



# Sitio Superfund Cooper Drum



Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. • Región 9 • San Francisco, CA • agosto 2011

## Se Finalizan Planes de Trabajo de Limpieza Inicia Limpieza del Suelo

Esta hoja informativa de la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (EPA, por sus siglas en inglés) proporciona información respecto a los planes y actividades de limpieza que se están llevando a cabo en el Sitio Superfund de Cooper Drum Company (Cooper Drum).

EPA supervisará la limpieza de la contaminación del suelo y del agua subterránea en el sitio de Cooper Drum (ver Figura 1), la cual se realizará por un grupo de partes responsables quienes contribuyeron a esta contaminación.

EPA recientemente aprobó planes de trabajo para limpieza del suelo y de agua subterránea. Ya se finalizó la construcción del sistema de tratamiento por Extracción de Vapores del Suelo (SVE, por sus siglas en inglés) y el sistema comenzó a operar en febrero de 2011.

El siguiente paso es la construcción de los sistemas restantes es iniciar el tratamiento o la extracción de la contaminación por debajo de las instalaciones y en la columna de agua subterránea que se extiende hasta Southern Avenue. El sistema de tratamiento de agua subterránea se va a construir durante el verano de 2011 e iniciará operaciones para otoño de 2011.

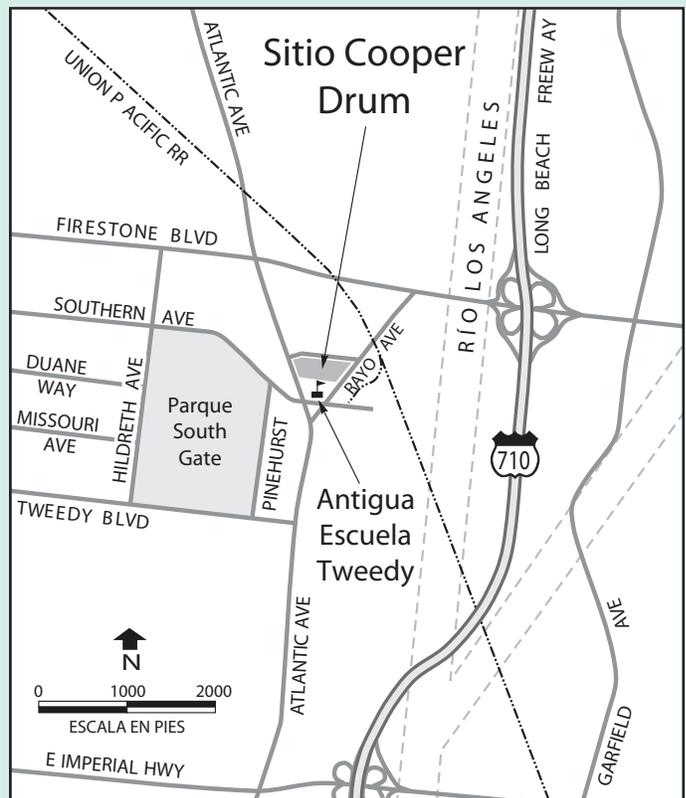


Figura 1: Mapa de Ubicación de Sitio Superfund Cooper Drum

## Contaminación en el suelo

El suelo contaminado por debajo del Sitio se limpiará con el fin de evitar que los VOCs que contiene el gas del suelo continúen migrando a zonas más profundas del agua subterránea. Los hidrocarburos poliaromáticos (PAHs), bifenilos policlorados (PCBs) y el plomo son otros contaminantes de preocupación que se encuentran presentes en el suelo. Estos últimos contaminantes tienen menor movilidad (en comparación con los VOCs) y por lo general se encuentran a poca profundidad por debajo del pavimento asfáltico (hasta una profundidad de alrededor de 10 pies), y no representan una amenaza para el agua subterránea.

## Antecedentes del Sitio

Las instalaciones de Cooper Drum incluyen un terreno de 3.8 acres en una zona con uso mixto residencial, comercial e industrial ubicado en 9316 South Atlantic Avenue en South Gate, Los Ángeles, California. Rayo Avenue delimita el sitio por su lado este, y el antiguo terreno de la primaria Tweedy Elementary School se encuentra directamente al sur.

Varias empresas distintas han utilizado estas instalaciones para el reacondicionamiento y reciclaje de bidones de acero en los que en algún momento se almacenaron diversas sustancias químicas industriales. El terreno de las instalaciones ya no está en uso para el reacondicionamiento de bidones. Actualmente, es un terreno vacío y no se llevan a cabo actividades salvo por la construcción y operación de los sistemas de tratamiento del suelo y el agua subterránea.

De 1996 a 2001, EPA realizó una Investigación Remedial y un Estudio de Viabilidad para el Sitio, y en junio de 2001 agregó al Sitio a la Lista de Prioridades Nacionales (mejor conocida como "Superfund"). Como resultado de las investigaciones del sitio, se identificaron varios contaminantes en dos áreas dentro de las instalaciones. Las actividades de limpieza de bidones dentro del área de procesamiento de bidones (DPA) y la antigua área de lavado rudo (HWA) ocasionaron una extensa contaminación del suelo y del agua subterránea (ver Figuras 2 y 3).

Los Compuestos Orgánicos Volátiles (VOCs) son los principales contaminantes de preocupación (COC) en el suelo, los vapores del suelo y el agua subterránea, debido a que se detectaron con la mayor frecuencia y en las mayores concentraciones. Se detectaron once VOCs, entre ellos tricloroetileno (TCE) y sus subproductos, por encima de niveles de acción cuya limpieza es necesaria. Dichos VOCs se utilizaban principalmente como solventes industriales. Los contaminantes del sitio que se encuentran por encima del nivel que exige limpieza están presentes en el acuífero poco profundo y no han alcanzado verticalmente a los acuíferos más profundos que se utilizan como suministro de agua potable municipal.

## Contaminación en el agua subterránea

Los VOCs son los principales contaminantes encontrados en el Sitio en concentraciones superiores a lo que permiten los reglamentos estatales y federales de agua potable (Niveles Máximos de Contaminante, o MCLs). Por ejemplo, el MCL para el TCE es de 5 partes por mil millones (ppb), y los resultados del muestreo analítico del agua subterránea en el Sitio detectaron concentraciones de TCE de hasta 480 ppb.

Además de los once VOCs, se encontró un contaminante más en el agua subterránea en niveles superiores a los MCLs; se trata del 1,4-dioxano, el cual se utiliza como estabilizante en solventes industriales. El área primaria de fuente de contaminación del agua subterránea se encuentra justo por debajo y junto al terreno del Sitio; sin embargo, el alcance de la columna del contaminante se extiende descendiendo a gradiente hacia el sur hasta al menos McCallum Avenue (Ver Figura 2).

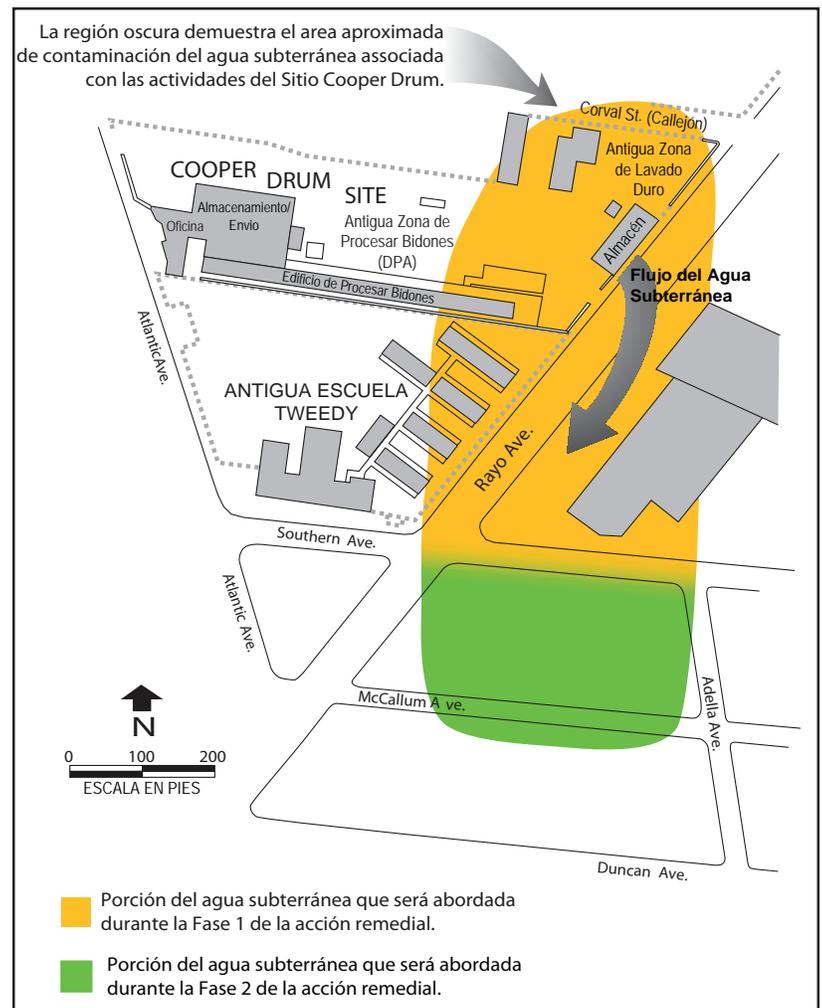


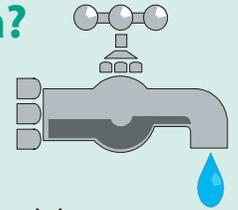
Figura 2: Mapa del Sitio Superfund Cooper Drum

## Remedio del suelo

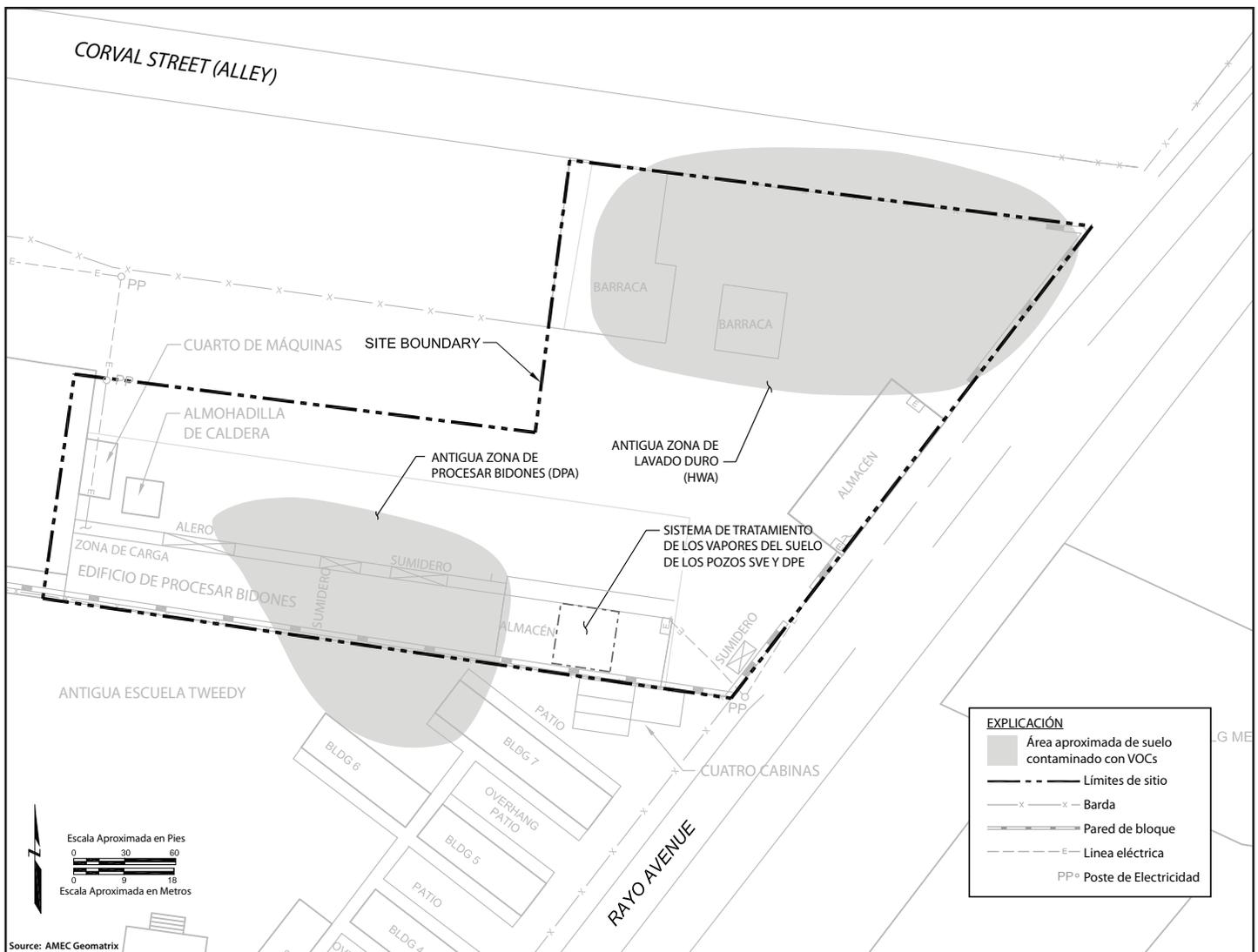
El remedio de limpieza que escogió EPA para limpiar el suelo contaminado en el sitio incluye tres elementos:

- Extracción y tratamiento de los vapores del suelo contaminados con VOCs y el reseco y tratamiento de un acuífero colgado;
- Excavación y disposición de suelos cercanos a la superficie afectados por otros contaminantes del suelo que no son VOCs, como los PAHs, PCBs y plomo; y
- Controles institucionales (un Pacto Estatal de Uso de Suelo arreglado con el propietario de la propiedad) para evitar la exposición a contaminantes en el suelo mediante limitar el uso futuro del Sitio en partes donde la excavación no es viable, como por ejemplo por debajo de estructuras existentes.

## ¿El agua de mi llave es segura?



Sí. A pesar de que ha ocurrido contaminación del agua subterránea, los acuíferos de agua subterránea que se utilizan para suministrar agua potable se encuentran a una mucha mayor profundidad que la contaminación. La contaminación en el Sitio Superfund Cooper Drum no ha afectado a las fuentes de agua potable del área de South Gate.



**Figura 3:** Remediación de Suelos de suelo contaminado con VOC

El sistema de tratamiento en el terreno en sí consiste de 12 pozos pocos profundos de extracción de vapores del suelo (SVE) y 12 de pozos de extracción más profundos que van a remover simultáneamente vapores del suelo y agua subterránea, así como pozos de monitoreo de vapores.

El sistema de extracción por lo general se encuentra dentro de los límites del Sitio (ver Figura 3). Se estima que el sistema operará durante cinco años. Se continuarán haciendo muestreos de los pozos de monitoreo de vapores y de extracción de agua subterránea hasta que se finalice la limpieza. El agua subterránea tratada se va a descargar a la red de drenaje sanitario.

Se tomarán muestras de confirmación del suelo en las zonas de excavación con el fin de asegurar que todos los suelos afectados se remuevan del Sitio. Todos los suelos excavados se transportarán a instalaciones autorizadas fuera del Sitio para su disposición. Todas las zonas excavadas se rellenarán con tierra limpia.

## Remedio del agua subterránea

El método de EPA para la limpieza del agua subterránea en Cooper Drum incluye la extracción de agua subterránea para

contener el movimiento de la columna, y el tratamiento de contaminantes mediante oxidación avanzada utilizando ozono y peróxido de hidrógeno, así como filtros de carbono para alcanzar las normas finales de limpieza antes de descargar el agua tratada a la red de drenaje sanitario.

La limpieza del agua subterránea se va a implementar en dos fases. La Fase 1 abordará la porción de la columna de agua subterránea desde su origen en el sitio hasta Southern Avenue. La Fase 2 abordará la porción de la columna de agua subterránea que se extiende más al sur hasta McCallum Avenue. Los resultados del muestreo de agua subterránea en esta zona indicaron que las columnas de agua subterránea contaminada de áreas cercas han conjuntado (mezclado) con la columna de Cooper Drum. Como resultado de que se hayan conjuntado las columnas, se realizarán monitoreos adicionales en esta área con el fin de caracterizar a las columnas. Por lo tanto, la Fase 2 se finalizará en una fecha posterior.

Los pozos de extracción de agua subterránea de la Fase 1 serán instaladas dentro del Sitio y de gradiente descendiente hacia Southern Avenue con el fin de contener y dar tratamiento a la columna de agua subterránea contaminada. El agua subterránea extraída se transportará mediante una tubería subterránea de vuelta al sistema de tratamiento ubicado dentro de

## Depósitos de Información del Sitio

Se cuenta con copias de los documentos técnicos, informes y hojas de datos relacionadas con el Sitio Cooper Drum para su revisión en los sitios que se indican a continuación.

**U.S. EPA Centro de Registros Superfund**  
95 Hawthorne Street, Suite 403S  
San Francisco, CA 94105-3901  
Teléfono: (415) 820-4700



**Biblioteca Leland R. Weaver Library**  
4035 Tweedy Blvd.  
South Gate, CA 90280  
Teléfono: (323) 567-8853

También contamos con información en el portal de U.S. EPA Región 9, en <http://www.epa.gov/region09/CooperDrum>

## Contactos de U.S. EPA

**Eric Yunker**  
Gerente del Proyecto Superfund  
U.S. EPA, Region 9  
75 Hawthorne St. (SFD-7-3)  
San Francisco, CA 94105  
Teléfono: (415) 972-3159  
Fax: (415) 947-3526  
[yunker.eric@epa.gov](mailto:yunker.eric@epa.gov)

**Alejandro Díaz** (*hispanohablante*)  
Coordinador de Participación  
Comunitaria  
U.S. EPA, Region 9  
75 Hawthorne St. (SFD-6-3)  
San Francisco, CA 94105  
Teléfono: (415) 972-3242  
Fax: (415) 947-3528  
[diaz.alejandros@epa.gov](mailto:diaz.alejandros@epa.gov)

O puede dejar un correo de voz en la línea gratuita de la Oficina de Participación Comunitaria de EPA al **(800) 231-3075** y alguien le devolverá la llamada.



la propiedad Cooper Drum. La ubicación y la operación de los pozos de extracción de agua subterránea de la Fase 1 se diseñaron para minimizar el impacto de las columnas cercas que se conjuntaron. Sin embargo, se anticipa que también serán necesarias acciones adicionales en los sitios contaminados cercas para contener dichas columnas.

## ¿Quién está haciendo el trabajo de limpieza?

En febrero de 2009, EPA expidió una Orden Administrativa a 43 partes, entre ellas los propietarios actuales del terreno y 41 empresas que anteriormente enviaban bidones de acero a estas instalaciones para su reacondicionamiento. Dichas partes se van a encargar de realizar el trabajo de limpieza, incluyendo la construcción y operación del remedio. EPA ya está supervisando el proyecto para asegurar que los sistemas de limpieza se construyan y operen en apego con el plan.

## Siguientes pasos

### Remedio para la limpieza del suelo

EPA originalmente aprobó el plan de limpieza del remedio para el suelo en febrero de 2010, después de que se finalizó con éxito una prueba piloto del sistema de tratamiento por Extracción de Vapores del Suelo. El sistema inició operaciones en febrero de 2011. El sistema de tratamiento para la capa elevada de agua subterránea dentro del suelo iniciará operaciones para el otoño de 2011.

### Remedio para la limpieza del agua subterránea

En julio de 2011 se instalarán en el sitio dos pozos de extracción de agua subterránea, y se tiene programado que el sistema de tratamiento arranque operaciones para el otoño de 2011. Una vez que se evalúe el funcionamiento del sistema y se instalen pozos adicionales fuera del Sitio, se tiene programado que el sistema total de extracción esté listo para entrar en operación para enero de 2012.

### Participación de la comunidad

EPA está comprometida con la participación del público en el proceso de limpieza en el Sitio Superfund Cooper Drum. Nuestro Programa de Participación Comunitaria se enfoca a aclarar las dudas que tenga la comunidad respecto a los esfuerzos de limpieza, brindar información a la comunidad acerca de las actividades en el sitio e incorporar las inquietudes y preocupaciones de la comunidad en las decisiones que tome la Agencia.

Un lugar conveniente para encontrar los principales documentos relacionados con el sitio es accediendo al sitio de internet de EPA: [www.epa.gov/region09/cooperdrum](http://www.epa.gov/region09/cooperdrum).

Para mayores informes, puede encontrar una cantidad extensa de información en el Depósito de Información de EPA (ver Página 4).

EPA está actualizando su Plan de Participación Comunitaria, que es el documento que organiza el esfuerzo de EPA para la participación del público. Si Usted tiene interés en que se le entreviste, por favor comuníquese con David Cooper, Coordinador de Participación Comunitaria (ver Página 4).



## Cupón de la Lista de Correo

Si aún no te has inscrito a la Lista de Correo para el Sitio Superfund Cooper Drum, por favor regresa el cupón con la información debajo a David Cooper.

Nombre \_\_\_\_\_

Dirección de Correo \_\_\_\_\_

Ciudad, Estado \_\_\_\_\_ Código Postal \_\_\_\_\_

Teléfono (opcional) \_\_\_\_\_

E-mail (opcional) \_\_\_\_\_

Afiliación (opcional) \_\_\_\_\_



# Sitio Superfund Cooper Drum

Se Finalizan Planes de Trabajo de Limpieza Inicia Limpieza del Suelo

*Imprimido en 30% post consumido*



*Reciclado/Papel reciclable*

---

United States Environmental Protection Agency, Region 9  
75 Hawthorne Street (SFD-6-3)  
San Francisco, CA 94105  
Attn: David Cooper (Cooper Drum 8/11)

---

FIRST-CLASS MAIL  
POSTAGE & FEES  
**PAID**  
U.S. EPA  
Permit No. G-35

*Official Business  
Penalty for Private Use, \$300*

*Address Service Requested*