



# Sitio Superfund South Bay Asbestos

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

## Se Finaliza Revisión de Cinco Años

En septiembre de 2010 la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (EPA) finalizó su Tercera Revisión de Cinco Años de las acciones de remediación que se implementaron en el Sitio Superfund South Bay Asbestos (Sitio SBA), ubicado en el distrito Alviso de San José, California (Figura 1). EPA concluyó que las acciones de limpieza en el Sitio SBA actualmente protegen la salud del ser humano y al medio ambiente, ya que las principales fuentes de exposición a asbestos se han removido o se encuentran bajo control. Este documento informativo presenta un resumen de los resultados del Informe de la Tercera Revisión de Cinco Años.

### Revisión de Cinco Años y lo que significa

En casos en que el remedio de limpieza de EPA deja contaminantes presentes en un sitio Superfund en niveles superiores a los que permitirían un uso sin restricciones del terreno, la ley del Superfund exige que se realice una evaluación del remedio cada cinco años. La finalidad de la Revisión de Cinco Años es cerciorarse de que la limpieza realizada continúe brindando protección a la salud del ser humano y al medio ambiente. Durante la revisión, EPA analiza las acciones de limpieza realizadas y las medidas de control establecidas en el sitio. Asimismo, EPA lleva a cabo una inspección del sitio, entrevistas con la comunidad, así como una evaluación técnica de las condiciones en que se encuentra el sitio.

El informe de la Revisión de Cinco Años identifica cuestiones en el sitio y recomendaciones, e incluye una declaratoria del nivel de protección. La declaratoria del nivel de protección explica si la limpieza continúa siendo eficaz y que otras medidas pudieran ser necesarias en el Sitio.

La Tercera Revisión de Cinco Años del Sitio SBA se finalizó en septiembre de 2010. La siguiente Revisión de Cinco Años para el Sitio SBA se realizará en 2015.

### Resumen de resultados de la Tercera Revisión de Cinco Años

El Sitio SBA consiste en dos unidades operables (OU, por sus siglas en inglés):

- 1) El Dique Circular (OU-1)
- 2) El sitio General (OU-2), mismo que incluye tres rellenos sanitarios (Santos, Marshland y Sainte Claire) y cuatro patios de camiones.

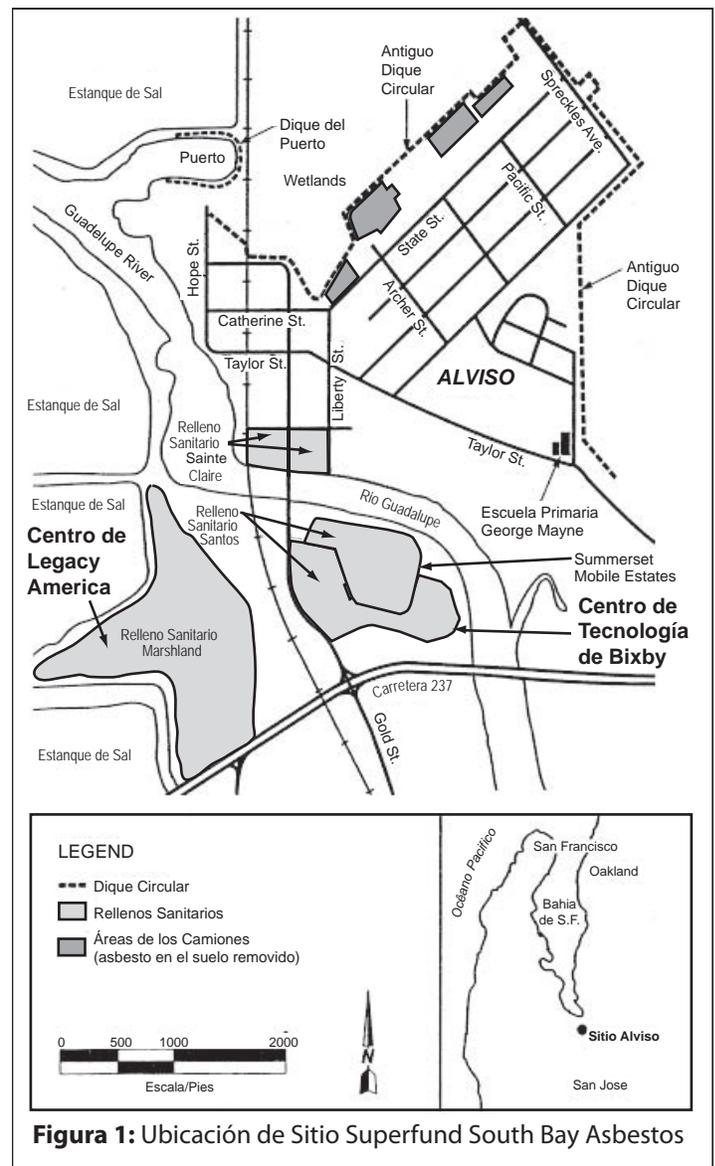


Figura 1: Ubicación de Sitio Superfund South Bay Asbestos

Material de tierra que contiene asbesto y residuos enterrados que contienen asbesto representan los problemas de contaminación que requieren limpieza en el Sitio SBA. Actividades que perturban la tierra, como las excavaciones o el tránsito de camiones pesados, pueden ocasionar que se liberen fibras de asbesto al aire. El asbesto puede ocasionar enfermedades pulmonares cuando hay fibras de asbesto presentes en el aire que respiramos. EPA determinó la medida de uno por ciento de asbesto en la tierra como el nivel de acción para realizar limpieza en el Sitio.

## Actividades de limpieza en el Sitio SBA

El objetivo de limpieza del Sitio Superfund SBA es minimizar la exposición al asbesto en seres humanos y el medio ambiente mediante un control de la liberación de fibras de asbesto al aire. EPA ha finalizado una serie de medidas para lograr su objetivo, las cuales se describen en esta sección.

### Remoción del dique circular

El dique Circular Alviso, el cual se construyó con materiales que contienen asbesto en 1983, se removió en 1993. Se reemplazó el Dique Circular con un dique provisional, el cual se construyó con tierra limpia. Una vez que se finalizó el Proyecto de Control de Inundaciones de Coyote Creek, se removió el dique provisional en 1996. Se completó un Proyecto de Restauración de Humedales en 2003 con el fin de restaurar y recuperar humedales que se habían perdido a causa de la construcción del Dique Circular Alviso.

### Pavimentación y remoción de tierra en patios de camiones

Se determinó que las cuatro zonas de patios de camiones ubicadas al norte de State Street habían utilizado materiales que contienen asbesto para elevar el nivel de los patios. En 1992, se exigió que se pavimentaran los terrenos de los cuatro patios de camiones con el fin de controlar la liberación de fibras de asbesto al aire. El material que contenía asbesto se removió de tres de los patios de camiones en 1998, y del cuarto en 2004.

### Recubrimiento de rellenos

En tres antiguas zonas de rellenos sanitarios (Santos, Marshland y Sainte Claire) en Alviso existen tuberías de cemento que contienen asbesto enterradas en el terreno. Se exigió que se tapen o “recubran” estos rellenos con la finalidad de evitar posibles exposiciones a materiales de residuo en el relleno sanitario. El recubrimiento definitivo del relleno tiene la función de evitar la liberación de asbesto al aire. En base a muestreo de la tierra, EPA determinó que todos los tres rellenos cuentan con recubrimientos adecuados, los cuales consisten en ya sea un mínimo de dos pies de recubrimiento con tierra limpia, o una superficie pavimentada.

## ¿Qué es el asbesto?

El asbesto es un mineral natural que consiste en fibras resistentes y muy finas. Cuando existe asbesto en el aire que respiramos, puede representar una seria amenaza a la salud y ocasionar cáncer pulmonar. Solía ser que se agregaba asbesto a una variedad de productos para hacerlos más resistentes, y para brindar aislamiento térmico y protección contra incendios. EPA ha prohibido o restringido seriamente su uso en manufactura y construcción.

Para cerciorarse de que se conserven en buen estado los recubrimientos, se exige establecer normas a largo plazo o “controles institucionales”. El relleno Marshland cuenta con controles adecuados según se estipula en las normas estatales de sellado de rellenos sanitarios. La sección *Bixby Technology Center* del relleno Santos tiene establecida una restricción al uso del terreno que garantiza que se conserve el recubrimiento. Sin embargo, el relleno Sainte Claire, el relleno Marshland y la sección Summerset Mobile Estates del relleno Santos no cuentan con una restricción en sus títulos de propiedad en cumplimiento con las estipulaciones del Registro de Decisión, o **ROD**, que documenta la manera en que se dará limpieza al sitio. Este tema se aborda en la sección de “Recomendaciones” de este Documento Informativo.

### Restauración del Centro de Educación Ambiental

Una acción de limpieza adicional se realizó en el Centro de Educación Ambiental ubicado en el Refugio de Vida Silvestre de San Francisco. En un proyecto conjunto entre EPA y la Ciudad de San José en 2004, se removieron más de 2,500 yardas cúbicas de material que contenía asbesto, se transportaron y se dispuso de ellas de manera adecuada. El sitio del Centro de Educación Ambiental se restauró en su totalidad y las zonas excavadas se rellenaron con tierra limpia.

## Inspección del Sitio SBA

Representantes de EPA llevaron a cabo inspecciones del sitio en mayo de 2010. El propósito principal de las inspecciones fue evaluar zonas en donde se dejaron residuos de asbesto en niveles superiores a los niveles de acción de limpieza. Debido a que residuos de asbesto permanecen enterrados en las tres zonas de rellenos sanitarios (Santos, Sainte Claire y Marshland), EPA inspeccionó las condiciones de los recubrimientos actuales. En general, no se identificaron problemas en las zonas de rellenos sanitarios que pudieran ocasionar la liberación de asbesto al aire. No hubieron cuarteaduras u hoyos importantes en ninguno de los recubrimientos. Además, bajo el programa estatal de rellenos sanitarios, la Ciudad de San José, que es la dependencia local a cargo de asegurar cumplimiento para la Junta de Gestión Integral de Residuos del Estado de California, continuará realizando inspecciones a todos los antiguos terrenos de rellenos de manera trimestral.

## Muestreo en base a actividades

La Segunda Revisión de Cinco Años, realizada en 2005, concluyó que la limpieza continuaba brindando protección a la salud del ser humano y al medio ambiente según los datos existentes para el Sitio. Sin embargo, nuevos conocimientos acerca de la manera en que bajas concentraciones de asbesto en la tierra pueden convertirse en exposiciones reales en el aire llevó a cuestionar si el nivel de análisis de la tierra que se utilizó para la limpieza de tierra en el Sitio SBA continuaba brindando protección (EPA, 2005). Con el fin de determinar si un nivel de limpieza de asbesto en la tierra de uno por ciento continuaba brindando protección, EPA determinó que era necesario llevar a cabo muestreo adicional de asbesto en el Sitio SBA.

En agosto de 2007, EPA llevó a cabo un evento de muestreo en base a actividades (ABS, por sus siglas en inglés) en varias áreas públicas de Alviso. El ABS implica el monitoreo de la zona de respiración de personal mientras realizan actividades que levantan polvo (por ejemplo, andar en bicicleta, caminar, arar tierra y áreas con pasto). La intención es determinar si puede ocurrir una exposición importante a asbesto mientras se realizan estas actividades cotidianas. Los resultados del evento de ABS indicaron que las estimaciones de exposición a asbesto se encuentran por debajo de los niveles de preocupación en función de riesgo. Por lo tanto, no se hacen recomendaciones para evaluaciones o acciones de remediación adicionales. EPA recientemente llegó a la conclusión que el remedio original continúa brindando protección debido a que los riesgos por exposición a asbesto en la comunidad de Alviso son bajos y se encuentran dentro de los parámetros de las metas de remediación del Superfund (EPA, 2010). Para mayores informes acerca del ABS, favor de revisar la Hoja Informativa de *Muestreo Adicional de Asbesto y Evaluación de Resultados* que se distribuyó a la comunidad en septiembre de 2010.

## Evaluación Técnica

EPA utilizó el estándar de uno por ciento de asbesto en la tierra como el nivel de acción de limpieza en el Sitio SBA. Esto supone que las actividades que generan polvo en tierras con concentraciones por debajo de dicho nivel no liberarían al aire cantidades importantes de asbesto que ponga en peligro la salud. Según los datos que se revisaron, entre ellos el *Informe de Exposición a Asbesto y Evaluación de Riesgos* (EPA, 2010), la inspección del Sitio SBA, y las entrevistas, el remedio está funcionando tal como se anticipaba en los ROD para OU-1 y OU-2. No ha habido cambios en las condiciones físicas del Sitio SBA que pudieran afectar la protección brindada por el remedio. No existe información adicional que ponga en tela de juicio el nivel de protección que brinda el remedio.

## Declaratoria de nivel de protección

El remedio en la OU-1, el Dique Circular, brinda protección a la salud del ser humano y al medio ambiente, ya que la principal fuente de exposición a asbesto que pudiera ocasionar un riesgo inaceptable se ha eliminado. Las acciones de remediación en la OU-2, el Sitio

General, actualmente brindan protección a la salud del ser humano y al medio ambiente, ya que las principales fuentes de exposición a asbesto que pudieran ocasionar un riesgo inaceptable están bajo control (recubrimiento de rellenos sanitarios) o se han eliminado (patios de camiones).

Debido a que las acciones de remediación en todas las OU actualmente brindan protección, el Sitio brinda protección a la salud del ser humano y al medio ambiente a corto plazo. Para que el remedio en la OU-2 brinde protección a largo plazo, es necesario que se implementen los controles institucionales en la sección Summerset Mobile Estates del antiguo relleno sanitario Santos y en el relleno sanitario Sainte Claire. En el caso del relleno Marshland, EPA determinó que las normas estatales en vigor para rellenos sanitarios cumplen con los requisitos de restricción al título de la propiedad que estipula el ROD y hay necesidad de controles adicionales.

## Temas por resolver

- 1) El ROD de 1989 exige que se implementen restricciones al título de la propiedad como control institucional en antiguos rellenos sanitarios dentro del Sitio con el fin de proteger la integridad de los recubrimientos definitivos de dichos rellenos. Las secciones que contienen materiales con asbesto de los antiguos rellenos sanitarios Santos y Sainte Claire no cuentan con las restricciones que exige el ROD en sus títulos de propiedad.
- 2) El relleno Marshland dentro del Sitio no cuenta con la restricción a su título de propiedad según lo que exige el ROD; sin embargo, este relleno recubierto está normado por las dos siguientes dependencias estatales: 1) Junta Regional de Control de la Calidad del Agua del Estado de California, Región San Francisco (Junta de Agua) como un Relleno Tipo III, sujeto a sus requisitos para descargas de agua para clausuras y operación y mantenimiento; y 2) las estipulaciones que exige la Junta de Gestión Integral de Residuos del Estado de California bajo el Título 27 de sus Normas para Cierre de Rellenos Sanitarios. Un complemento al ROD, llamado **Explicación de Diferencias Importantes** es necesario para especificar que no son necesarios controles adicionales en el Relleno Marshland y que los requisitos estatales cumplen con los requisitos de restricción al título de la propiedad que estipula el ROD.

## Recomendaciones

- 1) EPA establecerá restricciones a los títulos de propiedad para la sección Summerset Mobile Estates del antiguo relleno Santos y para el relleno Sainte Claire.
- 2) EPA redactará una Explicación de Diferencias Importantes en donde especificará que son necesarios controles adicionales en el relleno Marshland debido a que el uso de los requisitos en vigor de la Junta de Agua y las normas de la junta de Gestión Integral de Residuos del Estado de California (Título 27, Código Administrativo) cumplen con los requisitos de restricción al título de la propiedad que estipula el ROD.



# Sitio Superfund South Bay Asbestos

## Se Finaliza Revisión de Cinco Años

### Página Web

Se cuenta con información acerca del sitio en el portal de EPA, en la siguiente dirección:

<http://www.epa.gov/region09/southbayasbestos>



### Depósitos de información

Se conservan ejemplares del Tercer Informe de Revisión de Cinco Años para al Sitio SBA, así como de otros documentos relacionados con la investigación y la limpieza de este sitio Superfund en los dos siguientes depósitos de información:

#### Biblioteca Pública de San José

Sucursal Alviso, 5050 N. First St.

Alviso, CA 95002

(408) 263-3626

Email: [al.sjpl@sjlibrary.org](mailto:al.sjpl@sjlibrary.org)

Lun 2pm - 7pm

Mar-Miér 11am - 8pm

Jue-Sáb 10am - 6pm

#### Centro de Archivo del Superfund

95 Hawthorne St, Room 403

San Francisco, CA 94105

(415) 536-2000

Lun-Vie 8am - 5pm

### Como comunicarse con nosotros

En caso de cualquier duda o inquietud respecto del sitio Superfund South Bay Asbestos, por favor comuníquese con alguno de los miembros del personal de EPA que aparecen a continuación

#### Leana Rosetti (*Habla Español*)

Coordinadora de Participación Comunitaria

(SFD-6-3) U.S. EPA Region 9

75 Hawthorne St.

San Francisco, CA. 94105

(415) 972-3070

(800) 231-3075

[rosetti.leana@epa.gov](mailto:rosetti.leana@epa.gov)

#### Eric Yunker

Gerente del Proyecto

(SFD-7-3) U.S. EPA Region 9

75 Hawthorne St.

San Francisco, CA. 94105

(415) 972-3159

[yunker.eric@epa.gov](mailto:yunker.eric@epa.gov)



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: Leana Rosetti (South Bay Asbestos 1/11)

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

*Official Business*

*Penalty for Private Use, \$300*

*Address Service Requested*