuda.

como residuo tóxico. Los residuos que contienen altas concentraciones de metales pesados, tales como cadmio, plomo, o mercurio, son ejemplos de estos residuos.

Se puede determinar si el residuo es peligroso por medio de pruebas que usen el Procedimiento de Lixiviación para la Característica de Toxicidad (TCLP por sus siglas en inglés), o simplemente con saber que el residuo es peligroso o que el proceso genera residuos peligrosos. Para más información acerca del TCLP y otros métodos analíticos, contacte a la Línea Informativa de RCRA o el Inter-cambio de Comunicación para Información sobre Métodos (MICE por sus siglas en inglés) al 703 676-4690 o <[www.epa.gov/sw-846](http://www.epa.gov/sw-846)>.

### Identificación de Sus Residuos

**P**ara ayudarle a identificar algunos de los flujos de residuos que son comunes en su empresa, consulte la tabla en la página 4 para encontrar una lista de residuos peligrosos típicos generados por empresas pequeñas. Use el inserto en el medio de este manual para una lista más detallada de los códigos de la EPA asociados con estos flujos de residuos. Los productos químicos comerciales que son desechados también pueden convertirse en residuos peligrosos. Para obtener una lista completa de códigos de residuos peligrosos, vea el 40 CFR Parte 261.

Si el residuo es peligroso hay que manejarlo de acuerdo con las reglas federales apropiadas.

### Categoría de Generador

**U**na vez que sepa que su empresa genera residuos peligrosos debe medir la cantidad de residuos que genera al mes. La cantidad de residuos peligrosos que genera determina su categoría de generador.

Muchos residuos peligrosos son líquidos y se miden en galones, no en libras. Para poder medir los residuos peligrosos líquidos hay que hacer una conversión de galones a libras. Para esto, hay que saber la densidad del líquido. Se estima que 30 galones (más o menos la mitad de un tambor de 55 galones) de residuo con una densidad similar a la del agua pesan aproximadamente 220 lb (100 kg); 300 galones de un residuo con una densidad similar a la del agua pesan aproximadamente 2,200 lb (1,000 kg).

La EPA ha establecido las tres siguientes categorías de generadores de residuos. Cada una de ellas tiene diferentes reglamentos:

#### CESQGs:

##### Generadores de Cantidades Pequeñas Exentos

**Condicionamente:** Se le considera CESQG si genera menos de 220 lb (100 kg) de residuos peligrosos al mes. Queda exento de reglamentación sobre manejo de residuos

peligrosos si cumple con los requisitos básicos descritos en la página 6.

Si Ud. está en la categoría CESQG y genera no más de 2.2 lb (1 kg) de **residuos extremadamente peligrosos** (o 220 lb (100 kg) de residuos de derrame de residuos extremadamente peligrosos) en un mes y nunca almacena más de esa cantidad durante cualquier período de tiempo, puede manejar los residuos extremadamente peligrosos de acuerdo con los requisitos para los CESQG. Si genera más de 2.2 lb (1 kg) de residuos extremadamente peligrosos, debe manejarlos de acuerdo con los requisitos para los LQG (vea abajo).

#### SQGs:

##### Generadores de Cantidades

**Pequeñas:** Se le considera SQG si genera entre 220 lb. (100 kg) y 2,200 lb (1,000 kg) de residuos peligrosos al mes. Los SQG deben cumplir con los reglamentos sobre manejo de residuos peligrosos de EPA que se describen en este documento.

#### LQGs:

##### Generadores de Cantidades

**Grandes:** Se le considera LQG si genera más de 2,200 lb (1,000 kg) de residuos peligrosos por mes. Los LQG deben cumplir con reglamentos más extensos sobre manejo de residuos peligrosos que los que se describen en este documento. Vea la página 21 para un resumen.

## RESIDUOS PELIGROSOS TÍPICOS GENERADOS POR EMPRESAS PEQUEÑAS

TIPO DE EMPRESA	MODO DE GENERACIÓN	RESIDUOS TÍPICOS	CÓDIGO DE RESIDUOS
Plantas de Limpieza en Seco y Lavandería	Procesos comerciales de limpieza en seco	Residuos estancados de destilación de solventes, cartuchos de filtro usados, residuo de polvo caliente, solventes usados, tetracloroetileno no usado	D001, D039, F002, F005, U210
Fabricación y acabado de Muebles y Maderas	Limpieza de madera y remoción de cera, segundo acabado, decapado, pintura, tintura, acabado, limpieza con cepillo y limpieza en aerosol con cepillo	Desechos inflamables, residuos tóxicos, residuos solventes, residuos de pintura	D001, F001-F005
Construcción	Preparación de pintura y pintada, carpintería y trabajo de pisos, otras actividades de contratación especialidades, construcción pesada, derribo y demolición, mantenimiento de equipo y de vehículos para actividades de construcción	Desechos inflamables, residuos tóxicos, residuos solventes, residuos de pintura, aceites usados, ácidos/bases usados	D001, D002, F001-F005
Laboratorios	Diagnósticos y otras pruebas de laboratorio	Solventes usados, reactivos no usados, productos reactivos, muestras de pruebas, materiales contaminados	D001, D002, D003, F001-F005, U211
Mantenimiento de Vehículos	Desengrase, remoción de óxido, preparación de pinturas, casetas de rociado, pistolas de rociado, limpieza con cepillo, remoción de pintura, limpieza de tanques, instalación de baterías de plomo y ácido, reemplazo de aceite y fluido	Ácidos/bases, solventes, residuos inflamables, residuos tóxicos, residuos de pintura, baterías, aceite usado, químicos de limpieza no usados	D001, D002, D006, D007, D008, D035, F001-F005, U002, U080, U134, U154, U159, U161, U220, U228, U239
Imprenta e Industrias Asociadas	Preparación de placas, preparación de plantillas para impresión de pantallas, procesamiento de fotos, imprenta, limpieza	Ácidos/bases, residuos de metales pesados, solventes, residuos tóxicos, tinta, químicos no usados	D002, D006, D008, D011, D019, D035, D039, D040, D043, F001-F005, U002, U019, U043, U055, U056, U069, U080, U112, U122, U154, U159, U161, U210, U211, U220, U223, U226, U228, U239, U259, U359
Reparación de Equipo	Desengrase, limpieza de equipo, remoción de óxido, preparación de pintura, pintura, remoción de pintura, casetas de rociado, pistolas de rociado, limpieza con cepillo.	Ácidos/bases, residuos tóxicos, residuos inflamables, residuos de pintura, solventes	D001, D002, D006, D008, F001-F005
Usuarios Finales y Servicios de Aplicación de Pesticidas	Aplicación y limpieza de pesticidas	Pesticidas usados/no usados, residuos solventes, residuos inflamables, tierra contaminada (por derrame), agua de enjuague contaminada, recipientes vacíos	D001, F001-F005, U129, U136, P094, P123
Talleres de Educación y Vocacionales	Reparación de carrocerías y motores de automóvil, trabajo en metales, preparación de placas de artes gráficas, trabajo en madera	Desechos inflamables, residuos solventes, ácidos/bases, residuos de pintura	D001, D002, F001-F005
Procesamiento de Fotos	Proceso y desarrollo de negativos/impresos, limpieza del sistema de estabilización	Regenerados de ácido, limpiezas, residuos inflamables, plata	D001, D002, D007, D011
Fabricación de Cuero	Apelambrado, rendido, remojo, curtido, pulido, y teñido	Ácidos/bases, residuos inflamables, residuos tóxicos, residuos solventes, químicos no usados	D001, D002, D003, D007, D035, F001-F005, U159, U228, U220

## SUGERENCIA

**E**n muchos casos las empresas pequeñas que caen en diferentes categorías de generador en diferentes momentos deciden satisfacer los requisitos más estrictos para simplificar el proceso de cumplimiento.

### RESIDUOS UNIVERSALES

La Regla de Residuos Universales fue escrita para minimizar los reglamentos ambientales para los residuos generados por un gran número de empresas en cantidades relativamente pequeñas. Está diseñada para reducir la cantidad de residuos peligrosos que son desechados como residuos sólidos municipales, alentar el reciclaje y disposición apropiada de ciertos residuos peligrosos comunes, y reducir la carga regulatoria para las empresas que generan estos residuos.

Los residuos universales son artículos que son desechados a la basura con frecuencia por hogares y empresas pequeñas. Aunque los comerciantes de residuos peligrosos pueden cumplir con estándares menos rigurosos para el almacenaje, el transporte, y la recolección de estos residuos, los comerciantes todavía tienen que cumplir con todos los requisitos para el reciclaje, el tratamiento, o el desecho final de los residuos peligrosos. Al proveer una estructura para el manejo de residuos que elimina estos residuos de los vertederos municipales e incineradores, este reglamento asegura dispositivos de seguridad más fuertes para la salud pública y el ambiente.

Los residuos universales incluyen:

- ▶▶ **Baterías**, como baterías de níquel-cadmio (Ni-Cd) y baterías pequeñas selladas de plomo y ácido, que se encuentran en muchos artículos comunes, incluyendo equipo electrónico, teléfonos celulares, computadores portátiles, e iluminación de emergencia de reserva.

- ▶▶ **Pesticidas agrícolas** que han sido revocados o cuyo uso ha sido prohibido, que son obsoletos, que se han dañado, o que ya no son necesarios debido a cambios en la manera de cosechar u otros factores. A menudo son almacenados por largo tiempo en galpones o graneros.
- ▶▶ **Termostatos**, que pueden contener tanto como 3 gramos de mercurio líquido y se encuentran en casi todos los edificios, incluyendo los edificios comerciales, industriales, agrícolas, comunales, y en residencias.
- ▶▶ **Lámparas**, que típicamente contienen mercurio y a veces plomo, y se encuentran en negocios y hogares. Ejemplos incluyen las lámparas fluorescentes, de descarga de alta intensidad (HID por sus siglas en inglés), de neón, de vapor de mercurio, de sodio a presión, y de haluro de metal.

Continuamente se añaden materiales a la lista de Residuos Universales; consulte a [www.epa.gov/epaoswer/hazwaste/id/univwast.htm](http://www.epa.gov/epaoswer/hazwaste/id/univwast.htm) para la información más reciente.

La Regla de Residuos Universales también alienta a las comunidades y el sector comercial a establecer programas de recolección o a que participen en programas requeridos por varios estados de devolución con los fabricantes. Muchos fabricantes grandes y asociaciones de comercio ya están planeando programas de recolección nacionales y regionales para sus productos de residuos universales.

Para más información, vea el 40 CFR Parte 273.



### ¿CUÁL ES SU CATEGORÍA DE GENERADOR?

Según el tipo de empresa, puede que Ud. esté sujeto a diferentes reglas en diferentes momentos. Si por ejemplo Ud. genera menos de 220 lb (100 kg) de residuos peligrosos durante el mes de junio, se le considera CESQG durante el mes de junio y los residuos de junio estarían sujetos a los requisitos de manejo de residuos peligrosos para CESQG. Si en julio genera entre 220 y 2,200 lb (100 kg a 1,000 kg) de residuos peligrosos, su categoría de generador cambia y se le considera SQG para el mes de julio. El residuo de julio quedaría sujeto a los requisitos de manejo de los SQG. Si mezcla los residuos generados durante el junio y el julio, la mezcla entera estaría sujeta a los estándares más rigurosos para los SQG.

## ¿QUÉ DEBE MEDIR PARA DETERMINAR SU CATEGORÍA DE GENERADOR?

### MIDA:

Todas las cantidades de residuos peligrosos característicos y inscritos que:

- ▶▶ Son acumulados en la propiedad por un período de tiempo antes de botarlos o reciclarlos. (Las empresas de limpieza en seco, por ejemplo, deben contar cualquier residuo que sea sacado de las máquinas y también los filtros de cartuchos usados.)
- ▶▶ Sean empaquetados y transportados fuera de su empresa.
- ▶▶ Sean puestos directamente en una unidad de residuo o tratamiento regulado en su empresa.
- ▶▶ Sean generados como fondos estancados o sedimentos estáticos y que se retiran de tanques de almacenamiento de productos.

### NO MIDA:

Residuos que:

- ▶▶ Están específicamente exentos del conteo. Éstos incluyen los siguientes ejemplos: las baterías de ácido y plomo que van a ser recicladas, la chatarra que va a ser reciclada, el aceite usado que es manejado según las disposiciones sobre aceite usado del 40 CFR 279 y los residuos universales (por ejemplo, baterías, pesticidas, termostatos, y lámparas) que son manejados bajo el 40 CFR 273.
- ▶▶ Pueden haber quedado en el fondo de recipientes que han sido vaciados completamente por medio de métodos convencionales tales como el vertido o el bombeo.
- ▶▶ Queden como residuo en el fondo de los tanques en que se almacenan productos si el residuo no se saca del tanque de producto.
- ▶▶ Son recuperados continuamente en el sitio sin almacenarlos antes de la recuperación, como los solventes de limpieza en seco.
- ▶▶ Son manejados en una "unidad de neutralización elemental," una "unidad de tratamiento completamente cerrada," o en una "unidad de tratamiento de aguas residuales," sin ser almacenados previamente. (Ver Definiciones para obtener una explicación de estos tipos de unidades.)
- ▶▶ Son botados directamente en las plantas de tratamiento de propiedad pública (POTW por

sus siglas en inglés) sin ser almacenados o acumulados previamente. Esta descarga a una POTW debe cumplir con la Ley de Aguas Limpias. Las POTW son empresas de servicios públicos comúnmente de propiedad de la ciudad, el condado o el estado y que tratan aguas residuales domésticas e industriales antes de botarlas.

- ▶▶ Ya han sido contados una vez durante el mes y se les somete a tratamiento en el sitio o se les recupera d alguna manera y se les usa nuevamente.
- ▶▶ Están regulados bajo la regla de residuos universales o tienen otros requisitos especiales. Los reglamentos federales contienen requisitos limitados especiales para el manejo de ciertos residuos que se generan comúnmente. Estos residuos pueden ser manejados de acuerdo con los requisitos menos complicados que aparecen en la lista a continuación en vez de los requisitos de residuos peligrosos usuales. Consulte con la agencia estatal para determinar si su estado tiene requisitos similares.

**Aceite usado**—40 CFR Parte 279

**Baterías de ácido y plomo** que se recuperan—40 CFR Parte 266, Subparte G

**Chatarra** que se recicla—40 CFR 261.6(a)(3)

**Residuos universales** (p. ej., ciertas baterías, pesticidas recuperados y recolectados, y termostatos y lámparas que contienen mercurio)—40 CFR Parte 273

## RESUMEN DE REQUISITOS PARA GENERADORES DE CANTIDADES PEQUEÑAS CONDICIONALMENTE EXENTOS

Si su empresa genera no más de 220 lb (100 kg) de residuos peligrosos al mes, está bajo la categoría de generadores de cantidades pequeñas condicionalmente exentos (CESQG). Debe cumplir con tres requisitos básicos de manejo de residuos para permanecer exento de los reglamentos de residuos peligrosos que se aplican a los generadores de cantidades mayores (SQG y LQG).

(Nota: Hay diferentes cantidades límite para residuos extremadamente peligrosos.)

**P**rimero debe identificar todos los residuos peligrosos que genera. Segundo, no debe almacenar más de 2,200 lb (1,000 kg) de residuos peligrosos en el sitio en ningún

momento. Finalmente, tiene que asegurar que la entrega de su residuo peligroso a una planta de tratamiento o desechado fuera del sitio es una de las siguientes, o si trata o desecha de sus residuos peligrosos en sitio, su facilidad también tiene que ser:

- ▶▶ Una planta de tratamiento, almacenaje, o desechado para el manejo de residuos peligrosos que esté regulada federalmente o estatalmente.
- ▶▶ Una planta licenciada o registrada por un estado para manejar los desechos sólidos municipales o industriales.
- ▶▶ Una planta que usa, vuelve usar, o recicla legítimamente los residuos (o somete a tratamiento los residuos antes de usarlos, volver a usarlos o reciclarlos.)
- ▶▶ Una facilidad de manejo o destino de residuos universales sujeta a los requisitos de residuos universales de la 40 CFR Parte

273. (Los residuos universales son residuos tales como ciertas baterías, pesticidas recolectadas o recuperadas, o termostatos o lámparas que contienen mercurio.)

### REQUISITOS ESTATALES

**A**lgunos estados tienen requisitos adicionales para los CESQG. Por ejemplo, algunos estados requieren que los CESQG sigan algunos de los requisitos de los SQG, tales como obtener un número de identificación de la EPA o cumplir con las normas de almacenamiento. Vea la página 14 para los requisitos de almacenaje para los SQG.

### Sugerencia:

Es una buena idea llamar a la agencia estatal correspondiente para verificar que la planta de tratamiento, almacenamiento, y eliminación (TSDf por sus siglas en inglés) que Ud. ha seleccionado tenga las licencias necesarias. También es recomendable que vea si la planta corresponde a alguna de las categorías mencionadas más arriba. (Es una buena idea documentar estas llamadas en sus registros.)



- Identifique los residuos peligrosos.
- Cumpla con los límites de cantidades de almacenamiento.
- Asegure el tratamiento y la eliminación apropiada del residuo.



## DÓNDE OBTENER UN NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE LA EPA

Si su empresa genera entre 220 lb (100 kg) y 2,200 lb (1,000 kg) de residuos peligrosos al mes, es un SQL y debe obtener un número de identificación de la EPA. La EPA y los estados usan estos números de 12 caracteres para supervisar y rastrear las actividades relacionadas con los residuos peligrosos. Necesitará usar el número de identificación cuando envíe residuos fuera de la planta para que sean procesados.

Para obtener un número de identificación de la EPA debe:

- ▶▶ Llamar o escribir a la agencia de su estado de manejo de residuos peligrosos de la oficina regional de la EPA y pedir una copia del formulario 8700-12, "Notificación de Actividades de Residuos Peligrosos" (las oficinas regionales de la EPA apare-

cen en la página 24 o visite a <[www.epa.gov/epaoswer/hazwaste/data/form/8700/forms.htm](http://www.epa.gov/epaoswer/hazwaste/data/form/8700/forms.htm)> ). Se le enviará un folleto que contiene un formulario con instrucciones y con aquellas partes del reglamento que le ayudarán a identificar los residuos. Las páginas 9-10 contienen una muestra de una forma de notificación completada. (Nota: Algunos estados utilizan un formulario diferente al mostrado. La agencia estatal le enviará el formulario apropiado.)

- ▶▶ Llene el formulario como se muestra en el ejemplo. Para completar la parte IX del formulario debe identificar los residuos peligrosos de acuerdo con el Código de Residuos Peligrosos de la EPA. Hay una lista de residuos peligrosos comunes y de sus códigos de residuo en el inserto de este manual; para obtener una lista completa de los códigos de residuo debe consultar el 40 CFR Parte 261, o contactar a su oficina estatal o regional de la EPA o a la Línea Informativa de RCRA. El formulario que reciba de parte del estado debe contener una hoja adicional que da más espacio

para los códigos de residuo. Complete una copia del formulario para cada sitio de la empresa que genere o maneje residuos peligrosos. Cada sitio recibirá su propio Número de Identificación de la EPA. Asegúrese de firmar la certificación en la parte X.

- ▶▶ Envíe el formulario completo a su contacto estatal para residuos peligrosos. La dirección aparece en el folleto de información que recibirá con el formulario.

La EPA toma nota de la información que hay en el formulario y le asigna un Número de Identificación al sitio que es identificado en el formulario. El número de la EPA se mantiene con la propiedad cuando está cambia el dueño. Si la empresa cambia de lugar, debe notificar a la EPA o al estado sobre su nueva dirección y debe presentar un nuevo formulario. Si otra empresa manejaba residuos peligrosos anteriormente en este lugar y obtuvo un Número de Identificación de la EPA, se le asignará a Ud. el mismo número después que notifique a la EPA que se ha trasladado a esta dirección. De otro modo la EPA le asignará un número de identificación nuevo.



- Llame a agencia de su estado para determinar si necesita un número de identificación de la EPA.
- Si lo necesita, obtenga una copia del formulario 8700-12 de la EPA.
- Llene completamente el formulario.
- Envíe el formulario a la persona de contacto **ESTATAL** de residuos peligrosos.



## FORMULARIO DE MUESTRA DE LA "NOTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE RESIDUOS REGULADOS" (CONTINUACIÓN)

Por favor escriba con letra de imprenta o a máquina con tipo ELITE (12 caracteres por pulgada) solamente en las áreas que no están sombreadas

Formulario aprobado OMB Número 2050-0028 Versión 12/01/02  
GSA Número U216-EPA-01

**Identificación – Sólo para Uso Oficial**

**VIII. Tipo de Actividad de Residuos Regulados (Marque con una "X" en los espacios apropiados. Consulte las instrucciones)**

A. Actividades de Residuos Peligrosos		C. Actividades del Manejo de Aceite Usado
<p>1. <b>Generador (Vea las Instrucciones)</b></p> <p><input type="checkbox"/> a. Más de 1,000 kg al mes (2,200 lb)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> b. De 100 a 1,000 kg al mes (220 a 2,200 lb)</p> <p><input type="checkbox"/> c. Menos de 100 kg al mes (220 lb)</p> <p>2. <b>Transporte (Indique el Modo en las casillas 1 a 5 que aparecen abajo)</b></p> <p><input type="checkbox"/> a. Sólo residuos propios</p> <p><input type="checkbox"/> b. Para propósitos comerciales</p> <p><b>Modo de Transporte</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Aire</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Ferrocarril</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Carretera</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Agua</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Otro – especifique</p> <p>_____</p>	<p><input type="checkbox"/> 3. <b>Tratamiento, almacenamiento, o eliminación (en las instalaciones)</b> Nota: Una licencia es requerida para esta actividad, vea las instrucciones.</p> <p>4. <b>Calderas y/o Hornos Industriales Exentos</b></p> <p><input type="checkbox"/> a. Exención para Hornos de Fundición y Refinado</p> <p><input type="checkbox"/> b. Exención para Quemadores de Cantidades Pequeñas en Sitio</p> <p><input type="checkbox"/> 5. <b>Control de Inyección Subterránea</b></p>	<p>1. <b>Transportista de Aceite Usado/ Facilidad de Traslado de Aceite Usado – Indique los Tipos de Actividades</b></p> <p><input type="checkbox"/> a. Transportista</p> <p><input type="checkbox"/> b. Instalación de Traslado</p> <p>2. <b>Procesador/Re-refinador de Aceite Usado – Indique los Tipos de Actividades</b></p> <p><input type="checkbox"/> a. Procesador</p> <p><input type="checkbox"/> b. Re-refinador</p> <p><input type="checkbox"/> 3. <b>Quemadora para Aceite Usado Fuera de Especificación</b></p> <p>4. <b>Comerciante de Aceite Usado Combustible</b></p> <p><input type="checkbox"/> a. Comerciante que Directa un Envío de Aceite Usado Fuera de Especificación a un Quemador de Aceite Usado</p> <p><input type="checkbox"/> b. Comerciante que Declara que el Aceite Usado cumpla con las Especificaciones</p>
B. Actividad de Residuos Universales		
<p><input type="checkbox"/> Comerciantes de Cantidades Grandes de Residuos Universales</p>		

**IX. Descripción de Residuos Peligrosos (Utilice hojas adicionales si es necesario)**

**A. Residuos Peligrosos Inscritos. (Vea 40 CFR 261.31-33; Vea las instrucciones si necesita anotar más de 12 códigos.)**

1 FO08	2 FO11	3 K009	4	5	6
7	8	9	10	11	12

**B. Características de Residuos Peligrosos no Inscritos. (Marque con una 'X' en las casillas que correspondan a las características de los residuos peligrosos que no aparecen en la lista que su instalación maneja; vea el 40 CFR Partes 261.20 a 261.24; Vea las instrucciones si necesita anotar más de 4 códigos de residuos de toxicidad.)**

(Liste los números de la EPA específicos a los residuos peligrosos para los contaminantes de la Característica de Toxicidad)

1. Inflamable (D001)	2. Corrosivo (D002)	3. Reactivo (D003)	4. Característica de Toxicidad	1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

**C. Otros residuos. (Residuos estatales o de otro tipo que requieren que el manejador tenga un número de identificación; Vea las instrucciones.)**

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**X. Certificación**

Certifico bajo pena de ley que este documento y todos los documentos adjuntos fueron preparados bajo mi dirección o supervisión de acuerdo con un sistema diseñado para asegurar que el personal calificado recolecta y evalúa la información sometida apropiadamente. De acuerdo con mis preguntas a la persona o personas que maneja el sistema o a aquellas personas que son directamente responsables de juntar la información, la información presentada es, según mi mejor conocimiento y creencia, verdadera, exacta y completa. Sé que hay multas considerables por suministrar información falsa, incluyendo la posibilidad de multa y prisión por las infracciones conocidas.

Firma <i>Josephine Doe</i>	Nombre y Título Oficial (Escriba a máquina o en letra de imprenta) Josephine Doe, owner	Fecha de la Firma 12-01-00
-------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------

**XI. Comentarios**

Nota: Envía por correo el formulario a la oficina estatal o regional apropiada de la EPA (Vea la Sección IV del folleto para obtener las direcciones.)

**N**unca mezclar residuos es una buena práctica. La mezcla de residuos puede crear un ambiente de trabajo peligroso y llevar a limpiezas y eliminaciones complejas y caras.

## MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS EN EL SITIO

La mayoría de las empresas acumulan algún tipo de residuos peligrosos en el sitio durante un corto período de tiempo y luego lo envían a una planta de eliminación, almacenamiento, o tratamiento.

### Acumulación de Residuos

La acumulación de residuos peligrosos en el sitio puede constituir una amenaza para la salud humana y el ambiente de modo que sin un permiso Ud. puede tenerlo sólo por un corto período de tiempo. Antes de enviarlo a una planta de eliminación o reciclaje, Ud. es responsable por el manejo seguro, lo cual incluye almacenamiento seguro, tratamiento seguro, prevención de accidentes y acción de emergencia de acuerdo con los reglamentos federales.

Sin un permiso, los SQG pueden acumular no más de 13,228 lbs (6,000 kg) de residuos peligrosos en el sitio hasta por 180 días. Usted puede acumular esta cantidad de residuos hasta por 270 días si hay que transportarlos 200 millas

para su recuperación, tratamiento, o disposición. El director estatal o el administrador regional de la EPA puede conceder extensiones limitadas. Si excede estos límites, Ud. es considerado un TSDF y tiene que obtener una licencia de operación. Los residuos generados en cantidades pequeñas por su instalación pueden ser almacenados en áreas de acumulación satélite ubicadas en o cerca del punto de generación del residuo. La cantidad total de residuos que pueden ser acumulados en una área satélite está limitada a 55 galones. Una vez que esta cantidad ha sido excedida, tiene 3 días para pasar los residuos a su área designada para el almacenaje de residuos por 180 días (o 270 días).

(Nota: Límites diferentes de cantidad aplican a los residuos extremadamente peligrosos.)

Los SQG tienen que acumular los residuos en tanques o recipientes tales como tambores de 55 galones. Los tanques y recipientes tienen que ser manejados según los requisitos de la EPA resumidos abajo:

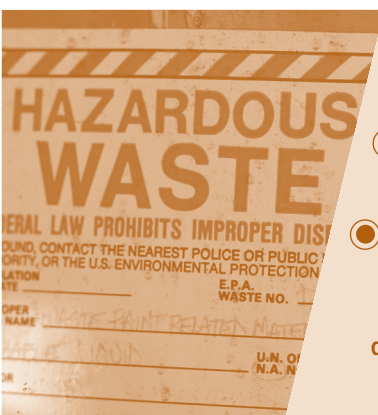
#### Para recipientes, hay que:

- ▶▶ Marcar cada recipiente con las palabras “RESIDUOS PELI-

GROSOS” y la fecha en que el residuo fue generado.

- ▶▶ Usar un recipiente que esté hecho de un material compatible con el residuo peligroso que se va a almacenar o que tenga el interior recubierto con ese material. (Ésto evitará que el residuo reaccione o corroa el recipiente.)
- ▶▶ Mantener cerrados todos los recipientes que contienen residuos peligrosos durante el almacenamiento, excepto cuando se le agregue o se le quite residuo. No abra, manipule, o almacene (p.ej., apile) los recipientes de manera tal que se puedan romper y dejar escapar el residuo o que puedan fallar de alguna otra manera.
- ▶▶ Inspeccionar por lo menos una vez a la semana las áreas en que se almacenan los recipientes. Busque filtraciones o deterioro causado por corrosión u otros factores.
- ▶▶ Mantener los recipientes en buenas condiciones. Si un recipiente tiene un escape, ponga el material peligroso en otro recipiente, o conténgalo de alguna otra manera que cumpla con los reglamentos de la EPA.
- ▶▶ No mezcle residuos o materiales incompatibles a menos que se tomen precauciones para evitar ciertos peligros.

- Acumule residuos de acuerdo con los límites que la EPA ha establecido para los SQG.
- Siga los procedimientos de manejo y almacenamiento que la EPA requiere de los SQG.
- Siga los requisitos de la EPA en cuanto a prueba y mantenimiento del equipo, acceso a comunicaciones y alarmas, espacio en los pasillos, y acuerdos de emergencia con las autoridades locales.





## Solventes:

Los solventes, solventes usados, mezclas de solventes, o los residuos de solventes son frecuentemente peligrosos. Los siguientes son algunos de los solventes peligrosos comúnmente utilizados (consulte también la sección de residuos inflamables para otros solventes peligrosos, y el 40 CFR 261.31 para ver la mayoría de los solventes listados como residuos peligrosos):

Benceno	F005
Bisulfuro de carbono	F005
Tetracloruro de carbono	F001
Clorobenceno	F002
Cresoles	F004
Ácido cresílico	F004
Espíritus de petróleo	D001
O-Diclorobenceno	F002
Etanol	D001
2-Etoxietanol	F005
Bicloruro de etileno	D001
Isobutanol	F005
Isopropanol	D001
Keroseno	D001
Metiletilcetona	F005
Cloruro de metileno	F001, F002
Nafta	D001
Nitrobenceno	F004
2-Nitrobenceno	F004
Solventes del petróleo (Punto de inflamación de menos de 140° F)	D001
Piridina	F005
1,1,1-Tricloroetano	F001, F002
1,1,2-Tricloroetano	F002
Tetracloroetileno (Percloroetileno)	F001, F002

## Ácidos:

Los ácidos, las bases, o las mezclas que tienen un pH menor o igual a 2 o mayor o igual a 12.5, son considerados corrosivos (para una descripción completa de los residuos corrosivos, vea el 40 CFR 261.22). Todos los materiales y las soluciones corrosivas tienen el código de residuo D002. Los siguientes son algunos de los corrosivos comúnmente utilizados:

Ácido acético
Ácido sulfúrico fumante de hidróxido amónico
Ácido crómico
Ácido bromhídrico
Ácido clorhídrico
Ácido fluorhídrico
Ácido nítrico
Ácido perclórico
Ácido fosfórico
Hidróxido de potasio
Hidróxido de sodio
Ácido sulfúrico

## Residuos de Filtraciones de Limpieza en Seco:

El residuo de polvo caliente (plantas de percloroetileno solamente), los residuos, y los filtros de cartucho usados que contienen percloroetileno o valcleno son peligrosos y tienen el código de residuo **F002**. Los residuos que contienen solventes de petróleo con un punto de inflamación de menos de 140° F son considerados peligrosos y tienen el código de residuo **D001**.

## Metales Pesados/Productos Inorgánicos:

Los metales pesados y otros materiales de residuos inorgánicos son considerados peligrosos si el extracto de una muestra representativa del residuo tenga alguna de las concentraciones de componentes como lo enseñado en 40 CFR 262.24, Tabla 1. Los materiales pueden incluir polvos, soluciones, sedimentos de tratamiento de aguas residuales, residuos de pintura, y tintas de residuos. Los siguientes son algunos de los metales pesados y productos inorgánicos más comunes:

Arsénico	D004	Plomo	D008
Bario	D005	Mercurio	D009
Cadmio	D006	Selenio	D010
Cromo	D007	Plata	D011

## Lodos de Tinturas que Contienen Cromo y Plomo:

Esta categoría incluye lodos y lavados de solventes, de soda cáustica y de la limpieza de los tubos y el equipo utilizados en la formulación de tinta (a partir de pigmentos), secantes, jabones y estabilizadores que contienen cromo y plomo. Todos los sedimentos de tinta tienen el código de residuo **K086**.

## Residuos Inflamables:

Residuos inflamables son todos los líquidos con punto de inflamación de menos de 140° F; cualquier material no líquido capaz de causar fuego por fricción, absorción de humedad o cambio químico espontáneo que crea un peligro cuando esté encendido; o cualquier gas comprimido inflamable según descrito en el 49 CFR 173.300 (para obtener una descripción completa de los residuos inflamables, vea 40 CFR 261.21). Ejemplos son solventes usados, residuos de solventes, resinas epoxicas y adhesivos, al igual que tintas de residuos que contienen solventes inflamables. A menos que se indique de otra manera, todos los residuos inflamables tienen el código de residuo D001.

Acetona	F003	Etil benceno	F002
Benceno	F005	Clorobenceno	F003
Alcohol n-butanol	F003	Ciclohexanona	F003

Acetato de etilo	F003
Éter etílico	F003
Dicloruro de etileno	D001
Metanol	F003
Metilisobutilcetona	F003
Destilados del petróleo	D001
Xileno	F003

## Baterías de Ácido y Plomo:

Las baterías de ácido y plomo deben ser documentadas en el formulario de notificación sólo si no son recicladas. Las baterías usadas de ácido y plomo que son recicladas no tienen que ser contadas para determinar la cantidad de residuos que genera al mes. Requisitos especiales aplican si recicle sus baterías en su propio establecimiento (vea el 40 CFR Parte 266).

Escoria de plomo	D008
Ácidos usados	D002
Baterías de ácido y plomo	D008

## Pesticidas:

Los pesticidas inscritos abajo son peligrosos. Los residuos marcados con un asterisco (\*) han sido designados como extremadamente peligrosos. Para obtener una lista más completa, vea el 40 CFR 261.32 para los pesticidas inscritos específicos, y otros residuos, aguas residuales, lodos, y sub-productos de los fabricantes de pesticidas.

*Aldicarb	P070
Aminotriazol	U011
Endrin	D012
2,4-D	D016
1,2-Dicloropropeno	U084
*Heptacloro	P059
Líndano	U129, D013
Methoxychlor	D014
*Paratión-metil	P071
*Paratión	P089
*Forato	P094
Toxaphene	D015
Silvex	D017

## Reactivos:

Los residuos reactivos incluyen materiales o mezclas que son inestables, que reaccionan violentamente o forman mezclas explosivas con agua, que generan vapores o gases tóxicos cuando son mezclados con agua (o cuando son expuestos a condiciones de pH entre 2 y 12.5 en el caso de residuos con sulfuro o cianuro), o que pueden tener una reacción detonante o explosiva cuando son calentados o reciben golpes (para obtener una descripción completa de los residuos reactivos, vea el 40 CFR 261.23). A menos que se indique lo contrario, todos los residuos reactivos tienen el código de residuo D003. Los siguientes materiales están considerados comúnmente reactivos

Cloruro de acetilo	Cianuros	Peróxidos orgánicos	Permanganatos
Ácido crómico	Hipocloritos	Percloratos	Sulfuros

## Residuos de Cianuro y Galvanoplastia Usados:

Los residuos de galvanoplastia usados contienen soluciones limpiadoras y soluciones para galvanoplastia con soda cáustica, solventes, metales pesados, y cianuros. Los residuos de cianuro pueden ser generados también por las operaciones de tratamiento al calor, la producción de pigmentos y la fabricación de agentes antiaglutinantes. Los residuos de galvanoplastia generalmente tienen los códigos de residuo F006-F009. Los residuos de termoterapia de cianuro tienen generalmente los códigos de residuo F010-F012 (vea el 40 CFR 261.31 para una descripción más completa de los residuos de galvanoplastia).

## Agentes para la Preservación de la Madera:

Las aguas residuales, los residuales del proceso, y las formulaciones usadas en los procesos de preservación de madera que contienen formulaciones de clorofenol o creosota, o ciertos preservativos inorgánicos, son considerados peligrosos y tienen los códigos de residuos F032, F064, y F035, respectivamente. Las soluciones de preservación de madera que son recicladas no están sujetas a los reglamentos para residuos peligrosos. Los sedimentos producidos por procesos de tratamiento de aguas residuales con creosota y pentaclorofenol tienen el código de residuo K001. Además, a menos que se indique lo contrario, los compuestos específicos para preservar la madera son:

Arseniato de cobre cromado	D004	Pentaclorofenol	F027
Creosota	U051		



## MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS: LA CLAVE PARA UN MEJOR MANEJO DE LOS RESIDUOS

La manera más efectiva y económica de manejar residuos es no generarlos. Usted puede disminuir la cantidad de residuos peligrosos que su empresa produce desarrollando unos cuantos hábitos de "buena organización y limpieza." Los procedimientos de organización y limpieza generalmente le ahorran dinero a las empresas y evitan la generación de residuos y los accidentes. Para contribuir a disminuir la cantidad de residuos que su empresa genera, ponga en práctica las siguientes recomendaciones.

▶▶ **No mezcle los residuos.** No mezcle residuos no peligrosos con residuos peligrosos. Cuando mezcla algo con un residuo peligroso listado, todo el lote se vuelve peligroso. El mezclar de residuos también puede hacer muy difícil, sino imposible, el reciclaje. Un ejemplo típico de mezcla de residuos es colocar agentes limpiadores no peligrosos en un recipiente de solventes peligrosos usados.

▶▶ **Cambie los materiales, los procesos, o ambos.** Las empresas pueden ahorrar dinero y aumentar la eficiencia al reemplazar un material o un proceso por otro que produzca menos residuos. Por ejemplo, puede usar abrasivos plásticos para quitar la pintura de las piezas de metal en vez de utilizar el método convencional con solventes.

▶▶ **Recicle y vuelva a usar los materiales de fabricación.** De manera rutinaria, muchas compañías vuelven a utilizar componentes útiles en el proceso de producción en vez de desecharlos. Los artículos tales como aceite, solventes,

ácidos, y metales son reciclados y usados de nuevo comúnmente. Además, algunas compañías han tomado acciones de minimización de residuos tales como utilizar menos solventes para realizar las mismas tareas, utilizar solventes menos tóxicos o cambiar a soluciones de detergente.

▶▶ **Almacene los productos peligrosos y los recipientes de una manera segura.** Usted puede evitar la producción de más residuos peligrosos evitando derrames o escapes. Almacene los productos peligrosos y los recipientes de residuos en áreas seguras e inspecciónelos frecuente-

mente para asegurarse que no tienen filtraciones. Cuando ocurre un derrame o escape, los materiales que se utilizan para limpiarlos se convierten también en residuos peligrosos.

▶▶ **Haga un esfuerzo de buena fe.** Los SQG no tienen que documentar sus actividades de minimización de residuos o crear un plan para la minimización de residuos. Sin embargo, usted tiene que certificar en sus manifiestos que ha hecho un esfuerzo de buena fe para minimizar la generación de residuos cuando envíe los residuos fuera del sitio.





**Para tanques, tiene que:**

- ▶▶ Marcar cada tanque con las palabras "RESIDUOS PELIGROSOS" y la fecha en que el residuo fue generado.
- ▶▶ Almacenar sólo aquellos residuos que no causarán que el tanque o su revestimiento interior rompa, filtre, corra, o falle.
- ▶▶ Proveer que los tanques que tienen un alimentador de residuos automáticos tengan un sistema de cierre del alimentador de residuos, o un sistema de desvío que puede ser usado en el caso de un escape o desbordamiento.
- ▶▶ Inspeccionar por lo menos una vez al día el equipo de supervisión y control de descarga, así como el nivel de residuos en tanques descubiertos. Inspeccione por lo menos una vez por semana los tanque y las áreas circundantes por si hay derrames u otros problemas (tales como corrosión).
- ▶▶ Utilizar los requisitos de zona intermedia de la Asociación

Nacional de Protección de Incendios Nacionales (NFPA por sus siglas en inglés) para tanques cubiertos que contienen residuos inflamables o reactivos. Estos requisitos especifican las distancias consideradas como zonas intermedias seguras para varios residuos inflamables o reactivos. Para comunicarse con la NFPA llame al 617 770-3000.

- ▶▶ No mezclar residuos o materiales incompatibles a menos que se tomen las precauciones necesarias para evitar ciertos peligros.
- ▶▶ No colocar residuos inflamables o reactivos en tanques a menos que se tomen ciertas precauciones.
- ▶▶ Dejar por lo menos 2 pies (60 centímetros) de borde libre (espacio en la parte superior de cada tanque) en tanques descubiertos, a menos que el tanque esté equipado con una estructura de contención, un sistema de control de drenaje o un tanque de reserva con una capacidad adecuada.

### **Tratamiento de Sus Residuos para Cumplir con las Restricciones de Disposición al Suelo (los LDR)**

La mayoría de los residuos peligrosos no se pueden desechar en el suelo a menos que reúnan ciertos "parámetros de tratamiento." El programa de Restricciones de Disposición al Suelo (LDR por sus siglas en inglés) requiere que los residuos sean sometidos a tratamiento para que los componentes peligrosos bajen a niveles establecidos por la EPA o que sean sometidos a tratamiento con una tecnología específica. Es su responsabilidad asegurarse de que sus residuos sean sometidos a tratamiento de forma que cumplan con los requisitos establecidos por el LDR antes de desecharlos en el suelo. (Consulte la página 17 para obtener una descripción e los avisos LDR requeridos.) La mayoría de los SQG tendrán probablemente su TSDf designada para realizar este tratamiento. Si decide someter a tratamiento los residuos usted mismo para cumplir con los parámetros de tratamiento del LDR, hay requisitos adicionales que incluyen planes de análisis de residuos, notificaciones y certificaciones. Para aprender sobre estos requisitos, contacte a la Línea Informativa de RCRA, su agencia estatal o oficial regional de la EPA, y consulte el 40 CFR Parte 268.

### **Prevención de Accidentes**

Cuando almacena residuos peligrosos en el sitio, tiene que minimizar los riesgos potenciales de incendios, explosiones, u otros accidentes.

Todos los SQG que almacenan residuos peligrosos en sus instalaciones tienen que estar equipados con:

- ▶▶ Un sistema interno de alarmas o comunicaciones que pueda dar instrucciones de emergencia inmediatas (voz o señales) a todo el personal.
- ▶▶ Un dispositivo, tal como un teléfono (disponible inmediatamente en el lugar de operaciones) o un radio portátil de dos vías, que permita solicitar ayuda de emergencia a los departamentos locales de policía y bomberos o a los equipos de asistencia para emergencias.
- ▶▶ Extintores de incendio portátiles, dispositivos de control de incendios (incluyendo un equipo de extinción especial, como los que usan espuma, gas inerte o productos químicos secos), materiales de control de derrames y accesorios de descontaminación.
- ▶▶ Agua al volumen y presión adecuados para alimentar mangueras, equipos de producción de espuma, aspersores automáticos o sistemas de rociado.

Tiene que probar y mantener todo el equipo para asegurar la operación correcta. Deje espacio suficiente para permitir el movimiento libre del personal, el equipo de protección contra incendios, y el equipo de descontaminación a cualquier área de operaciones de la planta. Trate de

### **SI CREE QUE TIENE UNA EMERGENCIA, LLAME INMEDIATAMENTE A 911 Y AL CENTRO DE ACCIÓN NACIONAL AL 800 424-8802.**

**E**n caso de que ocurra un incendio, una explosión u otro escape de residuos peligrosos que puedan poner en peligro la salud de personas fuera de la instalación o si piensa que un derrame ha alcanzado las aguas superficiales, llame al Centro de Acción Nacional para dar a conocer la emergencia. El Centro

de Acción evaluará la situación y le ayudará a tomar las decisiones de emergencia apropiadas. En muchos casos, encontrará que el problema por el que estaba pasando no era una emergencia real, pero **es mejor llamar si no está seguro**. Existen sanciones severas por no reportar las emergencias.

establecer acuerdos con los departamentos de bomberos, policía, equipos de asistencia para emergencias, distribuidores de equipos, y hospitales locales, según sea necesario, para suministrar servicios en caso de que ocurra una emergencia. Asegúrese de que el personal encargado de manejar los residuos peligrosos tenga acceso inmediato a una alarma o a un dispositivo de comunicaciones de emergencias.

Usted no tiene que tener un programa de entrenamiento formal, pero tiene que asegurar que los empleados que manejan los residuos peligrosos estén familiarizados con los procedimientos apropiados de manejo y emergencias. Además, tiene que siempre tener un coordinador de emergencias en el lugar mismo o de guardia, y acceso fácil a información básica sobre la seguridad de la facilidad.

#### **Responder a Emergencias**

**A**unque la EPA no requiere que los ASQG tengan un plan de contingencia escrito, usted tiene que estar

preparado para una emergencia en su planta. También debe estar preparado para contestar un grupo de preguntas hipotéticas, por ejemplo: “¿Qué hacer si hay un incendio en el área donde se almacenan los residuos peligrosos?” o “¿Qué hacer si derramo un residuo peligroso o si uno de mis recipientes de residuos peligrosos tiene un escape?” En caso de un incendio, explosión, o escape tóxico, el tener este plan proveerá una serie de acciones inmediatas a seguir organizado y coordinado. Los SQG están requeridos establecer pautas de seguridad básicas y procedimientos de acción a seguir en caso de emergencia.

Las hojas de trabajo 1 y 2 (en la página 15) pueden ayudarle a establecer estos procedimientos. La información en la Hoja de trabajo 1 tiene que ser colocado cerca de su teléfono. Tiene que asegurar que sus empleados estén familiarizados con estos procedimientos.



Hoja de Trabajo 1 Complete esta información y colóquela junto al teléfono.

<b>INFORMACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA</b>	
<b>Coordinador de Emergencias</b>	<b>Materiales para el Control de Derrames</b>
<b>Nombre:</b> _____	<b>Ubicación(es):</b> _____
_____	_____
<b>Teléfono:</b> _____	_____
_____	<b>Alarma de Incendios (si existe)</b>
_____	<b>Ubicación(es):</b> _____
<b>Extintor de Incendios</b>	_____
<b>Ubicación(es):</b> _____	_____
_____	_____
_____	<b>Cuerpo de Bomberos</b>
_____	<b>Teléfono:</b> _____



Hoja de Trabajo 2 Complete esta información y colóquela junto al teléfono. Asegúrese de que todos los empleados la lean y se familiaricen con su contenido.

<b>PROCEDIMIENTOS DE ACCIÓN DE EMERGENCIA</b>	
<b>Si ocurre un derrame:</b>	<b>Nombre de la compañía:</b>
Detenga el flujo del residuo peligroso en la medida posible y, tan pronto como pueda, limpie el residuo peligroso y cualquier tierra o material contaminado.	_____
	_____
<b>Si ocurre un incendio:</b>	<b>Dirección:</b>
Llame al cuerpo de bomberos y, si no representa un peligro, trate de extinguir el fuego utilizando un extintor de incendios.	_____
	_____
Si ocurre un incendio, una explosión, u otro escape que pueda poner en peligro la salud de las personas fuera del sitio o si sabe que el derrame ha alcanzado el agua superficial:	<b>Número de identificación de EPA:</b>
Llame al Centro de Acción Nacional a su número de atención 24 horas al día (800 424-8802). Suministre la siguiente información:	_____
	<b>Fecha del accidente</b> _____
	<b>Hora del accidente</b> _____
	<b>Tipo de accidente (p. ej., derrame o incendio)</b> _____
	<b>Cantidad de residuo peligroso involucrado en el accidente</b> _____
	<b>Número de lesionados, si hay alguno</b> _____
	<b>Cantidad estimada y disposición de los materiales recuperados, si hay alguno</b> _____
	_____



## TRANSPORTE DE RESIDUOS FUERA DEL SITIO

Cuando se transportan residuos fuera del sitio, los SQG tienen que seguir ciertos procedimientos que se han diseñado para garantizar el transporte seguro y el manejo adecuado de los residuos.

### Selección de una Planta de Tratamiento, Almacenamiento, y Eliminación (TSDF por sus siglas en inglés)

Los SQG pueden enviar sus residuos sólo a una planta de tratamiento, almacenamiento, y eliminación (TSDF por sus siglas en inglés) regulada o a una planta de reciclaje. La mayoría de las TSDF y de las plantas de reciclaje tienen una licencia otorgada por el estado o


la EPA. Sin embargo, puede que algunas funcionen bajo otros reglamentos que no requieren una licencia. Consulte con las autoridades estatales apropiadas para asegurarse de que la instalación que seleccione cuenta con las licencias que sean necesarias. Todas las TSDF y las plantas de reciclaje tienen que tener números de identificación de la EPA.

### Rotulación de los Envíos de Residuos

Los SQG tienen que empacar, rotular, y marcar apropiadamente todos los envíos de residuos peligrosos y colocar carteles en el vehículo en el que estos residuos están transportados según los reglamentos del Departamento de Transporte (DOT por sus siglas en inglés). La mayoría de las empresas pequeñas utilizan un transportista

comercial para enviar residuos peligrosos. Estos transportistas les pueden informar de los requisitos específicos de la colocación de carteles, rotulación, marcas y empaçado; sin embargo, usted sigue siendo el responsable del cumplimiento con los reglamentos. Para información adicional, consulte los reglamentos del DOT (49 CFR Partes 172 y 173) o llame al teléfono de información sobre materiales peligrosos del DOT al 202 366-4488 o 800 467-4922.

Los reglamentos federales le permiten transportar sus propios residuos peligrosos a una TSDF designada, siempre y cuando usted cumpla con las reglas del DOT. Algunos estados, sin embargo, no permiten esta práctica. Llame a DOT y a la agencia de manejo de residuos peligrosos de su estado con respecto a los reglamentos aplicables.

- 
- Empaque, rotule, y marque, el envío y coloque carteles en el vehículo de transporte según los reglamentos del DOT.
  - Prepare un manifiesto de residuos peligrosos para mandarlo junto con el envío.
  - Incluya un aviso y una certificación con cada envío de residuos.
  - Asegure el manejo correcto de cualquier residuo peligroso que envíe (aún cuando ya no esté en su planta).



## Preparando los Manifiestos de Residuos Peligrosos

El Sistema de Manifiesto de Residuos Peligrosos es un conjunto de formas, informes, y procedimientos diseñado para rastrear continuamente los residuos peligrosos desde que salen del generador hasta que llegan a la facilidad fuera del sitio que almacenará, tratará, o desechará el residuo peligroso. El sistema permite que el generador de residuos pueda verificar que sus residuos han sido entregados apropiadamente y que no se han perdidos o faltados ningunos residuos en el proceso.

El componente clave de este sistema es el Manifiesto Uniforme de Residuos Peligrosos, que es una forma de varias partes preparada por la mayoría de generadores que transportan residuos peligrosos fuera del sitio para el proceso de tratamiento, el reciclaje, el almacenaje, o la dis-

posición. El manifiesto es requerido ambos por el DOT y la EPA. Cuando está completada, la forma contiene información sobre el tipo y cantidad de residuo que está siendo transportado, las instrucciones para el manejo del residuo, y las firmas de todos los partidos involucrados en los procesos de tratamiento, reciclaje, almacenaje, o disposición fuera del sitio. Cada partido también tiene que retener una copia del manifiesto. Este proceso asegura la responsabilidad suprema en el proceso de transportación y disposición. Una vez que el residuo llega a su destino, la instalación recipiente devuelve una copia firmada del manifiesto al generador, confirmando que el residuo ha sido recibido.

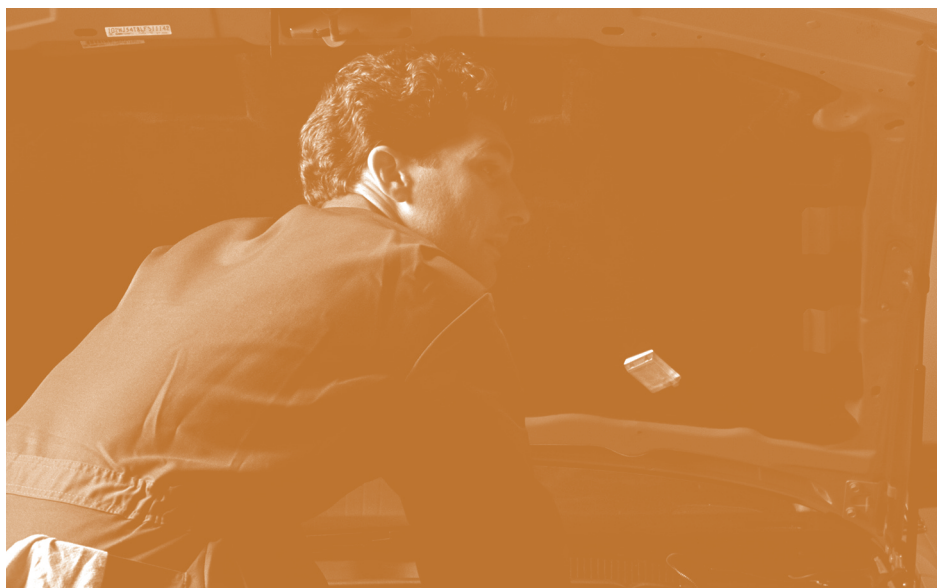
Al cierre de esta edición, el Sistema Uniforme de Residuos Peligrosos está en el proceso de ser puesto al día y modernizado. Por favor busque el Internet al

[www.epa.gov/epaoswer/hazwaste/gener/manifest/index.htm](http://www.epa.gov/epaoswer/hazwaste/gener/manifest/index.htm).

La EPA espera estandarizar el contenido y la apariencia del manifiesto actual para que el mismo formulario pueda ser usado por comerciantes de residuos en toda la nación. Otros cambios anticipados incluyen la mejora de los procedimientos de rastreo y una opción para completar, enviar, y almacenar electrónicamente la información del manifiesto.

## Requisitos de Notificación Establecidos por las Restricciones de Disposición al Suelo (LDR por sus siglas en inglés)

Independientemente del sitio al que se han enviado los residuos, el envío inicial de residuos que está sujeto a los LDR tiene que ser enviado a un TSDF o una instalación de reciclaje junto con una notificación de LDR. Tiene que enviar una notifi-



cación adicional si cambia su residuo o la instalación recipiente. Esta notificación tiene que contener información acerca de su residuo, tal como el código de residuo peligroso de la EPA y la norma de tratamiento de las LDR. El propósito de esta notificación es comunicar a la TSDF que los residuos tienen que satisfacer los requisitos de tratamiento antes de que sean desechados al suelo. No existe ningún formulario requerido para esta notificación, pero su TSDF puede ofrecerle un formulario para su uso. Una certificación también puede ser requerida en algunas situaciones específicas. Contacte a la Línea Informativa de RCRA, a su agencia estatal, o a la oficina regional de la EPA y consulte el 40 CFR Parte 268 para ayuda con los requisitos de notificación y certificación de las LDR.

**Notificación de Exportación**

Si decide exportar sus residuos peligrosos, tiene que notificar a la EPA 60 días antes de la fecha en la que va a hacer el envío para obtener autorización escrita. El documento de EPA "Reconocimiento de Consentimiento" tiene que acompañar al envío en todo momento. Para más información sobre cómo adquirir el consentimiento para exportar los residuos peligrosos, llame a la Línea Informativa de RCRA al 800 424-9346.

**Cierre**

Cuando cierre su instalación, tiene que asegurar que todos los residuos peligrosos han sido removidos de sus tanques, del equipo del control de escapes, y de las estructuras usadas para confinar los escapes. Además, cualquier contaminación causada por usted tiene que ser limpiada y manejada bajo todos los reglamentos de residuos peligrosos aplicables.



## MANEJANDO EL ACEITE USADO

Los estándares de la EPA para el manejo de aceite usado son un conjunto de requisitos de "buen manejo" que alientan a los comerciantes de aceite usado a reciclar el aceite usado en vez de desecharlo. El aceite usado puede ser recolectado, refinado y reciclado, y usado de nuevo para el mismo trabajo o una tarea completamente diferente.

El aceite usado está definido como "cualquier aceite que haya sido refinado del petróleo crudo o cualquier aceite sintético que haya sido usado y como resultado de tal uso está contaminado con impurezas físicas o químicas." Para satisfacer la definición de la EPA para el aceite usado, una sustancia tiene que satisfacer cada uno de los siguientes criterios:

►► **Origen.** El aceite usado tiene que haber sido refinado de petróleo crudo o hecho de materiales sintéticos. Los aceites de animales y vegetales están excluidos de la definición de aceite usado de la EPA.

►► **Uso.** Los aceites usados como lubricantes, líquidos hidráulicos, fluidos para la transferencia de calor, medios de flotación, y para otros propósitos similares son considerados aceite usado. El aceite no usado como los depósitos en el fondo de tanques de almacenamiento de combustible virgen o el combustible virgen recuperado en un derrame no satisfacen la definición de aceite usado de la EPA porque estos aceites nunca han sido usados. La definición de la EPA también excluye productos usados como los agentes de limpieza o los que han sido usados solamente por sus propiedades solventes, así como ciertos productos derivados de petróleo como el anti-congelante y keroseno.

►► **Contaminantes.** Para satisfacer la definición de la EPA, el aceite usado tiene que estar contaminado como resultado de su uso.

Ésto incluye los residuos y los contaminantes generados por el manejo, el almacenamiento, y el procesamiento del aceite usado. Los contaminantes físicos pueden incluir tierra, partículas de metal, o aserrín. Los contaminantes químicos pueden incluir solventes, halógenos, o agua salada.

Los siguientes tipos de negocios manejan el aceite usado:

►► **Generadores** son los negocios que manejan el aceite usado debido a operaciones comerciales o industriales, o por el mantenimiento de vehículos y equipo. Ejemplos incluyen talleres de reparación de coches, estaciones de servicio, parques móviles del gobierno, almacenes, industrias de la fabricación de metales, y marinas de barcos. Los granjeros que producen menos de un promedio de 25 galones de aceite usado por mes están excluidos

## SELECCIÓN DE UN TRANSPORTISTA O UNA TSDF

Es importante escoger cuidadosamente su transportista y su TSDF porque usted sigue siendo el responsable del manejo adecuado de sus residuos peligrosos, aún cuando ya no se encuentren en su planta.

Para ayuda en la selección de un transportista o una TSDF, consulte con las siguientes fuentes:

- Referencias de colegas de negocios que han usado un transportista de residuos peligrosos o TSDF específico.
- Asociaciones comerciales de su industria que puedan tener un registro de las compañías que manejan residuos peligrosos.

►► La Agencia de Mejor Negocios o la Cámara de Comercio en el área de las TSDF, quienes pueden mantener un registro de cualquier reclamo registrado en contra de un transportista o una instalación.

►► Su agencia de manejo de residuos peligrosos estatal o la oficina regional de la EPA, quienes pueden informarle si el transportista o la TSDF tiene un número de identificación de la EPA y una licencia, si es necesario. Información sobre la facilidad, incluyendo los tipos y las cantidades de residuos manejados y violaciones gravadas, pueden ser encontrada por el sitio del Internet de Envirofacts a <[www.epa.gov/enviro](http://www.epa.gov/enviro)>.

del estatus de generador. Los individuos que generan aceite usado por el mantenimiento de sus propios vehículos y equipo no están sujetos a regulación bajo los estándares para el manejo de aceite usado.

- ▶▶ **Los centros de recolección y puntos de acumulación** son facilidades que aceptan cantidades pequeñas de aceite usado y las almacenan hasta que hay suficiente acumulado para enviar fuera del sitio para el reciclaje.
- ▶▶ **Los transportistas** son compañías que recogen aceite usado de todas las fuentes y lo entregan a refinerías, procesadores, o quemadores. Las **facilidades de trasbordo** son cualquier estructura o área donde el aceite usado es retenido por más de 24 horas, pero no más de 35 días.
- ▶▶ **Los re-refinadores y procesadores** son facilidades que mezclan o eliminan impurezas del aceite usado para que el aceite pueda ser quemado para la recuperación de energía o usado de nuevo.
- ▶▶ **Los quemadores** queman el aceite usado para la recuperación de energía en calderas, hornos industriales, o en incineradores industriales de residuos peligrosos.
- ▶▶ **Los comerciantes** son personas que a) dirigen los envíos de aceite usado para que sea quemado como combustible en equipo regulado o b) declaran que ciertas especificaciones de

la EPA están satisfechos para que el aceite usado pueda ser quemado para la recuperación de energía en equipo que no está regulado.

Aunque los diferentes tipos de personas que manejan el aceite usado tienen requisitos específicos, los siguientes requisitos aplican a todos:

**Almacenamiento**

- ▶▶ Marque todos los recipientes y tanques como Aceite Usado.
- ▶▶ Mantenga los recipientes y tanques en buena condición. No permita que los tanques se oxiden, pierdan líquido, o se deterioren. Repare los defectos estructurales inmediatamente
- ▶▶ Nunca almacene el aceite usado en recipientes que no sean tanques o tambores de almacenamiento. El aceite usado también puede ser almacenado en unidades licenciadas para el almacenaje de residuos peligrosos regulados.

**Escapes o Derrames de Aceite**

- ▶▶ Tome pasos para prevenir escapes y derrames. Mantenga la maquinaria, el equipo, los recipientes, y los tanques en buenas condiciones de funcionamiento, y tenga cuidado cuando transfiera el aceite usado. Mantenga materiales absorbentes disponibles en el sitio.
- ▶▶ Si ocurre un escape o un derrame, tape el aceite que fluye desde su fuente. Si no puede detener el escape, ponga el aceite en otro recipiente o tanque de retención.

- ▶▶ Contenga el aceite derramado usando barreras absorbentes o poniendo los absorbentes sobre el aceite y el área circundante.
- ▶▶ Limpie el aceite usado y reciclelo igual que hubiera hecho antes de fuese derramado. Si el reciclaje no es posible, primero tiene que asegurarse que el aceite usado no es un residuo peligroso y desecharlo apropiadamente. Todos los materiales usados en la limpieza, incluyendo los trapos y las barreras absorbentes que contienen aceite usado también tienen que ser manejados según los estándares para el manejo de aceite usado.
- ▶▶ Quite, repare, o reemplace inmediatamente el tanque o recipiente defectuoso.

Los requisitos de aceite usado están detallados en el 40 CFR Parte 279. Para más información, contacte a la Línea Informativa de Información de la División de Respuesta a Emergencia al 202 260-2342.



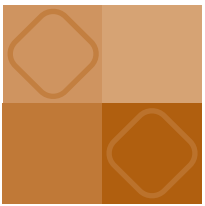


## RESUMEN DE REQUISITOS PARA GENERADORES DE GRANDES CANTIDADES

Si Usted es un Generador de Grandes Cantidades (LQG por sus siglas en inglés), (genera más de 2,200 lb (1,000 kg) al mes), tiene que cumplir con todos los reglamentos de residuos peligrosos. Esta tabla resume los requisitos federales para los LQG. Esto es sólo un resumen y no incluye todos los requisitos para los LQG. Para más detalles, contacte a la Línea Informativa de RCRA al 800 424-9346, o TTY 800 553-7672, o vea el 40 CFR Parte 262. Asegúrese de consultar con su estado también, ya que algunos estados tienen requisitos adicionales o más rigurosos que el gobierno federal.

Requisitos de los LQG	Resumen
Determinación de Residuos Peligrosos (40 CFR Parte 262.10) Determinación de la Categoría de Generador (40 CFR 262.10(b) y 261.5(b) y (c))	Identifique todos los residuos peligrosos que genera. Mida la cantidad de residuos peligrosos que genera al mes para determinar la categoría de generador (p. ej., LQG).
Números de Identificación de la EPA (40 CFR 262.12)	Obtenga una copia del formulario 8700-12 de la EPA, llene el formulario y envíelo a la persona contacto que aparece en la lista. Se le enviará un número de identificación de la EPA para su localidad.
Preparación de los Residuos Peligrosos para Enviarlos Fuera del Sitio (40 CFR Partes 262.30 – 262.33)	Empaque, rotule, marque, y coloque los carteles en el vehículo de los desperdicios siguiendo los requisitos del Departamento de Transporte. Envíe los residuos utilizando un transportista de residuos peligrosos.
El Manifiesto (40 CFR Partes 262.20 – 262.23, 262.42)	Envíe los residuos a una planta de tratamiento, almacenaje, eliminación o reciclaje. Transporte los residuos peligrosos de acuerdo con el sistema especificado en el manifiesto (Formulario 8700-22 de la EPA) o el equivalente en el estado.
Manejando el Residuos Peligrosos en el Sitio (40 CFR Parte 262.34)	Acumule los residuos por no más de 90 días sin una licencia. Acumule los residuos en recipientes, tanques, recipientes de drenaje, o edificios de contención. Cumpla con los estándares técnicos específicos para cada tipo de unidad.
Registros de Datos e Informe Bial (40 CFR Partes 262.40 – 262.41)	Mantenga los registros señalados por 3 años. Presente un reporte bi-anual el 1 de marzo de los años pares que enumere las actividades de generación del año anterior.
Cumplimiento con las Restricciones de Desechado en el Suelo (40 CFR 268)	Asegúrese de que los residuos cumplen con los parámetros de tratamiento antes de ser desechados en el suelo. Envíe las notificaciones y certificaciones a la TSDF, según sea necesario. Mantenga un plan de análisis de residuos si se realiza el tratamiento en el sitio.
Requisitos de Exportación en Importación (40 CFR Subpartes E y F)	Siga los requisitos de exportación e importación, incluyendo la notificación del intento de exportar y el reconocimiento de consentimiento del país que lo recibe.
Emisiones al Aire (40 CFR Parte 265, Subparte CC)	Si es aplicable, use varios mecanismos de monitoreo y control para: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar las emisiones de las actividades de residuos peligrosos de los compuestos volátiles orgánicos (VOC por sus siglas en inglés).</li> <li>• Reducir las emisiones orgánicas de aberturas de procesos asociadas con ciertas actividades de reciclaje y equipo que está en contacto con residuos peligrosos que tiene un contenido orgánico significativo.</li> <li>• Controlar los VOC de tanques de residuos peligrosos, embalses, y recipientes usando techos fijos, techos flotantes, o sistemas con aberturas cerradas que están mandados a dispositivos de control.</li> </ul>
Cierre (40 CFR Partes 265.111 y 265.114)	Descontamine y quite todo el equipo, las estructuras, y tierra contaminados, y minimice la necesidad para el mantenimiento adicional de su sitio. Cumpla con estándares de cierre señalados a la unidad para tanques, edificios de contención, y recipientes de drenaje.





## DÓNDE OBTENER ASISTENCIA ADICIONAL

Para obtener asistencia adicional que le ayuda a entender mejor los reglamentos de residuos peligrosos que le corresponden, comuníquese con la agencia de residuos peligrosos de su estado. Otros recursos de asistencia incluyen los Centros de Recursos de la EPA (incluyendo la Línea Informativa de RCRA) o su oficina regional de la EPA (página 24).

Vea también otras secciones relacionadas con el tema en el Código de Reglamentos Federales:

- ▶ Manejo de PCBs (40 CFR Parte 761)
- ▶ El Informe del Inventario de Escape de Químicos Tóxicos (40 CFR Parte 372)
- ▶ Notificación del Residuo de Aguas Negras (40 CFR Parte 403)
- ▶ Transporte de Materiales Peligrosos (49 CFR Partes 171-180)

## EPA y Otros Centros de Recursos Federales

### Línea Informativa de RCRA

Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU.

1200 Pennsylvania Ave, NW.

Washington, DC 20460

Teléfono: 800 424-9346, o TTY 800 553-7672. En Washington, DC: 703 412-9810, o TTY 703 412-3323

Web:

[www.epa.gov/epaoswer/hotline](http://www.epa.gov/epaoswer/hotline)

Responde a preguntas con relación a problemas de desperdicios sólidos, desperdicios peligrosos y tanques de almacenamiento subterráneos. También se puede utilizar para encontrar y solicitar publicaciones de la EPA.

## RCRA en Foco

**R** *RCRA en Foco* es una serie de folletos cortos informativos que describe los reglamentos de RCRA que aplican a sectores industriales. Los documentos explican RCRA, quién está regulado, y lo que es un residuo peligroso; proveen una muestra del ciclo de vida de un residuo de RCRA en cada industria; incluyen un cuadro de referencia rápida de todos los reglamentos aplicables y una serie de sugerencias de la minimización de residuos para varios procesos industriales específicos; y proveen información acerca de otras leyes ambientales similares y una página de contactos y recursos.

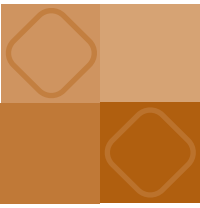
Publicaciones ambientales de *RCRA en Foco* han sido escritas para las siguientes industrias:

- Limpieza en Seco (EPA530-K-99-005) (disponible en inglés solamente)
- Fabricación de Cuero (EPA530-K-00-002) (disponible en inglés solamente)
- Transporte de Carga por Carretera y Ferrocarril (EPA530-K-00-003S)
- Procesamiento de Fotos (EPA530-K-99-002) (disponible en inglés solamente)
- Imprenta (EPA530-K-97-007S)
- Mantenimiento de Vehículos (EPA530-K-99-004S)

Otras publicaciones de *RCRA en Foco* cubrirán:

- Preservación de Madera/ Productos de Madera
- Construcción, Demolición, y Renovación
- Fabricación de Metales
- Fabricación de Muebles
- Fabricación Farmacéutica
- Laboratorios

Copias de *RCRA en Foco* pueden ser obtenidas por contactando a la Línea Informativa de RCRA al 800 424-9346 o TTY 800 553-7672 y pidiendo los números de documentos inscritos arriba. También puede buscar los documentos en el Internet al [www.epa.gov/epaoswer/hazwaste/id/infocus/index.htm](http://www.epa.gov/epaoswer/hazwaste/id/infocus/index.htm).



**Línea Directa y Centro de Intercambio de Información y Ombudsman para Empresas Pequeñas**

Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU. Ombudsman para Empresas Pequeñas (1203C)  
1200 Pennsylvania Ave, NW.  
Washington, DC 20460  
Teléfono: 800 368-5888  
o 202 260-1211  
Fax: 202 401-2302  
Web: [www.epa.gov/sbo](http://www.epa.gov/sbo)

Ayuda a ciudadanos privados, a empresas pequeñas y a comunidades más pequeñas con preguntas sobre todos los aspectos de los programas dentro de la EPA.

**Línea Informativa del Departamento de Transporte (DOT por sus siglas en inglés)**

Oficina de Estándares para Materiales Peligrosos (DOT) Administración de Recursos y Programas Especiales  
400 7th Street, SW.  
Washington, DC 20590-0001  
Teléfono: 202 366-4488  
o 800 467-4922  
Fax: 202 366-3753  
Fax: 202 366-3753  
Web: <http://hazmat.dot.gov>

Responde a preguntas relacionadas a los reglamentos para el transporte de materiales peligrosos de DOT.

**Centro de Información de RCRA (RIC por sus siglas en inglés)**

Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU.  
Centro de Información de RCRA (5305W)  
1200 Pennsylvania Ave, NW.  
Washington, DC 20460  
Teléfono: 703 603-9230  
Fax: 703 603-9234  
Correo Electrónico: RCRA-Docket@epamail.epa.gov  
Web: [www.epa.gov/epahome/dockets.htm](http://www.epa.gov/epahome/dockets.htm)

Provee acceso público a todos los materiales reglamentarios acerca de residuos sólidos y distribuye información técnica y no técnica sobre residuos sólidos.

**Centro de Intercambio de Información Sobre Prevención de Contaminación (PPIC por sus siglas en inglés)**

Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU.  
1200 Pennsylvania Ave, NW.  
Washington, DC 20460  
Teléfono: 202 260-4659  
Fax: 202 260-0178  
Correo Electrónico: PPIC@epamail.epa.gov  
Web: [www.epa.gov/opptintr/library/libppic.htm](http://www.epa.gov/opptintr/library/libppic.htm)

Provee una biblioteca y un boletín electrónico (accesible por cualquier computadora con un módem) dedicados a la información sobre la prevención de contaminación.

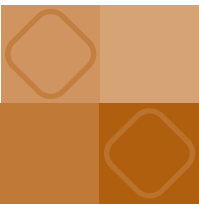
**Centro de Recursos de Información**  
Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU.

Biblioteca de la Sede  
1200 Pennsylvania Ave, NW.  
IRC (3404)  
Washington, DC 20460  
Teléfono: 202 260-5922  
Fax: 202 260-5153  
Correo Electrónico: public-access@epamail.epa.gov  
Web: [www.epa.gov/natlibra/haire](http://www.epa.gov/natlibra/haire)

Mantiene materiales de referencia ambientales para el personal de EPA y el público general, incluyendo libros, periódicos, abstractos, boletines, y materiales audio-visuales generados por agencias del gobierno y el sector privado.

**Intercambio de Comunicación para Información sobre Métodos (MICE)**

Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU.  
Equipo de Métodos de OSW  
1200 Pennsylvania Ave, NW.  
(5307W)  
Washington, DC 20460  
Teléfono: 703 676-4690  
o 703 308-8855  
Fax: 703 318-4682  
o 703 308-0511  
Correo Electrónico: mice@cpmx.saic.com  
Web: [www.epa.gov/sw-846](http://www.epa.gov/sw-846)



## **Oficinas Regionales de la EPA**

### **Región 1 de la EPA**

**CT, MA, ME, NH, RI, VT**

1 Congress Street  
Suite 1100  
Boston, MA 02114-2023  
617 918-1111 o

800 372-7431 en Región 1  
Biblioteca: 888 372-5427 o  
617 918-1990

### **Región 2 de la EPA**

**NJ, NY, PR, VI**

290 Broadway  
26th Floor  
New York, NY 10007-1866  
212 637-3000  
Biblioteca: 212 637-3185

### **Región 3 de la EPA**

**DC, DE, MD, PA, VA, WV**

1650 Arch Street  
Philadelphia, PA 19103-2029  
215 814-5000 o  
800 438-2474 en la Región 3  
Library: 215 814-5254

### **Región 4 de la EPA**

**AL, FL, GA, KY, MS, NC, SC, TN**

Centro Federal de Atlanta  
61 Forsyth Street, SW  
Atlanta, GA 30303-3104  
404 562-9900  
800 241-1754 en Región 4  
Biblioteca: 404 562-8190

### **Región 5 de la EPA**

**IL, IN, MI, MN, OH, WI**

77 West Jackson Boulevard  
Chicago, IL 60604  
312 353-2000 o  
800 621-8431 en Región 5

### **Región 6 de la EPA**

**AR, LA, NM, OK, TX**

1445 Ross Avenue  
Suite 1200  
Dallas, TX 75202-2733  
214 665-2200 o  
800 887-6063 en Región 6  
Biblioteca: 214 665-6424

### **Región 7 de la EPA**

**IA, KS, MO, NE**

901 North 5th Street  
Kansas City, KS 66101  
913 551-7000 o  
800 223-0425 en Región 7  
Biblioteca: 913 551-7241

### **Región 8 de la EPA**

**CO, MT, ND, SD, WY, UT**

One Denver Place  
999 18th Street  
Suite 500  
Denver, CO 80202-2466  
303 312-6312 o  
800 227-8917 en Región 8

### **Región 9 de la EPA**

**AS, AZ, CA, GU, HI, MH, MP, NV**

75 Hawthorne Street  
San Francisco, CA 94105  
415 744-1305  
Biblioteca: 415 744-1510

### **Región 10 de la EPA**

**AK, ID, OR, WA**

1200 Sixth Avenue  
Seattle, WA 98101  
206 553-1200 o  
800 424-4372 en Región 10  
Biblioteca: 206 553-1289



**Hoja de Trabajo 3** Estas preguntas están enfocadas en los requisitos federales para los SQG, pero pueden ser útiles para otros generadores de residuos peligrosos. Utilícelas como ayuda para prepararse para una visita de una agencia local, estatal, o federal.

<b>Sí</b>	<b>No</b>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Tiene alguna documentación de la cantidad de residuos peligrosos que genera y de la manera en que determinó que son peligrosos?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Tiene un número de identificación de la EPA?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Envía los residuos fuera del sitio?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿De ser así, conoce el nombre del transportista y de la TSDF designada que utiliza?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Tiene copias de los manifiestos completos utilizados para transportar residuos peligrosos durante los últimos tres años?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Han sido llenados correctamente?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Han sido firmados por la TSDF designada y por el transportista?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si no ha recibido su copia del manifiesto firmada de la TSDF, ¿ha llenado un informe de excepción?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Almacena sus residuos peligrosos en tanques y recipientes apropiados?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Están fechados y marcados apropiadamente los recipientes y tanques?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Ha cumplido con los requisitos de manejo descritos en este folleto?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Ha designado un coordinador de emergencias?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Ha colocado los números de teléfono de emergencia y la ubicación del equipo de emergencia de manera visible para todos?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Están sus empleados completamente familiarizados con el tratamiento adecuado de los residuos y con los procedimientos de emergencia?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Comprende cuando es necesario llamar al Centro de Acción Nacional?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Almacena sus residuos por un período de no más de 180 días o 270 días si transporta sus residuos a una distancia mayor de 200 millas?

## SIGLAS Y DEFINICIONES

### **Subproducto**

Material que no es uno de los productos primarios de una producción. Entre los ejemplos de subproductos están los residuos de procesos tales como escorias o residuos de columnas de destilación.

### **CESQG—Generadores de Cantidades Pequeñas Exentas Condicionales**

Un negocio que genera menos de 220 lbs. (100 kg) por mes de residuos peligrosos.

### **CFR—Código de Reglamentos Federales**

El CFR es una codificación de las reglas generales y permanentes publicada en el Registro Federal por los departamentos ejecutivos y las agencias del gobierno federal. El CFR está dividido entre 50 “títulos,” los cuales que representan áreas amplias que están sujetas a la reglamentación federal. Cada título está dividido en capítulos que normalmente llevan el nombre de la dicha agencia.

### **Producto Químico Comercial**

Una sustancia química que es fabricada o formulada para el uso comercial o fabricante.

### **Recipiente**

Cualquier dispositivo portátil en el que un material es almacenado, transportado, tratado, desechado, o manejado de otra manera.

### **DOT—Departamento de Transportación**

Agencia federal que supervisa todos los sistemas de transportación nacionales y regula el transporte de materiales peligrosos.

### **Unidad de Neutralización Elemental**

Un tanque, sistema de tanque, tambores, vehículo de transporte, o recipiente (incluyendo embarcaciones) diseñado para contener y neutralizar los residuos corrosivos.

### **Agencia Ejecutora**

La oficina regional de la EPA o la agencia estatal responsable por la ejecución de los reglamentos de residuos peligrosos.

### **Residuos Incompatibles**

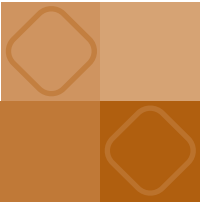
Un residuo peligroso que puede causar la corrosión o la deterioración de materiales de contención, o que no puede ser mezclado con otro residuo o material porque pueda ocurrir una reacción peligrosa. Vea el 40 CFR Parte 265, Apéndice V para más ejemplos.

### **LDR—Restricciones de Disposición al Suelo**

El programa de LDR asegura que los constituyentes tóxicos que están presentes en los residuos peligrosos sean tratados apropiadamente antes de los residuos peligrosos sean desechados al suelo (tal como en un vertedero).







### **LQG—Generador de Cantidades Grandes**

Un negocio que genera más de 2,200 lbs (1,000 kg) por mes de residuos peligrosos.

### **MICE—Intercambio de Comunicación para Información sobre Métodos**

El servicio MICE provee respuestas a preguntas sobre los métodos de pruebas usados para determinar si un residuo es peligroso. También acepta comentarios acerca de los asuntos técnicos con relación al manual de métodos de la EPA que es conocido como Métodos de Pruebas para Evaluando a Residuos Sólidos: Métodos Físicos/Químicos (SW-846).

### **MSDS—Hojas de Datos de Seguridad de Materiales**

Los fabricantes de químicos e importadores preparan boletines detallados llamados Hojas de Datos de Seguridad de Materiales sobre los peligros de cada químico que producen o importan. Sus suministradores tienen que mandarle una MSDS al tiempo del primer embarque de un químico y cada vez que el MSDS está actualizada con información nueva y significativa sobre los peligros. Las MSDSs incluyen información acerca de los componentes y contaminantes, incluyendo los límites de exposición, los datos físicos, los peligros de incendio y explosión, la toxicidad, y los datos del peligro a la salud. También trata de procedimientos de emergencia y primeros auxil-

ios e información acerca del almacenamiento y la disposición, y procedimientos de derrames y escapes.

### **NFPA—Asociación de Protección de Incendios Nacionales**

La misión de la NFPA es reducir la carga mundial por los incendios y otros peligros a la calidad de vida proveyendo y apoyando los códigos y estándares científicos, la investigación, el entrenamiento, y la educación. La NFPA tiene reglas específicas para el almacenamiento de residuos peligrosos.

### **PBT—Persistente, Bioacumulativo, y Tóxico**

Los químicos persistentes son los que no se separan fácilmente en el ambiente y pueden ser transferidos entre aire, agua, tierra, y sedimentos. Los químicos bioacumulativos son los que concentran en los tejidos de animales y plantas como resultado de la asimilación del ambiente alrededor o cuando un organismo come a otro. Los químicos tóxicos, en este contexto, son los que son peligrosos a la salud humana y al medio ambiente. La EPA ha sido dada la tarea de enfocarse en reducir la toxicidad y la cantidad de residuos, y su Plan Nacional de Minimización de Residuos está enfocado en reducir los residuos PBT.

### **POTW—Planta de Tratamiento de Propiedad Pública**

Una planta municipal de tratamiento de aguas residuales que recibe aguas residuales del sistema de

alcantarillado público de hogares, edificios de oficinas, fabricantes y facilidades industriales, y otros lugares en donde personas viven y trabajan.

### **Material Reclamado**

Material o subproducto que es recuperado o regenerado para recobrar un producto usable. Ejemplos incluyen la recuperación de las placas de plomo de baterías usadas y la regeneración de solventes usados.

### **Material Recuperado**

Material o subproducto que ha sido recuperado o desviado de los residuos sólidos. No incluye materiales o subproductos generados y comúnmente utilizados dentro de un proceso de producción original.

### **Material Reciclado**

Un material que está usado, reusado, o reclamado.

### **Material Reusado**

Un material que está usado como un ingrediente en un proceso industrial para hacer un producto o como un sustituto efectivo para un producto comercial.

### **Material Usado**

Cualquier material que ha sido usado, y como resultado de la contaminación, no puede cumplir más con el propósito para el cual fue creado sin ser procesado primero.

### **SQG—Generador de Cantidades Pequeñas**

Un negocio que genera entre 220 y 2,200 lbs (100 y 1,000 kg) por mes de residuos peligrosos.

### **Lodo**

Cualquier residuo sólido, semisólido, o líquido generado por una planta de tratamiento de aguas residuales industrial, comercial, o municipal, por una planta de tratamiento de abastecimiento de agua o por una instalación de control de contaminación de control de contaminación del aire. No incluye el efluente tratado del tratamiento de aguas residuales.

### **Residuos de Fondo**

Residuo o subproducto de un proceso de destilación tal como el reciclaje de un solvente.

### **Tanque**

Un aparato estacionario diseñado para contener una acumulación de residuos peligrosos y que está construido básicamente de materiales que no son de la tierra (p. ej., madera, concreto, acero, plástico).

### **Planta de Tratamiento Totalmente Cerrada**

Una facilidad para el tratamiento de residuos peligrosos conectada directamente a un proceso de producción industrial y que está construida y operada para prevenir la salida de residuos peligrosos al ambiente durante el tratamiento. Un ejemplo es una tubería en la cual se neutraliza el ácido de los residuos.

### **TCLP—Procedimiento de Lixiviación para la Característica de Toxicidad**

Un procedimiento de prueba utilizado para determinar si un residuo es peli-

groso o no. El procedimiento identifica los residuos que pueden dejar escapar componentes peligrosos a las aguas subterráneas si se manejan de forma inadecuada.

### **TSDF—Planta de Tratamiento, Almacenamiento, y Eliminación**

Refiere a una facilidad que trata, almacena, o desecha de residuos peligrosos; las TSDFs tienen requisitos específicos bajo la RCRA.

### **VOCs—Compuestos Orgánicos Volátiles**

Los VOCs son gases orgánicos que se evaporan fácilmente que pueden ser producidos durante la fabricación o el uso de químicos como pinturas, solventes, y limpiadores. Varios dispositivos de control de contaminación pueden prevenir el escape de VOCs ambos al aire libre y dentro de la facilidad.

### **Unidad de Tratamiento de Aguas Residuales**

Un tanque o sistema de tanques que está sujeto a reglamentos bajo la sección 402 o 307(b) de la Ley de Aguas Limpias y que somete a tratamiento almacena las aguas residuales afluentes que son consideradas residuos peligrosos o que somete a tratamiento o almacena un sedimento del tratamiento de aguas residuales que es peligroso.







Estados Unidos  
Agencia de Protección Ambiental (5305W)  
Washington, DC 20460

Negocio Oficial  
Multa por Uso Privado \$300

EPA530-K-01-005S  
Enero 2003