



www.epa.gov/superfund/community/tasc

Sitio del Superfondo del Penacho del Acuífero de Bandera Road: Actualización informativa (Enero 2009)

Acerca de este documento

Este documento se preparó a solicitud del Bandera Road Community Advisory Group (*Grupo Asesor Comunitario o CAG por sus siglas en inglés*), a fin de proporcionar información a residentes y trabajadores de Leon Valley sobre el estado del Sitio del Superfondo del Penacho del Acuífero de Bandera Road.

El CAG de Bandera Road incluye personas y representantes de organizaciones del área de Leon Valley. El CAG se organizó para proporcionar comentarios a la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de EE. UU. Sobre aspectos relacionados con la investigación y limpieza del sitio.

Contenido de la actualización informativa

- 1 Datos de antecedentes del sitio y actividad reciente
- 2 Preguntas frecuentes (FAQs)
- 3 Mapas de contaminación de mantos freáticos
- 4 Recursos para obtener información

Descubrimiento del Sitio del Superfondo de Bandera Road

En 2004, La Comisión de Calidad Ambiental de Texas (TCEQ por sus siglas en inglés) encontró una noria de agua potable contaminada mientras realizaba una investigación en el centro comercial Savings Square, en Leon Valley. Esto llevó al descubrimiento del penacho del acuífero contaminado del sitio. Entonces, la TCEQ realizó muestreos intensivos en el área para empezar a determinar la extensión del penacho, así como las fuentes de contaminación. En agosto de 2004, la TCEQ instaló sistemas de filtración de agua a base de carbón activado granulado en cinco norias privadas con niveles de contaminación que rebasaban las normas federales.

Actividad reciente en el Sitio del Superfondo de Bandera Road

A principios de 2007 el sitio se incluyó en la Lista Nacional de Prioridades de la EPA, con lo que calificó para su limpieza a largo plazo, en el marco del programa del Superfondo. En mayo de 2007, la EPA empezó a conectar a una red de abastecimiento pública viviendas que tenían norias privadas con niveles de contaminación superiores a las Normas Federales para Agua potable. Esta medida se completó en febrero de 2008.

La EPA continúa los esfuerzos para localizar la(s) fuente(s) de contaminación del sitio y se prepara a fin de realizar una investigación detallada del mismo. La EPA también realiza

muestreos mensuales de las dos norias de la red de abastecimiento público de la Ciudad de Leon Valley, ubicadas a menos de una milla del centro del penacho.

Ubicación del sitio y alrededores

El centro del penacho del acuífero contaminado conocido se ubica en un área de negocios entre Grissom Road y Poss Road, aproximadamente a 590 pies de Bandera Road.

Los usos del suelo en el área que rodea al sitio incluyen residencial y comercial/industrial ligero. También hay áreas de parques, recreativas, escuelas y guarderías cercanas al sitio. Varias docenas de norias privadas se ubican en el área del penacho o cerca de ella. Seis de estas norias tienen niveles de contaminación superiores a los establecidos por las Normas Federales para Agua Potable. Dos norias de la red de abastecimiento público de la Ciudad de Leon Valley se ubican a menos de una milla del centro del penacho. Hasta la fecha, dichas norias no se han visto afectados por la contaminación.

La geología e hidrología subterráneas del área que rodea al sitio es compleja. El movimiento del agua del acuífero contaminado en el sitio está influenciado directamente por la interacción entre tres acuíferos: el acuífero *Quaternary Alluvium*, el acuífero *Austin Chalk* y el acuífero *Edwards*, que constituye la principal fuente de agua potable para una gran parte del centro-sur de Texas. La contaminación podría estar ingresando al acuífero Edwards a través de pequeñas fallas y fracturas geológicas y/o a través de norias deterioradas o mal construidas.

En total, entre mediados de 2004 y mediados de 2008 se han tomado muestras de cerca de 70 norias diferentes, muchas de manera repetida. El penacho del acuífero contaminado mide aproximadamente una milla de largo por media milla de ancho; se calcula que su tamaño podría cambiar en el futuro, conforme se actualicen los hallazgos en el sitio.

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

Chris Villarreal, Gerente del Proyecto de Remediación,
Región 6 de la EPA
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, 214-665-6483

PREGUNTAS FRECUENTES (FAQs) ACERCA DEL SITIO DEL SUPERFONDO DE BANDERA ROAD

¿Cuáles son los contaminantes de mayor preocupación?

Solventes clorados y tolueno son las sustancias químicas de mayor preocupación en el sitio. De éstas, los solventes clorados están más esparcidos y se han identificado de manera más consistente en muestras de agua de seis de las 70 norias analizadas, en concentraciones que rebasan las Normas Federales para Agua Potable respectivas.

Los solventes clorados que rebasaron sus correspondientes Normas Federales para Agua Potable son tetracloroetano (PCE), tricloroetano (TCE), cis-1, 2-dicloroetano (cis-1, 2-DCE) y cloruro de vinilo. El PCE es el compuesto detectado con mayor frecuencia.

¿Dónde se ubican las principales fuentes de contaminación?

La principal fuente de contaminación por solventes clorados se encuentra alrededor de la noria de monitoreo USGS-42 (cerca de la intersección Grissom Road-Bandera Road). Antiguamente, una tintorería funcionó en esa área. La figura 1 muestra la comprensión más actualizada que se tiene de la extensión del penacho de PCE.

La principal fuente de contaminación por tolueno probablemente se ubique al noroeste de la noria de monitoreo DW-31 (cerca de la intersección de El Verde Road y Jeff Loop, hacia Bandera Road). La figura 2 muestra la comprensión más actualizada que se tiene de la extensión del penacho de tolueno.

¿Ha identificado la EPA el suelo contaminado que probablemente esté provocando la contaminación del acuífero?

Aún no se han encontrado sitios específicos de suelos contaminados. La EPA ha identificado numerosas fuentes potenciales dentro de un radio de dos millas del sitio, incluyendo 21 tintorerías, 26 instalaciones de servicios para automóviles, y cuatro sitios de industria ligera.

¿De qué manera podrían las personas estar expuestas a los contaminantes del sitio?

Las personas podrían estar expuestas a los contaminantes del sitio si respiraran aire contaminado, por contacto con la piel, o al comer o ingerir accidentalmente tierra o agua contaminadas. Ahora que las viviendas que tenían norias privadas con concentraciones superiores a las establecidas por las Normas Federales para Agua Potable han sido conectadas a una red de abastecimiento público, se han reducido considerablemente las posibilidades de que la comunidad entre en contacto con agua contaminada.

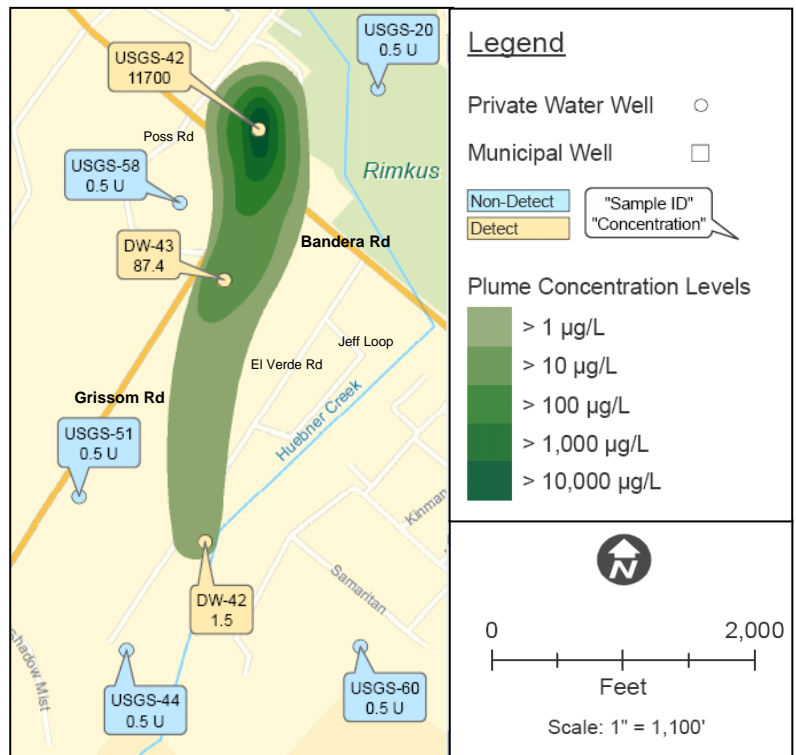


Figura 1. Resultado de las muestras de tetracloroetano (PCE) en el agua del acuífero (julio 2008). Arriba aparecen las concentraciones máximas de las muestras. Los resultados de las muestras y las cantidades de concentración de los compuestos están en microgramos por litro ($\mu\text{g/L}$). Las muestras se recolectaron en julio de 2008. El nivel máximo de contaminantes (MCL por sus siglas en inglés) de la EPA para PCE es de $5 \mu\text{g/L}$. Una muestra "non detect", identificada con la letra "U" arriba, indica que no se detectaron concentraciones de PCE superiores al nivel mínimo que podría ser detectado por el equipo de análisis de laboratorio (es decir, $0.5 \mu\text{g/L}$). Una muestra "detect" indica que había cierta concentración de PCE en la muestra recolectada, la cual fue detectada por el equipo de análisis de laboratorio.

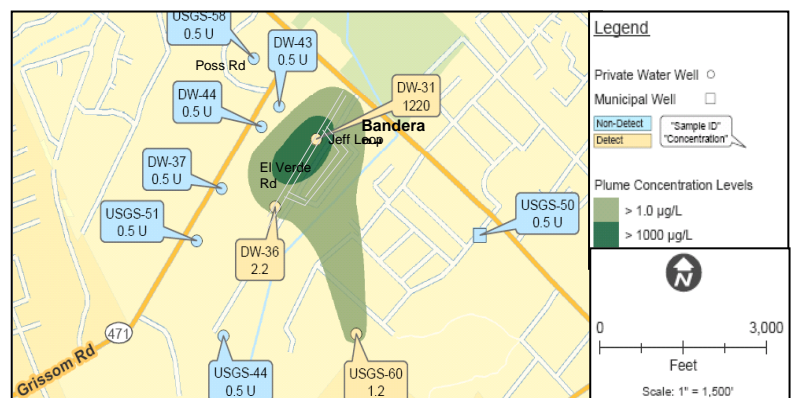


Figura 2. Resultados de las muestras de tolueno en el agua del acuífero (enero 2008). Arriba aparecen las concentraciones máximas de las muestras. Estas muestras se recolectaron en enero de 2008. El MCL de la EPA para tolueno es de $1,000 \mu\text{g/L}$.

¿Cuál es la manera más probable en la que las personas podrían estar expuestas a los contaminantes del sitio?

Actualmente, la manera más probable en la que las personas podrían estar expuestas a los contaminantes del sitio es respirando el vapor generado por los suelos contaminados alrededor de la intersección Grissom Road-Bandera Road; véase la figura 3. La preocupación es que el vapor generado por estos suelos contaminados pudiera acumularse en el aire al interior de edificios aledaños. Se realizarán muestras de vapores a fin de lograr una comprensión integral de los posibles riesgos para la salud de las personas. Si se determinara que existen riesgos para la salud, la EPA notificará a residentes y negocios que pudieran verse afectados y les informará sobre las medidas adecuadas que deben tomarse.

¿Cuáles son los riesgos específicos relacionados con la exposición a los contaminantes del sitio?

En su evaluación de salud pública 2006-07 del sitio, la Agencia para el Registro de Sustancias Tóxicas y Enfermedades (ATSDR por sus siglas en inglés) concluyó que, dado que la exposición de la comunidad a las sustancias químicas a través del aire, el suelo y las aguas superficiales sería mínima, la Agencia no espera que dichas rutas de exposición representen un riesgo para la salud pública.

En cuanto a la exposición a través del agua potable, la ATSDR concluyó que la exposición pasada a los contaminantes de norias privadas representa un riesgo indeterminado para la salud pública debido a que no se tienen datos sobre el tiempo durante el que los residentes que usaban norias privadas estuvieron expuestos a los contaminantes del agua potable o los niveles que alcanzaron tales exposiciones. La ATSDR también señaló que no son de esperarse efectos negativos para la salud aun si los residentes hubieran estado expuestos a agua potable con concentraciones de contaminantes similares a las concentraciones más elevadas de contaminantes detectados en muestras de agua de norias privadas. El informe de la ATSDR puede consultarse en línea en: <http://www.atsdr.cdc.gov/hac/pha/index.asp>.

La EPA se prepara a fin de realizar una evaluación del riesgo para la salud de las personas. Las evaluaciones del riesgo del Superfondo determinan el grado de peligro que un sitio de desechos peligrosos representa para la salud de las personas y el medio ambiente. Esta evaluación analizará detalladamente los riesgos para la salud relacionados con todas las maneras potenciales en las que residentes y trabajadores pudieran estar expuestos a la contaminación, usando nuevos datos recopilados desde la publicación del informe de la ATSDR. La EPA también realiza muestreos mensuales de las dos norias de la red de abastecimiento público de la Ciudad de Leon Valley, ubicadas a menos de una milla del centro del penacho. Hasta la fecha, dichas norias no se han visto afectados por la contaminación.

¿Qué debo hacer si descubro una noria mal tapada o abandonada?

Comuníquese de inmediato con la Edwards Aquifer Authority (Autoridad del Acuífero Edwards o EAA por sus siglas en inglés) al 800-292-1047 o con la Región 6 de la EPA. La EAA o la EPA colaborarán entonces con el dueño de la noria y hablarán sobre las oportunidades para tapparla adecuadamente.

¿Cómo puedo obtener más información acerca del sitio?

El centro de información sobre el sitio se ubica en la biblioteca pública de Leon Valley. La información sobre el sitio también está disponible en la página web de la Región 6 de la EPA, en: <http://www.epa.gov/region6/6sf/6sf-tx.htm>.

¿Cuándo se realizan las reuniones informativas del CAG de Bandera y de la EPA?

El CAG de Bandera generalmente se reúne trimestralmente. Para obtener más información, comuníquese con Rudy García, presidente del CAG, a rudy0711@sbcglobal.net o al 210-287-8273. La Región 6 de la EPA por lo general realiza sesiones públicas de información dos veces al año. Comuníquese con el CAG de Bandera o con la Región 6 de la EPA para obtener información sobre estas sesiones.

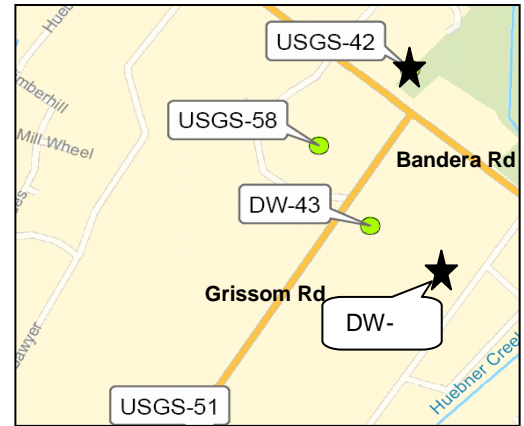


Figura 3. Intersección de Bandera Road-Grissom Road.



Figura 4. La foto de arriba muestra la tapa de una noria con la superficie corroída y la placa de concreto rota. La foto de abajo es la de una noria protegida con un nuevo acabado en la superficie (i. e., placa de concreto) y tapa de cierre.