



[www.epa.gov/superfund/community/tasc](http://www.epa.gov/superfund/community/tasc)

# Sitio del Superfondo del Penacho del Acuífero de Bandera Road: Actualización informativa Julio 2010

## **Acerca de este documento**

A solicitud del Bandera Road Community Advisory Group (*Grupo Asesor Comunitario* o CAG por sus siglas en inglés), este documento proporciona información a residentes y trabajadores de Leon Valley sobre el estado del Sitio del Superfondo del Penacho del Acuífero de Bandera Road (Bandera Road). Este informe es el cuarto de una serie de actualizaciones que se prepararán aproximadamente cada seis meses.

### **Contenido de este informe de actualización**

- Actividades recientes y futuras de la EPA.
- Panorama general de la evaluación en curso para la reutilización del sitio.
- Panorama general de los programas estatales de reclamación y saneamiento de tintorerías.

El CAG de Bandera Road incluye personas y representantes de organizaciones del área de Leon Valley. El CAG se creó en 2007 para proporcionar comentarios a la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de EE. UU. sobre aspectos relativos a la investigación y limpieza del sitio. El CAG de Bandera Road se reúne trimestralmente. Las reuniones están abiertas al público. Los avisos de reunión se publican en la alcaldía de la Ciudad de Leon Valley, ubicada en 6400 El Verde Road. Los avisos de reunión también pueden consultarse en el boletín comunitario de la Ciudad de Leon Valley, "The Lion's Roar", y en la página Internet de la Ciudad, en [www.leonvalleytexas.gov](http://www.leonvalleytexas.gov) haciendo clic en el enlace "City Calendar."

### **Notas rápidas**

- La página web del Sitio del Superfondo de la Ciudad ha sido recientemente revisada y actualizada. Puede consultarse en: <http://www.leonvalleytexas.gov/EPA.htm>.
- La próxima reunión del CAG de Bandera Road está programada para el 22 de julio a las 5:30 P. M. en el Centro de Conferencias de Leon Valley.

## **Antecedentes del sitio**

Se calcula que el área del sitio del Superfondo de Bandera Road es actualmente de una milla de largo por media milla de ancho. El sitio se ubica entre Poss Road y Grissom Road, al suroeste de Bandera Road. El sitio está formado por acuíferos contaminados con los solventes clorados tetracloroetano (PCE), tricloroetano (TCE), y cis-1, 2-dicloroetano (cis-1, 2-DCE o DCE), a los que comúnmente se les conoce como compuestos orgánicos volátiles (VOC por sus siglas en inglés). El PCE es el compuesto detectado con mayor frecuencia en el sitio. En 2007, el sitio se incluyó en la Lista de Prioridades Nacionales de la EPA, con lo que calificó para su limpieza a largo plazo, en el marco del programa del Superfondo.

## **Actualización sobre el sitio (Enero a Junio 2010)**

La EPA continúa monitoreando las dos norias de la red de abastecimiento público de Leon Valley ubicadas a menos de una milla del centro del sitio. Los resultados disponibles más recientes son de muestras recolectadas el 5 de Mayo de 2010. No se han detectado compuestos en los resultados de las muestras recolectadas entre Enero y Mayo. El muestro más reciente de las norias de la red de abastecimiento público de Leon Valley tuvo lugar el 7 de Junio de 2010. Por lo general, el laboratorio entrega a la EPA los resultados validados en un plazo de 30 a 40 días después de la recolección de las muestras.

La EPA continúa monitoreando los niveles de contaminación del agua del acuífero en norias privadas, las cuales forman parte de su red de monitoreo de agua del acuífero. La EPA instaló siete nuevas norias para el monitoreo de agua del acuífero en Abril y Mayo. La EPA utiliza su red de norias de agua para evaluar el flujo del agua del acuífero y las características relativas a éste, a fin de lograr una mejor comprensión de la naturaleza de la contaminación del agua del acuífero y las posibles opciones de limpieza.

La EPA continúa su investigación a fin de identificar fuentes específicas de contaminación del agua en suelos. En Abril de 2009 se confirmó una fuente contaminante cerca del centro comercial Savings Square. La EPA utiliza el muestreo pasivo de gases del suelo para evaluar otras fuentes potenciales ubicadas en las cercanías.

La EPA realiza actualmente trabajos de evaluación de intrusión de vapores en áreas donde anteriormente se habían identificado problemas de intrusión de vapores, y hay sistemas de mitigación de vapores en funcionamiento.

La EPA está por completar un proceso de evaluación para la reutilización del sitio que ayudará a documentar la fase de Investigación de tecnologías y estudio de viabilidad de la EPA.

La EPA espera completar el plan de limpieza del sitio para Enero de 2011. Estas y otras actividades se abordan más detalladamente en este informe de actualización.

### **Para más información sobre el sitio del Superfondo de Bandera Road, favor de comunicarse con:**

Chris Villarreal, Gerente de Proyecto de Remediación,  
Región 6 de la EPA  
[villarreal.chris@epa.gov](mailto:villarreal.chris@epa.gov), 214-665-6758

### **Para obtener más información sobre el Programa TASC de la EPA, favor de comunicarse con:**

Donn Walters, Coordinador TASC,  
Región 6 de la EPA  
[walters.donn@epa.gov](mailto:walters.donn@epa.gov), 214-665-6483

## Actividades recientes y futuras de la EPA

### Monitoreo permanente del agua del acuífero para garantizar la seguridad de los ciudadanos

La EPA continúa recolectando periódicamente muestras de norias tanto públicas como privadas y analizándolas en busca de contaminantes. La EPA ha realizado muestreos en las norias de la red de abastecimiento público de Leon Valley mensualmente desde Septiembre de 2008. Los resultados del muestreo más reciente son los de las muestras recolectadas el 5 de Mayo de 2010. No se han detectado compuestos en los resultados de las muestras recolectadas entre Enero y Mayo. El muestreo más reciente de la EPA se realizó el fin de semana del 7 de Junio de 2010. Los resultados de muestras provenientes de algunas norias privadas ubicadas cerca de las fuentes de contaminación incluidas en la red de monitoreo de agua del acuífero de la EPA continúan presentando concentraciones de contaminación por PCE y/o TCE superiores al Nivel Máximo de Contaminantes establecido por la EPA, de 5.0 partes por mil millones (o  $\mu\text{g/L}$ ). Las residencias que anteriormente recibían agua de norias contaminadas con concentraciones superiores a las permitidas por las normas federales para agua potable fueron conectadas a una red de abastecimiento pública. Las norias del Acuífero Edwards que se determinó resultaron afectadas por la contaminación con PCE han sido adecuadamente selladas y abandonadas.

### Nueva instalación para el monitoreo de norias

En Octubre de 2009, la EPA realizó una investigación geofísica en un área de 162 acres alrededor de la intersección de Grissom Road y Bandera Road a fin de identificar, ubicar y modelar las rutas del flujo del agua en el acuífero Austin Chalk. Los resultados de este trabajo ayudaron a identificar ubicaciones para nuevas norias de monitoreo de agua del acuífero en el acuífero Austin Chalk.

En Abril y Mayo, la EPA instaló con éxito siete nuevas norias de monitoreo. Éstas incluyen dos norias en el centro comercial Savings Square; una justo al norte de Bandera Road, del otro lado de El Verde Road; otra en el Centro de Aprendizaje Northside; una más ubicada al sur de Grissom Road, cerca de Poss Road; otra entre Grissom Road y El Verde Road; y otra más cerca de El Verde Road y Jeff Loop Road.

Durante la perforación de las norias, los contratistas de la EPA agregaron agua a las barrenas perforadoras a fin de evitar que el polvo saliera de los orificios perforados. Se monitoreó la calidad del aire a fin de garantizar que el polvo y los vapores se mantuvieran a niveles adecuados en la zona de trabajos. Ahora finalizadas, estas norias se usarán para evaluar el grado de contaminación, se utilizarán como parte del estudio de rastreo de tintura que se tiene planeado, así como para evaluar posibles alternativas de limpieza, tales como extracción de vapores del suelo y bioestimulación. La extracción de vapores del suelo elimina sustancias químicas nocivas, en forma de vapores, del suelo que se encuentra por arriba del manto freático. Puede obtenerse más información sobre extracción de vapores del suelo en: <http://www.clu-in.org/download/citizens/citsve.pdf>. La bioestimulación por lo general consiste en la incorporación de nutrientes para ayudar a las bacterias presentes de manera natural a destruir las sustancias químicas nocivas del suelo.

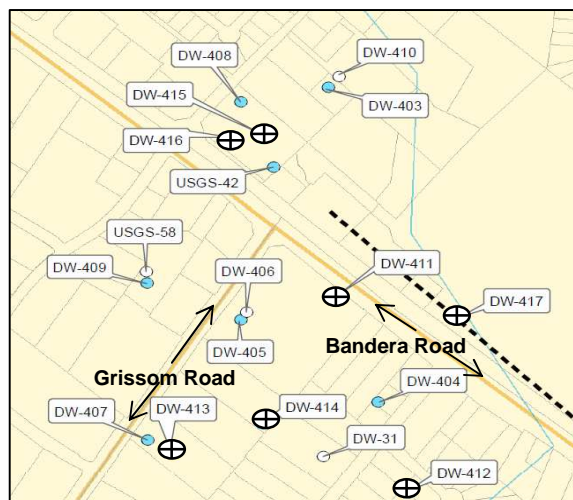


Figura 1. Ubicación de las nuevas norias de monitoreo de agua del acuífero de la EPA. Los contratistas de la EPA instalaron siete nuevas norias (DW-411 a DW-417) en Abril y Mayo de 2010. (Fuente: EPA)

### Estudio de Rastreo de Tintura

El Estudio de Rastreo de Tintura está ahora programado para el verano de 2010. El estudio consistirá en inyectar una tintura fluorescente, no tóxica al agua del acuífero Austin Chalk para determinar cuánto tiempo tarda la tintura en desplazarse entre las norias. Todas las tinturas utilizadas están aprobadas por la FDA, y se utilizan como colorantes en procedimientos médicos, fármacos y/o cosméticos. Con el apoyo de la Autoridad del Acuífero Edwards, el Estudio de Rastreo de Tintura podría ayudar a la EPA a medir la velocidad del flujo del agua del acuífero, así como a identificar sus direcciones, sus conexiones hidráulicas y el patrón de movimiento del agua.

### Muestreo permanente de suelos

La EPA trabaja en la identificación de fuentes adicionales de contaminación (áreas en las que se han liberado sustancias químicas) en suelos superficiales y subsuperficiales que pudieran estar contribuyendo a la contaminación del agua del acuífero. En Abril de 2010, la EPA recolectó muestras adicionales de gases del suelo de diversas fuentes, entre ellas áreas comerciales cercanas a Grissom Road y Poss Road.

### Mitigación permanente de intrusión de vapores del suelo

La EPA continúa monitoreando y analizando la eficacia de los sistemas exteriores de mitigación de vapores alojados bajo los cimientos, instalados el año pasado en el centro comercial Savings Square, así como de los otros esfuerzos de mitigación de vapores. Como resultado de los sistemas de mitigación y esfuerzos conexos, tales como el sellado de orificios de servicios públicos en los cimientos de las oficinas afectadas, las concentraciones de vapores dañinos al interior de los edificios se han reducido en 94 por ciento.

## Evaluación para la reutilización del sitio

El año pasado, la EPA inició un proceso de evaluación para la reutilización del sitio del Superfondo de Bandera Road. El estudio de las opciones de reutilización para el sitio ayudará a la EPA en su evaluación de las estrategias de limpieza. Como primer paso, la evaluación consideró usos del suelo razonables a futuro en Leon Valley y la manera en la que la limpieza del sitio del Superfondo podría afectar tales usos. Los resultados preliminares indican que: 1) es probable que la limpieza se ubique en las áreas fuente de la contaminación y que tenga poco impacto en el desarrollo futuro; 2) podría ser necesario que se pusiera particular atención al diseño/construcción de los cimientos de las edificaciones nuevas que se ubiquen encima de áreas fuente de contaminación a fin de hacer frente a posibles problemas de intrusión de vapores; y 3) es probable que la reutilización de áreas ajenas a las fuentes de contaminación resulte más afectada por el estigma del Superfondo que por los esfuerzos de limpieza del sitio.

Como segundo paso, la evaluación identificó estrategias de revitalización a corto plazo que la ciudad puede utilizar en respuesta a posibles preocupaciones locales sobre el sitio del Superfondo. La estrategia general requiere la combinación de infraestructura ecológica en la ruta presente y futura de la ciudad; proyectos de gestión de edificaciones y agua de lluvia mediante el desarrollo de un cauce ecológico, calles ecológicas y enlaces ecológicos. Infraestructura ecológica es un término que describe los sistemas naturales y procesos ecológicos interconectados que brindan agua limpia, calidad del aire y hábitat para la fauna silvestre. Esta estrategia de infraestructura ecológica apoya los objetivos de uso del suelo de la ciudad, los cuales establecen que se proteja de la contaminación a los acuíferos de la ciudad, orientación y apoyo al desarrollo a lo largo de Bandera Road, y fomento de la sustentabilidad. Para conocer más sobre el esfuerzo de evaluación para la reutilización, comuníquese con la coordinadora de reurbanización del Superfondo de la Región 6 de la EPA, Casey Luckett Snyder (214-665-7393).

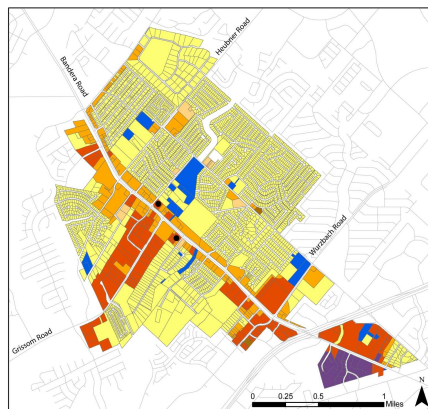


Figura 2. Zonificación de Leon Valley – Considerada como parte de la Evaluación para la Reutilización, de la EPA.

## Programas de Reglamentación y Saneamiento de Tintorerías del Estado de Texas

Representantes de la Comisión de Texas sobre Calidad Ambiental (TCEQ por sus siglas en inglés) hicieron presentaciones durante la reunión del CAG del Sitio del Superfondo de Bandera Road realizada el 22 de Abril, a fin de comentar las reglas y reglamentos para el funcionamiento de instalaciones de tintorerías en el Estado de Texas, así como el programa de saneamiento de tintorerías del estado. Los reglamentos estatales establecen el registro y pago de la cuota adecuada para todo tipo de instalaciones de tintorería. El reglamento también especifica normas de construcción para instalaciones tanto nuevas como ya existentes, requiere el cumplimiento de las normas de emisiones a la atmósfera, y especifica la manera en la que deben manejarse y eliminarse adecuadamente los desechos de solventes. Las instalaciones que utilizan PCE están sujetas a normas adicionales. El Programa de ayuda a pequeños negocios y gobiernos locales de la TCEQ ofrece asistencia a todo tipo de instalaciones de tintorería y distribuidores de programas de solventes, a fin de garantizar el cumplimiento de todas las reglas para tintorerías, y orientación sobre mejores prácticas de manejo. Para conocer más acerca de este programa visite [http://www.tceq.state.tx.us/permitting/registration/dry\\_cleaners](http://www.tceq.state.tx.us/permitting/registration/dry_cleaners) o llame a Lareissa Wong, de la TCEQ (210-490-3096).

El programa estatal para el saneamiento de tintorerías establece una lista de prioridades de sitios de tintorerías y administra el Fondo de Saneamiento de Tintorerías para ayudar en la limpieza de la contaminación provocada por solventes de tintorerías. Desde febrero de 2010, 202 instalaciones de tintorerías han presentado solicitudes para participar en el programa para el saneamiento de tintorerías; 157 instalaciones de tintorerías se encuentran actualmente en la fase de evaluación o limpieza; y 22 han cumplido con los reglamentos de las normas del Programa de Reducción de Riesgos de Texas. Para conocer más acerca de este programa visite [http://www.tceq.state.tx.us/remediation/dry\\_cleaners/](http://www.tceq.state.tx.us/remediation/dry_cleaners/) o llame a la línea de información del programa (512-239-1011).

## Próximas etapas del Plan propuesto y Proceso de comentarios del público

A finales del verano de 2010, la EPA espera emitir el borrador de la Investigación de tecnologías y estudio de viabilidad del sitio (RI/FS). El documento resumirá los resultados de las actividades de investigación de la EPA en curso desde 2007; documentará las amenazas a la salud humana y ecológica relacionadas con el sitio; e identificará objetivos y opciones de limpieza. En el otoño, la EPA espera emitir el Plan propuesto, el cual identificará la opción preferida por la EPA para la limpieza del sitio.

El público tendrá la oportunidad de hacer comentarios sobre la opción de limpieza preferida por la EPA. La EPA publicará en el periódico local un aviso de disponibilidad del Plan propuesto. La EPA también realizará una reunión pública para comentar el Plan propuesto. El Plan propuesto estará disponible para ser consultado por el público en el archivo de registros administrativos, que se ubicará en la Biblioteca Pública de Leon Valley, en 6425 Evers Road. El Plan propuesto también podrá descargarse de la página Internet de la EPA. En la sección del Superfondo de la página Internet de la Ciudad de Leon Valley se colocará un enlace al Plan propuesto. Luego de considerar los comentarios del público, la EPA completará su plan de limpieza en el Registro de Decisión (ROD) del sitio. La EPA espera emitir el ROD a principios de 2011.



**Fases del proceso de limpieza del Superfondo (las siglas se refieren a los términos en inglés)**

1. Evaluación preliminar e investigación del sitio (PA/SI)
2. Proceso de inclusión en la Lista de Prioridades Nacionales (NPL)
3. **Investigación de tecnologías y estudio de viabilidad (RI/FS)**
4. Plan propuesto – Registro de decisión (ROD)
5. Diseño de la tecnología / Implementación de la tecnología (RD/RA)
6. Conclusión de la construcción
7. Periodo posterior a la conclusión de la construcción
8. Eliminación de la NPL

**¿En qué fase se encuentra ahora el Sitio del Superfondo de Bandera Road?**

El sitio de Bandera Road se encuentra actualmente en la fase de Investigación de tecnologías/estudio de viabilidad (RI/FS) del proceso de limpieza del Superfondo. La fase de RI/FS ayudará a documentar el Plan propuesto por la EPA para el sitio. Cuando se complete, el Plan describirá las diversas opciones de limpieza que podrían utilizarse para remediar la contaminación del sitio y subrayará la(s) opción(es) de limpieza que la EPA prefiere. Luego de recopilar los comentarios del público sobre el Plan propuesto, la EPA publicará un Registro de decisión (ROD) que describirá la manera en la que la EPA planea limpiar el sitio. Durante la fase de diseño de la tecnología (RD) subsecuente, la EPA preparará el diseño final que orientará la implementación de la(s) opción(es) de limpieza seleccionada(s) en el ROD. La fase de RD incluye una serie de documentos, dibujos, especificaciones e informes de ingeniería que especifican los pasos que deben tomarse durante la fase de implementación de la tecnología (RA) a fin de lograr los objetivos descritos en el ROD, remediar el sitio y, en última instancia, permitir su eliminación de la NPL. El calendario abajo ilustra las principales actividades pasadas, presentes y futuras del Superfondo para el sitio de Bandera Road.

