

# Supervisión de la Precipitación Pluvial

## Una Guía para los Dueños y Operadores de Recicladoras de Autos

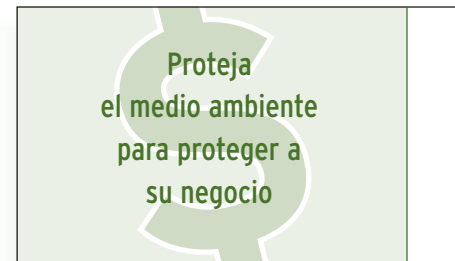


### La Protección de la Precipitación Pluvial Comienza Con Usted

La actitud del operador de la compañía hacia la supervisión de la precipitación pluvial puede hacer la diferencia. Es su responsabilidad comunicar a sus empleados que la supervisión de la precipitación pluvial es una prioridad. Asegúrese que sus empleados entiendan por qué es importante la supervisión de la precipitación pluvial tanto para su negocio como para el medio ambiente. Comience mostrándoles el video y hoja informativa que aquí se adjuntan.

#### Proteger la precipitación pluvial puede beneficiar a su negocio de varias maneras importantes:

- **Profesionalismo y orgullo en su negocio** - Tanto los trabajadores como sus clientes aprecian una compañía limpia y responsable.
- **Es la ley** - El no cumplir con las normas de precipitación pluvial puede poner su negocio en juego. Los grupos reguladores y ambientalistas en todo el país están enfocándose cada vez más en las desmanteladoras de autos por violaciones en cuanto a la precipitación pluvial.
- **Protección ambiental** - Todos queremos arroyos, ríos, lagos, bahías, y océanos limpios para nuestras familias y nuestro futuro. Su compañía puede proteger el medio ambiente siguiendo algunas prácticas directas y de sentido común.



Las siguientes prácticas describen opciones que su compañía puede aplicar para ayudarse a administrar lo relativo a la precipitación pluvial. Aunque el seguir todas las prácticas descritas abajo puede ayudar a mejorar el desempeño respecto a la supervisión de la precipitación pluvial, ello no garantiza que su compañía estará en cumplimiento con todas las normas aplicables de la precipitación pluvial. Comuníquese con una agencia reguladora del estado o la EPA si desea más información.

#### El Permiso de precipitación pluvial

Todas las instalaciones desmanteladoras de vehículos en los Estados Unidos (excepto aquellas en una área de servicio de desagüe combinado o instalaciones que no desechen precipitación pluvial de su propiedad) están obligadas por la Ley de Agua Limpia (Clean Water Act) a obtener un permiso de precipitación pluvial, ya sea de la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los EE.UU. o de una agencia estatal correspondiente. Usted primero debe archivar un Aviso de Intención (Notice of Intent, o N.O.I.) ante la agencia estatal correspondiente. También debe preparar un Plan de Prevención de Contaminación de la precipitación pluvial (SWPPP) para describir cómo es que su compañía administrará lo referente a la precipitación pluvial.

Las siguientes prácticas están organizadas por área o actividad de la compañía. Para referencias y contactos para obtener información adicional acerca de la precipitación pluvial y otros asuntos ambientales relacionados la desmantelación de vehículos, vea el final de este documento.

#### ¿Cuáles son las prácticas de mejor manejo (BMPs)?

El término "BMP" es utilizado para describir prácticas de manejo que muchas diferentes industrias usan para dirigir un gran número de asuntos ambientales. Nosotros utilizaremos BMP para describir las prácticas que usted puede aplicar para administrar lo referente a la precipitación pluvial en su desmanteladora de autos.

# Supervisión de la Precipitación Pluvial

Una Guía para los Dueños y Operadores de Recicladoras de Autos

## ¿Cuáles son las prácticas de mejor manejo (BMPs)?

El término “BMP” es utilizado para describir prácticas de manejo que muchas diferentes industrias usan para dirigir un gran número de asuntos ambientales. Nosotros utilizaremos BMP para describir las prácticas que usted puede aplicar para administrar lo referente a la precipitación pluvial en su desmanteladora de autos.

### > La capacitación

**¡La capacitación de los empleados es fundamental!** Capacite a sus empleados en procedimientos referentes al manejo de la precipitación pluvial, especialmente durante la temporada de lluvia y nieve y antes de que éstas lleguen. Todos los empleados deben ser capacitados al inicio de su contratación y al menos una vez al año después de ella. Asegúrese de documentar la capacitación de sus empleados. También debe colocar letreros alrededor de las áreas de actividad con recordatorios para sus trabajadores. Por ejemplo, “Evite los fluidos en el drenaje” o “Barra diariamente el absorbente.” Diseñe sus propios letreros que den sentido a su operación.



### > Ingreso de vehículos

**Inspeccione todos los vehículos de reciente ingreso por posibles fugas de fluidos y materiales no deseados, cuando vayan entrando a las instalaciones.** Contenga rápidamente las fugas con charolas o materiales absorbentes.

### > Extracción de fluidos

**Establezca un procedimiento para procesar vehículos y apéguese a él.** Primero, antes de que cualquier vehículo sea colocado en la yarda por un término largo de almacenamiento o para compactarse, y antes de que se desmantelen las partes que contengan fluidos, extraiga los siguientes fluidos del vehículo, en el orden que mejor funcione para su operación:

- Combustible
- Líquido de frenos
- Aceite de motor
- Anticongelante
- Líquido de transmisión
- Gas freón



Extraer estos fluidos antes de colocar el vehículo en la yarda disminuye **1)** la posibilidad de derrames cuando las partes son removidas posteriormente, y **2)** el tiempo y costo requerido en su negocio para limpiar fugas y derrames.

### > Área de extracción de fluidos y de desmantelamiento de vehículos

**Lo ideal es que estas actividades se realicen en la misma área, la cual debe estar cubierta con un techo.** Sus áreas de extracción de fluidos y de desmantelación de vehículos tienen mayor potencial de contaminar la precipitación pluvial que cualquier otra área de su compañía. El cubrir apropiadamente esta área puede eliminar el contacto con la caída de la lluvia y es una gran forma de economizar, al prevenir la contaminación de la precipitación pluvial. La lluvia y la nieve pueden acarrear materiales dañinos como aceite o gasolina al suelo y cerca de arroyos, ríos, y lagos. Los techos no solo

detienen la lluvia y la nieve, sino que también hacen el área de trabajo más cómoda para sus trabajadores.

Si usted no desmantela actualmente partes que contengan fluidos y extrae fluidos debajo de un techo, usted no necesariamente tiene que construir un edificio nuevo y costoso. Una opción disponible es el techo de bajo costo “Versa Tube” ofrecido por Tuff Shed. (Vea <http://www.tuffshed.com/versatube.htm> o llame (800) BUY TUFF para más información.) Otra opción incluye construir su propio techo temporal utilizando materiales de bajo costo. Puede obtener planos y materiales de dichos techos temporales de vendedores como South Bay Canopy (408) 998-8280.

Usted también debe tener una plataforma de concreto en el área de extracción y desmantelamiento, y debe drenar todos los vehículos sobre la superficie. El drenar sobre concreto hace que los derrames y fugas sean más fáciles de limpiar y minimiza la posibilidad de daño ambiental. Utilice equipo apropiado para la extracción y manejo de fluidos, tales como sistemas de succión, racas de drenaje y embudos para contenedores.



Prevenga la contaminación de la precipitación pluvial minimizando la exposición de las actividades de desmantelamiento y de extracción de fluidos a la precipitación pluvial. Además de un techo, otras opciones posibles incluyen instalar zanjas interceptoras, bordear el perímetro del área, o utilizar canales, o cortes para desviar el flujo de la precipitación pluvial fuera del alcance de estas áreas.

## > Almacenamiento de fluidos

**El almacenar los fluidos apropiadamente ayuda a reducir la cantidad de contaminantes que terminan en la precipitación pluvial.** Cuando extraiga fluidos, colóque-

los en el contenedor apropiado. Destine el almacenamiento de fluidos a áreas designadas que estén cubiertas y que tengan un adecuado contenimiento secundario. Mantenga los barriles que contengan fluidos alejados de los drenajes de agua; considere almacenar los fluidos cerca del área donde los fluidos son extraídos. Mantenga en buenas condiciones todos los contenedores de almacenamiento. No deje charolas abiertas que contengan fluidos alrededor del taller.

Usted es responsable de asegurarse que sus fluidos sean manejados por procesadores, transportistas, y compañías de tratamiento/desechos autorizados.

## > Limpieza de derrames

**Limpie los derrames rápida y completamente.** Guarde kits para derrames, del tamaño apropiado, en todas las áreas donde realice las siguientes actividades:

- Desmantelamiento y extracción de fluidos
- Abastecimiento de combustible
- Almacenamiento de fluidos
- Mantenimiento de equipo
- Almacenamiento de baterías y partes

Para derrames menores utilice trapos y “oil dry”. Los materiales absorbentes usados deberán colocarse en un contenedor designado para su desecho.

¿Qué debería haber en su kit para derrames?

- Tubos (“socks”) absorbentes
- Lentes de seguridad
- Cojines y almohadas absorbentes
- Guantes de plástico
- “Oil dry”
- Bolsas para desecho y otros contenedores
- Escoba y pala

- **iNunca utilice fluidos de vehículo para controlar el polvo!**
- **No mezcle su aceite usado con solventes, limpiador de frenos, ni anticongelante.** Esto crea un desperdicio peligroso el cual no puede ser reciclado y es muy costoso deshacerse de él.
- **No vierta fluidos dentro del sistema séptico, el drenaje sanitario, los pozos, en la tierra, ni en la basura.**

# Supervisión de la Precipitación Pluvial

Una Guía para los Dueños y Operadores de Recicladoras de Autos

## > Almacenamiento de partes

**Almacene motores, transmisiones, y otras partes grasosas (reventa, core, o chatarra) de forma que se evite la exposición a la lluvia o caída de nieve.** Esto puede incluir:

- 1) Almacenar partes a puerta cerrada
- 2) Almacenar partes bajo un techo permanente sobre una superficie impenetrable
- 3) Almacenar partes en contenedores cubiertos a prueba del clima y de fugas
- 4) Colocar partes en las carrocerías de los vehículos
- 5) Proveer cobertura temporal (como lonas) para estas partes como medida alterna

*Los componentes de la batería de ácido de plomo son tóxicos y corrosivos y pueden contaminar el suelo y agua si son manejados incorrectamente.*

Almacene las baterías dentro o fuera de un edificio en contenedores cubiertos y sin fugas. Separe las baterías de otros desperdicios como el papel, trapos, basura y químicos inflamables o peligrosos. Monitoree su área de almacenamiento de baterías por posibles fugas o deterioraciones, y tome acción rápida para evitar cualquier derrame o fuga. La cal puede utilizarse para neutralizar el ácido de batería derramado. *¡Nunca vierta ácido de batería en la tierra o dentro del drenaje de agua!*

Los radiadores extraídos de los vehículos deben almacenarse bajo techo, lona, u otro cobertizo, y a cierta altura del suelo de tal manera que no haya contacto con la lluvia o el drenaje de la superficie.

## > Compactación

**Nunca compacte un vehículo sin haber extraído todos los fluidos y quitado los tanques de gasolina, las llantas y las baterías.** Contenga y deseche apropiadamente los residuos de fluidos que escurran mientras se está compactando. Usted es responsable de asegurarse que se contengan todos los fluidos y que no escurran fuera de su propiedad, aún si compacta sus vehículos a través de un contratista.

## > Almacenamiento de vehículos

En caso de que haya motores o partes que contengan fluidos dentro del vehículo cuando éste se coloque en la yarda, coloque un cofre u otro cobertor tal como una lona bien asegurada sobre el motor del vehículo. Coloque charolas debajo de los vehículos que tengan fugas. No ponga vehículos en la tierra donde haya una corriente fuerte de precipitación pluvial o cerca de un drenaje. Después de que los vehículos sean retirados, levante la tierra o grava que ha sido manchada por fugas y goteos. Maneje el material contaminado de acuerdo con las regulaciones correspondientes.



- **¡Nunca dirija derrames hacia los drenajes!**
- **Barra el material absorbente y deséchelo apropiadamente al menos una vez al día.**

## > Mantenimiento del equipo

**Programe y realice inspecciones periódicas del equipo.** El mantenimiento regular del equipo, tal como los montacargas, reduce el riesgo de que se descomponga y que tire fluidos. Revise por posibles fugas y derrames, el mal funcionamiento, desgaste, o partes corroídas. El mantenimiento del equipo debe hacerse en un lugar cerrado o, cuando sea práctico, en una superficie impenetrable. Si el mantenimiento no puede hacerse bajo techo, tome medidas adecuadas de control de derrames y/o limpieza.

## > Abastecimiento de combustible

**Pavimente las áreas de abastecimiento de combustible con concreto** para prevenir la contaminación del suelo y facilitar la limpieza. No deje los vehículos sin atender mientras se estén cargando de combustible.

## > Mantenimiento

**Barra y limpie las superficies pavimentadas diariamente para reducir la sedimentación y acumulación de contaminantes.**

El mantenimiento como rutina es importante. Recipientes, zanjas, separadores de agua/aceite, repelentes de aceite, lonas, y demas materiales para retener contaminantes deben recibir mantenimiento regular o pueden llegar a ser ineficaces. Limpie las zanjas de drenaje periódicamente, antes, durante y después de la temporada de lluvias.

## > Control de la erosión

**¡Elimine los TSS!** Quizás haya oído hablar de los TSS o sólidos totalmente suspendidos: en otras palabras, la tierra. Controlar la cantidad de tierra que se escurre fuera de su propiedad es importante porque los metales y otros contaminantes dañinos pueden adherirse a las partículas de tierra y terminar escurriéndose fuera de la propiedad hacia la precipitación pluvial. El suelo erosionado puede también extinguir la vida acuática.

**Tome medidas adecuadas en cuanto a la vegetación, estructuración o estabilización,** tales como desagües, retenedores de sedimentación, geotextiles, o bordos de filtración en áreas sin mucha vegetación, donde la erosión del suelo es evidente.

## > Los escurrimientos que no provienen de la precipitación pluvial

**El agua para lavar equipo, áreas de trabajo, o pisos del taller no puede entrar en contacto o mezclarse con la lluvia o el drenaje superficial ni el drenaje común.** El agua para lavarse las manos o lavar vehículos puede descargarse en el drenaje sanitario donde sea permitido (asegúrese de contactar a su distrito local de drenaje sanitario). La mayoría de los estados prohíben los escurrimientos de su propiedad que no provengan de la precipitación pluvial, incluyendo, pero sin limitarse a, los escurrimientos de agua para lavar, para enjuagar y de fluidos derramados. Si usted tiene permiso para usar drenajes, asegúrese que su drenaje esté conectado al drenaje sanitario. Si esto no es posible en su área, el agua para lavar debe ser manejada dentro de su propiedad. Las opciones de manejo incluyen el reciclaje, el reuso o su desecho fuera de la propiedad. Si usted deja que el agua se acumule en la tierra (filtración), tome los pasos adecuados para prevenir contaminación en la tierra o que se infeste con mosquitos u otras plagas. Para información adicional consulte su agencia reguladora local.



# Supervisión de la Precipitación Pluvial

Una Guía para los Dueños y Operadores de Recicladoras de Autos

- Los residuos secos del agua para lavar no pueden entrar en contacto con la lluvia o drenaje de la superficie.

- **Usted debe saber hacia dónde están dirigidos sus drenajes. Tape cualquier drenaje en el suelo que pudiera dejar escurrir un derrame hacia un sistema séptico o drenaje de agua.**

Los fluidos y solventes de los automóviles pueden contaminar el agua potable si caen en drenajes que se descargan sobre el suelo.

- Después de lavar, recoja y limpie cualquier sedimentación acumulada, depósitos de aceite, chatarra, y partículas de pintura.
- No lave partes a vapor o a presión sin el manejo apropiado del agua para lavar.
- No lave el piso del taller con manguera si el agua va a escurrir hacia el drenaje o fuera de la propiedad.

## > Sistemas de filtración de la precipitación pluvial

**Los sistemas de filtración no costosos o absorbentes pueden ofrecer un nivel de defensa adicional contra la contaminación de la precipitación pluvial.** Algunos ejemplos incluyen: tubos absorbentes, cercos, pacas de paja, filtros de roca, y zanjas para filtrar. El mantenimiento regular de estos productos es esencial: si no reciben mantenimiento, no van a funcionar. Además, estas medidas no sustituyen a las prácticas del buen manejo de la precipitación pluvial.

## > Inspección

**Inspeccione sus instalaciones con regularidad** para asegurarse que se estén aplicando todas las BMPs correctas. Aumente las inspecciones durante los periodos de clima lluvioso. Basándose en el permiso o necesidades de supervisión, mantenga un registro de las inspecciones visuales. Inspeccione los contenedores de aceite, los sistemas de agua fresca, las líneas de irrigación, las áreas de abastecimiento de combustible, y demás sistemas de tuberías por posibles fugas. Si existe evidencia de alguna fuga, repárela rápidamente o reemplace las partes dañadas para prevenir escurrimientos contaminados y descargas de agua que no provengan de la precipitación pluvial.

## > Educación de los clientes

**Notifique a sus clientes que sustraen partes que lo hagan correctamente y que desechen los fluidos debidamente.** Por ejemplo, coloque recipientes para fluidos a disposición de los clientes, coloque letreros que requieran el uso de charolas para quitar partes, y prohíba actividades que generen desperdicios, como el dar mantenimiento a vehículos en el estacionamiento.

## Switches de mercurio

Los switches o interruptores de mercurio son un aspecto importante. Muchos vehículos viejos contienen mercurio, el cual es altamente tóxico y puede causar discapacidades del aprendizaje y el retardo mental en niños recién nacidos. Cuando los vehículos son compactados y el mercurio se mantiene adentro, éste puede caer en el suelo y en las corrientes de agua. El mercurio también puede esparcirse en el aire y en los mantos acuíferos después de que los vehículos compactados van a la cortadora.

## Qué hacer acerca del mercurio

Los switches de mercurio se hayan normalmente debajo de los cofres y cajuelas de los vehículos y menos frecuentemente en sistemas de frenado automático (ABS). Estos switches se pueden extraer antes de compactar los vehículos. Algunas desmanteladoras de autos quitan los switches aunque no se les requiera. Si usted decidiera participar en este importante aspecto ambiental y

removiera los switches de mercurio antes de compactar sus vehículos, debe almacenar los switches en un contenedor cerrado claramente marcado y a prueba de fugas. También asegúrese de que los switches no se quiebren cuando se manejen o almacenen. Una recicladora de metales con licencia que recolecte mercurio puede desechar los switches. Contacte a su agencia ambiental del estado si desea más información.

**Puede obtener información acerca de como remover el mercurio de los vehículos por el internet en:**

[epa.gov/glnpo/bnsdocs/hgsbook/auto.pdf](http://epa.gov/glnpo/bnsdocs/hgsbook/auto.pdf)

[epa.gov/region5/air/mercury/autoswitch.htm](http://epa.gov/region5/air/mercury/autoswitch.htm)

[switchout.ca](http://switchout.ca)

**iUsted  
>> PUEDE <<  
Hacer la Diferencia!**

Las recicladoras de autos hacen su labor para conservar los recursos naturales al reciclar materiales valiosos. Coopere en esta buena labor y proteja al medio ambiente de los escurrimientos contaminados, aplicando las BMPs descritas en este documento. Asegúrese que sus empleados entiendan que el manejo de la precipitación pluvial es importante y que se les capacite para aplicar las BMPs.

**Recuerde, ¡la protección de la precipitación pluvial**

**Comienza con USTED!**

**“Es fundamental para los propietarios poner el ejemplo y participar activamente en la aplicación de las BMPs.”**

– Brian Werth, Select Auto & Truck Recyclers

# Supervisión de la Precipitación Pluvial

Una Guía para los Dueños y Operadores de Recicladoras de Autos

## Dónde puede encontrar más información

Consulte las siguientes fuentes si desea más información acerca de las BMPs para recicladoras de autos:

### Manuales

- An Environmental Compliance Workbook for Automotive Recyclers, Florida DEP  
[www.dep.state.fl.us/central/home/ps/asyc/fl\\_gyb.pdf](http://www.dep.state.fl.us/central/home/ps/asyc/fl_gyb.pdf)
- Environmental Compliance Guide for Motor Vehicle Salvage Yards, OH Small Bus. Assistance Office  
[www.epa.state.oh.us/other/sbao/salvageguide.pdf](http://www.epa.state.oh.us/other/sbao/salvageguide.pdf)
- Vehicle Recycling Manual: A Guide for Vehicle Recyclers, Washington State Department of Ecology  
[www.ecy.wa.gov/pubs/97433.pdf](http://www.ecy.wa.gov/pubs/97433.pdf)
- Automotive Recyclers Guide to a Cleaner Environment, New York DEC  
[www.dec.state.ny.us/website/reg8/press/autorec/autorec0.pdf](http://www.dec.state.ny.us/website/reg8/press/autorec/autorec0.pdf)
- Certified Auto Recycler (CAR) Guidance Manual, Automotive Recyclers Association  
[www.autorecyc.org](http://www.autorecyc.org) (Disponible para miembros solamente)

### Otras fuentes

- La National Compliance Assistance Clearinghouse es su guía sobre cómo obtener información acerca de los requerimientos por el internet. Ésta le proporciona al rápido acceso a las herramientas requeridas y los contactos de la EPA y de otros proveedores de asistencia en cuanto a los requerimientos. Dicha agencia tiene una sección entera dedicada a la industria del salvamento de autos. <http://cfpub.epa.gov/clearinghouse>
- Puede hallar una lista de contactos ambientalistas del estado y locales por el internet en:  
[epa.gov/epapages/statelocal/envrolst.htm](http://epa.gov/epapages/statelocal/envrolst.htm)
- El EPA Small Business Ombudsman le puede ayudar a comprender las regulaciones ambientales, o proporcionarle contactos locales. La línea libre de cobro para pequeños empresarios provee información sobre asistencia regulatoria y técnica: (800) 368 5888.

### Información sobre vendedores

#### Techos de bajo costo:

Tuff Shed (800) BUY-TUFF  
South Bay Canopy (408) 998-8280

#### Extracción de fluidos y equipo de almacenamiento:

Hy-Tec Environmental (800) 336-4499  
Spill Cleanup Direct (800) 356-0783

#### Kits para derrames y materiales absorbentes:

Stormtech (888) 549-5374  
New Pig (800) 468-4647

*Nota: Sustainable Conservation y U.S. EPA no endosa ninguno de estos productos.*

*Esta lista no esta completa: otros vendedores pueden proveer productos y servicios similares o idénticos.*

Creado por



Sustainable Conservation  
[www.suscon.org](http://www.suscon.org)