

US EPA ARCHIVE DOCUMENT

# RCCRRA

## EN FOCO

### IMPRENTA



- ACTUALIZACIÓN DE REGLAMENTOS
- REDUCCIÓN DE RESIDUOS DE IMPRENTA
- RECURSOS RECIÉN IMPRESOS

## CONTENIDO

Preguntas Frecuentes Acerca de la RCRA	2
Ciclo de Vida de un Residuo de Imprenta Típico	4
Requisitos Reglamentarios de la RCRA	6
Reducir o Minimizar los Residuos Peligrosos que se Generan	8
Otras Leyes Medioambientales que Afectan la Industria Tipografica	11
Contactos y Recursos	13

PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN  
LLAME A:

### Línea directa de la RCRA

Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU.  
800 424-9346 o TTY 800 553-7672  
En el área de Washington, DC: 703 412-9810  
o TTY 703 412-3323.

# PRÓLOGO

# Prologo

**A** sí sea usted serigrafista, litógrafo, flexografista u otra clase de impresor, probablemente sus procesos de impresión generan residuos peligrosos. Esto significa que la Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU. (EPA por sus siglas en inglés) regula sus actividades según una ley federal llamada Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA por sus siglas en inglés). Según la RCRA, se requiere que usted cumpla con ciertos procedimientos cuando genera, almacena, trata o elimina residuos peligrosos. *RCRA en Foco* presenta una perspectiva general sobre los reglamentos federales que se requiere que usted cumpla y sobre los residuos probablemente peligrosos que genere su empresa. También presenta opciones de reciclaje federal y de prevención de contaminación para ayudarle a disminuir la cantidad de residuos peligrosos que genere su empresa.

# PREGUNTAS FRECUENTES ACERCA DE LA RCRA

## ¿Qué Es la RCRA?

La RCRA es una ley federal que fomenta métodos apropiados para el medioambiente en cuanto al manejo de residuos industriales, comerciales, domésticos y municipales. La RCRA reglamenta las plantas que generan, transportan, tratan, almacenan o eliminan residuos peligrosos. La gran mayoría de las imprentas se consideran como generadores, y no como plantas de eliminación, almacenamiento y tratamiento (TSDf por sus siglas en inglés) de residuos peligrosos, y por lo tanto están sometidas a reglamentos más rigurosos.

El término "RCRA" a menudo se utiliza de manera intercambiable para referirse a la ley, los reglamentos, y las normas y orientación de la EPA. La *ley* describe el programa de tratamiento de residuos que el Congreso autorizó y que le dio a la EPA la autoridad para desarrollar el programa de la RCRA. Los *reglamentos* de la EPA implementan las intenciones del Congreso al proporcionar, para el manejo de residuos, requisitos explícitos que se pueden hacer cumplir legalmente. Los *documentos de orientación y directrices normativas* de la EPA aclaran asuntos relacionados con la implementación de los reglamentos.

Todos los reglamentos sobre residuos peligrosos de la RCRA se encuentran en el *Código de Reglamentos Federales* (CFR), Título 40, Partes 260 a 279. El CFR se puede adquirir a través de la Oficina de Imprenta del Gobierno de los EE.UU. (GPO por sus siglas en inglés).

## ¿A Quiénes Aplican los Reglamentos?

Toda imprenta que genere residuos peligrosos está potencialmente sometida a la RCRA. Usted debe realizar las pruebas requeridas por los reglamentos o usar su conocimiento y familiaridad con los residuos que genera para determinar si son residuos peligrosos (a diferencia de otros tipos de residuo). Pueden imponérsele considerables multas civiles y criminales si no logra identificar correcta o completamente los residuos peligrosos generados por su empresa.

## ¿Qué Es un Residuo Peligroso?

Para ser considerado como residuo peligroso, un material debe ser clasificado primero como residuo sólido. La EPA define residuo sólido como basura, desperdicio, depósito de alcantarillado u otros materiales desechados (sólidos, semisólidos, líquidos y materiales gaseosos contenidos). Si el residuo generado por su empresa se considera como residuo sólido, usted debe determinar si es un residuo peligroso. La EPA define los residuos como peligrosos si están expresamente señalados en una de las cuatro listas de residuos peligrosos (residuo en lista), o si presentan una de cuatro características (residuos característicos). A cada tipo de residuo peligroso RCRA se le asigna un código de residuo peligroso único utilizando las letras D, F, K, P o U y tres dígitos (p. ej., D001, F005 o P039). Vea las páginas 8 a 10 para obtener información adicional sobre los códigos de residuo de imprentas.

*Residuos en lista.* Éstos aparecen en lista como residuos peligrosos porque se sabe que son dañinos para la salud humana y para el ambiente cuando no se les maneja debidamente, no importa su concentración. Las listas incluyen los tres tipos de residuo siguientes:

- **Residuos de fuente no específica.** Estos son residuos específicos de ciertos materiales, tales como los solventes, que son generados por varias industrias diferentes. Los códigos de residuo van de F001 a P039. Los residuos de imprenta potenciales van de F001 a F005 (solventes)
- **Residuos de fuente específica.** Estos son residuos de industrias expresamente identificadas. Los códigos de residuo van de K001 a K161.
- **Productos químicos comerciales descartados.** Productos fuera de especificación, residuos en recipientes, residuo líquido de derrames, o ingredientes activos que se han derramado o que no se han usado y se han desechado, o se tiene pensado desechar. Algunos ejemplos de residuos de imprenta son

## REQUISITOS ESTATALES

Es posible que tanto la agencia estatal de residuos peligrosos como la EPA regulen sus actividades. La RCRA permite que los estados reciban un permiso legal, conocido como autorización, para implementar el programa RCRA de residuos peligrosos.

Usted debe siempre ponerse en contacto con la autoridad estatal para determinar qué requisitos estatales aplican a su empresa. Para operar un programa de residuos peligrosos, los reglamentos estatales deben concordar con el programa federal o ser por lo menos igualmente rigurosos. Algunos estados adoptan requisitos más estrictos para las plantas que manejan residuos peligrosos que se consideran como parte del programa autorizado.

## ¿MAS PREGUNTAS?

Llame a la línea directa de la RCRA al teléfono 800 424-9346 o TTY 800 553-7672 para obtener información adicional acerca de las normas y reglamentos de la RCRA. En el área de Washington, DC, llame al 703 412-9810 o al TTY 703 412-3323.

U019 (benceno), U056 (ciclohexano) y U220 (tolueno). Los códigos de residuo van de P001 a P205 y de U001 a U411.

*Residuos característicos.* Aunque si el residuo no aparece en una de las listas de residuos peligrosos, puede estar regulado como residuo peligroso si presenta una o más de las siguientes características:

- **Inflamabilidad.** Los residuos inflamables se inflaman bajo ciertas condiciones o son espontáneamente combustibles, y tienen un punto de inflamación de menos de 60° C (140° F). Los ejemplos incluyen solventes usados, que tienen el código de residuo D001.
- **Corrosividad.** Los residuos corrosivos son ácidos o bases capaces de corroer recipientes de metal, tales como tanques de almacenamiento, tambores y barriles. Los baños de procesos ácidos o alcalinos son un buen ejemplo. El código de residuo para estos materiales es D002.
- **Reactividad.** Los residuos reactivos son inestables bajo condiciones “normales”. Pueden provocar explosiones, gases tóxicos o vapores cuando se combinan con agua. El código de residuo para estos materiales es D003.
- **Toxicidad.** Los residuos tóxicos son dañinos o fatales cuando se ingieren o absorben. Cuando los residuos tóxicos se vierten en la tierra, el líquido contaminado puede escurrirse (lixivarse) del residuo y contaminar el agua. La toxicidad se determina mediante un procedimiento de laboratorio llamado Procedimiento de Lixivación Característica de Toxicidad (Toxicity Characteristic Leaching Procedure). Los residuos de imprenta incluyen D011 (plata), D019 (tetracloruro de carbono) y D040 (tricloroetileno). Los códigos de residuo para materiales tóxicos varían de D004 a D039.

## ¿Como Son Regulados los Generadores?

Si su empresa genera residuos peligrosos, usted debe manejarlos de acuerdo a los reglamentos para el tipo específico de generador en su empresa. Los generadores de residuos peligrosos se dividen en tres categorías según la cantidad de residuos que generan en un mes:

- **Generadores de cantidades grandes (LQG).** Los LQG generan 200 galones de residuos peligrosos por mes (equivalentes a 1.000 kg o aproximadamente 2.200 lb) o más, o una cantidad mayor de 0,02 galones (aproximadamente 1 kg o 2,2 lb) de residuos extremadamente peligrosos por mes.
- **Generadores de cantidades pequeñas (SQG).** Los SQG generan entre 25 galones (equivalentes a 100 kg o aproximadamente 220 lb), y 200 galones (1.000 kg o 2.200 lb) de residuos peligrosos por mes.
- **Generadores de cantidades pequeñas condicionalmente exentos (CESQG).** Los CESQG generan menos de 25 galones de residuos peligrosos por mes (equivalentes a 100 kg o 200 lb) y 0,02 galones (1 kg o 2,2 lb) o menos de residuos extremadamente peligrosos por mes.

Algunos estados no reconocen la categoría de CESQG. Póngase en contacto con su agencia medioambiental estatal para averiguar si se reconoce la categoría de CESQG. **Para encontrar su contacto estatal adecuado, llame a la línea directa de la RCRA al teléfono 800 424-9346.**

Según los requisitos federales de la RCRA, su categoría de generador puede cambiar de un mes a otro a medida que cambia la cantidad de residuos que su empresa genera. Los requisitos estatales varían ampliamente. Usted debe cumplir con cualquiera que sea el estándar aplicable para un mes determinado. En muchos casos, las empresas pequeñas que caen en distintas categorías de generador en diferentes momentos deciden satisfacer siempre los requisitos más estrictos (por lo general los requisitos estatales) para simplificar la conformidad. El generador debe “contar” la cantidad de residuos que genera, lo cual supone sumar el peso total de todas las cantidades de residuos característicos y residuos en lista generados en una planta en particular. Ciertos residuos, tales como aquellos que son recuperados o reciclados continuamente en el sitio, no se cuentan según los reglamentos federales.

## ¿SOY REGULADO POR LA RCRA O POR EL SUPER-FONDO?

La RCRA regula el tratamiento, almacenamiento y eliminación de residuos peligrosos que se generan actualmente y que se generarán en el futuro. La Ley del Superfondo se creó para pagar por la identificación, inspección, investigación, clasificación y limpieza de sitios con residuos peligrosos abandonados o sin control si las personas responsables por la contaminación no pueden o no quieren limpiarlos. Llame la línea directa de la RCRA para obtener más información.

## ¿COMO SE MANEJA EL ACEITE USADO?

La RCRA incluye disposiciones especiales para el manejo del aceite usado que se va a reciclar. Los estándares de manejo se aplican al aceite refinado de aceite crudo o a cualquier aceite sintético que se haya contaminado con el uso por impurezas químicas o físicas. El aceite usado que se va a reciclar o volver a usar está sometido a estándares de manejo especiales, y no a los estándares sobre residuos peligrosos, a menos que se le trate como residuo (p. ej., usted decide enviar el aceite usado a tratamiento y eliminación y no a recuperación o reciclaje).



# CICLO DE VIDA DE UN RESIDUO DE IMPRENTA TÍPICO

Usted acaba de limpiar la prensa con solventes y pasarle un trapo. Ahora tiene residuo de solvente líquido que debe ser manejado. Usted posee una empresa pequeña que produce una extensa variedad de residuos peligrosos. Usted sabe que es tiempo de investigar y cumplir con los reglamentos de la RCRA.

Este ejemplo detalla el ciclo de vida de un residuo de imprenta típico para un SQG que envía el residuo de solvente a tratamiento fuera del sitio e ilustra el escenario más común de actividades. Otros ciclos de vida se pueden aplicar dependiendo del residuo, de si el tratamiento se efectuará en el exterior, del tipo de unidades de manejo de residuo utilizadas, y de la categoría de su generador.

## 10 ENVÍE EL RESIDUO FUERA DEL SITIO PARA TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO O ELIMINACIÓN

Usando un transportista registrado en residuos peligrosos, envíe el residuo a una TSDF para residuos peligrosos de la RCRA, acompañado del manifiesto y de las notificaciones y certificaciones adecuadas sobre restricciones de desechado en tierra. Usted puede elegir cualquier TSDF autorizada o con categoría provisional. Los destinos opcionales para solventes son incineradores de residuos peligrosos que depositan las cenizas en vertederos; plantas de mezcla de residuos peligrosos con combustible, en que los solventes se mezclan con otros residuos y luego se queman en una caldera u horno industrial para recuperar energía; o plantas que reciclan los solventes.

## 1 IDENTIFIQUE EL RESIDUO

Por medio de pruebas o de su conocimiento del residuo, determine si el residuo de solvente es peligroso. En base a estos análisis, determine el código de residuo adecuado para los solventes; en este caso, por ejemplo, es F001. Archive todos los registros de los resultados de la prueba, análisis de residuo y otras determinaciones hechas en el proceso de identificación de residuos peligrosos y consérvelas durante 3 años por lo menos.

## 2 CUENTE EL RESIDUO

Como segundo paso, determine cuánto residuo de solvente ha producido en un mes. No cuente el solvente colocado directamente en un alambique de recuperación de solvente. Sin embargo, cuente el solvente que queda en el fondo del alambique cuando se retira del alambique.

## 10 PREPARE LA NOTIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN ADECUADA

Asegúrese de que todo residuo peligroso que se transporte fuera del sitio para tratamiento, almacenamiento o eliminación vaya acompañado por las notificaciones y certificaciones adecuadas (envíos iniciales solamente).

## 11 PREPARE EL MANIFIESTO DE RESIDUOS PELIGROSOS

Envíe un manifiesto junto con los residuos peligrosos enviados fuera del sitio a una TSDF, y mantenga su copia en el sitio durante 3 años. El manifiesto incluye una certificación que establece que usted tiene implementado un programa para reducir el volumen y toxicidad de los residuos generados hasta un grado económicamente factible, y que usted ha seleccionado un método de tratamiento, almacenamiento o eliminación actualmente disponible que minimiza los peligros actuales y futuros del residuo.

## 3 DETERMINE LA CATEGORÍA DE GENERADOR

En base al conteo de residuos, determine su categoría de generador. En este caso, usted ha producido entre 25 y 200 galones de residuos peligrosos en el último mes, lo que significa que usted es un SQG este mes.

## 4 OBTenga UN NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE LA EPA

Para identificar su empresa como generador de residuos peligrosos, obtenga un número de identificación de la EPA presentando el formulario 8700-12 "Notificación de Actividades de Residuos Regulados" (Notification of Regulated Waste Activity), el cual se obtiene en su agencia estatal de residuos peligrosos. Recuerde que sus requisitos estatales pueden ser diferentes.

## 5 COLOQUE EL RESIDUO EN UNA UNIDAD DE ACUMULACIÓN

Cuando se genera el residuo, colóquelo en una unidad de acumulación. Marque los tanques y recipientes de acumulación con la fecha en que fue colocado el residuo en la unidad y también póngales una etiqueta con las palabras "Residuos Peligrosos". Asegúrese de que los recipientes estén almacenados en áreas con ventilación y drenaje adecuados, no estén oxidados, no tengan filtraciones, y se mantengan cerrados excepto para agregar o quitar residuos.

## 6 IMPLEMENTE REQUISITOS DE PREPARACIÓN Y PREVENCIÓN PARA LOG

Asegúrese de que se cumpla con los requisitos de preparación y prevención de emergencias. Éstos incluyen sistemas de acción de emergencia adecuados y notificación a las autoridades locales de acción de emergencia.

## 7 PREPARE UN PLAN DE CONTINGENCIA

Luego, asegúrese de preparar un plan de contingencia de acuerdo con los estándares. El plan de contingencia está diseñado para minimizar los riesgos de incendio, explosiones y escapes imprevistos. Mantenga una copia del plan de contingencia en el sitio, y nombre un coordinador de emergencias en la planta para que esté en el sitio o pendiente del teléfono en todo momento.

## 8 CUMPLA CON LOS ESTÁNDARES DE EMPAQUETAMIENTO DEL DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE DE EE.UU. (DOT)

Antes de enviar los residuos fuera del sitio para tratamiento, almacenamiento o eliminación, empaquete, etiquete y marque los recipientes con residuos de acuerdo con todos los requisitos correspondientes del DOT. Llame por la línea directa del DOT al teléfono 800 467-4922.

## 9 CONTRATE UN TRANSPORTISTA DE RESIDUOS PELIGROSOS

Para enviar los residuos fuera del sitio a una TSDF, contrate un transportista registrado. Para localizar un transportista confiable, póngase en contacto con un colega para obtener una referencia.

## 10 IMPLEMENTE EL ENTRENAMIENTO DE PERSONAL

Asegúrese de que su personal esté familiarizado con el manejo de residuos peligrosos y con los procedimientos de emergencia.



# REQUISITOS REGLAMENTARIOS DE LA RCRA

La siguiente tabla presenta una perspectiva general de los requisitos reglamentarios federales de la RCRA para imprentas que son LQG, SQG o CESQG. Tal como se indicó, el estado puede tener requisitos distintos o más estrictos.

## REQUISITOS REGLAMENTARIOS DE LA RCRA

REQUISITO REGLAMENTARIO	LQGs	SQGs	CESQGs	EXPLICACION DE LA IMPLEMENTACION
Número de Identificación de la EPA	✓	✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtenga un número de identificación de la EPA para cada planta dentro de su compañía. La EPA y los estados usan este número de identificación de 12 caracteres para el seguimiento de las actividades sobre residuos peligrosos.</li> <li>• Obtenga un número de identificación de la EPA presentando el formulario 8700-12, "Notificación de actividades de residuos peligrosos" (Notification of Regulated Waste Activity) que proporciona su agencia estatal de residuos peligrosos. Esta es una notificación que se hace una sola vez. Póngase en contacto con su estado con respecto a la necesidad de volver a notificar si las circunstancias en su planta cambian.</li> </ul>
Identificación de Residuos Peligrosos	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determine si su empresa genera residuos peligrosos, para saber si se le aplican los reglamentos sobre residuos peligrosos de la RCRA. Los procedimientos de prueba se describen en "Métodos de prueba para la evaluación de residuos sólidos, métodos químicos y físicos. SW-846", o las pruebas se pueden efectuar en un laboratorio local.</li> </ul>
Estándares para Aceite Usado	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si su empresa genera aceite usado y ese aceite usado se va a reciclar, se le aplica un conjunto separado de estándares de manejo aparte de los estándares de manejo para residuos peligrosos. Si el aceite usado se va a tratar y eliminar, realice el proceso de identificación de residuos peligrosos que se describe más arriba.</li> </ul>
Conteo de Residuos	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determine cuánto residuo peligroso genera para determinar su categoría de generador.</li> </ul>
Área de Acumulación	✓	✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usted puede acumular residuos en una "área de acumulación satélite" con una carga reguladora mínima. Esta área debe estar en el punto de generación o cerca de él y debe estar también bajo el control del operador del proceso que genera el residuo.</li> <li>• No hay límite de tiempo sobre acumulación en el área de acumulación satélite para menos de 55 galones de residuos.</li> <li>• Hay un límite de acumulación de 55 galones en el área de acumulación satélite. El exceso de residuos más allá del límite de 55 galones debe retirarse del área de acumulación satélite en un lapso de 3 días.</li> <li>• El residuo se debe acumular en recipientes.</li> <li>• Los recipientes para residuo deben marcarse con las palabras "Residuo Peligroso" u otras palabras que identifiquen su contenido.</li> <li>• Este residuo está exento de otras disposiciones sobre acumulación mientras esté en el área de acumulación satélite.</li> </ul>
Otras Areas de Acumulación (Límites de Tiempo y Cantidad)	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la acumulación de residuo no cumple con los requisitos de acumulación satélite, se le aplican reglamentos más estrictos. Los LQG pueden acumular residuos en el sitio hasta durante 90 días sin necesidad de permiso. Los SQG pueden acumular residuos durante 180 ó 270 días si el SQG debe transportar los residuos más de 200 millas hasta una planta de destino.</li> <li>• Comience a contar el tiempo de acumulación cuando el residuo se coloca por primera vez en la unidad de acumulación.</li> <li>• El residuo debe colocarse en una unidad exenta, reciclarse o transportarse fuera del sitio dentro del período de tiempo adecuado señalado más arriba.</li> <li>• Si un LQG o un SQG acumula residuos más allá del período de tiempo asignado, a la planta se le aplican todos los requisitos de una planta de almacenamiento de residuos peligrosos a menos que se conceda una exención. Los SQG no pueden acumular más de 6.000 kg de residuos peligrosos en ningún momento.</li> <li>• Los CESQG no pueden acumular más de 1.000 kg de residuos peligrosos, más de 1 kg de residuos extremadamente peligrosos o 100 kg de residuos de derrame de residuos extremadamente peligrosos en ningún momento.</li> </ul>
Requisitos de las Unidades de Almacenamiento	✓	✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acumule el residuo sólo en unidades que estén en buenas condiciones, que se inspeccionen por lo menos una vez a la semana, que permanezcan cerradas excepto cuando se añada o retire residuo, que sean compatibles con los tipos de residuo, y que cumplan con los estándares especiales para residuos inflamables y residuos incompatibles.</li> <li>• Los LQG pueden usar tanques y recipientes de acumulación cuya integridad se haya evaluado, tengan un sistema de contención secundario y se inspeccionen cada día que estén en funcionamiento. Los SQG también pueden utilizar ciertos tanques de acumulación.</li> <li>• Los LQG también pueden utilizar edificios de contención.</li> <li>• Para todas las unidades, la fecha en que comienza la acumulación debe estar claramente marcada y visible en cada recipiente. Todos los recipientes y tanques deben estar claramente marcados o rotulados con las palabras "Residuo Peligroso", y las unidades de acumulación deben desconectarse y cerrarse permanentemente de acuerdo con los estándares al final de su vida útil.</li> <li>• Los LQG y los SQG pueden tratar sus residuos sin un permiso de almacenamiento de la RCRA en unidades de acumulación que cumplan con los estándares.</li> </ul>
Emisiones al Aire	✓			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los LQG deben cumplir con los requisitos para emisiones orgánicas al aire.</li> </ul>
Preparación y Prevención	✓	✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los LQG y los SQG deben cumplir con los siguientes requisitos de preparación y prevención: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Alarma interna o sistema de comunicaciones adecuado</li> <li>— Dispositivo capaz de llamar al personal de emergencia</li> <li>— Equipo portátil para control de incendios</li> </ul> </li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>— Acceso a comunicaciones de los sistemas de alarma durante las actividades de manejo de residuos.</li> <li>— Suficiente espacio en los pasillos para acción de emergencia.</li> <li>— Acuerdo con las autoridades locales para acción de emergencia.</li> </ul>
Plan de Contingencia	✓	✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las plantas LQG deben preparar un plan de contingencia de la planta de acuerdo con los reglamentos.</li> <li>• El plan de contingencia se debe diseñar para minimizar los riesgos de incendio, explosiones o cualquier escape inesperado de residuos o componentes peligrosos.</li> <li>• Una copia del plan de contingencia debe guardarse en el sitio y una copia adicional debe presentarse a los proveedores de servicio de emergencia locales.</li> <li>• Los LQG y los SQG deben contar con un coordinador de emergencias en el sitio o al teléfono en todo momento para responder a las emergencias.</li> <li>• La información para acción de emergencia debe colocarse cerca del teléfono.</li> <li>• Si ocurre un incendio, explosión o escape que pueda poner en peligro la salud de las personas fuera de la planta o cuando un derrame ha alcanzado el agua superficial, el coordinador de emergencias debe notificar al Centro de Acción Nacional (National Response Center) al teléfono 800 424-8802.</li> </ul>
Entrenamiento de Personal	✓	✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los LQG deben tener un programa de entrenamiento de personal de acuerdo con los estándares reguladores.</li> <li>• El entrenamiento debe instruir al personal de la planta acerca de los procedimientos de manejo de residuos peligrosos y acción de emergencia.</li> <li>• El entrenamiento debe completarse en un lapso de 6 meses a partir de la aplicabilidad de los requisitos.</li> <li>• La planta debe realizar una revisión anual del entrenamiento inicial.</li> <li>• Los SQG deben asegurarse de que todos los empleados estén completamente familiarizados con los procedimientos correctos de emergencia y con el manejo de residuos que corresponda a sus responsabilidades.</li> </ul>
Empaquetamiento de Acuerdo Con los Requisitos del DOT	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de transportarse, los residuos se deben empaquetar, rotular y marcar de acuerdo con los requisitos correspondientes del DOT. Para obtener mayor información, llame al teléfono de información sobre materiales peligrosos del DOT, al número 202 366-4488.</li> </ul>
Administración de Residuos Fuera del Sitio	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo residuo peligroso que se transporte fuera del sitio para su manejo sólo puede ser enviado a una TSDF para residuos peligrosos o a una planta de reciclaje a menos que esté exento.</li> <li>• CESQG: Vea administración de residuos en el sitio a continuación.</li> </ul>
Administración de Residuos en el Sitio			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los CESQG pueden tratar el residuo en el sitio, si se consideran como uno de los siguientes tipos de planta o garantizan la entrega de residuos a uno de los siguientes tipos de planta: TSDF autorizada por la RCRA; TSDF provisional; planta autorizada por el estado para manejar residuos peligrosos; planta autorizada, licenciada o registrada por el estado para manejar residuos sólidos municipales según los estándares; planta autorizada, licenciada o registrada por el estado para manejar residuos no municipales. Si los maneja después del 12 de enero de 1998, la planta está autorizada, licenciada o registrada por el estado para manejar residuos no peligrosos de acuerdo con los estándares; la planta usa o vuelve a usar beneficiosamente, o recicla o recupera legítimamente, sus residuos; la planta trata sus residuos antes de darles uso beneficioso, nuevo uso o reciclaje o recuperación beneficiosos; o la planta maneja residuos universales de acuerdo con los estándares.</li> </ul>
Manifiesto	✓	✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo residuo peligroso que se transporte fuera del sitio debe ir acompañado de un manifiesto, que es un formulario de varias partes que documenta el progreso de los residuos durante el tratamiento, almacenamiento y eliminación. Por lo general se puede obtener en una agencia estatal.</li> <li>• El manifiesto debe tener suficientes copias para proveer al generador, a cada transportista y a la planta de destino una copia para sus archivos y una segunda copia para que se devuelva al generador después que la llene el operador de la planta de destino.</li> <li>• Los SQG que tienen un convenio contractual con un recuperador de residuos que especifica los tipos y frecuencia de los embarques no necesitan elaborar un manifiesto de residuos si guardan una copia del convenio en sus archivos.</li> </ul>
Notificaciones Establecidas por las Restricciones de Desechado en el Suelo (LDR)	✓	✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El residuo debe cumplir con ciertos estándares de tratamiento según el programa de las LDR. Todo residuo debe tratarse para reducir los componentes peligrosos a niveles establecidos por la EPA o el residuo debe tratarse con una tecnología especificada. Todo residuo que se transporte fuera del sitio para tratamiento, almacenamiento o eliminación debe ir acompañado de las notificaciones y certificaciones adecuadas del programa de las LDR. No hay formularios requeridos, pero estos papeles deben indicar si los residuos cumplen o no con los estándares de tratamiento, o si el residuo queda excluido de la definición de residuo sólido o peligroso, o si está exenta.</li> </ul>
Minimización de Residuos Peligrosos	✓	✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para estimular a los generadores a producir menos residuos peligrosos, se requiere que los LQG tengan implementado un programa para reducir el volumen y toxicidad de los residuos generados hasta un grado económicamente factible, y deben seleccionar un método de eliminación, almacenamiento o tratamiento que esté actualmente disponible y que minimice los peligros actuales y futuros.</li> <li>• Los LQG y los SQG deben firmar una certificación de minimización de residuos peligrosos en el manifiesto.</li> <li>• Los SQG deben hacer un esfuerzo de buena fé para reducir la generación de residuos y seleccionar el mejor método disponible de administración de residuos que puedan permitirse.</li> </ul>
Reporte Bienal	✓			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los LQG deben presentar reportes bienales de la actividad de generación y manejo de residuos el 1° de marzo de cada año par. La EPA, otras agencias y el público usan esta información para el seguimiento de las tendencias en el manejo de residuos peligrosos.</li> </ul>
Mantenimiento de Registros	✓	✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los LQG deben mantener registros de entrenamiento de personal hasta que la planta cierre.</li> <li>• Los LQG deben mantener copias de cada reporte bienal durante 3 años.</li> <li>• Los LQG y los SQG deben mantener una copia de cada manifiesto durante 3 años.</li> <li>• Los LQG y los SQG deben mantener registros de los resultados de las pruebas, análisis de residuo y otras determinaciones de residuos peligrosos durante 3 años.</li> </ul>

# REDUCIR O MINIMIZAR LOS RESIDUOS PELIGROSOS QUE SE GENERAN

Los siguientes ejemplos muestran residuos peligrosos típicamente generados por la industria tipográfica y ofrecen sugerencias sobre cómo reciclarlos, tratarlos o eliminarlos según los reglamentos federales.

**E**l reciclaje y las medidas para la prevención de la contaminación pueden reducir considerablemente la carga reguladora y pueden ahorrarle a su empresa bastante dinero. Esta sección presenta información sobre residuos peligrosos generados mayormente por varios procesos de impresión, y da sugerencias sobre cómo reciclarlos o implementar medidas para la prevención de la contaminación. Es posible que esta lista no abarque todas las sustancias químicas utilizadas o residuos producidos por la industria tipográfica. Consulte las listas y características de residuos peligrosos para determinar si su empresa genera otro tipo de residuos peligrosos.

Aquí sólo se proporcionan los códigos federales de residuos peligrosos. Su estado puede tener códigos diferentes para algunos flujos de residuo. Usted debe consultar con la autoridad estatal sobre residuos peligrosos para obtener códigos y requisitos adicionales de residuo.

PROCESO	
<b>Residuos Generados</b>	Usando tinta en litografía, tipografía, serigrafía, flexografía y fotograbado.  Tinta de residuo que contiene cromo, bario y plomo; y tinta de residuo, contaminada con solventes limpiadores, tales como tricloroetileno, cloruro de metileno, 1,1,1-tricloroetano, tetracloruro de carbono, 1,1,2-tricloroetano, 1,2,3-trifluoroetano, clorobenceno, xileno, acetona, metanol, metiletilcetona (MEK), tolueno, disulfuro de carbono o benceno.
<b>Posibles Códigos de Residuo de la RCRA</b>	D005 (bario), D007 (cromo), D008 (plomo), F001 a F005 (solventes en lista), D001 (residuo inflamable), D018 (benceno), D019 (tetracloruro de carbono), D021 (clorobenceno) y D040 (tricloroetileno).
<b>Posibles Métodos de Eliminación, Tratamiento y Reciclaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Recicle las tintas para hacer tinta negra. La tinta negra reformulada es comparable a la tinta negra nueva de menor calidad, tal como la tinta para periódico.</li> <li>■ Elimine las tintas enviándolas a un servicio de mezcla con combustible que combina éstas y otros residuos para quemarlos en calderas u hornos industriales.</li> <li>■ Por medio de un transportista de residuos peligrosos registrado, envíe todo residuo a una TSDF de residuos peligrosos.</li> </ul>
<b>Posibles Métodos para Prevención de Contaminación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dedique las prensas a colores específicos o tintas especiales para disminuir el número de limpiezas necesarias para cada prensa</li> <li>■ Limpie las fuentes de tinta sólo cuando cambie de colores o cuando haya riesgo de que la tinta se seque.</li> <li>■ Ejecute trabajos similares simultáneamente para reducir el volumen de residuo.</li> <li>■ Aísle las tintas contaminadas con solventes limpiadores peligrosos de las tintas no contaminadas.</li> <li>■ Use solvente orgánico alternativo donde sea posible, tal como detergente o jabón, soluciones lavamantillas no peligrosas y solventes de ácido acético menos tóxicos.</li> </ul>
<b>PROCESO</b>	<b>Limpieza de equipo de imprenta</b>
<b>Residuos Generados</b>	Los solventes orgánicos utilizados pueden incluir tricloroetileno, cloruro de metileno, 1,1,1-tricloroetano, tetracloruro de carbono, 1,1,2-tricloroetano, 1,2,3-trifluoroetano, clorobenceno, xileno, acetona, metanol, MEK, tolueno, disulfuro de carbono o benceno.

**Posibles Códigos de Residuo de la RCRA**

F001 a F005 (solventes listados), D001 (residuo inflamable), D018 (benceno), D019 (tetracloruro de carbono), D021 (clorobenceno), D040 (tricloroetileno), D005 (bario), D007 (cromo), D008 (plomo), D018 (benceno) y D019 (tetracloruro de carbono).

**Posibles Métodos de Eliminación, Tratamiento y Reciclaje**

- Encuentre un nuevo uso legítimo para consumir los solventes en el sitio. Si se vuelven a usar, los solventes no se consideran como residuos y, por lo tanto, no están regulados. Los ejemplos incluyen volver a usar los solventes en una unidad de limpieza de piezas que se utiliza para limpiar las piezas sucias de la prensa.
- Elimine los solventes enviándolos a un servicio de mezcla con combustible que combina éstos y otros residuos para quemarlos en calderas u hornos industriales.
- Recicle los solventes consumidos en un alambique para solvente en el sitio.
- Contrate un reciclador de solvente o proveedor para que retire el solvente consumido y lo reemplace con solvente nuevo.
- Por medio de un transportista para residuos peligrosos registrado, envíe todo residuo a una TSDF para residuos peligrosos. La mayoría de los solventes serán reciclados o incinerados.
- Las técnicas de manejo adecuadas para trapos y limpiadores desechables contaminados con solventes **quedan a criterio de su estado** o la oficina regional de la EPA. Hay una extensa variedad de opciones disponibles tales como enviarlos a una lavandería después de escurrir el exceso de solvente o eliminarlos como residuo peligroso. Para obtener su contacto estatal o regional adecuado, llame a la línea directa de la RCRA al teléfono 800 424-9346.

**Posibles Métodos para Prevención de Contaminación**

- Imprima primero los colores más claros.
- Limpie con un lampazo de goma o pase un trapo por las superficies para limpiarlas antes de lavarlas con solvente.
- Dedique las prensas a colores específicos o tintas especiales para disminuir el número de limpiezas necesarias para cada prensa.
- Ejecute trabajos similares simultáneamente para reducir el volumen de residuo de limpieza.
- Use solvente orgánico alternativo donde sea posible, tal como detergente o jabón, soluciones lavamantillas no peligrosas y solventes de ácido acético menos tóxicos.

**PROCESO**

**Revelado de negativos y copias.**

**Residuos Generados**

Soluciones fotoquímicas de residuo del fijador y agua de enjuague y de los baños de procesado alcalino o ácido.

**Posibles Códigos de Residuo de la RCRA**

D011 (plata) y D002 (residuo corrosivo).

**Posibles Métodos de Eliminación, Tratamiento y Reciclaje**

- Por medio de un transportista de residuos peligrosos registrado, envíe todo residuo de plata a una TSDF para residuos peligrosos.
- Recupere la plata de los baños de fijado utilizando cartuchos químicos de recuperación, células de recuperación electrolítica o resinas de intercambio de iones, y haga que un reciclador comercial la recoja.
- Neutralice los residuos en el sitio en una unidad de neutralización elemental.

**Posibles Métodos para Prevención de Contaminación**

- Elimine el residuo de plata utilizando películas sin plata tales como las películas vasculares, electrostáticas, de diazo y de fotopolímeros.
- Añada tiosulfato de amonio a los baños contaminados con plata para prolongar la acumulación permisible de plata.
- Use un baño de parada de ácido antes del baño fijador para reducir el efecto del revelador alcalino en el pH del baño fijador.
- Instale unidades de revelado de película y papel sin agua para reducir el volumen de residuo de fijador.
- Emplee contracorrientes (uso del agua de enjuagues anteriores en la etapa inicial de lavado de película) en vez de técnicas de enjuague paralelo.
- Coloque los baños de procesado en recipientes para evitar que se descompongan.

# Reducir o Minimizar los Residuos

## PROCESO

### Residuos Generados

### Posibles Códigos de Residuo de la RCRA

### Posibles Métodos de Eliminación, Tratamiento y Reciclaje

### Posibles Métodos para Prevención de Contaminación

## Procesamiento de placas

Productos químicos de grabado ácido en placas para placas litográficas metálicas y placas fotopolímeras flexográficas.

D002 (residuo corrosivo), F002 (percloroetileno) y F003 (butinol).

- Neutralice el ácido de residuo en el sitio en una unidad de neutralización elemental.
- Por medio de un transportista de residuos peligrosos registrado, envíe todo residuo a una TSDF de residuos peligrosos para tratamiento y eliminación.

- Reemplace los procesos de grabado de metales con alternativas que no sean peligrosas.
- Consulte con el estado acerca del uso de solventes de placa alternativos que puedan o no considerarse peligrosos.

## PROCESO

### Residuos Generados

### Posibles Códigos de Residuo de la RCRA

### Posibles Métodos de Eliminación, Tratamiento y Reciclaje

### Posibles Métodos para Prevención de Contaminación

## Procesos de impresión.

Tintas nuevas, solventes y otras sustancias químicas utilizadas en la industria tipográfica.

D001, D002, U002 (acetona), U019 (benceno), U211 y D019 (tetracloruro de carbono), U055 (cumeno), U056 (ciclohexano), U069 (ftalato de dibutilo), U112 (acetato de etilo), U259 (2-etoxietanol), U359 (éter metílico del etilenglicol), U122 (formaldehído), U154 (metanol), U226 (metilcloroformo), U080 (cloruro de metileno), U159 y D035 (MEK), U161 (metilisobutilcetona), U210 y D039 (tetracloroetileno), U220 (tolueno), U223 (diisocianato de tolueno), U228 y D040 (tricloroetileno), U043 y D043 (cloruro de vinilo) y U239 (xileno).

- Neutralice los residuos corrosivos en el sitio en una unidad de neutralización elemental.
- Encuentre un nuevo uso legítimo para sustancias químicas nuevas en el sitio. Si se vuelven a usar legítimamente, las sustancias químicas no se consideran residuo. Los ejemplos incluyen utilizar solventes para limpiar piezas sucias de la prensa.
- Elimine los residuos orgánicos con alto valor combustible enviándolos a un servicio de mezcla con combustible que combina éstos y otros residuos para quemarlos en calderas u hornos industriales.
- Por medio de un transportista para residuos peligrosos registrado, envíe todo residuo a una TSDF para residuos peligrosos. La mayoría de los residuos orgánicos serán incinerados.

- Fomente controles de inventario para evitar almacenamiento excesivo de tintas, solventes y otros productos químicos de imprenta.



# OTRAS LEYES MEDIOAMBIENTALES QUE AFECTAN LA INDUSTRIA TIPOGRAFICA

## ACTA DE AGUAS PURAS

El Acta de Control de la Contaminación del Agua, comúnmente conocida como Acta de Aguas Puras (CWA por sus siglas en inglés), es el programa federal diseñado para restaurar y mantener la integridad de las aguas superficiales de la nación. La CWA controla las emisiones directas en aguas superficiales (p. ej. a través de una tubería) de procesos industriales o de sistemas de recogida de agua de lluvia relacionados con actividades industriales. También regula las emisiones indirectas, o emisiones en plantas de tratamiento de propiedad pública (POTW por sus siglas en inglés) mediante un sistema de alcantarillado público, haciendo que las plantas industriales le hagan tratamiento previo a los residuos antes de verterlos en el alcantarillado público. Los contaminantes industriales de la industria tipográfica que la CWA puede regular incluyen compuestos orgánicos tales como solventes y metales, tales como plomo, plata, mercurio, cobre, cromo, zinc, níquel y cadmio. Un problema grave con las descargas de aguas residuales de los talleres de imprenta es el alto contenido de plata que contienen las soluciones de fijador fotográfico y aguas de enjuague. Estas soluciones no cumplen con los límites de emisión de las plantas de tratamiento de aguas residuales a menos que se elimine la plata.

### Recursos de la CWA:

- 40 CFR Partes 100 a 129 y 400 a 503
- Página principal de la Oficina del Agua de la EPA: <http://www.epa.gov/OW>
- Oficina del Agua de la EPA: 202 260-5700
- Autoridad estatal del agua, oficina regional de la EPA y POTW local

## Prevención de contaminación con petróleo según la CWA

Los reglamentos de prevención de contaminación con petróleo fueron promulgados bajo la autoridad de la CWA. Estos reglamentos establecen requisitos para que las plantas eviten que los derrames de petróleo alcancen las aguas navegables de los Estados Unidos o costas adyacentes. Los reglamentos se aplican a plantas no relacionadas con el transporte y que tienen una capacidad específica de almacenamiento de petróleo subterráneo o sobre el suelo que, debido a su ubicación, puede razonablemente esperarse que viertan petróleo en las aguas navegables de los Estados Unidos.

### Recursos de los reglamentos para la prevención de contaminación con petróleo:

- 40 CFR Parte 112
- Acceso a Internet: <http://www.epa.gov/>

## LA LEY DEL AIRE PURO

La Ley del Aire Puro (CAA) regula la contaminación del aire. Contiene estándares nacionales sobre emisiones para nuevas fuentes estacionarias dentro de categorías industriales particulares. También contiene estándares nacionales sobre emisiones de contaminantes peligrosos al aire. Estos estándares están diseñados para controlar las emisiones de contaminantes peligrosos particulares al aire (HAP por sus siglas en inglés). Las imprentas generan ciertos HAP, tales como benceno, compuestos de cadmio, tetracloruro de carbono, compuestos de cromo, compuestos de cobalto, éteres de glicol, percloroetileno, cloruro de vinil y xileno. La CAA también intenta prevenir el escape accidental de ciertas sustancias químicas peligrosas y minimizar las consecuencias de tales escapes.

### Recursos de la CAA:

- 40 CFR Partes 50 a 99
- Centro de tecnología de control, Oficina de la calidad, planeamiento y estándares del aire, EPA, información general: 919 541-0800, publicaciones: 919 541-2777
- Acceso por Internet: <http://www.epa.gov/oar/oaqps/ctc>

## GUIA CFR PARA LOS REGLA- MENTOS SOBRE RESIDUOS PELIGROSOS

Para revisar los reglamentos de la RCRA a los que se alude en este documento, consulte las siguientes citas en 40 CFR:

Parte 260—Sistema de administración de residuos peligrosos: general.

Parte 261—Identificación y listado de residuos peligrosos.

Parte 262—Estándares aplicables a los generadores de residuos peligrosos.

Parte 263—Estándares aplicables a los transportistas de residuos peligrosos.

Parte 264—Estándares para propietarios y operadores de residuos peligrosos y tipos específicos de plantas de administración de residuos peligrosos.

Parte 265—Estándares de categoría provisional para propietarios y operadores de TSDF de residuos peligrosos.

Parte 266—Estándares para la administración de residuos peligrosos específicos y tipos específicos de plantas de administración de residuos peligrosos.

*continua*

# Leyes que Afectan la Industria Tipográfica

## LEY DE ACCIÓN MEDIOAMBIENTAL INTEGRAL, COMPENSACIÓN Y RESPONSABILIDAD (CERCLA O LEY DEL SUPERFONDO)

La Ley de Acción Medioambiental Integral, Compensación y Responsabilidad (CERCLA por sus siglas en inglés) de 1980, conocida como Ley del Superfondo, autoriza a la EPA a responder a escapes, o peligros de escape, de sustancias peligrosas provenientes de cualquier fuente que pueden poner en peligro la salud pública, el bienestar, o el medioambiente. La Ley del Superfondo también otorga a la EPA la autoridad para obligar a las partes responsables de la contaminación ambiental a limpiar o a reembolsar los costos de acción incurridos por la EPA. La persona a cargo en su empresa debe informar al Centro de Acción Nacional (teléfono: 800 424-8802) sobre cualquier fuga de sustancia peligrosa que exceda la "cantidad reportable" designada para dicha sustancia dentro de un periodo de 24 horas.

### Recursos de la Ley del Superfondo:

- Acceso por Internet: <http://www.epa.gov/superfund>

## LEY DE PLANEACIÓN DE EMERGENCIA Y DE DERECHO A SABER DE LA COMUNIDAD

La Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo (SARA por sus siglas en inglés) de 1986 creó la Ley de Planeación de Emergencia y de Derecho a Saber de la Comunidad (EPCRA por sus siglas en inglés). La ley fue diseñada para mejorar el acceso de la comunidad a la información acerca de peligros químicos potenciales y para facilitar el desarrollo de planes de acción de emergencia química de los gobiernos estatales y locales. Los reglamentos de la EPCRA establecen varios tipos de obligaciones de información para las plantas que almacenan o administran sustancias químicas específicas. Es probable que las imprentas usen algunas de las sustancias químicas específicas tales como amoníaco, formaldehído, hidroquinona, óxido de propileno, ácido sulfúrico y diisocianato de 2,4-tolueno. Muchas de las sustancias químicas utilizadas en imprentas, tales como ácido fosfórico, plomo, percloroetileno y aceite combustible, también pueden ser consideradas como sustancias químicas peligrosas por la Administración de Salud y Seguridad en el Trabajo (OSHA por sus siglas en inglés). Éstas están sometidas a requisitos adicionales bajo la EPCRA.

### Recursos de la EPCRA:

- 40 CFR Partes 350 a 372
- Comisión de acción de emergencia estatal (contacto disponible por la línea directa de la RCRA)
- Acceso por Internet: <http://www.epa.gov/opptintr/tri/index.htm> and <http://www.epa.gov/swercepp>

## ACTA DE AGUA POTABLE SEGURA

El Acta de Agua Potable Segura (SDWA por sus siglas en inglés) autoriza que la EPA establezca reglamentos para proteger la salud humana contra contaminantes presentes en el agua potable. Bajo la autoridad de la SDWA, la EPA desarrolló estándares nacionales de agua potable y creó un sistema conjunto federal-estatal para garantizar la conformidad con estos estándares. La EPA también regula la inyección subterránea de residuos líquidos bajo la SDWA para proteger las fuentes subterráneas de agua potable.

### Recursos de la SDWA:

- 40 CFR Partes 141 a 148
- Línea directa de la SDWA: 800 426-4791
- Acceso por Internet: <http://www.epa.gov/ogwdw>

## LEY DE CONTROL DE SUSTANCIAS TOXICAS

La Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA por sus siglas en inglés) permite a la EPA recoger datos sobre sustancias químicas para evaluar, valorar, mitigar y controlar los riesgos que pueda ocasionar su fabricación, procesamiento y uso. Las plantas tipográficas pueden verse afectadas por algunos de los requisitos de la TSCA.

### Recursos de la TSCA:

- 40 CFR Partes 702 a 799
- Línea directa de la TSCA: 202 554-1404
- Acceso por Internet: <http://www.epa.gov/internet/oppts>

## GUIA CFR *continua*

Parte 268—Restricciones para el desechado en el suelo.

Parte 270—Programas de permisos administrados por la EPA: programa de permisos de residuos peligrosos.

Parte 271—Requisitos para la autorización de programas estatales de residuos peligrosos.

Parte 272—Programas estatales aprobados para la administración de residuos peligrosos.

Parte 273—Estándares para la administración de residuos universales.

Parte 279—Estándares para la administración de aceite usado.

## PARA OBTENER MAYOR INFORMACION

Para obtener información adicional sobre cualquiera de estas leyes, póngase en contacto por medio de la línea directa de la RCRA al teléfono 800 424-9346 ó 703 412-9810 en el área de Washington, DC. TTY (para personas con dificultades auditivas): 800 553-7672 ó 703 412-3323 en el área de Washington, DC.

# CONTACTOS Y RECURSOS

## LÍNEAS DIRECTAS Y CENTROS DE INFORMACION

### Línea directa de la RCRA

Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU.  
Teléfono: 800 424-9346 o TTY 800 553-7672  
En el área de Washington, DC, 703 412-9810  
o TTY 703 412-3323  
Página principal: <http://www.epa.gov/epaoswer/hotline>

Responde preguntas sobre asuntos relacionados con residuos sólidos, residuos peligrosos y tanques de almacenamiento subterráneo de la RCRA, la EPCRA y la CERCLA.

### RCRA Information Center

U.S. Environmental Protection Agency  
RCRA Information Center (5305W)  
401 M Street, SW  
Washington, DC 20460  
Teléfono: 703 603-9230  
Fax: 703 603-9234  
E-mail: [rcra-docket@epamail.epa.gov](mailto:rcra-docket@epamail.epa.gov)

Mantiene y proporciona acceso público a todos los materiales reguladores sobre la RCRA y distribuye información técnica y no-técnica sobre asuntos relacionados con la RCRA.

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

U.S. Environmental Protection Agency  
Small Business Ombudsman (2131C)  
401 M Street, SW  
Washington, DC 20460  
Teléfono: 800 368-5888  
Fax: 703 305-6462  
Página principal: <http://www.smallbiz-enviroweb.org>

Ayuda a los ciudadanos privados, a las pequeñas empresas y a las comunidades más pequeñas a responder preguntas en relación a todos los aspectos de los programas que realiza la EPA.

### Departamento de Transporte de EE.UU.

Centro de información sobre materiales peligrosos  
Teléfono: 800 467-4922

Proporciona información relacionada con los reglamentos sobre materiales peligrosos establecidos por el DOT.

### U.S. Government Printing Office

Superintendent of Documents  
P.O. Box 371954  
Pittsburgh, PA 15250-7954  
Teléfono: 202 512-1800  
Fax: 202 512-2250

Imprime y distribuye el *Código de Reglamentos Federales*, Título 40, Partes 260 a 299, que contiene la mayoría de los requisitos de la RCRA.

### DIRECCIONES ADICIONALES DE INTERNET

Página principal de la EPA: <http://www.epa.gov>

### Recursos sobre residuos peligrosos de la RCRA de EPA

<http://www.epa.gov/osw/topics.htm>

### Código de Reglamentos Federales

<http://www.epa.gov/docs/epacr40/>

### Centro de Asistencia Medioambiental Nacional para Imprentas

<http://www.pneac.org>

### Envirosense: <http://es.inel.gov>

(contiene información general, normas y técnicas relacionadas con temas de prevención de contaminación)

### OTROS CONTACTOS INDUSTRIALES

Screenprinting and Graphics Imaging Association International  
10015 Main Street  
Fairfax, VA 22031-3489  
Teléfono: 703 385 1335  
Contacto: Marcia Y. Kinter  
Fax: 703 273-2870  
Página principal: <http://www.sgia.org>

Flexographic Technical Association  
900 Marconi Avenue  
Ronkonkoma, NY 11779  
Teléfono: 516 737 6020  
Contacto: Dr. Doreen Monteleone  
Fax: 516 737-6813  
Página principal: <http://www.fta.ftta.org>

National Association of Printing Ink Manufacturers  
777 Terrace Avenue, Heights Plaza  
Hasbrouck Heights, NJ 07604  
Teléfono: 201 288-9454  
Contacto: George Fuchs  
Fax: 201 288-9453

Graphic Arts Technical Foundation  
200 Deer Run Road  
Sewickley, PA 15143  
Teléfono: 412 741-6860  
Contacto: Gary Jones  
Fax: 412 741-2311

### OTROS RECURSOS

Llame a la línea directa de la RCRA al teléfono 800 424-9346, para solicitar cualquiera de los siguientes documentos:

#### *Entendiendo los Reglamentos Sobre Residuos Peligrosos: Manual para Empresas Pequeñas Actualización en 1996*

(EPA530-K-95-001S) da una perspectiva general para ayudar a los propietarios y operadores de pequeñas empresas a comprender cómo cumplir mejor con los reglamentos federales sobre administración de residuos peligrosos. Este folleto define las tres categorías de generadores de residuos peligrosos y ayuda a los generadores de cantidades pequeñas a determinar si los reglamentos federales se aplican. Este documento explica cómo obtener un número de identificación de la EPA, manejar residuos en el sitio, y enviar residuos fuera del sitio.

*RCRA: Reduciendo el Riesgo de Residuo* (EPA530-K-97-004S) proporciona una breve perspectiva general del programa nacional de la RCRA y el papel de los estados. Este folleto define los residuos peligrosos de la RCRA y la manera en que los reglamentos de la RCRA se aplican a los generadores, transportistas y TSDF. Se centra en los residuos peligrosos pero también trata sobre los residuos sólidos no peligrosos municipales e industriales. Proporciona ejemplos de residuo y métodos de eliminación y tratamiento de residuos, sugerencias para la minimización de residuos, enlaces con otras leyes medioambientales relacionadas con sustancias peligrosas, un glosario de términos, y una guía para la sección RCRA del Código de Reglamentos Federales.

#### *Identificando Su Residuo: El Punto de Partida*

(EPA530-F-97-029S) es un folleto corto que explica cómo determinar si su empresa genera residuos peligrosos. Explica la definición de residuo sólido y describe las cinco maneras en que los residuos pueden ser considerados como peligrosos. Además, proporciona información acerca de cómo administrar los diversos tipos de residuo que generan las empresas pequeñas.

Llame al Centro de Intercambio de Información para la Prevención de Contaminación (Pollution Prevention Information Clearinghouse) al teléfono 202 260-1023, para pedir cualquiera de los siguientes documentos:

*Screen Printing Project: Publications List* (EPA744-F-96-021) es un documento producido por el programa de la EPA, Design for the Environment (Diseñar para el medioambiente) (DfE). El DfE Screen Printing Project es un esfuerzo voluntario entre representantes de la industria de la serigrafía y la EPA. El objetivo del proyecto es proporcionar a los serigrafistas información que pueda ayudarles a diseñar operaciones que sean más apropiadas para el medioambiente, específicamente con respecto a la recuperación de pantallas. Este folleto enumera 18 documentos en inglés y 8 documentos en español que están disponibles gratuitamente. Los documentos contienen estudios y hojas informativas que describen cómo las compañías redujeron el uso de productos químicos de recuperación en serigrafía y redujeron el uso de solventes en la recuperación de pantallas, así como videos sobre prevención de contaminación para los serigrafistas.

*Reducing VOC in Flexography* (EPA744-F-96-013) es una hoja informativa que resalta la experiencia de un flexografista que redujo satisfactoriamente las emisiones de compuestos orgánicos volátiles y residuos peligrosos cambiando a un sistema de tinta a base de agua.

*Vegetable Ester Blanket Washes* (EPA744-F-96-014) resalta los ésteres vegetales como una alternativa a las soluciones lavamantillas. El estudio del DfE de 22 soluciones lavamantillas disponibles a nivel comercial reveló que la soluciones lavamantillas vegetales poseen propiedades más benéficas para el medioambiente que otras soluciones lavamantillas, incluyendo inflamabilidad reducida.

*Workplace Practices Make the Difference* (EPA744-F-96-008) describe las actividades de 206 litógrafos que redujeron el uso de sustancias químicas. Estos litógrafos dan sugerencias para la prevención de contaminación que son rentables y que mejoran los procesos.

*Substitute Blanket Washes: Making them Work* (EPA744-F-96-002) describe soluciones de uso de lavamantillas alternativas que reducen los compuestos orgánicos volátiles y los contaminantes del aire peligrosos.

*Pollution Prevention at Custom Point* (EPA744-F-96-001) es un estudio que resalta las actividades de prevención de contaminación de un taller de imprenta. La compañía redujo el uso de sustancias químicas en el sitio en un 70 por ciento, lo cual ha reducido los residuos y ahorrado \$5.000 por año.

*Managing Solvents and Wipes* (EPA744-K-93-001) es un estudio que muestra el éxito de una compañía con la introducción de solventes ecológicos, lo cual redujo la cantidad de solvente en las aguas residuales y permitió ahorrar dinero en el proceso.

*Learning from Three Companies* (EPA744-F-96-016) es una hoja informativa que resalta los pasos que tres imprentas de flexografía tomaron para reducir sus emisiones de compuestos orgánicos volátiles.



Agencia de Protección Ambiental  
de los Estados Unidos  
401 M Street, SW (5305W)  
Washington, DC 20460

Trámite oficial  
Multas por Uso Privado  
\$300