

# GUÍA de LAS MEJORES PRÁCTICAS ADMINISTRATIVAS para el AREA DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS



Guía instructiva de seguridad de practicas ambientales y procedimientos relacionados a la industria de vehículos.  
Su cooperación es vital en implementar estos procedimientos. Mantenga esta guía cerca del area de trabajo para una rapida referencia.

*"Una Mejor Práctica para Administración es definida como cualquier programa, tecnología, proceso, aciento de criteria, metodo de operación, medida o instrumento que controla , previene, remueve, o reduce contaminación."*

— Manuales de las Mejores Prácticas Administrativas de Desagüe y Alcantarillado de California  
Asociación Americana de Obras Públicas, Marzo de 1993

*" MPA's incluye un programa de actividades, prácticas de prohibición, procedimientos de mantenimiento, y otras prácticas de administración pára prevenir o reducir la contaminación que corre de su sitio."*

— Planes de Desarroyo Preventivo de Contaminación y Mejores Prácticas Administrativas  
Agencia para la Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos, Octubre de 1992

**E**studios recientes indican que el agua que corre de las alcantarillas de sectores urbanos, como residencial, comercial y ligeras áreas industriales, son los contribuyentes mayores de contaminación de nuestras bahías y aguas aledañas. El agua de la lluvia, o aguas corredizas, son llevadas y eventualmente despididas dentro de nuestras aguas por los desagües para la lluvia. Estos desagües para la lluvia fueron diseñados para prevenir inundaciones durante una tormenta al comunicar las alcantarillas directamente al océano. Por lo tanto, el agua desechada y llevada por los desagües sanitarios y alcantarillas no reciben ningún tratamiento físico o químico para remover contaminantes antes de que llegue a el océano.

Las Mejores Practicas para Administración le explicara como usted puede operar su negocio o su establecimiento, mientras reduce la cantidad de anticonjelante, metal pesado, aceite, y otros desechos que puedan ser llevados y desechados dentro de el sistema de alcantarillado. Entendiendo y usando esta información le ayudara a mantener su negocio limpio, con los beneficios añadidos de proteger el océano y cumpliendo con los requerimientos locales y federales sobre contaminación en las alcantarillas.

## **ACTIVIDADES RELACIONADAS AL SERVICIO**

### **Cambiando El Aceite y Otros Fluidos**

- ❑ \_\_\_ Cuando sea posible, cambie los fluidos de el vehiculo dentro (bajo techo) y solamente sobre pisos construidos de materiales no porosos. Evite trabajar sobre asfalto y pisos de tierra – superficies que absorben los fluidos de vehículos.
- ❑ \_\_\_ Si los fluidos deben ser trasladados hacia afuera, use siempre una charola especial para el cambio de aceite (drip pan). Prevenga que derrames alcancen la calle y alcantarillas trabajando sobre un tapete absorbente y cubriendo alcantarillas cercanas, o trabajando en un area parapetada. Si es necesario use calcetines (calcetas) absorbentes para crear un area parapeto.
- ❑ \_\_\_ Cuando vacíe fluidos en una charola especial para el cambio de aceite (drip pan), coloque otra charola mas grande (por ejemplo 3' x 4') debajo de la charola principal para poder detener cualquier fluido derramado.
- ❑ \_\_\_ Translade los fluidos que haya sacado de el vehículo a una area asignada para desperdicios lo más pronto que sea posible. Charolas para cambio de aceite (drip pans) y otros recipiente no deben de ser desatendidos a menos que esten cubiertos y esten dentro o sobre de otro recipiente.

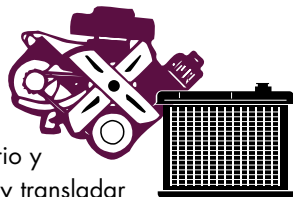


## **Cambiando El Aceite y Otros Fluidos (cont.)**

- ❑ \_\_\_ Almacene recipientes que contengan desechos de anticongelante y de aceite dentro de otro recipiente secundario. El anticongelante y aceite desechado deben de ser almacenados separadamente y reciclados o desechados como desperdicios tóxicos.
- ❑ \_\_\_ Nunca tire fluidos de vehículo u otros desperdicios tóxicos dentro de los lavamanos, tazas de baño, coladeras, alcantarillas, o en la basura. Estas sustancias deben de ser mantenidas en áreas asignadas hasta que sean recicladas o desechadas con seguridad.
- ❑ \_\_\_ Retire los fluidos de vehículos destruidos o que no sirvan, tan pronto como sea posible para evitar derrames y goteras.
- ❑ \_\_\_ Considere el uso de un barril de un cuarto (1/4), una bomba aspiradora, o un recipiente que contenga una bomba de pompeo, para trasladar fluidos.

## ACTIVIDADES RELACIONADAS AL SERVICIO

### Limpieza de Motores/Maquinas, Partes y el Vaciado de Radiadores



- \_\_\_ Elimine descargas de estas operaciones en el desagüe sanitario y alcantarillas. Use un servicio que tenga licencia para reciclar y trasladar o desechar los desperdicios tóxicos.
- \_\_\_ Asigne áreas específicas o lugares de servicio para la limpieza de maquinaria/motores, partes, o radiadores. No lave o enjuague las partes fuera de el area asignada.
- \_\_\_ Use fregaderos y tanques cerrados cuando trabaje con solventes. Mantenga los fregaderos y tanques cubiertos cuando no los use.
- \_\_\_ Inspeccione regularmente los recipientes de solventes para detectar alguna gotera, y haga cualquier reparacion que sea necesaria inmediatamente.
- \_\_\_ Evite soldar sobre tanques que esten goteando. Limpie derrames y recicle, o deseche como desperdicios tóxicos.
- \_\_\_ Enjuague y ponga las partes sobre el tanque o fregadero de solvente para que el solvente no gotee o caiga sobre el piso. Use tableros o charolas para atrapar el exceso de solución y poderlo volver a hechar en el tanque de solución o en el fregadero.

## **Limpieza de Motores/Maquinas, Partes y el Vaciado de Radiadores (cont.)**

- \_\_\_ Deje que las partes se sequen sobre el tanque caliente. Si se requiere que se enjuagen, enjuaguelas en el tanque tambien.
- \_\_\_ Colecte y reuse solventes para limpiar partes y maquinaria , y el agua que es usada para limpiar los radiadores. Cuando no pueda reusar los solventes, estas soluciones podrian ser desperdicios tóxicos y deben desecharse apropiadamente.
- \_\_\_ Nunca deseche o tire soluciones de limpieza para motor y partes en el sistema de desagüe sin el adecuado tratamiento. La mayoría de las facilidades tienen una compañía que se lleva estas soluciones fuera del lugar y es tratado como desperdicio tóxico debido a los permisos que se requieren para procesarlo en el lugar de trabajo.
- \_\_\_ El agua que se emplea para el enjuagado podría ser desechada en el desagüe sanitario con el tratamiento adecuado y la aprobación de la planta que maneja el tratamiento de alcantarillado.
- \_\_\_ Nunca tire el agua que se usa para limpieza a vapor, o limpiador de motor/partes a la calle, canal o alcantarillas.
- \_\_\_ Barra o use una aspiradora para limpiar polvo o escombros de radiadores que fueron tallados o arenados.
- \_\_\_ Use tanques para enjuagar y reducir el volumen de agua que se desecha al enjuagar.
- \_\_\_ Use el reenjuagado para reducir la cantidad de agua que se emplea para la operación de limpieza.

## Lavando Carros y Otros Vehiculos

### Actividad Regular

- \_\_\_ Si el lavado de carros es la actividad central de su negocio, la opción mas deseable es la de tratar de reciclar el agua.
- \_\_\_ Asigne un area exclusiva para lavar los vehiculos y lavelos solamente en esa area. Esta area debe de estar parapetada o protegida de los desagües publicos y deberia de conectar a un separador de agua y aceite antes de desecharse en el desagüe.
- \_\_\_ Cúbra el area o minimizela si no esta propiamente protegida para reducir la cantidad de agua que se va hacia el desagüe. Para mayor información consulte la planta local que procesa el trataminento de drenajes.
- \_\_\_ Disminoya el uso de los limpiadores de llantas que contienen acido. Estos productos podrian requerir tratamiento adicional (a parte de la separación de aceite y agua) antes de desecharlos en el desagüe.



## **Lavando Carros y Otros Vehículos (cont.)**

### **Actividad Ocasional:**

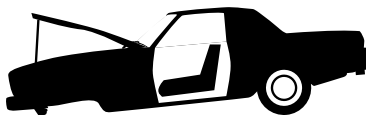
- \_\_\_ Hasta el jabon biodegradable es tóxico para los peces y vida marina. Cuando sea posible, lleve los vehículos a un centro comercial de lava carros (car wash).
- \_\_\_ Si se usa el jabon para el lavado de autos, el agua que se utiliza para el enjuagado deberia de colectarse y ser desechada preferiblemente con el tratamiento en el desagüe sanitario. Esta agua no se debe tirar en alcantarillas.
- \_\_\_ Nunca enjuage los limpiadores que contienen acido porque podrian irse a la calle o alcantarillas.

### **Vehículos Nuevos:**

- \_\_\_ Si limpia el exterior de un vehiculo nuevo con agua solamente, el agua se puede tirar directamente en una alcantarilla.
- \_\_\_ Siempre proteja las alcantarillas de solventes usados para remover capas protectoras de carros nuevos. El desecho de estos solventes en drenajes sanitarios puede hacerse siempre y cuando se haya obtenido el tratamiento adecuado y la aprovación de la planta que se encarga de el tratado de drenajes.

## Hojalatería y Pintura

- ❑ \_\_\_ Cuando sea posible, lleven a cabo toda la reparación de enderezado y pintura a un lugar cerrado y cubierto.
- ❑ \_\_\_ Cuando reciba vehículos dañados, inspeccione para localizar goteras. Use charolas especiales si es necesario.
- ❑ \_\_\_ Cuando limpie partes de automobiles antes de pintar, minimize el uso de desgrazadores. Cepille el exceso de escombros y use trapos para limpiar las partes.
- ❑ \_\_\_ Use metodos de limpieza en seco como aspirar o barrer el polvo de metal lijado y relleno. Los desperdicios de la lijadura en mojado se pueden dejar secar durante la noche, y despues se pueden barrer o aspirar. Los liquidos que resultan de lijadura en mojado (con agua), no se deben de tirar en el alcantarillado.
- ❑ \_\_\_ Minimize los desperdicios de pintura y de adelgazadores (thinner), calculando las cantidades que se usaran, basados en el tamaño del area a pintarse y usando una pistola con vaporizador adecuado.



## **Hojalateria y Pintura (cont.)**

- \_\_\_ No use agua para controlar el exceso de vaporizador de pintura o de impurezas del cuarto de pintura a menos que el agua sea colectada. Esta agua debe de ser tratada antes de tirarla al sistema de desagüe.
- \_\_\_ Limpie las pistolas de atomizador en un recipiente cerrado. Recicle la solución que se usa para limpiar cuando ya este demasiado sucia como para volver a usarla. Nunca la tire en el alcantarillado o en el desagüe.
- \_\_\_ Use herramientas que esten equipadas para succionar escombros y polvo.
- \_\_\_ Reduzca el desperdicio, al usar un equipo de mesclado de bajo volumen y herramientas de pintura de alta eficiencia.



## **Administración y Mantenimiento de un Taller o Local**

### **Manteniendo un Taller Limpio**

- \_\_\_ Use charolas para cambio de aceite (drip pans) debajo de vehículos que goteen para capturar fluidos.
- \_\_\_ Barra o aspire el piso de el taller frecuentemente. Use trapeador como una alternativa en lugar de usar la manguera para limpiar las areas de trabajo.
- \_\_\_ Si se usan trapeadores para limpiar los pisos del taller:
  - Limpie las gotas de aceite o fluidos, usando absorbentes o trapos.
  - Use metodos de limpieza en seco: Barra el piso usando absorbentes.
  - Despues de los pasos 1 y 2 (si todavia se requiere el trapear), trapee y tire el agua de el trapeador en el desagüe sanitario.
- \_\_\_ No tire el agua sucia del trapeador en el area de estacionamiento, calle, canal, o alcantarillado.
- \_\_\_ Quite todas las mangueras que no sean necesarias para eliminar la tentación de lavar los pisos y areas cementadas o pavimentadas.

## Manteniendo un Taller Limpio (cont.)

- \_\_\_ Regularmente, barra los estacionamientos y las areas alrededor del taller o local en vez de usar agua para hacerlo.
- \_\_\_ Limpie las areas donde se dispensa el combustible con absorbente en vez de agua.
- \_\_\_ Colecte todos los desgranadores de metal, polvo, y pedasitos de pintura despues de haber desgranado, emparejado y lijado, y desagase de los desechos apropiadamente, nunca deseche estos desperdicios en las alcantarillas o desagües sanitarios.
- \_\_\_ Colecte y separe todo el polvo de las pastillas de los frenos de automovil y deseche los apropiadamente. Nunca los tire en las alcantarillas o desagües sanitarios.
- \_\_\_ Envie los trapos de limpieza a una lavanderia industrial.
- \_\_\_ Considere usar un trapeador especial, "Olephilic Mop" - en ingles( el cual recoge el aceite y no el agua), para reducir el volumen de liquidos desperdiciados que se colectan y para reducir el gasto de desecho de los desperdicios.



## Almacenamiento

- \_\_\_ Guarde los materiales peligrosos y tóxicos, donde estén protegidos de la lluvia y de cierta manera que prevengan derrames que puedan alcanzar desagües sanitarios y alcantarillas.
- \_\_\_ Mantenga los recipientes y barriles sellados con sus tapaderas y guardelos en un lugar bajo techo o cubiertos para reducir la exposición a lluvias.
- \_\_\_ Todos los desperdicios tóxicos deben de tener una etiqueta de acuerdo con las regulaciones de desperdicios peligrosos. Para mas detalles, consulte el Departamento de Bomberos o la agencia local que se encarga de los desperdicios tóxicos.
- \_\_\_ Mantenga los desperdicios separados para incrementar las opciones de reciclaje/desecho y así reducir los costos.
- \_\_\_ Nunca mezcle desperdicio de aceite con combustible, anticongelante, o solventes clorinados. Para mayor información, consulte a las compañías que se encargan de transportar los desechos tóxicos.
- \_\_\_ Trate de poner doble barricada a grandes cantidades de fluido para prevenir la descarga accidental al sistema de drenaje o al alcantarillado. Para mas detalles, consulte al Departamento de Bomberos.



## **Almacenamiento (cont.)**

- ❑ \_\_\_ Mantenga limpias y secas las áreas de almacenamiento. Haga inspecciones regulares para detectar cualquier derrame o goteras de fluidos.
- ❑ \_\_\_ Cuidadosamente y tan pronto como sea posible, translade a las áreas asignadas de desperdicios, todos los fluidos que se encuentren en recipientes.
- ❑ \_\_\_ Cuando reciba vehículos que son chatarra , estacionelos en áreas pavimentadas e inmediatamente saquele la gasolina y otros fluidos apropiadamente.
- ❑ \_\_\_ Saquele todos los fluidos a los componentes como lo son los bloques de maquinaria que puedan estar guardados para reuso o reclamación. Guarde estos componentes bajo techo y sobre un recipiente o piso sellado.
- ❑ \_\_\_ Almacene y asegure las baterías nuevas para evitar que se rompan y goteen ácido durante algún temblor. Los gabinetes deben de estar asegurados a las paredes. Guarde todas las baterías usadas en un área techada y si es posible sobre charolas de plásticos para contener cualquier gotera. Recicle las baterías viejas.

## Control de Derrame

El mejor control de derrame es la prevención.

- \_\_\_ Mantenga y guarde, un plan de respuesta a derrames mas reciente, como es requerido por otras regulaciones y asegurese que todos los empleados esten entrenados sobre los elementos de dicho plan.
- \_\_\_ Minimize la distancia entre las areas de almacenamiento y puntos de colección de desperdicios.
- \_\_\_ Contenga y cubra todos los desperdicios solidos y liquidos—especialmente durante el traslado de los mismos.
- \_\_\_ Compre y mantenga a la mano los materiales absorbentes apropiados para contener y limpiar diferentes derrames y asegurese de que sean facilmente accesibles dondequiera que se encuentren en su taller o local. Los absorbentes saturados generalmente se tienen que desechar como desperdicio tóxico.
- \_\_\_ Limpie inmediatamente y completamente cualquier derrame que ocurra. Derrames no se consideran limpios hasta que el absorbente se haya levantado.
- \_\_\_ Cubra cualquier desagüe que se encuentre cercano, cuando translade combustible de una pipa de gas (pickup truck) a un tanque de gasolina o combustible.
- \_\_\_ Selle o elimine cualquier coladera para prevenir alguna descarga accidental hacia el sistema de desagüe.

## Reciclaje y Mantenimiento

- \_\_\_ Recicle solventes, pinturas, filtros de aceite, anticonjelantes, aceite de motor, baterías y lubricantes.
- \_\_\_ Haga un sistema (separe todos los recipientes con etiquetas en un lugar conveniente) para que le sea fácil a los empleados el separar los desperdicios y el reciclaje.
- \_\_\_ Escoja los sistemas de tratamiento que sean fáciles de mantener y reparar.
- \_\_\_ Mantenga y de servicio apropiadamente a todo el equipo que requiera un pretratamiento, incluyendo bombas, separadores y trampas de grasa, para asegurar un mejor funcionamiento. Siga las instrucciones de mantenimiento de el fabricante y considere usar un servicio profesional para conducir el mantenimiento en forma regular.
- \_\_\_ Inspeccione frecuentemente el equipo por cualquier malfuncionamiento de partes, goteos y acumulación de contaminantes como el aceite y la grasa. Ya que el equipo de pretratamiento se supone quita los contaminantes, una falta de acumulación podría ser una señal de una mala función o falla.
- \_\_\_ Conserve solamente un servicio con licencia para que se lleve y transporte los desperdicios tóxicos.
- \_\_\_ Instale sistemas de tratamiento que reciclen el agua sucia y que no tengan descarga alguna.



## Compras

- \_\_\_ Pregunte a cualquier distribuidor local para mayor información respecto a limpiadores con menos sustancias tóxicas u otros productos. Hay algunas alternativas hacia los solventes clorinados, fluoruro-carbonos clorinados y 1.1.1 tricloroetano (TCA).
- \_\_\_ Preguntele a cualquier distribuidor local respecto a la información de los compuestos de las pastillas de frenos. Un estudio reciente demostro que la suciedad de los frenos que es lavada por las lluvias podria ser el más grande contribuyente de cobre, un contaminante mayor a los bancos de agua. El entendimiento y comprensión de este problema y todas las alternativas disponibles ayudaran a crear soluciones futuras.
- \_\_\_ Minimice el inventario, al comprar solo todo los productos que se necesiten a corto plazo. Esto ayudara a reducir el espacio para el almacenamiento, el costo de rastreo del inventario y la responsabilidad por almacenar materiales y desperdicios tóxicos y peligrosos.

## Educación y Entrenamiento

- \_\_\_ Entrene a todos los empleados cuando los contrate y anualmente, despues de esa fecha, entrenelos sobre la seguridad personal, el manejo de quimicos y los metodos apropiados para manejar y desechar los desperdicios. Asegurese que todos los empleados comprendan las prohibiciones de desechar en las alcantarillas, los requerimientos de descarga del agua sucia y las mejores practicas de manejo de materiales. Use un record de entrenamiento similar al metodo que ocupa para documentar cuando da entrenamiento.

## Educación y Entrenamiento (cont.)

- \_\_\_ Ponga rotulos en el taller o local referente a información e instrucciones para los clientes y empleados. Ponga rotulos sobre todos los lava manos, prohibiendo las descargas de fluidos de vehículos y desechos. Ponga rotulos en los bebederos de agua recordandole a los empleados y clientes respecto a conservar el agua y no usar el agua para limpiar derrames.
- \_\_\_ Ponga rotulos a los desagües dentro del los limites del lugar o local, usando pintura o estencilos (o equivalente) para indicar si se une a un separador de agua y aceite, directamente al desagüe, o a una alcantarilla. Los rotulos no son necesarios para todo lo que este conectado directamente con el desagüe sanitario.

**FLOWS TO  
STORM DRAIN**





Bureau of Sanitation Department of Public Works

(800) 974-9794

**[www.LAstormwater.org](http://www.LAstormwater.org)**



