

CÓMO MANEJAR SUS RESIDUOS PELIGROSOS:

Una Guía para la pequeña empresa



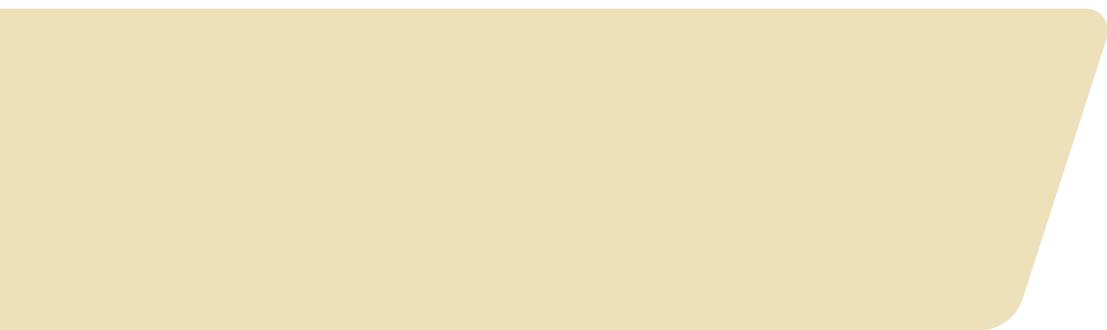
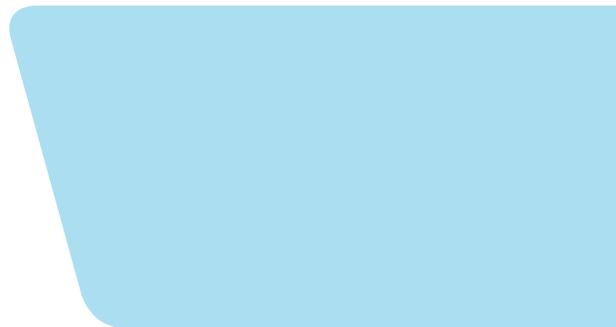
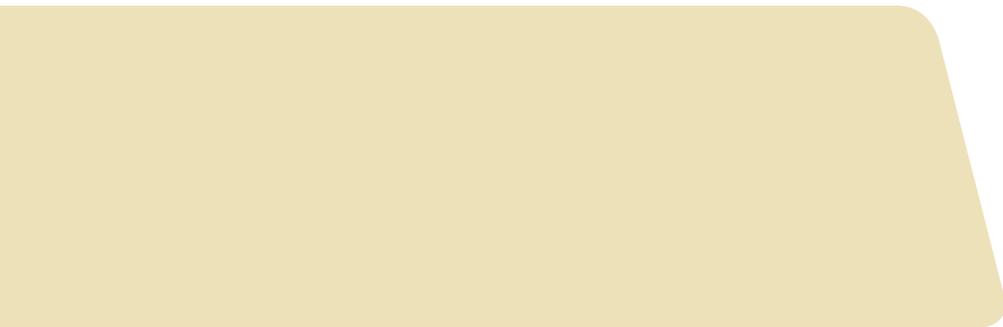


TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| CÓMO DECIDIR SI LE CORRESPONDE CUMPLIR CON LAS REGULACIONES RELACIONADAS CON RESIDUOS PELIGROSOS | 2 |
| Definición de residuos peligrosos..... | 2 |
| Cómo determinar su categoría de generador de residuos..... | 3 |
| ¿QUÉ RESIDUOS PELIGROSOS CONTABILIZA PARA DETERMINAR CUÁL ES SU CATEGORÍA DE GENERADOR DE RESIDUOS? | 5 |
| Lo que <u>SÍ</u> se contabiliza..... | 5 |
| Lo que <u>NO</u> se contabiliza..... | 5 |
| RESIDUOS UNIVERSALES Y ACEITE USADO | 6 |
| Residuos universales..... | 6 |
| Aceite usado..... | 6 |
| Almacenamiento..... | 7 |
| Fugas o derrame de aceite..... | 7 |
| RESUMEN DE LOS REQUISITOS PARA GENERADORES DE RESIDUOS EN CANTIDADES MUY PEQUEÑAS | 8 |
| RESUMEN DE LOS REQUISITOS PARA GENERADORES DE RESIDUOS EN CANTIDADES PEQUEÑAS | 10 |
| Cómo obtener un Número de Identificación de la EPA..... | 10 |
| Cómo manejar residuos en un sitio..... | 13 |
| Cómo acumular sus residuos..... | 13 |
| Cómo tratar sus residuos para cumplir con las restricciones relacionadas con el destino final de la tierra..... | 13 |
| Cómo prevenir accidentes..... | 13 |
| Cómo responder a emergencias..... | 15 |
| Cómo retirar residuos de un sitio..... | 17 |
| Cómo elegir una planta de tratamiento, almacenamiento y desecho..... | 17 |
| Cómo preparar cargamentos de residuos..... | 17 |
| Cómo preparar manifiestos de residuos peligrosos..... | 18 |
| Requisitos para los informes sobre restricciones en el desecho de la tierra..... | 18 |
| Notificación de exportación..... | 18 |
| Cierre..... | 18 |
| RESUMEN DE LOS REQUISITOS PARA GENERADORES DE RESIDUOS EN GRANDES CANTIDADES | 20 |
| DÓNDE OBTENER MÁS AYUDA | 21 |
| La EPA y otros centros de recursos federales..... | 22 |
| Oficinas regionales de la EPA..... | 23 |
| ABREVIATURAS Y DEFINICIONES | 25 |



INTRODUCCIÓN

¿Su empresa genera residuos peligrosos? Muchas pequeñas empresas lo hacen. Si precisa ayuda para saber cuáles son las regulaciones federales relacionadas con el manejo de residuos peligrosos que debe cumplir su empresa, este manual es para usted. Fue elaborado por la Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA) de EE. UU. para ayudar a que los propietarios y operadores de pequeñas empresas conozcan la mejor manera de cumplir con las regulaciones federales relacionadas con el manejo de residuos peligrosos.

En este manual se proporciona una descripción general de las regulaciones para ofrecerle un panorama básico de sus responsabilidades al generar y manejar residuos peligrosos. No debe utilizarse como sustituto de los requisitos reales. Todas las regulaciones federales relacionadas con los residuos peligrosos se encuentran en el Título 40 del **Código de Regulaciones Federales (Code of Federal Regulations, CFR)**, apartados 260 a 299 (www.ecfr.gov).

La EPA define tres categorías de generadores de residuos peligrosos en función de la cantidad generada por mes:

1. **Generadores de cantidades muy pequeñas (Very Small Quantity Generators, VSQG)**, que generan menos de 100 kilogramos (kg), o 220 libras (lb), por mes.
2. **Generadores de cantidades pequeñas (Small quantity generators, SQG)**, que generan entre 100 y 1,000 kg (220 y 2,200 lb) por mes.
3. **Generadores de grandes cantidades (Large quantity generators, LQG)**, que generan más de 1,000 kg (2,200 lb) por mes.

Las palabras o frases que se indican en **negrita** a lo largo de esta guía se definen en la sección “Abreviaturas y definiciones”, que comienza en la página 25.

Cada categoría de generador debe cumplir con las reglas de residuos peligrosos específicas de dicha categoría. El principal propósito de este manual es ayudar a que los SQG y los VSQG (es decir, empresas que generan una pequeña cantidad de residuos peligrosos) conozcan las regulaciones que deben cumplir.

En este manual solamente se explican los requisitos federales correspondientes al manejo de residuos peligrosos. Muchas **agencias dedicadas a la implementación** (p. ej.: estados) tienen sus propias regulaciones relacionadas con desechos peligrosos basadas en las regulaciones federales. Algunas utilizan los requisitos y las definiciones federales; otras han desarrollado requisitos más estrictos. Si esto último es el caso en su agencia dedicada a la implementación, deberá cumplir con esas regulaciones más estrictas. Para familiarizarse con sus requisitos locales, consulte a su agencia de implementación especializada en residuos peligrosos. Para conocer la dirección o el número de teléfono correspondiente a su agencia dedicada a la implementación, visite www.epa.gov/hwgenerators/links-hazardous-waste-programs-and-us-state-environmental-agencies.

Algunos generadores contratan a una compañía especializada en manejo de residuos para cumplir con todas sus obligaciones en ese aspecto. Recuerde: incluso si está trabajando con una firma externa, usted es el responsable definitivo del correcto manejo de sus residuos peligrosos durante todo su ciclo de utilidad.

REGLA SOBRE MEJORAS PARA GENERADORES DE RESIDUOS PELIGROSOS

El 28 de noviembre de 2016, la EPA finalizó una revisión de amplio espectro de las regulaciones para generadores de residuos peligrosos y la llamó Regla sobre mejoras para generadores de residuos peligrosos. Esta regla final agregó estándares flexible para la generación episódica y consolidación de residuos de generadores VSQG en LQG, tema que se analiza en las páginas 3 y 9 de este manual. La regla final también realizó otros cambios en la totalidad de las regulaciones que rigen a los generadores de residuos peligrosos, modificando estándares para las determinaciones de residuos peligrosos, marcado y etiquetado de unidades de residuos peligrosos, planificación y preparación para emergencias y cierre, entre otras. Los estados deben adoptar obligatoriamente algunos de estos estándares, ya que son más estrictos que las regulaciones anteriores. Si precisa más información, consulte la página web correspondiente a la regla final (www.epa.gov/hwgenerators/final-rule-hazardous-waste-generator-improvements) o lea la regla en sí en el *Registro Federal*: [81 FR 85732](https://www.federalregister.gov/documents/2016/11/28).

CÓMO DECIDIR SI LE CORRESPONDE CUMPLIR CON LAS REGULACIONES RELACIONADAS CON RESIDUOS PELIGROSOS

Las regulaciones federales relacionadas con el manejo de residuos peligrosos se aplican a la mayoría de las empresas que los generan. Para determinar si su empresa debe cumplir con estas regulaciones, primer debe determinar si de hecho genera residuos peligrosos.

PRIMEROS PASOS

- Como primera medida, determine si genera residuos peligrosos.
- Cuente la cantidad de residuos peligrosos que produce por mes.
- Determine su categoría de generador para conocer los requisitos de manejo que le corresponde cumplir.

Definición de residuos peligrosos

Un residuo es cualquier material sólido, líquido o gaseoso contenido que se descarta como basura, quema o incinera, o **recicla**. (Hay algunas excepciones para los materiales reciclados.) Pueden ser **productos derivados** de un proceso de fabricación o simplemente productos comerciales que utiliza en su empresa (como ser un líquido de limpieza o ácido para baterías) y que se desechan. Incluso los materiales que son reciclables o que pueden **reutilizarse** de alguna manera (como solventes combustibles) pueden considerarse como residuos.

Los residuos peligrosos pueden ser de dos tipos:

- **Residuos líquidos.** Sus residuos se consideran peligrosos si aparecen en una de las cuatro listas publicadas en el CFR (40 CFR, Apartado 261, Subapartado D). Actualmente, en las listas se incluyen más de 500 residuos por medio de un código de cuatro caracteres de una letra y tres números. Los residuos se señalan como peligrosos porque se sabe que son perjudiciales para la salud de los seres humanos y para el medio ambiente cuando no se los maneja correctamente. Algunos residuos peligrosos comunes de las listas son solventes usados (F001–F005) y lodo proveniente del tratamiento de aguas residuales de galvanoplastia (F006). Incluso cuando se los maneja correctamente, algunos residuos de las listas son tan peligrosos que pueden ser mortales para los seres

humanos incluso en dosis bajas; se los denomina **residuos peligrosos agudos**. Entre algunos ejemplos de residuos peligrosos agudos se incluyen el polvo de berilio y ciertos pesticidas desechados.

- **Residuos por características.** Si sus residuos no aparecen en ninguna de las listas de residuos peligrosos, podrían considerarse peligrosos si presentan al menos una de las siguientes características:
 - » Se prenden fuego en ciertas condiciones. Se les conoce como residuos **inflamables**. Ejemplos: pinturas y ciertos desengrasantes y solventes.
 - » Corroen metales o tienen un pH muy alto o muy bajo. Se les conoce como residuos **corrosivos**. Ejemplos: removedores de óxido, líquidos de limpieza ácidos o alcalinos y ácido para baterías.
 - » Son inestables y explotan o producen humos, gases y vapores tóxicos cuando se los mezcla con agua o en otras condiciones como el calor o la presión. Se les conoce como residuos **reactivos**. Ejemplos: ciertos cianuros o residuos con contenido de sulfuros.
 - » Son perjudiciales o mortales en caso de ingestión o absorción, o filtran sustancias químicas tóxicas al suelo o al agua subterránea cuando se los desecha sobre la tierra. Se les conoce como residuos **tóxicos**. Ejemplos: residuos que contienen altas concentraciones de metales pesados como el cadmio, el plomo o el mercurio.

Puede determinar si sus residuos son tóxicos si lo somete a una prueba con el **Procedimiento de filtración por características de toxicidad (Toxicity Characteristic Leaching Procedure, TCLP)**, o simplemente sabiendo que sus residuos son peligrosos o que sus procesos generan residuos peligrosos. Para obtener más información sobre el TVLP y sobre otros métodos de prueba, consulte www.epa.gov/hw-sw846.

CÓMO IDENTIFICAR SUS RESIDUOS

Para que pueda identificar más fácilmente algunos de los flujos residuales comunes de su empresa, en la Tabla de la página 4 se proporciona una lista de los residuos peligrosos que suelen generar las pequeñas empresas.

Los **productos químicos comerciales** que se descartan también podrían convertirse en residuos peligrosos. Para ver un listado completo de estos residuos peligrosos, consulte 40 CFR 261.33 (códigos de residuos P y U).

Si sus residuos son peligrosos, tendrá que manejarlos de acuerdo con las regulaciones federales o estatales que correspondan. Cuando no pueda determinar a ciencia cierta si un residuo es peligroso, siempre se recomienda tratarlo como si lo fuera.

Cómo determinar su categoría de generador de residuos

Una vez que sepa que genera residuos peligrosos, tendrá que contar la cantidad que produce por mes. Esta cantidad determina su categoría de generador.

Muchos residuos peligrosos son líquidos y se miden en galones; eso significa que tendrá que convertir galones en kilogramos o libras para contar esos residuos. Para hacerlo debe conocer la densidad de los líquidos. Una guía aproximada es que 30 galones (aproximadamente la mitad de un tambor de 55 galones) de residuos con una densidad similar a la del agua pesan cerca de 100 kg (220 lb); 300 galones de residuos con una densidad similar a la del agua pesan cerca de 1,000 kg (2,200 lb).

La EPA ha establecido tres categorías de generadores, cada una regulada de distinta manera:

- **Generadores de cantidades muy pequeñas (VSQG).** Se le considera un VSQG si genera menos de 100 kg (220 lb) de residuos peligrosos por mes. Está exento de cumplir con las regulaciones relacionadas con el manejo de residuos peligrosos siempre que cumpla con los requisitos

CONSEJO

Una forma de ayudarle a determinar si sus residuos tienen alguna de las características que se indican en la página 2 es consultar **Hojas de datos de seguridad (Safety Data Sheets, SDS)**, que incluyen a todos los productos que contienen materiales peligrosos (ver www.msdsonline.com para obtener más información). Además, su asociación de comercio nacional o su sucursal local podrían estar en condiciones de ayudarle.

básicos que se describen en la página 8. Si es un VSQG y no genera más de 1 kg (2.2 lb) de residuos peligrosos agudos (o 100 kg (220 lb) de residuos por derrames de materiales peligrosos) en un mes calendario, puede manejar los residuos peligrosos agudos de acuerdo con los requisitos para generadores VSQG.

- **Generadores de cantidades pequeñas (SQG).** Se le considera un SQG si genera entre 100 kg y 1,000 kg (220 lb y 2,200 lb) de residuos peligrosos por mes. Los SQG deben cumplir con los requisitos de la EPA para manejar residuos peligrosos que se describen en este documento.
- **Generadores de grandes cantidades (LQG).** Se le considera un LQG si genera más de 1,000 kg (2,200 lb) de residuos peligrosos por mes, o 1 kg (2.2 lb) de residuos peligrosos agudos por mes. Los LQG deben cumplir con reglas más amplias relacionadas con residuos peligrosos que las resumidas en este manual. Consulte la página 20 para ver información general.

EVENTOS EPISÓDICOS

En ocasiones, un incidente hace que un generador que normalmente es SQG o VSQG pase a una categoría de generador mayor por un breve período. A esto la EPA lo llama "evento episódico" y puede ocurrir por una limpieza no planificada, un proyecto pequeño, un retiro de producto no planificado o, incluso, un derrame.

Si esto le sucede, podría reunir los requisitos para un conjunto optimizado de requisitos diseñados para evitar que los generadores más pequeños tengan que cumplir con regulaciones para generadores más grandes debido a un evento poco común. Sin embargo, todos los residuos peligrosos que genere se tendrán que enviar con un manifiesto a una planta para el tratamiento o desecho de residuos peligrosos o a un sitio de reciclado.

Algunos requisitos que se aplicarán a generadores SQG o VSQG serán notificar al estado (o a la EPA) por medio del formulario de ID del sitio (ver las páginas 11 y 12) si iniciará un evento, etiquetará los residuos, manejará los residuos para evitar derrames y fugas y completará la totalidad del evento y retirará los residuos del sitio en un plazo máximo de 60 días. La regulaciones completas correspondientes a eventos episódicos se encuentran en 40 CFR, Apartado 262, Subapartado L.

Nota: No todos los casos de mayor producción de residuos calificarán como evento episódico. Asegúrese de que su situación reúna los requisitos.

Además, primero debe consultar a su estado para saber si ha adoptado este apartado de las regulaciones, ya que los requisitos estatales pueden ser más estrictos que los federales.

RESIDUOS PELIGROSOS TÍPICOS GENERADOS POR PEQUEÑAS EMPRESAS

| Tipo de empresa | Cómo los generó | Residuos típicos | Códigos de residuos |
|--|---|--|--|
| Limpieza en seco | Procesos de limpieza en seco comercial | Residuos de destilación, cartuchos de filtro usados, residuos en polvo cocinados, solventes usado, percloroetileno sin usar | D001, D039, F002, F005, U210 |
| Fabricación y reacabado de muebles | Construcción y preparación de superficies, teñido y pintura, acabado, limpieza con cepillo y con cepillo rociador | Residuos inflamables, residuos tóxicos, residuos de solventes, residuos de pinturas | D001–D003, D007, D008, D035, D040 F001–F003, F005, U002, U080, U159, U161, U220, U223, U239 |
| Construcción, demolición y renovación | Limpieza de terrenos, desmantelado y demolición; construcción pesada, carpintería y trabajos de pisos; preparación y aplicación de pinturas; actividades de contrato especiales | Residuos inflamables, residuos tóxicos, residuos de solventes, residuos de pinturas, aceite usado, ácidos/bases | D001, D002, D004, D006–D009, D018, D021, D023–D026, D034, D035, D037, D040, F001–F003, F005, U002, U037, U080, U131, U159, U161, U220, U239 |
| Laboratorios | Pruebas de diagnóstico y otras pruebas de diagnóstico | Solventes usados, reactivos sin usar, productos de reacciones, muestras de pruebas, materiales contaminados | D001, D002, D003, F001–F005, U211 |
| Mantenimiento de vehículos | Mantenimiento de equipos de aire acondicionado; reparación y reacabado de carrocerías; lavado de automóviles; recambios de baterías y aceite/líquidos; tratamientos antióxido, pintura y remoción de pintura; almacenamiento de productos y limpieza de tanques de almacenamiento; limpieza de talleres | Ácidos/bases, solventes, residuos inflamables, residuos tóxicos, residuos de pinturas, trapos usados, baterías, aceite usado, filtros de aceite, productos químicos de limpieza sin usar, infladores de bolsas de aire | D001, D002, D003, D006–D008, D018, D035, D040, F001–F002, F005, U002, U075, U080, U134, U154, U159, U161, U220, U228, U239 |
| Impresión | Utilizar tinta en litografía, impresión tipográfica, serigrafía, flexografía y huecograbado; procesado de planchas; limpieza de equipos de impresión; desarrollo de negativos y estampados; procesos de impresión | Ácidos/Bases, residuos de metales pesados, solventes orgánicos usados, residuos tóxicos, tinta residual y sin usar, productos químicos sin usar | D001, D002, D005–D007, D008, D011, D018, D019, D021, 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 equipos | Desengrasado, limpieza de equipos, remoción de óxido, preparación de pinturas, pintura, remoción de pintura, pistolas rociadoras y limpieza con cepillos | Ácidos/Bases, residuos tóxicos, residuos inflamables, residuos de pinturas, solventes | D001, D002, D006, D008, F001–F005 |
| Servicios para usuarios finales/ aplicación de pesticidas | Aplicación y limpieza de pesticidas | Pesticidas usados/sin usar, residuos de solventes, residuos inflamables, suelo contaminado (por derrames), agua de enjuague contaminada, recipientes vacíos | D001, F001–F005, U129, U136, P094, P123 |
| Talleres educativos y vocacionales | Reparación de motores y carrocerías de automóviles, trabajo en metal, preparación de planchas para artes gráficas, trabajo en madera | Residuos inflamables, residuos de solventes, ácidos/bases, residuos de pinturas | D001, D002, F001–F005 |
| Procesamiento fotográfico | Procesamiento y revelado de negativos/ impresiones; lavado, estabilización, limpieza de sistemas | Regenerantes ácidos, productos de limpieza de sistemas y a base de dicromatos, activadores fotográficos, residuos corrosivos e inflamables, plata | D001, D002, D007, D011 |
| Fabricación de cuero | Remojo; remoción de pelos, descalcificado, digestión enzimática; curtido; recurtido, teñido, engrasado; recubrimiento de bruñido | Ácidos/Bases, residuos inflamables, residuos tóxicos, residuos de solventes, productos químicos sin usar, agua residual, sólidos suspendidos, alcoholes | D001, D002, D003, D007, D035, F001–F005 |

¿QUÉ RESIDUOS PELIGROSOS CONTABILIZA PARA DETERMINAR CUÁL ES SU CATEGORÍA DE GENERADOR DE RESIDUOS?

SE DEBEN contabilizar. . .

Todas las cantidades de residuos peligrosos de características y listados, que:

- Se acumulen en la propiedad durante un período de tiempo antes de ser desechados o reciclados. (Las empresas de limpieza en seco, por ejemplo, deben contabilizar cualquier residuo que se retire de las máquinas, al igual que los filtros de cartuchos **usados**.)
- Se empaquen y transporten fuera de su empresa.
- Se coloquen directamente en una unidad regulada de tratamiento o desecho en su sede comercial.
- Se generen como **residuos no destilables** o **lodos** y se remuevan de los **tanques** de almacenamiento de productos.

NO SE DEBEN contabilizar. . .

Residuos que:

- Están exentos de la contabilización específicamente. Entre los ejemplos se incluyen baterías de plomo-ácido que se **restaurarán**, metal de desecho que se reciclará, aceite usado manejado conforme a las disposiciones para aceite usado de 40 CFR Apartado 279 y residuales universales (p. ej.: baterías, pesticidas, termostatos, lámparas) manejados conforme a 40 CFR Apartado 273.
- Puedan quedar en los fondos de los recipientes que se han vaciado por completo a través de medios convencionales, como vertido o bombeo. Tenga presente que esto se aplica a **residuos peligrosos no agudos**.
- Quedan como residuos en los fondos de tanques que almacenan productos, hasta que los residuos se remueven del tanque de productos.
- Se restauran continuamente en el sitio sin almacenarlos antes de la recuperación, como solventes para limpieza en seco.
- Se manejen en una **unidad de neutralización elemental**, una **unidad de tratamiento totalmente cerrada** o una **unidad de tratamiento de aguas residuales** sin almacenarse antes. (Consulte "Abreviaturas y definiciones"

en la página 25 para leer una explicación de estos tipos de unidades.)

- Se descarguen directamente a **trabajos de tratamiento de propiedad pública (Publicly Owned Treatment Works, POTW)** sin almacenarse ni acumularse antes. Tales descargas a un POTW deben cumplir con la Ley de Agua Limpia. Los POTW son empresas de servicios públicos, usualmente propiedad de la ciudad, condado o estado, que tratan residuos cloacales industriales y domésticos para su desecho.
- Ya se hayan contabilizado una vez durante el mes calendario, y se traten en el sitio o restauren de alguna manera, para luego volver a usarse.
- Cumplan requisitos especiales y limitados para manejar ciertos residuos generados comúnmente. Estos residuos pueden manejarse siguiendo los requisitos menos estrictos que se mencionan a continuación en lugar de los requisitos para residuos peligrosos usuales. Consulte a su agencia estatal para determinar si su estado tiene regulaciones similares.
 - » **Metal de desecho** que se recicla: 40 CFR 261.6(a)(3).
 - » **Productos químicos comerciales sin usar y otros materiales no deseados** generados conforme a los requisitos especiales para una limpieza de un **laboratorio académico**: 40 CFR, Apartado 262, Subapartado K.
 - » **Residuos peligrosos** manejados como parte de un **evento episódico** poco frecuente: 40 CFR, Apartado 262, Subapartado L.
 - » **Baterías de plomo-ácido** que se restauran: 40 CFR, Apartado 266, Subapartado G.
 - » **Productos farmacéuticos** que manejan centros de atención médica y distribuidores dedicados a devoluciones: 40 CFR, Apartado 266, Subapartado P.
 - » **Residuos universales** (p. ej.: ciertas baterías, pesticidas retirados del mercado y recolectados, equipos que contienen mercurio, lámparas): 40 CFR Apartado 273 (ver página 6).
 - » **Aceite usado**: 40 CFR Apartado 279 (ver páginas 6 y 7).

RESIDUOS UNIVERSALES Y ACEITE USADO

Residuos universales

Los residuos universales son elementos potencialmente peligrosos que suelen botar a la basura tanto hogares particulares como pequeñas empresas. El programa de residuos universales se desarrolló para optimizar las regulaciones ambientales correspondientes a estos residuos generados por grandes cantidades de empresas en cantidades relativamente pequeñas. Está diseñado para reducir la cantidad de residuos peligrosos que se desechan como residuos sólidos municipales, fomentar el reciclado y el correcto desecho de ciertos residuos peligrosos comunes y reducir la carga regulatoria para las empresas que generan estos residuos.

Aunque quienes manejan residuos universales pueden cumplir estándares menos estrictos para almacenarlos, transportarlos y recolectarlos, no están eximidos de cumplir con la totalidad de los requisitos correspondientes a residuos peligrosos para su reciclado, tratamiento o desecho final. Al proporcionar una estructura de manejo de residuos que elimina estos residuos de rellenos sanitarios e incineradores municipales, este programa garantiza salvaguardas más sólidas para la salud pública y para el medio ambiente.

Entre los residuos universales se incluyen los siguientes:

- **Baterías**, como las de níquel-cadmio (Ni-Cd), las baterías pequeñas y selladas de plomo-ácido y las baterías de iones de litio, que se encuentran en muchos elementos comunes como equipos electrónicos, teléfonos celulares, computadoras portátiles, herramientas eléctricas y luces de respaldo de emergencia.
- **Pesticidas agrícolas** que se han retirado del mercado o prohibido, que son obsoletos, que se han dañado o que ya no son necesarios debido a cambios en los patrones de cultivo o a otros factores. A menudo se almacenan durante períodos más prolongados en cobertizos o graneros.
- **Equipos que contienen mercurio** como termostatos, termómetros y otros dispositivos, que pueden contener hasta 3 gramos de mercurio líquido y se encuentran prácticamente en cualquier construcción comercial, industrial, agrícola, comunitaria y residencial.
- **Lámparas**, que pueden contener mercurio y, en ocasiones, plomo, como fluorescentes, con descarga de alta intensidad (*High-Intensity Discharge*, HID), de neón, de vapor de

mercurio, de sodio a alta presión y halógenas de metales que se encuentran en empresas y domicilios particulares.

La EPA o los estados autorizados pueden agregar otros tipos de residuos a la lista de residuos universales. Si desea conocer las novedades, consulte www.epa.gov/hw/universal-waste para obtener la información más reciente.

El programa de residuos universales también alienta a las comunidades y empresas a que establezcan programas de recolección o a que participen en programas de devoluciones a los fabricantes requeridos por una buena cantidad de estados. Muchos fabricantes y asociaciones comerciales de importancia administran programas de recolección nacionales y regionales para sus productos que generan residuos universales. Para obtener más información, consulte 40 CFR Apartado 273.



Aceite usado

Los estándares para el manejo de aceite usado de la EPA son un conjunto de requisitos para un "buen mantenimiento" que alienta a quienes manejan aceite usado a reciclarlo en lugar de desecharlo. El aceite usado puede recolectarse, refinarse, reciclarse y volver a usarse, ya sea para el mismo trabajo o para una aplicación completamente diferente.

El aceite usado se define como "cualquier aceite que se ha refinado a partir del crudo o cualquier aceite sintético que se haya usado y, como resultado de dicho uso, ha quedado

contaminado con impurezas físicas o químicas". Para cumplir con la definición de aceite usado de la EPA, una sustancia debe cumplir cada uno de los siguientes criterios:

- **Origen.** El aceite usado debe haberse refinado del crudo o haberse fabricado a partir de materiales sintéticos. Los aceites de origen animal y vegetal se excluyen de la definición de aceite usado de la EPA.
- **Uso.** Los aceites utilizados como lubricantes, líquidos hidráulicos, líquidos para transferencia de calor, boyantes y para otros fines similares se consideran aceite usado. Los aceites como el residuo de limpieza de fondos de tanques de almacenamiento de aceites combustibles vírgenes o de aceite combustible virgen **recuperado** de un derrame no cumplen con la definición de aceite usado de la EPA porque nunca han sido utilizados. La definición de la EPA también excluye productos usados como agentes de limpieza o únicamente por sus propiedades de solvente, al igual que ciertos productos derivados del petróleo como anticongelantes y queroseno.
- **Contaminantes.** Para cumplir con la definición de la EPA, el aceite usado debe contaminarse por consecuencia de su uso. Esto incluye residuos y contaminantes generados por manejar, almacenar y procesar aceite usado. Los contaminantes físicos pueden incluir suciedad, restos metálicos o aserrín. Los contaminantes químicos podrían incluir solventes, halógenos o agua de mar.

A continuación se indican los tipos de entidades que manejan aceite usado:

- Los **generadores** son empresas que manejan aceite usado a través de operaciones comerciales o industriales o por el mantenimiento de vehículos y equipos. Ejemplos: talleres de reparación de automóviles, estaciones de servicio, agencias gubernamentales que fomentan el uso compartido de vehículos a motor, tiendas de comestibles, industrias metalúrgicas y puertos deportivos. Los agricultores que producen menos que un promedio de 25 galones de aceite usado por mes quedan excluidos del estado de generadores. Las personas que generan aceite usado por el mantenimiento de sus vehículos y equipos personales no están sujetos a la regulación conforme a los estándares para el manejo de aceite usado.
- Los **centros de recolección** y los **puntos de acumulación** son instalaciones que aceptan pequeñas cantidades de aceite usado y lo almacenan hasta reunir suficiente para enviarlo a otro lugar para su reciclado.
- Las **empresas de transporte** son compañías que recogen aceite usado de todas las fuentes y las entregan a segundas refinерías, plantas de procesamiento o instalaciones de quema.
- Los **centros de transferencia** son estructuras o áreas en las que se retiene el aceite usado durante más de 24 horas, pero sin exceder los 35 días.

- Las **segundas refinерías** y las **plantas de procesamiento** son instalaciones que combinan o remueven impurezas del aceite usado para poder quemarlo y así recuperar o reutilizar energía.
- Las **instalaciones de quema** queman aceite usado para recuperar energía en calderas, hornos industriales o incineradores para residuos peligrosos.
- Los **comercializadores** se ocupan de (a) realizar envíos directos de aceite quemado para quemarlo como combustible en dispositivos regulados o (b) aseverar que se cumplen ciertas especificaciones de la EPA para quemar aceite usado a fin de recuperar energía en dispositivos que no están regulados.

Aunque cada entidad que maneja aceite usado tiene requisitos específicos, los siguientes son comunes a todos los tipos:

Almacenamiento

- Etiquetar todos los recipientes y tanques como "aceite usado".
- Mantener los recipientes y tanques en buen estado. No permitir que los tanques se oxiden, tengan pérdidas o se deterioren. Corregir defectos estructurales inmediatamente.
- Siempre almacenar aceite usado en tanques y recipientes de almacenamiento. El aceite usado también puede almacenarse en unidades que estén autorizadas a guardar residuos peligrosos regulados.

Fugas o derrame de aceite

- Tomar medidas para evitar fugas y derrames. Mantener la maquinaria, los equipos, los recipientes y los tanques en buen estado y obrar con precaución al transferir aceite usado. Siempre tener materiales absorbentes disponibles en el lugar.
- De registrarse una fuga o un derrame, detener el flujo de aceite en la fuente. Si no se puede detener una fuga, colocar el aceite en otro recipiente o tanque de retención.
- Contener el aceite derramado con bermas absorbentes o esparciendo un material absorbente sobre el aceite y el área circundante.
- Limpiar el aceite usado y reciclarlo tal como se haría antes del derrame. Si no es posible reciclar el aceite, primero habrá que asegurarse de que el aceite usado no sea un residuo peligroso y desecharlo correctamente. También se deberán manejar todos los materiales de limpieza usado que contengan aceite usado (como trapos y barreras absorbentes) de acuerdo con los estándares para el manejo de aceite usado.
- Remover, reparar o reemplazar el tanque o recipiente defectuoso inmediatamente.

Los requisitos correspondientes al aceite usado se detallan en 40 CFR Apartado 279. Para obtener más información, consulte las regulaciones en www.epa.gov/hw/managing-used-oil-answers-frequent-questions-businesses.

RESUMEN DE LOS REQUISITOS PARA GENERADORES DE RESIDUOS EN CANTIDADES MUY PEQUEÑAS

Si no genera más de 100 kg (220 lb) de residuos peligrosos por mes, se lo cataloga como generador VSQG. Debe cumplir tres requisitos básicos para el manejo de residuos para seguir exento de las regulaciones completas relacionadas con residuos peligrosos que se aplican a generadores de cantidades más grandes (SQG y LQG). (Nota: Se aplican límites de cantidades distintos para residuos peligrosos agudos.)

En primer lugar, debe identificar todos los residuos peligrosos que genera. En segundo lugar, no puede almacenar más de 1,000 kg (2,200 lb) de residuos peligrosos en el lugar a la vez. Finalmente, debe asegurarse de entregar sus residuos peligrosos a una planta de tratamiento o desecho externa que sea una de las siguientes (o, si trata o desecha sus residuos peligrosos in situ, su planta también debe ser):

- Una **Planta de tratamiento, almacenamiento o desecho (Treatment, Storage, or Disposal Facility, TSDF)** para el manejo de residuos peligrosos con regulación estatal o federal.
- Una planta con permiso, licencia o registrada en un estado para manejar residuos sólidos municipales o industriales.
- Una planta que utilice, reutilice o recicle legítimamente los residuos (o que los trate antes de usarlos, volver a usarlos o reciclarlos).
- Una planta destino o que maneje residuos universales sujeta a los requisitos correspondientes a residuos universales de 40 CFR Apartado 273. (Los residuos universales pueden ser baterías, pesticidas retirados del mercado y recolectados, termostatos y otros equipos que contienen mercurio, o lámparas.)
- Un LQG sometido al control de la misma persona que el VSQG, siempre que el VSQG marque sus recipientes con la frase "Residuos peligrosos" y con los peligros del contenido del recipiente (p. ej.: inflamable, corrosivo, tóxico, reactivo u otra etiqueta de peligro reconocida a nivel nacional).

REQUISITOS ESTATALES

Algunos estados tienen requisitos adicionales para generadores VSQG. Por ejemplo: algunos estados exigen que los VSQG sigan algunos de los requisitos correspondientes a generadores SQG, como obtener números de identificación de la EPA o cumplir con estándares de almacenamiento. Consulte la página 13 para conocer los requisitos de almacenamiento correspondientes a generadores SQG.

Sugerencia:

Una buena idea es llamar a la agencia de implementación apropiada para que verifique que la planta TSDF que ha seleccionado cuenta con los permisos necesarios, etc. También puede determinar si la planta se adapta a alguna de las categorías anteriores. (Le aconsejamos que documente dichas llamadas para sus registros.)



CONSOLIDACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS POR GENERADORES VSQG

Si es un generador VSQG que integra una compañía más grande, es posible que pueda reducir su responsabilidad ambiental general, mejorar el manejo de sus residuos peligrosos y reducir los costos generales del manejo de residuos si consolida sus residuos peligrosos de generador VSQG en un LQG perteneciente a su compañía. En primer lugar, consulte a su estado para saber si ha adoptado las disposiciones para consolidaciones VSQG-LQG. Si su sitio LQG está en otro estado, ambos estados deben adoptar las regulaciones para consolidaciones antes de que pueda hacer uso de esta disposición. Todos los generadores VSQG y el LQG deben estar bajo el control de la misma compañía para poder participar en esta opción de consolidación.

Para iniciar la consolidación, el LQG debería notificar a la agencia de implementación que tiene pensado consolidar sus residuos VSQG en su planta utilizando el formulario de ID del sitio de la EPA al que se hace referencia en la página 10. Esta notificación debe enviarse al menos 30 días antes de recibir el primer cargamento de uno de sus generadores VSQG. El LQG también debería completar el anexo al formulario del ID del sitio en el que se enumeran los generadores VSQG que participan en el programa.

Lo único que tiene que hacer el VSQG es marcar sus recipientes con la frase "Residuos peligrosos" e indicar los peligros del contenido. Luego se aseguraría de entregar sus residuos al sitio del LQG, asegurándose de que no excedan el límite de acumulación general correspondiente a generadores VSQG (menos de 1,000 kg de residuos peligrosos no agudos o 1 kg de residuos peligrosos agudos). Luego, el LQG debería manejar los residuos VSQG junto con sus propios residuos peligrosos, siguiendo todos los requisitos correspondientes a generadores LQG.



RESUMEN DE LOS REQUISITOS PARA GENERADORES DE RESIDUOS EN CANTIDADES PEQUEÑAS

Si su empresa genera entre 100 y 1,000 kg (220 y 2,200 lb) de residuos peligrosos por mes, se lo cataloga como SQG y debe obtener y utilizar un número de identificación de la EPA. La EPA y los estados utilizan estos números de 12 caracteres para monitorear y realizar un seguimiento de actividades relacionadas con residuos peligrosos. Tendrá que usar su número de identificación de la EPA cuando envíe residuos fuera de su planta para su manejo.

Cómo obtener un Número de Identificación de la EPA

Debe hacer lo siguiente para obtener un número de identificación de la EPA:

- Póngase en contacto con su agencia de manejo de residuos peligrosos o con la división de residuos peligrosos de su oficina regional de la EPA y solicite una copia del Formulario 8700-12 de la EPA: "Formulario de identificación del sitio: RCRA, Subtítulo C" (Formulario de ID del sitio). En la página 23 encontrará un listado de las oficinas regionales de la EPA. (También puede descargar el formulario y las instrucciones con los segmentos de las regulaciones que le ayudarán a identificar sus residuos en www.epa.gov/hwgenerators/how-hazardous-waste-generators-transporters-and-treatment-storage-and-disposal.) En las páginas 11 y 12 puede ver un extracto modelo de un Formulario de ID del sitio completado (dos páginas del formulario completo). Tenga presente que en algunos estados se utiliza otro formulario; en esos estados tendrá que conseguir el formulario correcto en su agencia estatal.
- Complete el Formulario del ID del sitio como se indica en el ejemplo. Para completar el Punto 10.B tendrá que identificar sus residuos peligrosos por su Código de residuos peligrosos de la EPA. (Para ver una lista completa de códigos de residuos, consulte 40 CFR Apartado 261 o póngase en contacto con su oficina estatal o regional de la EPA.) El formulario que reciba

de su estado podría contener una hoja adicional que brinda más espacio para códigos de residuos. Complete una copia del formulario por cada sitio de la empresa en el que genere o maneje residuos peligrosos. Cada sitio recibirá su propio número de identificación de la EPA. Recuerde firmar el certificado del Punto 19 del Formulario de ID del sitio.

- Envíe el formulario completado a su contacto **ESTATAL** de residuos peligrosos (lo encontrará en https://rcrapublic.epa.gov/rcrainfoweb/modules/main/state_contacts.html).

La EPA (o el estado) registra la información presente en el formulario y le asigna un número de identificación de la EPA al sitio que se identifica en su formulario. El número de la EPA permanece con la propiedad ante cualquier cambio de titularidad. Si muda su empresa, debe notificar su nueva ubicación a la EPA o al estado y enviar un formulario nuevo. Si otra empresa ya manejaba residuos peligrosos en esta ubicación y había obtenido un número de identificación de la EPA, se le asignará el mismo número después de que le notifique a la EPA que se ha mudado a ese lugar. De lo contrario, la EPA le asignará un número de identificación diferente.

Si los flujos residuales que genera cambian, o si pasa a ser un generador LQG, deberá enviar un formulario nuevo. Además, a partir del año 2021, los generadores SQG deberán repetir sus notificaciones cada cuatro años por medio de este mismo formulario.

OPCIONES DE INFORMES ELECTRÓNICOS DISPONIBLES

La EPA tiene opciones de informes electrónicos disponibles para el Formulario 8700-12/de ID del sitio en estados que han optado por usar el sistema electrónico. Consulte a la agencia ambiental de su estado para saber si tiene a su disposición el sistema electrónico MyRCRAID.

| | |
|--|---|
| Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos FORMULARIO DE IDENTIFICACIÓN DEL SITIO, RCRA, SUBTÍTULO C |  |
|--|---|

1. Motivo de la presentación (Seleccionar solo uno.)

| | |
|-------------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Obtener o actualizar un número de ID de la EPA para una actividad regulada en curso que proseguirá por cierto período de tiempo. (Incluye actividad HSM) |
| <input type="checkbox"/> | Presentar como un componente del Informe de Residuos Peligrosos correspondiente a _____ (Año de informe) |
| <input type="checkbox"/> | El sitio era una planta TSD y/o un generador de más de 1,000 kg de residuos peligrosos, o de más de 1 kg de residuos peligrosos agudos, o de más de 100 kg de material de limpieza de derrames de residuos peligrosos agudos en al menos uno de los meses del año de informe (o regulaciones para generadores LQG equivalentes del estado) |
| <input type="checkbox"/> | Notificar que la actividad regulada ya no se está realizando en este Sitio |
| <input type="checkbox"/> | Obtener o actualizar un número de ID de la EPA para llevar a cabo actividades de Agente de manifiesto electrónico |
| <input type="checkbox"/> | Presentar un Formulario del Apartado A nuevo o modificado |

2. Número de ID del sitio de la EPA

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| V | A | D | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

3. Nombre del sitio

| |
|--|
| <i>Procesamiento de metales en general</i> |
|--|

4. Dirección del sitio

| | | |
|---|----------------------------|----------------------------|
| Dirección <i>501 de la calle principal</i> | | |
| Ciudad, localidad o pueblo <i>Localidad pequeña</i> | Condado: <i>Arlington</i> | |
| Estado <i>VA</i> | País <i>Estados Unidos</i> | Código postal <i>12345</i> |

5. Dirección postal del Sitio

Igual que la dirección

| | | |
|----------------------------|------|---------------|
| Dirección | | |
| Ciudad, localidad o pueblo | | |
| Estado | País | Código postal |

6. Tipo de terrenos del Sitio

| | | | | | | | |
|--|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Privados | <input type="checkbox"/> Condado | <input type="checkbox"/> Distrito | <input type="checkbox"/> Federales | <input type="checkbox"/> Tribales | <input type="checkbox"/> Municipales | <input type="checkbox"/> Estatales | <input type="checkbox"/> Otro |
|--|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|

7. Código(s) del Sistema de Clasificación de la Industria de Norteamérica (North American Industry Classification System, NAICS) correspondiente(s) al Sitio (códigos de al menos 5 dígitos)

| | |
|----------------------------|------------------|
| A. (Primario) <i>33149</i> | C. <i>332323</i> |
| B. <i>337124</i> | D. |

Número de ID de la EPA

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| V | A | D | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

10. Tipo de actividad de residuos regulada (en su sitio)

Marcar "sí" o "No" en todas las actividades en curso (a la fecha de presentación del formulario); completar todas las casillas adicionales según las instrucciones.

A. Actividades de residuos peligrosos

| | | |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N | 1. Generador de residuos peligrosos—Si la respuesta es "Sí", marcar solo una de las siguientes opciones: a, b, c | |
| <input type="checkbox"/> | a. LQG | <ul style="list-style-type: none"> - En cualquier mes calendario dado (incluye cantidades importadas por un sitio importador), genera 1,000 kg/mo (2,200 lb/mo) o más de residuos peligrosos no agudos; o - En cualquier mes calendario dado, genera o acumula en cualquier momento más de 1 kg/mo (2.2 lb/mo) de residuos peligrosos agudos; o - En cualquier mes calendario dado, genera o acumula en cualquier momento más de 100 kg/mo (220 lb/mo) de material de limpieza de derrames peligrosos agudos. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | b. SQG | 100 a 1,000 kg/mo (220-2,200 lb/mo) de residuos peligrosos no agudos y no más de 1 kg (2.2 lb) de residuos peligrosos agudos y no más de 100 kg (220 lb) de cualquier material de limpieza de derrames peligrosos agudos. |
| <input type="checkbox"/> | c. VSQG | Cantidad menor o igual a 100 kg/mo (220 lb/mo) de residuos peligrosos no agudos. |
| Si se respondió que "Sí" antes, indicar otras actividades como generador en 2 y en 3, según corresponda. | | |
| <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N | 2. Generador a corto plazo (genera a raíz de un evento a corto plazo o por única vez y no a partir de procesos continuos). Si la respuesta es "Sí", explicar en la sección de Comentarios. | |
| <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N | 3. Generador de residuos combinados (peligrosos y radioactivos) | |
| <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N | 4. Encargado de tratar, almacenar o desechar residuos peligrosos—Nota: Se requiere un permiso del Apartado B que rige a los residuos peligrosos para estas actividades. | |
| <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N | 5. Recibe residuos peligrosos desde fuera del sitio | |
| <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N | 6. Encargado de reciclar residuos peligrosos | |
| <input type="checkbox"/> | a. Centro de reciclado que almacena antes de reciclar | |
| <input type="checkbox"/> | a. Centro de reciclado que no almacena antes de reciclar | |
| <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N | 7. Caldera y/u horno industrial exento—Si la respuesta es "Sí", marcar todas las opciones que correspondan. | |
| <input type="checkbox"/> | a. Exención por quemador in situ de cantidades pequeñas | |
| <input type="checkbox"/> | b. Exención de hornos de fundición, colado y refinado | |

B. Códigos de residuos para residuos peligrosos regulados a nivel federal. Indique en una lista los códigos de residuos de los residuos peligrosos federales que se manejan en su sitio. Enumérelos en el orden en el que se presentan en las regulaciones (p. ej.: D001, D003, F007, U112). Utilice una página adicional si necesita más espacio.

| | | | |
|------|------|------|------|
| | | | |
| D002 | F006 | F007 | F008 |
| | | | |
| | | | |

C. Códigos de residuos para residuos peligrosos regulados a nivel estatal (no federal). Indique en una lista los códigos de residuos de los residuos peligrosos estatales que se manejan en su sitio. Enumérelos en el orden en el que se presentan en las regulaciones. Utilice una página adicional si necesita más espacio.

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |

Cómo manejar residuos en un sitio

La mayoría de las pequeñas empresas acumulan algunos residuos peligrosos en sus instalaciones durante un período de tiempo breve; luego los envían a una planta TSDF.

Cómo acumular sus residuos

Acumular residuos peligrosos en sus instalaciones puede imponer una amenaza para la salud de los seres humanos y para el medio ambiente; por ese motivo, solo puede conservarlos durante un tiempo reducido sin un permiso de residuos peligrosos RCRA. Antes de enviar los residuos para su desecho o reciclado, usted es el responsable de manejarlos de manera segura; eso incluye almacenamiento seguro, etiquetado apropiado, tratamiento seguro, prevenir accidentes y responder a emergencias de acuerdo con regulaciones federales.

Los generadores SQG pueden acumular un máximo de 6,000 kg (13,228 lb) de residuos peligrosos en sus instalaciones durante un máximo de 180 días sin un permiso. Puede acumular esta cantidad de residuos durante un máximo de 270 días si los debe transportar a una distancia superior a las 200 millas para su recuperación, tratamiento o desecho. El director estatal o el administrador regional de la EPA pueden conceder extensiones limitadas. Si excede estos límites, se lo considera una planta TSDF y debe obtener un permiso operativo. Los residuos generados en pequeñas cantidades en la totalidad de sus instalaciones pueden almacenarse en áreas de acumulación satélite en o cerca del punto de generación. Los **recipientes** que se encuentran en áreas de acumulación satélite deben estar cerrados gran parte del tiempo y marcarse con la frase "Residuos peligrosos", además de una indicación de los peligros del contenido.

La cantidad total de residuos que se puede acumular en un área satélite está limitada a 55 galones. Una vez excedida esta cantidad, tiene tres días calendario para transferir los residuos a su **Área de acumulación central (Central Accumulation Area, CAA)** (en ocasiones también conocida como su "área de almacenamiento para 180 días [o 270 días]").

Nota: Se aplican límites de cantidades diferentes y significativamente más pequeños a residuos peligrosos agudos.

Los generadores SQG deben acumular residuos en tanques o en recipientes, como ser tambores de 55 galones. Sus tanques y recipientes de almacenamiento se deben manejar de acuerdo con los requisitos de la EPA que se resumen en la página 14.

Cómo tratar sus residuos para cumplir con las restricciones relacionadas con el destino final de la tierra

Muchos residuos peligrosos solo pueden desecharse en la tierra si cumplen con "estándares de tratamiento". El programa

Restricciones para el desecho en tierra (Land Disposal

RESUMEN DE LOS REQUISITOS DE MANEJO

- Acumule residuos de acuerdo con los límites que establece la EPA para generadores SQG.
- Siga los procedimientos de almacenamiento y manejo que exige la EPA para generadores SQG.
- Siga los requisitos de la EPA para pruebas y mantenimiento de equipos, acceso a comunicaciones o alarmas, espacio de paso y acuerdos ante emergencias con autoridades locales.

Restricciones, LDR) exige que los residuos (a) se traten para reducir los constituyentes peligrosos a niveles definidos por la EPA o (b) se traten utilizando una tecnología específica. Es su responsabilidad garantizar que sus residuos cumplan con los estándares de tratamiento del programa LDR antes de desechosarlos en tierra (consulte la página 19 para leer una descripción de los avisos del programa LDR requeridos). La mayoría de los generadores SQG habitualmente le solicitan a una planta TSDF que trate sus residuos. Si opta por tratar sus residuos usted mismo para cumplir con los estándares de tratamiento correspondientes a generadores LDR, deberá cumplir requisitos adicionales que incluyen planes de análisis de residuos, notificaciones y certificaciones. Para interiorizarse sobre estos requisitos póngase en contacto con su agencia estatal o con la oficina regional de la EPA y consulte 40 CFR Apartado 268.

Cómo prevenir accidentes

Cada vez que almacene residuos peligrosos en sus instalaciones, deberá minimizar los riesgos potenciales de incendios, explosiones u otros accidentes.

Todo generador SQG que almacene residuos peligrosos en sus instalaciones deberá tener:

- Un sistema interno de comunicaciones o alarmas capaz de proporcionar instrucciones inmediatas (en forma de voz o de señales) en caso de emergencia a todo el personal.
- Un dispositivo, como ser un teléfono (con acceso inmediato en el lugar de operaciones) o una radio portátil bidireccional, capaz de convocar la asistencia ante emergencias de la policía y de la brigada de bomberos locales, o de los equipos de respuesta a emergencias.
- Extintores portátiles, dispositivos para controlar incendios (incluidos equipos extintores especiales a espuma, gas inerte o productos químicos secos), materiales para controlar derrames y suministros de descontaminación.
- Agua con un volumen y presión adecuados para alimentar chorros de mangueras de agua, equipos generadores de espuma, rociadores automáticos, o sistemas rociadores de agua.

EN EL CASO DE LOS RECIPIENTES DEBE

- Marcar cada recipiente con la frase “Residuos peligrosos”, la fecha en la que se generaron los residuos y los peligros del contenido del recipiente (p. ej.: inflamable, corrosivo, tóxico o reactivo, u otras etiquetas de peligros reconocidas a nivel nacional).
- Utilizar un recipiente hecho o forrado con un material que sea compatible con los residuos peligrosos que se almacenarán. Esto evitará que los residuos reaccionen con el recipiente o lo corroan.
- Mantener todos los recipientes que contienen residuos peligrosos cerrados durante el período de almacenamiento, salvo cuando se agreguen o eliminen residuos. No abra, manipule ni almacene (p. ej.: apilar) recipientes de una manera que pudiera romperlos, generarles fugas o cualquier otra clase de falla.
- Inspeccionar las áreas de almacenamiento de recipientes al menos una vez a la semana. Busque fugas y deterioro causados por la corrosión u otros factores.
- Mantener los recipientes en buen estado. Si un recipiente tiene una fuga, coloque los residuos peligrosos en otro recipiente, o conténgalos de alguna otra manera que cumpla con las regulaciones de la EPA.
- Tomar las debidas precauciones para no mezclar **residuos o materiales incompatibles** en el mismo recipiente para evitar situaciones peligrosas.



EN EL CASO DE LOS TANQUES DEBE

- Marcar cada tanque con la frase “Residuos peligrosos”, la fecha en la que se generaron los residuos y los peligros del contenido del tanque (p. ej.: inflamable, corrosivo, tóxico o reactivo, u otras etiquetas de peligros reconocidas a nivel nacional).
- Almacenar solamente residuos que no harán que el tanque o su revestimiento interior se rompan, tengan fugas, corroan o fallen.
- Equipar los tanques con una línea de alimentación automática de residuos con sistema de corte, o un sistema de derivación para usarlo en caso de fugas o desbordamientos.
- Inspeccionar los equipos de control y monitoreo de descargas y el nivel de residuos en tanques sin tapa al menos una vez después de cada día de operación. Inspeccionar los tanques y las áreas circundantes en busca de fugas u otros problemas (como corrosión) al menos una vez a la semana.
- Cumplir con los requisitos de zonas de barrera de la **Asociación Nacional para la Protección contra Incendios (National Fire Protection Association, NFPA)** para tanques con tapa que contienen residuos inflamables o reactivos. Estos requisitos especifican las distancias que se consideran zonas de barrera segura para diversos residuos inflamables o reactivos. Puede comunicarse con la NFPA llamando al 800-344-3555.
- No mezclar residuos o materiales incompatibles salvo que se tomen las debidas precauciones para evitar situaciones peligrosas.
- No colocar residuos inflamables o reactivos en tanques a menos que se tomen ciertas precauciones.
- Dejar al menos 60 centímetros (2 pies) de francobordo (espacio en la parte superior de cada tanque) en tanques sin tapa, a menos que el tanque tenga una estructura de contención, un sistema de control del drenaje o un tanque de reserva con capacidad adecuada.

CONSEJO

Le recomendamos que nunca mezcle residuos. Hacerlo puede generar un entorno de trabajo inseguro y podría aumentar el costo del descarte.

Deberá probar y mantener todos los equipos para garantizar su correcto funcionamiento. Deje suficiente espacio de paso para permitir el libre desplazamiento del personal, de los equipos para la protección contra incendios, de los equipos para el control de derrames y de los equipos de descontaminación hasta cualquier área de operación de las instalaciones. Trate de coordinar acuerdos con las brigadas de bomberos, con la policía, con los equipos de respuesta ante emergencias, con los proveedores de equipos y con los hospitales locales, según corresponda, para proporcionar servicios de emergencia. Asegúrese de que el personal que está manejando residuos peligrosos tenga acceso inmediato a un dispositivo de comunicaciones de alarmas o de emergencias.

No es obligatorio que tenga ningún programa formal de capacitación del personal pero sí debe asegurarse de que los empleados que manejan residuos peligrosos estén familiarizados con los procedimientos correctos de manipulación y emergencia. Además, debe contar con un coordinador de emergencias en las instalaciones o de turno en todo momento, y tener disponible información de seguridad básica del sitio en un lugar de fácil acceso.

Cómo responder a emergencias

Aunque la EPA no exige que los generadores SQG tengan planes de contingencia redactados por escrito, debería estar preparado para una emergencia en sus instalaciones. También debería estar preparado para responder un conjunto de preguntas del tipo "¿Qué sucedería si?". Por ejemplo: "¿Qué sucedería si hay un incendio en el área donde se almacenan residuos peligrosos?" o "¿Qué sucedería si derramo un residuo peligroso, o si uno de mis recipientes de residuos peligrosos tiene una fuga?" En caso de incendio, explosión o fuga de una sustancia tóxica, tener un plan de ese tipo proporciona un curso de acción organizado y coordinado. Los generadores SQG deberían establecer pautas de seguridad básicas y respetarlas, además de contar con procedimientos de respuesta actualizados para seguirlos en caso de registrarse una emergencia.

Las planillas 1 y 2 (de la página 16) pueden ayudarle a configurar estos procedimientos. La información de la Planilla 1 debe exponerse cerca del teléfono. Debe asegurarse de que todos los empleados estén familiarizados con estos procedimientos.



SI CREE QUE ESTÁ FRENTE A UNA EMERGENCIA, LLAME INMEDIATAMENTE AL 911 Y AL CENTRO NACIONAL DE RESPUESTA: 800-424-8802

En caso de incendio, explosión u otra fuga de residuos peligrosos que pudieran poner en peligro la salud de los seres humanos fuera de las instalaciones, o si cree que un derrame ha llegado a aguas superficiales, llame al Centro Nacional de Respuesta para reportar la emergencia. El Centro de Respuesta evaluará la situación y le ayudará a tomar las decisiones apropiadas con respecto a la emergencia. Es posible que descubra que el problema al que tuvo que hacer frente en realidad no fue una emergencia, pero **es mejor llamar al centro si no está seguro**. Se aplican graves sanciones por no reportar emergencias o fugas de residuos peligrosos.

Planilla 1: Complete esta información y expóngala cerca del teléfono.

INFORMACIÓN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

Coordinador de emergencias

Nombre: _____

Teléfono: _____

Extintor

Ubicación/Ubicaciones: _____

Materiales para el control de derrames

Ubicación/Ubicaciones: _____

Alarma contra incendios (de haber alguna)

Ubicación/Ubicaciones: _____

Brigada de bomberos

Teléfono: _____



Planilla 2: Complete esta información y expóngala cerca del teléfono. Asegúrese de que todos los empleados estén familiarizados con su contenido.

PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

En caso de un derrame:

Contenga el flujo de los residuos peligrosos en la medida que sea posible y limpie los residuos peligrosos y cualquier material o tierra contaminados lo antes posible.

En caso de un incendio:

Llame a la brigada de bomberos y, si no hay riesgos, trate de extinguir el fuego con un extintor.

En caso de incendio, explosión u otra fuga que pudieran poner en peligro la salud de los seres humanos fuera de las instalaciones, o si sabe que un derrame ha llegado a aguas superficiales.

Llame al número de atención las 24 horas del Centro Nacional de Respuesta: (800-424-8802).

Proporcione la siguiente información:

El nombre de nuestra compañía:

Nuestra dirección:

Nuestro número de identificación de la EPA de EE. UU.:

La fecha del accidente: _____

La hora del accidente: _____

El tipo de accidente (p. ej.: derrame o incendio): _____

La cantidad de residuos peligrosos involucrada: _____

La gravedad de las lesiones, de haberse registrado alguna: _____

La cantidad estimada y el destino final de los materiales recuperados, de haber alguno:



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

La forma más sencilla y rentable de manejar cualquier residuo es no generarlo en primera instancia. Puede reducir la cantidad de residuos peligrosos que produce su empresa si desarrolla unos pocos hábitos de “buen mantenimiento”. Generalmente, los procedimientos de buen mantenimiento permiten que las empresas ahorren dinero, además de prevenir accidentes y generación de residuos. Para reducir más fácilmente la cantidad de residuos que genera, pruebe las siguientes prácticas en su empresa.

- **No mezclar residuos.** No mezcle residuos no peligrosos con residuos peligrosos. Una vez que mezcle cualquier elemento con un residuo peligroso incluido en listas oficiales, el lote completo pasa a ser peligroso. Mezclar residuos también puede dificultar mucho el reciclado, si no volverlo imposible. Un ejemplo típico de mezclar residuos sería colocar agentes de limpieza no peligrosos en un recipiente de solventes peligrosos usados.
- **Cambiar materiales, procesos, o ambos.** Las empresas pueden ahorrar dinero y aumentar su eficiencia si reemplazan un material o proceso por otro que produzca menos residuos. Por ejemplo: podría usar material plástico de abrasión por chorro para despintar piezas de metal en lugar del proceso tradicional de despintado con solvente. Además, algunas compañías han iniciado acciones destinadas a minimizar los residuos como utilizar menos solventes para hacer el mismo trabajo, emplear solventes menos tóxicos u optar por una solución de detergente.
- **Reciclar y reutilizar materiales de fabricación.** De manera rutinaria, muchas compañías vuelven a incorporar componentes útiles a aplicaciones productivas en lugar de desecharlos. Elementos como el aceite, los solventes, los ácidos y los metales se reciclan y vuelven a usar comúnmente.
- **Almacenar productos peligrosos y recipientes en forma segura.** Puede evitar que se generen más residuos peligrosos si evita derrames o fugas. Almacene productos peligrosos y recipientes de residuos en áreas seguras, e inspecciónelos a menudo en busca de fugas. Cuando se produzcan fugas o derrames, los materiales usados para limpiarlos también pasan a ser residuos peligrosos.
- **Esforzarse de buena fe.** Los generadores SQG no están obligados a documentar sus actividades para minimizar residuos ni a elaborar un plan al respecto. Sin embargo, si tiene que certificar en sus manifiestos que se ha esforzado de buena fe por minimizar los residuos que genera cuando los envía fuera de sus instalaciones.

Cómo retirar residuos de un sitio

Cuando envían residuos fuera de sus instalaciones, los generadores SQG deben seguir ciertos procedimientos para garantizar que se transporten en forma segura y se los maneje correctamente.

Cómo elegir una planta de tratamiento, almacenamiento y desecho

Los generadores SQG solo pueden enviar sus residuos a plantas TSDF y/o a centro de reciclado regulados. La mayoría de las plantas TSDF y de los centros de reciclado contarán con permisos del estado o de la EPA. Algunos, sin embargo, pueden funcionar regidos por otras regulaciones que no exigen ningún permiso. Consulte a las autoridades estatales que correspondan para asegurarse de que la planta que elige cuente con todos los permisos necesarios. Todas las plantas TSDF y los centros de reciclado deben tener números de identificación de la EPA. Asegurarse de que la planta de destino cumpla con todas las reglas es importante porque los generadores de residuos peligrosos pueden retener responsabilidad civil por residuos mal manejados en una planta TSDF conforme a la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (*Resource Conservation and Recovery Act*, RCRA) y a la de Superfunds (la Ley Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad



ante Emergencias [*Comprehensive Emergency Response, Compensation, and Liability Act*, CERCLA]).

Cómo preparar cargamentos de residuos

Los generadores SQG deben empacar, etiquetar y marcar correctamente todos los cargamentos de residuos peligrosos, además de rotular los vehículos en los que se envían estos residuos siguiendo las regulaciones del **Departamento de Transporte (Department of Transportation, DOT)**. La mayoría de las pequeñas empresas utiliza compañías de transporte comerciales para enviar residuos peligrosos. Estas compañías de transporte pueden informarle los requisitos específicos para rotular, etiquetar, marcar y empacar; sin embargo, el responsable

de cumplirlos es usted. Para obtener más información, consulte las regulaciones del DoT (49 CFR, apartados 172 y 173) o póngase en contacto con la línea de información sobre materiales peligrosos del DoT llamando al 800-467-4922 o escribiendo a infocntr@dot.gov.

Cómo preparar manifiestos de residuos peligrosos

El Sistema de manifiestos de residuos peligrosos es un conjunto de formularios, informes y procedimientos diseñados para realizar un perfecto seguimiento de los residuos peligrosos desde el momento en que salen de las instalaciones del generador hasta que llegan a la planta de manejo de residuos externa que los almacenará, tratará o desechará. El sistema permite que el generador de residuos verifique que sus residuos se hayan entregado correctamente y que no se haya perdido ni omitido ningún residuo en el proceso.

El componente clave de este sistema es el Manifiesto uniforme de residuos peligrosos, un formulario de varias partes que elabora la mayoría de los generadores que transportan residuos peligrosos para su tratamiento, reciclado, almacenamiento o desecho en forma externa. Tanto el DoT como la EPA exigen el manifiesto. Completado, contiene información sobre el tipo y la cantidad de residuos que se están transportando, instrucciones para manejarlos y las firmas de todas las partes involucradas en el tratamiento, reciclado, almacenamiento o desecho de los residuos en forma externa. Cada parte debe tener una copia del manifiesto. Este proceso garantiza una contabilización crítica durante todo el procedimiento de transporte y desecho. Una vez que los residuos llegan a su destino, la planta de recepción devuelve una copia firmada del manifiesto al generador, para confirmar que se han recibido los residuos.

Requisitos para los informes sobre restricciones en el desecho de la tierra

Independientemente de dónde se estén enviando los residuos, el cargamento inicial de residuos sujeto a los LDR se debe enviar a una planta TSDf de recepción o a un centro de reciclado junto con un aviso LDR. Debe enviar un aviso LDR adicional si

RESUMEN DE LOS REQUISITOS DE CARGAMENTOS

- Empaque, etiquete y marque su cargamento; además, rotule el vehículo en el que se envían sus residuos según se especifica en las regulaciones del DoT.
- Prepare el manifiesto de residuos peligrosos que acompañará a su cargamento.
- Incluya un aviso y un certificado con el primer cargamento de residuos.
- Asegúrese de que todos los residuos peligrosos que envía se manejen correctamente (incluso cuando ya no estén en su poder).

E-MANIFEST DISPONIBLE EN TODA LA NACIÓN

¡Los manifiestos electrónicos ahora son una opción viable en cualquier lugar! e-Manifest se lanzó a nivel nacional el 30 de junio de 2018. Todos los generadores tienen la opción de crear y enviar sus manifiestos de residuos peligrosos en forma electrónica por e-Manifest. Los generadores pueden seguir utilizando manifiestos impresos, pero resulta más económico y rápido enviar el formulario de manifiesto uniforme electrónicamente. Para usar e-Manifest, los generadores deben tener un número de identificación de la EPA (consulte la página 10 para saber cómo obtener su número de ID de la EPA) y registrarse en e-Manifest. Para obtener más información y registrarse en e-Manifest, diríjase a www.epa.gov/e-Manifest.

se modifican sus residuos o la planta de recepción. En este aviso se debe proporcionar información sobre sus residuos, como ser el código de residuos peligrosos de la EPA y el estándar de tratamiento LDR. El propósito de este aviso es informar a la planta TSDf que los residuos deben cumplir estándares de tratamiento antes de poder desecharlos en la tierra. La EPA no exige ningún formulario para este aviso, pero es posible que su planta TSDf le entregue uno para que lo use. También es posible que se exija un certificado en situaciones específicas. Póngase en contacto con su agencia estatal u oficina regional de la EPA y consulte 40 CFR Apartado 268 si precisa ayuda con los requisitos de notificación y certificación LDR.

Notificación de exportación

Si opta por exportar sus residuos peligrosos, deberá notificar a la EPA al menos 60 días antes de la fecha prevista del envío para solicitar el consentimiento de exportación. No podrá exportar hasta recibir una carta de "Confirmación del consentimiento" de la EPA en la que se documente el consentimiento del país de importación y de todos los países de tránsito. Si desea obtener más información sobre cómo obtener el consentimiento para exportar residuos peligrosos y cumplir con requisitos adicionales para exportar residuos peligrosos, diríjase a www.epa.gov/hwgenerators/information-exporters-resource-conservation-and-recovery-act-rcra-hazardous-waste.

Cierre

Cuando cierre su planta, deberá asegurarse de que todos los residuos peligrosos se hayan removido de sus recipiente y/o tanques destinados a ese fin, del equipo de control de descargas y de las estructuras de contención de descargas. Además, se deberá limpiar y manejar cualquier contaminación que pudiera haber causado conforme a todas las regulaciones relacionadas con residuos peligrosos que correspondan.

CÓMO ELEGIR UNA COMPAÑÍA DE TRANSPORTE, UNA PLANTA TSDF Y/O UN CENTRO DE RECLADO O UNA COMPAÑÍA ESPECIALIZADA EN EL MANEJO DE RESIDUOS

En su carácter de pequeña empresa, es posible que no tenga la experiencia necesaria para cumplimentar algunas o todas las tareas necesarias para cumplir con las regulaciones que rigen a los residuos peligrosos. Como las consecuencias de los incumplimientos pueden ser significativas, puede optar por contratar a una compañía profesional especializada en el manejo de residuos. Dependiendo del grado de complejidad de su generación de residuos y de su nivel de experiencia y conocimientos internos, puede optar por contratar una compañía de transporte y una planta TSDF y/o un centro de reciclado separadamente, o contratar a una compañía de manejo de residuos que ofrezca todos los servicios y se ocupe de todas sus obligaciones relacionadas con los residuos peligrosos. Una vez que haya decidido qué opción se adapta mejor a sus necesidades, es importante que seleccione cuidadosamente a sus proveedores: en última instancia, usted será el responsable del correcto manejo de sus residuos peligrosos, incluso cuando ya no se encuentren en sus instalaciones. Formular las preguntas correctas y actuar con la debida diligencia con antelación puede ratificarle la seguridad de que sus residuos peligrosos se manejarán en forma segura, efectiva y en pleno cumplimiento con las regulaciones:



- ¿La compañía puede ofrecerle una descripción clara de su historial comercial y de cumplimiento?
- ¿Todos los centros de reciclado describen sus procesos y procedimientos de reciclado, reutilización o reventa?
- ¿Las operaciones de residuos del proveedor son auditadas regularmente por una entidad externa, y usted puede acceder a esos informes?

Además, si precisa ayuda para elegir un proveedor, consulte las siguientes fuentes:

- Referencias de colegas comerciales que hayan recurrido a una compañía específica especializada en el manejo de residuos.
- Asociaciones comerciales de su industria que pudieran tener archivos sobre compañías que manejan residuos peligrosos.
- La Better Business Bureau o la Cámara de Comercio local, que llevan registros de quejas registradas.
- Su agencia de implementación, que puede informarle si el proveedor tiene un número de identificación de la EPA y un permiso, si se requiere. El sitio web de Envirofacts publica información sobre instalaciones, como tipos y cantidades de residuos manejados e infracciones evaluadas en www.epa.gov/enviro.

Una vez que haya seleccionado a un socio especializado en el manejo de residuos peligrosos, la comunicación continua puede garantizar un cumplimiento continuo. Recuerde estos puntos cuando esté supervisando el manejo de sus residuos, independientemente de quién realice cada paso del proceso:

- Determinar correctamente cuáles son los residuos peligrosos es fundamental: usted es quien mejor conoce sus residuos; por ese motivo, preste atención cuando un proveedor le sugiere cómo clasificarlos.
- Asegúrese de que a quien haya contratado para manejar sus residuos esté totalmente informado acerca de los atributos físicos y químicos de sus residuos. Si cambia algo sobre su proceso o sobre sus residuos, comparta esa información inmediatamente con quienes estén manejando los residuos. Hasta el detalle más pequeño puede ser importante.
- Sepa dónde se dirigen sus residuos peligrosos cuando salen de sus instalaciones. Sea consciente de la ruta que están siguiendo sus residuos hasta su desecho o reciclado final.
- Asegúrese de que sus registros sean completos y exactos; eso incluye cuando los cree un tercero.

Puede usar la información que aprendió en esta Guía para enfocar sus debates sobre el manejo de sus residuos. No deje de preguntar a sus proveedores acerca de sus prácticas y procedimientos. Recuerde: usted es el responsable definitivo del correcto desecho de los residuos peligrosos.

RESUMEN DE LOS REQUISITOS PARA GENERADORES DE RESIDUOS EN GRANDES CANTIDADES

Si es un generador LDQ (más de 1,000 kg [2,200 lb] por mes), debe cumplir con la totalidad del conjunto de regulaciones que rigen a los generadores de residuos peligrosos. En esta tabla se resumen los requisitos federales para generadores LQG; solo es un resumen y no incluye todos los requisitos. Para obtener más detalles, consulte 40 CFR Apartado 262. Recuerde consultar también a su estado, puesto que algunos estados tienen requisitos adicionales o más estrictos que el gobierno federal.

| Requisitos para generadores LDQ | Resumen |
|--|---|
| Determinación de residuos peligrosos (40 CFR 262.11) Determinación de categorías de generadores (40 CFR 262.13) | Identifique todos los residuos peligrosos que genera. Cunte la cantidad de residuos peligrosos que genera por mes para determinar su categoría de generador (p. ej.: LQG). |
| Números de Identificación de la EPA (40 CFR 262.18) | Obtenga una copia del Formulario 8700-12 de la EPA, complételo y envíelo a su estado. Recibirá un número de identificación de la EPA correspondiente al lugar en el que se encuentre ubicado. |
| Preparar residuos peligrosos para enviarlos fuera de las instalaciones (40 CFR 262.30–262.33) | Empaque, etiquete, marque y rotule residuos siguiendo los requisitos del Departamento de Transporte. Envíe los residuos contratando a una compañía dedicada al transporte de residuos peligrosos. |
| El Manifiesto (40 CFR, Apartado 262, Subapartado B y 262.42) | Envíe los residuos a una planta de tratamiento, almacenamiento, desecho o reciclado de residuos peligrosos. Envíe residuos peligrosos fuera de las instalaciones por medio del sistema de manifiestos (Formulario 8700-22 de la EPA) o un instrumento estatal equivalente. |
| Cómo manejar residuos peligrosos en las instalaciones (40 CFR 262.17 y Apartado 262, Subapartado M) | Acumule residuos durante un máximo de 90 días sin contar con un permiso. Acumule residuos en recipientes, tanques, almohadillas de goteo o construcciones de contención. Cumpla con los estándares técnicos especificados correspondientes a cada tipo de unidad. Realice un plan de contingencia y cumpla con otros requisitos relacionados con la planificación y preparación para emergencias. |
| Contabilidad e informe bianual (40 CFR 262.40–262.41) | Conserve registro específicos durante tres años. Envíe el informe bianual antes del 1 de marzo de los años impares con sus actividades como generador correspondientes al año anterior. |
| Cumplir con las Restricciones para el desecho en tierra (40 CFR Apartado 268) | Asegúrese de que los residuos cumplan con los estándares de tratamiento antes de desecharlos en la tierra. Envíe notificaciones y certificaciones a la planta TSDF según sea necesario. Conserve un plan de análisis de residuos si los está tratando en sus instalaciones. |
| Requisitos de exportación/importación (40 CFR, Apartado 262, Subapartado H) | Siga los requisitos correspondientes a exportaciones e importaciones; eso incluye la notificación de la intención de exportar y la confirmación del consentimiento del país receptor. |
| Emisiones atmosféricas (40 CFR, Apartado 265, Subapartados AA, BB y CC) | Si corresponde, utilice diversos mecanismos de monitoreo y control para: <ul style="list-style-type: none"> • Controlar emisiones de compuestos orgánicos volátiles (Volatile Organic Compounds, VOC) a raíz de actividades relacionadas con el manejo de residuos peligrosos. • Reducir la cantidad de emisiones orgánicas de purgas de procesos asociadas con ciertas actividades de reciclado y equipos que entran en contacto con residuos peligrosos con importante contenido orgánico. • Controlar los compuestos VOC que emanan de tanques de residuos peligrosos, embalses superficiales y recipientes por medio de techos fijos, techos flotantes o sistemas de purga cerrada derivados a dispositivos de control. |
| Cierre (40 CFR 262.17) | Complete la notificación del cierre. Descontamine y retire todos los equipos, las estructuras y la tierra contaminados, y minimice la necesidad de tareas de mantenimiento adicionales en sus instalaciones. Cumpla con estándares de cierre específicos de cada unidad para recipientes, tanques, construcciones de contención y almohadillas de goteo. |

DÓNDE OBTENER MÁS AYUDA

Si precisa más ayuda para comprender las regulaciones relacionadas con residuos peligrosos que debe cumplir, póngase en contacto con su agencia estatal de residuos peligrosos. Entre otros recursos de asistencia se incluyen el sitio web de la EPA (www.epa.gov/hwgenerators), las oficinas centrales de la EPA y otros centros de recursos federales (página 22) o su oficina regional de la EPA (página 23).

Otros recursos de la EPA:

- La **Base de conocimientos de Preguntas frecuentes**, donde se ofrecen Preguntas y respuestas sobre diversos temas relacionados con residuos peligrosos, incluida la identificación de generadores y de residuos peligrosos: <https://www.epa.gov/hwgenerators/frequent-questions-hazardous-waste-generators>.

- El **sitio web RCRAOnline**, donde se ofrecen memorandos interpretativos sobre diversos temas de la ley RCRA: <https://rcrapublic.epa.gov/rcraonline/>.

También consulte otras secciones con posible relevancia del CFR:

- 40 CFR Apartado 761 (manejo de BPC, o bifenilos policlorados)
- 40 CFR Apartado 372 (informes del inventario de fugas de sustancias tóxicas)
- 40 CFR Apartado 403 (informes sobre el desecho de residuos cloacales domésticos)
- 49 CFR Apartados 171–180 (envío de materiales peligrosos)

FOLLETOS DE RCRA IN FOCUS (ENFOQUE EN LA LEY RCRA) DISPONIBLES

RCRA in Focus es una serie de breves folletos informativos que describen las regulaciones de la RCRA según se aplican a sectores industriales específicos. En los documentos se explica qué es la RCRA, quién la regula y qué son los residuos peligrosos; se proporciona un ciclo útil de muestra de un residuos RCRA en cada industria; se incluye un cuadro de referencia rápida de todas las regulaciones RCRA aplicables y una serie de sugerencias para minimizar la cantidad de residuos para diversos procesos industriales específicos; además, se proporciona información sobre otras leyes ambientales, contactos y recursos relevantes.

Los temas individuales de *RCRA in Focus* se han redactado para las siguientes industrias:

- Construcción, demolición y renovación (EPA 530-K-04-005)
- Limpieza en seco (EPA 530-K-99-005) (*también disponible en coreano*)
- Fabricación y reacabado de muebles (EPA 530-K-03-005)
- Fabricación de cueros (EPA 530-K-00-002)
- Carga en vehículos a motor y transporte ferroviario (EPA 530-K-00-003) (*también disponible en español*)
- Procesamiento fotográfico (EPA 530-K-99-002)
- Impresión (EPA 530-K-97-007) (*también disponible en español*)
- Fabricación de productos textiles (EPA 530-K-02-028)
- Mantenimiento de vehículos (EPA 530-K-99-004) (*también disponible en español*)

Puede ver los documentos de *RCRA in Focus* en línea en www.epa.gov/hwgenerators/resource-conservation-and-recovery-act-rcra-focus-hazardous-waste-generator-guidance. La EPA también proporciona asistencia relacionada con el cumplimiento de normas sector por sector para llegar de manera eficiente a instalaciones con operaciones, procesos o prácticas similares:

www.epa.gov/regulatory-information-sector.

La EPA y otros centros de recursos federales

| Oficinas centrales de la Agencia de Protección Ambiental (Washington, DC) | | | | |
|---|---|--------------------------------|---|--|
| Línea directa de la Defensoría para pequeñas empresas de la EPA | EPA Small Business Ombudsman 1200 Pennsylvania Ave, NW Washington, DC 20460 | 800-368-5888 o 202-566-1970 | Sitio web: www.epa.gov/ resources-small-businesses/ asbestos-small-business-ombudsman | Presta asistencia a ciudadanos particulares, pequeñas empresas y comunidades más reducidas respondiendo preguntas sobre todos los aspectos de los programas de la EPA |
| Expedientes RCRA | EPA Docket Center WJC West Building, Rm 3334 1301 Constitution Ave, NW Washington, DC 20004 | 202-566-0270 | Correo electrónico: rcra-docket@epa.gov Sitio web: www3.epa.gov/enviro/facts/ rcrainfo/search.html | Proporciona documentos involucrados en las diferentes etapas de la definición de reglas de la Oficina de Administración de la Tierra y de Emergencias (<i>Office of Land and Emergency Management</i> , OLEM) |
| Pollution Protection Information Clearinghouse (PPIC) | EPA PPIC (7409M) 1200 Pennsylvania Ave, NW Washington, DC 20460 | 202-566-0799 | Correo electrónico: ppic@epa.gov Sitio web: www.epa.gov/p2/ pollution-prevention-resources#ppic | Proporciona referencias y derivaciones sobre prevención de la contaminación para ayudar a reducir y eliminar contaminantes industriales por medio de la educación y la concientización pública |
| Biblioteca Nacional de la EPA | EPA Headquarters and Chemical Libraries (MC3404T) 1200 Pennsylvania Ave, NW Washington, DC 20460 | 202-566-0556 | Correo electrónico: hqchemlibraries@epa.gov Sitio web: www.epa.gov/libraries/catalog | Conserva materiales de referencia ambiental para el personal de la EPA y pone a disposición del público diversos recursos de información |
| Departamento de Transporte (Washington, DC) | | | | |
| Centro de Información sobre Materiales Peligrosos | Standards and Rulemaking Division U.S. DOT/PHMSA (PHH-10) 1200 New Jersey Ave, SE East Building, 2nd Floor Washington, DC 20590 | 800-467-4922 o 202-366-4488 | Correo electrónico: infocntr@dot.gov Sitio web: www.phmsa.dot.gov/ standards-rulemaking/hazmat/ hazardous-materials-information-center | Responde preguntas sobre temas relacionados con las regulaciones del DoT que rigen el transporte de materiales peligrosos. |

Oficinas regionales de la EPA

| Región | Estados representados | Dirección | Número(s) de teléfono principal(es) | Número de teléfono/ Correo electrónico de las Bibliotecas Regionales |
|----------------------|--|---|--|--|
| EPA Región 1 | CT, MA, ME, NH, RI, VT | 5 Post Office Square, Suite 100 Boston, MA 02109-3912 | 888-372-7341 | 617-918-1990 / r1_library@epa.gov |
| EPA Región 2 | NJ, NY, Puerto Rico, Islas Vírgenes | 290 Broadway New York, NY 10007-1866 | 877-251-4575 | 212-637-3185 / region2_library@epa.gov |
| EPA Región 3 | DC, DE, MD, PA, VA, WV | 1650 Arch Street Philadelphia, PA 19103-2029 | 215-814-5122 o 800-438-2474 en la Región 3 | 215-814-5254 / library-reg3@epa.gov |
| EPA Región 4 | AL, FL, GA, KY, MS, NC, SC, TN | Sam Nunn Atlanta Federal Center 61 Forsyth Street SW Atlanta, GA 30303-8960 | 800-241-1754 | 404-562-8190 / r4-library@epa.gov |
| EPA Región 5 | IL, IN, MI, MN, OH, WI | Ralph Metcalfe Federal Building 77 West Jackson Boulevard Chicago, IL 60604 | 312-353-2000 | 312-886-6822 / library.r05@epa.gov |
| EPA Región 6 | AR, LA, NM, OK, TX | Renaissance Tower 1201 Elm Street Dallas, TX 75270 | 214-665-2760 o 800-887-6063 en la Región 6 | 214-665-6424 / library_region6@epa.gov |
| EPA Región 7 | IA, KS, MO, NE | 11201 Renner Boulevard Lenexa, KS 66219 | 913-551-7003 o 800-223-0425 en la Región 7 | 913-551-7979 / r7-library@epa.gov |
| EPA Región 8 | CO, MT, ND, SD, WY, UT | 1595 Wynkoop Street Denver, CO 80202-1129 | 303-312-6312 o 800-227-8917 en la Región 8 | 303-312-7226 / library-reg8@epa.gov |
| EPA Región 9 | Samoa Americana, AZ, CA, Guam, HI, Islas Marshall, Islas Mariana del Norte, NV | 75 Hawthorne Street San Francisco, CA 94105 | 415-947-8000 o 866-372-9378 en la Región 9 | 415-947-4406 / library-reg9@epa.gov |
| EPA Región 10 | AK, ID, OR, WA | Park Place Building 1200 6th Avenue Seattle, WA 98101 | 206 553-1200 o 800-424-4372 en la Región 10 | 206-553-1289 / library-reg10@epa.gov |

Planilla 3: Estas preguntas están dirigidas a los requisitos federales correspondientes a generadores SQG pero pueden ser útiles para otros generadores de residuos peligrosos. Utilícelas para prepararse más fácilmente para recibir una visita de una agencia federal, estatal o local.

| Sí | No | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ¿Tiene documentación sobre la cantidad y las clases de residuos peligrosos que genera y sobre cómo determinó que son peligrosos? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ¿Tiene un número de identificación de la EPA de EE. UU.? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ¿Envía residuos fuera de sus instalaciones? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Si es así, ¿conoce el nombre de la compañía de transporte y de la planta TSDf y/o del centro de reciclado designados que utiliza? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ¿Tiene copias de los manifiestos completados que se utilizaron para cargamentos de sus residuos peligrosos en los últimos 3 meses? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ¿Están completados correctamente? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ¿Los firmó la planta TSDf y/o el centro de reciclado designados y la compañía de transporte? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Si no ha recibido su copia firmada del manifiesto de la planta TSDf/centro de reciclado, ¿ha presentado un informe de excepción? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ¿Sus residuos peligrosos están almacenados en los recipientes o tanques correctos? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ¿Los recipientes o tanques tienen las fechas y marcas correctas? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ¿Ha cumplido con los requisitos de manejo que se describen en este manual? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ¿Ha designado a un coordinador de emergencias? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ¿Ha expuesto los números de teléfono de emergencia y la ubicación de los equipos para emergencias? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ¿Sus empleados están totalmente familiarizados con los procedimientos correctos de emergencia y para el manejo de residuos? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ¿Sabe cuándo tiene que ponerse en contacto con el Centro Nacional de Respuesta? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ¿Almacena sus residuos peligrosos durante un máximo de 180 días, o de 270 días si envía sus residuos a una distancia superior a las 200 millas? |

ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

En esta sección se explican términos que se emplean a lo largo de esta guía. Los términos en cursiva que se indican abajo también aparecen en las regulaciones federales que rigen a los residuos peligrosos. (Nota: algunos de los términos regulatorios son más detallados en las regulaciones.)

agencia de implementación

La oficina regional de la EPA o la agencia estatal o local responsable por hacer cumplir las regulaciones que rigen a los residuos peligrosos.

área de acumulación central (central accumulation area, CAA)

Un área para la acumulación de residuos peligrosos con acumulación de residuos en unidades sujetas a requisitos de generadores SQG o LQG. (40 CFR 260.10)

Asociación Nacional para la Protección contra incendios (National Fire Protection Association, NFPA)

La NFPA es una organización sin fines de lucro dedicada a combatir las muertes, lesiones y las pérdidas materiales o económicas debido a incendios, y a peligros eléctricos y relacionados. LA NFPA tiene un código de estándares para almacenar residuos peligrosos.

Código de Regulaciones Federales (Code of Federal Regulations, CFR)

Una codificación de las reglas generales y permanentes publicadas en el *Registro Federal* por los departamentos ejecutivos y las agencias del gobierno federal. El CFR está dividido en 50 "títulos", que representan áreas amplias sujetas a la regulación federal. Cada título está dividido en capítulos, que suelen llevar el mismo nombre que la agencia emisora.

Compuesto orgánico volátil (volatile organic compound, VOC)

Los compuestos VOC son gases orgánicos muy evaporables que se pueden producir durante la fabricación o el uso de productos químicos como pinturas, solventes y productos de limpieza. Diversos dispositivos para el control de la contaminación pueden evitar la liberación de compuestos VOC, tanto en interiores como en exteriores.

Departamento de Transporte (Department of Transportation, DOT)

La agencia federal que supervisa todos los sistemas de transporte nacionales y regula el transporte de materiales peligrosos.

generador de grandes cantidades (large quantity generator, LQG)

Una empresa que genera más de 1,000 kg (2,200 lb) de residuos peligrosos por mes o 1 kg (2.2 lb) de residuos peligrosos agudos por mes. (40 CFR 260.10)

generador de cantidades muy pequeñas (very small quantity generator, VSQG)

Una empresa que genera menos de 100 kg (220 lb) de residuos peligrosos por mes o menos de 1 kg (2.2 lb) de residuos peligrosos agudos por mes. (40 CFR 260.10)

generador de pequeñas cantidades (small quantity generator, SQG)

Una empresa que genera entre 100 y 1,000 kg (220 y 2,200 lb) de residuos peligrosos por mes y menos de 1 kg (2.2 lb) de residuos peligrosos agudos por mes. (40 CFR 260.10)

Hoja de datos de seguridad (Safety Data Sheet, SDS)

Un boletín técnico detallado, elaborado por el fabricante o importador de un producto químico, sobre los peligros de esa sustancia. Su proveedor debe enviarle una SDS con el primer cargamento del producto químico y cada vez que la actualice con información nueva y significativa sobre los peligros. Las SDS incluyen información sobre componentes y contaminantes, a saber: límites de exposición, datos físicos, peligro de incendio y explosión, toxicidad y datos sobre peligros para la salud. También analizan procedimientos de emergencia y de primeros auxilios, información sobre almacenamiento y desecho y procedimientos en caso de derrames o fugas. Sin embargo, es posible que una SDS no tenga suficiente información para tomar una determinación correcta con respecto a un residuo peligroso. NOTA: Las SDS antes se llamaban Hojas de datos de seguridad de los materiales (*Material Safety Data Sheets, MSDS*).

Iodo

Cualquier residuo sólido, semi-sólido o líquido generado en una planta municipal, comercial o industrial de tratamiento de aguas residuales, en una planta de tratamiento de suministro de agua o en una planta para el control de la contaminación atmosférica, en forma exclusiva del efluente tratado de una planta de tratamiento de aguas residuales. (40 CFR 260.10)

material consumido

Cualquier material que se haya usado y, como resultado de la contaminación, ya no cumpla el propósito para el que se lo produjo sin antes ser procesado. (40 CFR 261.1(c))

material reciclado

Un material que se usa, reutiliza o reprocessa. (40 CFR 261.1(c))

material recuperado

Un material o producto derivado que se ha recuperado o desviado a partir de residuos sólidos. No incluye materiales ni productos derivados generados a partir de un proceso de fabricación original, y que se utilizan comúnmente en dicho proceso.

material reprocessado

Material que se regenera o procesa hasta lograr un producto utilizable. La recuperación de los valores de plomo de baterías usadas y la regeneración de solventes usados son ejemplos de materiales recuperados. (40 CFR 261.1(c))

material reutilizado

Un material que se utiliza como ingrediente en un proceso industrial para fabricar un producto, o como sustituto efectivo de un producto comercial. (40 CFR 261.1(c))

obras de tratamiento de propiedad pública (publicly owned treatment works, POTW)

Una planta de tratamiento de aguas residuales municipal que recibe aguas residuales a través del servicio cloacal público de hogares particulares, edificios de oficina, fábricas y plantas industriales, además de otros lugares en los que vive y trabaja gente. (40 CFR 260.10)

Planta de tratamiento, almacenamiento y desecho (treatment, storage, and disposal facility, TSDF)

Una planta que trata, almacena o desecha residuos peligrosos. Las plantas TSDF tienen requisitos específicos conforme a la ley RCRA, entre los que se incluye obtener un permiso RCRA.

planta de tratamiento totalmente cerrada

Una planta para el tratamiento de residuos peligrosos que está directamente conectada a un proceso de producción industrial y que se construye y opera para prevenir la liberación de residuos peligrosos al ambiente durante el tratamiento. Un ejemplo es un caño en el que se neutraliza ácido residual. (40 CFR 260.10)

Procedimiento de filtración por características de toxicidad (Toxicity Characteristic Leaching Procedure, TCLP)

Un procedimiento de prueba que se utiliza para determinar si un residuo es peligroso. El procedimiento identifica residuos que podrían filtrar constituyentes peligrosos al agua freática si se los manejara incorrectamente.

producto derivado

Un material que no es uno de los productos primarios de un proceso de producción. Los residuos de procesos como las escorias o los fondos de columnas de destilación son ejemplos de productos derivados. (40 CFR 261.1(c))

producto químico comercial

Una sustancia química que se fabrica o formula para uso comercial o de producción. (40 CFR 261.33(d))

recipiente

Cualquier dispositivo portátil en el que se almacena, transporta, trata, desecha o maneja de otro modo un material. (40 CFR 260.10)

residuos incompatibles

Residuos peligrosos que pueden causar corrosión o descomposición de materiales de contención, o que no son aptos para mezclarse con otros residuos o materiales porque podría darse una reacción peligrosa. Consulte 40 CFR, Apartado 265, Apéndice V para ver ejemplos.

residuo no destilable

Residuo o producto derivado de un proceso de destilación como el reciclado de solventes.

residuo peligroso agudo

Residuos peligrosos específicos que son particularmente peligrosos para la salud de los seres humanos y, en consecuencia, se regulan de manera más estricta a volúmenes más bajos. Ciertos residuos incluidos en las listas de 40 CFR 261.31 con el código de peligro asignado de (H) y los códigos de residuos peligrosos P de las listas de 40 CFR 261.33(e) son residuos peligrosos agudos. (40 CFR 260.10)

residuo peligroso no agudo

Todos los residuos peligrosos que no son residuos peligrosos agudos. (40 CFR 260.10)

Restricciones para desecho en tierra (Land Disposal Restrictions, LDR)

El programa LDR garantiza que los constituyentes tóxicos presentes en los residuos peligrosos se traten correctamente antes de desechos los residuos en la tierra (como ser en un vertedero).

tanque

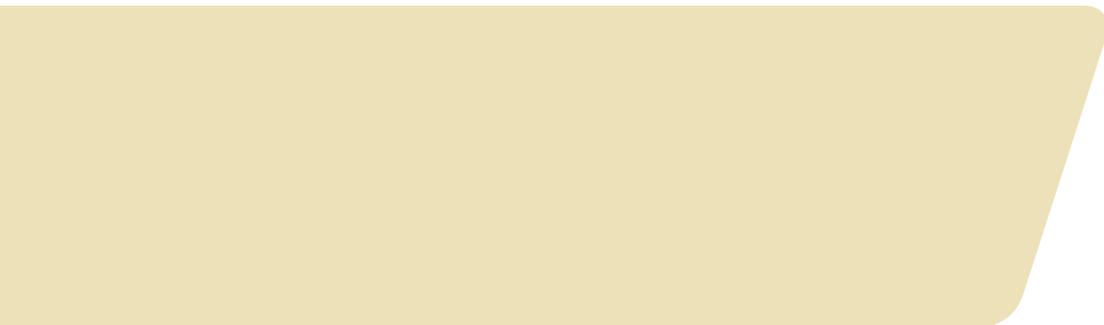
Un dispositivo fijo diseñado para contener una acumulación de residuos peligrosos y fabricado principalmente con materiales no terrosos (p. ej.: madera, concreto, acero, plástico). (40 CFR 260.10)

unidad de neutralización elemental

Un tanque, sistema de tanques, recipiente, vehículo de transporte o embarcación (incluidos barcos) diseñado para contener y neutralizar residuos corrosivos. (40 CFR 260.10)

unidad para el tratamiento de aguas residuales

Un tanque o un sistema de tanques que forma parte de una planta para el tratamiento de aguas residuales sujeto a regulación conforme a la Sección 402 o 307(b) de la Ley de Agua Limpia, y que trata o almacena aguas residuales afluentes que son residuos peligrosos, o que trata y almacena lodo peligroso del tratamiento de aguas residuales. (40 CFR 260.10)



Comisión de servicio
Sanción por uso privado, \$300

Octubre de 2019
EPA 530-K-19-001

www.epa.gov/hwgenerators/managing-your-hazardous-waste-guide-small-businesses

Impreso en fibra 100% reciclada post-consumo.

