

**EPA**

ÁREA NORTE DEL SITIO SUPERFUND DEL AEROPUERTO GOODYEAR DE PHOENIX

Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. • Región 9 • San Francisco, CA • junio de 2006

Avance de los Trabajos en el Sitio del Aeropuerto Goodyear de Phoenix

Desde nuestra última hoja informativo de octubre de 2004, se han llevado a cabo las siguientes actividades en el Sitio Norte (Sitio) del **Superfund*** del Aeropuerto Goodyear de Phoenix (PGA):

- Instalación de 14 **pozos de monitoreo** (en el primer año), incluido un nuevo **pozo de extracción**, empezado en marzo de 2006 como parte de una extensa investigación de las **aguas subterráneas**
- Extracción de más de 37,500 libras de **tricloroetileno (TCE)**, por sus siglas en inglés) de las aguas subterráneas utilizando sistemas de bombeo y tratamiento en funcionamiento desde 1994
- Instalación de un nuevo proceso de tratamiento de extracción de **perclorato** en el sitio en 2005 y extracción de más de 58 libras de perclorato de aguas subterráneas desde 2003
- Extracción de más de 1,500 libras de contaminantes de suelos desde la operación del **sistema de extracción de vapores del suelo (SVE)** empezada en mayo de 2004
- Finalización de un estudio en el área principal de pozos secos para evaluar la extensión de la contaminación del suelo en el extremo norte de la instalación Unidynamics
- Liquidación acordada entre la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) de EE.UU., el Departamento de Justicia de EE.UU. y Unidynamics/Crane Co. que cubre los costos de supervisión pasados y futuros, y requiere una investigación y una limpieza futuras.

Ha dado comienzo la instalación de pozos como parte de la investigación de aguas subterráneas

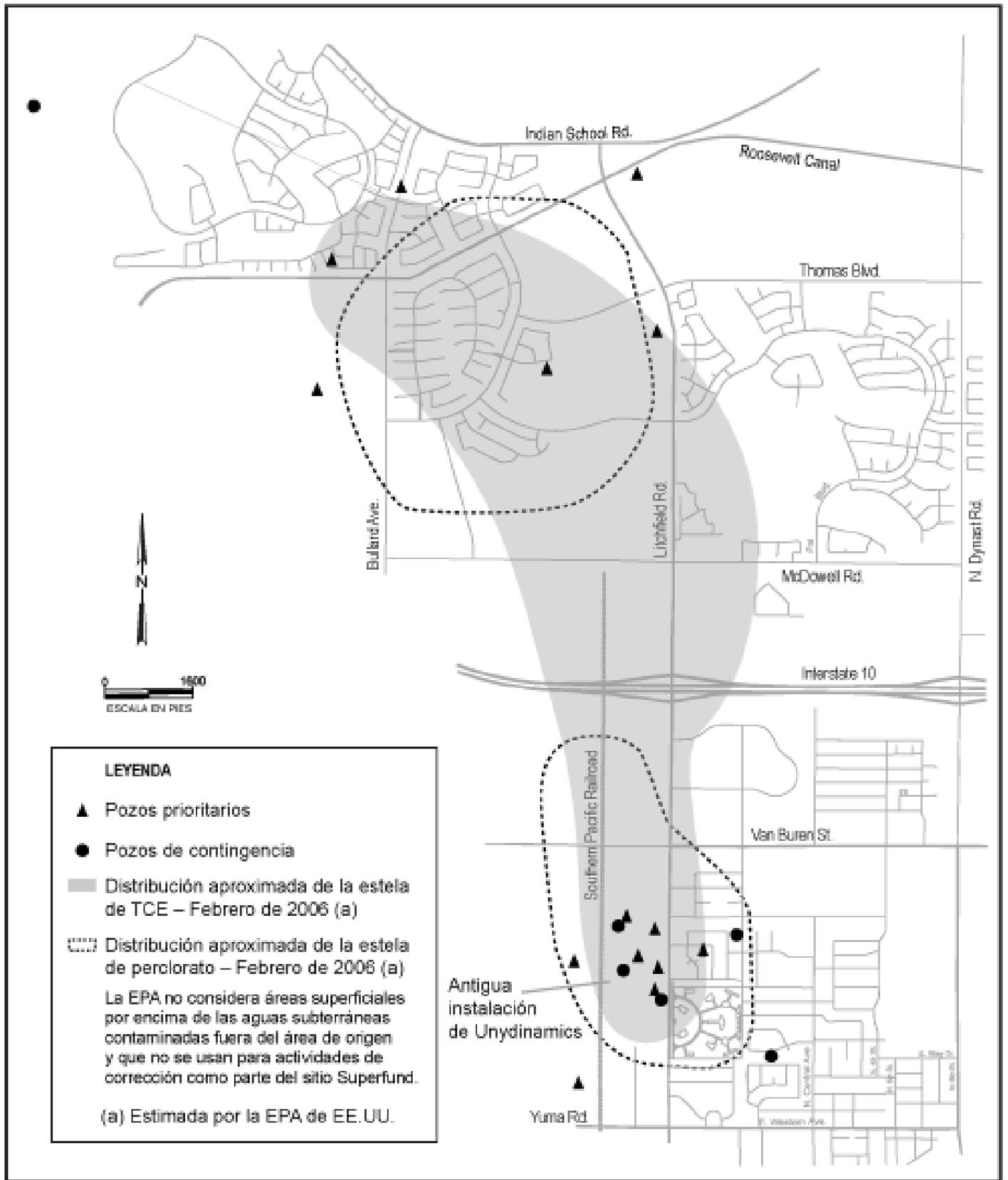
En marzo de 2006, Crane Company, bajo la supervisión de la EPA, empezó la instalación de numerosos pozos de monitoreo de aguas subterráneas y un pozo de extracción. El trabajo está pensado terminarse en un período de tres años. Durante el primero año, marzo de 2006 a marzo de 2007, se ha programado la perforación y el muestreo de uno 14 de estos pozos (vea en la figura de la página 2 todas las ubicaciones de pozos inicialmente propuestas). Estos pozos de monitoreo ayudarán a la EPA a determinar la extensión de TCE y perclorato en las aguas subterráneas del Sitio. El número de pozos y sus ubicaciones se ajustarán según sea necesario en función de los datos recibidos durante el estudio.

Las aguas subterráneas debajo de la estela están presentes a una profundidad que va desde 90 hasta 110 pies por debajo de la superficie del terreno. La mayor parte de las aguas subterráneas del área de Goodyear circula por cuatro zonas o unidades secundarias diferentes:

- La unidad secundaria A se extiende desde la superficie hasta una profundidad aproximada de 160 pies
- La unidad secundaria B se extiende desde una profundidad de 160 pies a aproximadamente 220 pies
- La unidad secundaria C se extiende desde una profundidad de 220 a 360 pies.
- La Unidad Aluvial Intermedia (MAU) se extiende desde una profundidad de 360 pies a varios cientos de pies.

La mayor parte de la contaminación de TCE y perclorato se encuentra dentro de las Unidades secundarias A y C. Los pozos se perforarán dentro de las distintas zonas y se tomarán muestras de los mismos de forma regular para probar la calidad de las aguas subterráneas, seguir el movimiento de la estela y proporcionar datos para determinar posibles actividades de limpieza.

*Las palabras en **negrita** se definen en el Glosario en la página 4.



Pozos prioritarios y de contingencia para la investigación de las aguas subterráneas.

En algunos casos, se perforarán pozos en terrenos de derecho de paso municipales. Crane Co. está trabajando con el Departamento de Recursos de Agua, el Departamento de Ingeniería, el Departamento de Calles y Tráfico y la Oficina de Información Pública de la Ciudad de Goodyear para asegurarse de que se pongan en práctica todos los permisos y planes de control de tráfico apropiados según las normas municipales. Crane Co. se asegurará de que todos los residentes afectados sean notificados de manera oportuna por medio de reuniones públicas y envíos por correo.

El sistema de intercambio iónico mejor el tratamiento de las aguas subterráneas

En abril de 2005, Crane Co. instaló los equipos de **intercambio iónico** para la extracción de perclorato de las aguas subterráneas del Sitio con el fin de aumentar la capacidad del Sistema de Tratamiento Principal (MTS, por sus siglas en inglés). Este sistema de intercambio iónico se implementó para permitir la reinyección de las aguas subterráneas tratadas en la **capa acuífera**.

El proceso original de reinyección en la capa acuífera se había suspendido después de descubrir perclorato en las aguas subterráneas en 2001. Las aguas subterráneas se descargaron en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de la Ciudad de Goodyear (WWTP, por sus siglas en inglés). No obstante, debido al crecimiento de población en la Ciudad de Goodyear en los últimos años, la WWTP no podía tratar la mayor cantidad de agua de la Ciudad y de agua del Sitio y la EPA permitió el retorno de las aguas subterráneas tratadas a la capa acuífera. La implementación de la nueva tecnología de tratamiento de intercambio iónico ha extraído el perclorato de las aguas subterráneas hasta dejar cantidades por debajo de los niveles detectables y ha contribuido a resolver un problema de recursos de agua para la Ciudad.

El tratamiento de intercambio iónico se produce antes que el tratamiento de transferencia al aire de contaminantes del agua extraída lo cual permite eliminar TCE de las aguas subterráneas extraídas. El TCE sigue eliminándose mediante este tratamiento con aire en el MTS del sitio y mediante filtros de carbón en el sistema del Pozo 33A ubicado al norte del Sitio. Desde el principio del tratamiento de aguas subterráneas en 1994, se han eliminado más de 37,500 libras de TCE de las aguas subterráneas.

Protección de los suministros de agua potable

EPA y Crane Co. siguen monitoreando todos los pozos de suministro de agua potable potencialmente afectados para asegurarse de que los contaminantes del Sitio no excedan los niveles de limpieza de la EPA y las normas de agua potable estatales y federales. Crane Co. sigue tomando muestras mensuales de pozos de suministro de agua potable clave y pozos de observación, según indicaciones de la EPA, y sigue tomando muestras mensuales y trimestrales de otros pozos de monitoreo de aguas subterráneas.

Operación en curso del sistema de extracción de vapor del suelo

En mayo de 2004, Crane Co. empezó un estudio de extracción de vapor del suelo (SVE, por sus siglas en inglés) para evaluar la capacidad del sistema (pozos de extracción, tuberías y soplador) para recuperar gas del suelo del Sitio. La operación y evaluación del sistema SVE está teniendo lugar ahora. El proceso SVE extrae vapores del suelo del terreno usando un soplador grande, a través de pozos por encima del nivel freático. Los pozos están conectados con una unidad de tratamiento central. La unidad de tratamiento destruye o contiene los contaminantes gaseosos del suelo. En el área norte de PGA, los contaminantes son tratados en una unidad de tratamiento que contiene **carbón activado granulado (GAC, por sus siglas en inglés)**, que contiene la contaminación en filtros de carbón e impide que se escape al aire.

Los resultados del estudio hasta la fecha indican que los vapores del suelo están concentrados en los alrededores de cuatro pozos secos principales que se usaron para desechar disolventes. Los pozos de SVE (extracción) adicionales se instalaron en 2005 y se añadirán al sistema a fines de 2006. Desde la puesta en marcha del sistema SVE en mayo de 2004, se han extraído del Sitio más de 1,500 libras de TCE y otros **compuestos orgánicos volátiles (VOC, por sus siglas en inglés)**.

Investigaciones actuales y futuras en el área de origen

En 2005, Crane Co. completó un estudio del área de los pozos secos principales del Sitio. Se cree que esta área es una fuente principal de contaminación de aguas subterráneas, basado en la evacuación histórica de

disolventes agotados por cuatro pozos secos del área. Crane Co. completó varias perforaciones del suelo y pozos de monitoreo en el área; algunas de las perforaciones del suelo se convirtieron en pozos de SVE. Los resultados mostraron que existen unos niveles elevados de TCE en el área. Se están haciendo planes para conectar los nuevos pozos de SVE al sistema de SVE existente.

Entre las actividades que se van a llevar a cabo en 2006 se incluyen la terminación del Informe de Evaluación del Sitio (SER, por sus siglas en inglés). El SER proporcionará una descripción completa de las operaciones históricas, incluidos los productos químicos usados y las ubicaciones de evacuación de productos químicos. Después de completar el SER, Crane Co. enviará un plan de trabajo detallado para realizar un estudio de las otras áreas de origen potenciales (más allá del área de los pozos secos principales) del Sitio con el fin avanzar en la limpieza de áreas de contaminación adicional.

Decreto de consentimiento que finaliza un acuerdo entre la EPA y Crane Co.

En abril de 2006, Unidynamics/Phoenix, Inc. y su compañía matriz, Crane Co., llegaron a un acuerdo con la EPA. El **Decreto de Consentimiento** requiere que Crane Co. siga la limpieza actual del Sitio y lleve a cabo una investigación suplementaria del sitio y una limpieza futura del Sitio del Superfund de PGA. Crane Co. también ha acordado reembolsar a la EPA 6.7 millones de dólares por costos pasados, pagar todos los costos de supervisión futuros a la EPA, además de 500,000 dólares de sanciones.

La liquidación también requiere que Crane Co. gaste 1 millón de dólares en un proyecto medioambiental que incluya el inventario y la evaluación de hasta 25 posibles sitios con **terrenos afectados para un futuro desarrollo** en la Ciudad de Goodyear, que se realicen cuatro evaluaciones más extensas de los sitios y se lleven a cabo limpiezas en tres de esos sitios.

GLOSARIO

Capa Acuifera es una formación geológica subterránea que contiene aguas subterráneas.

"Brownfields" son instalaciones/sitios industriales y comerciales abandonados, sin utilizar o subutilizados donde la expansión o el nuevo desarrollo se complica debido a una contaminación medioambiental real o percibida. Pueden estar en áreas urbanas, suburbanas o rurales. La iniciativa de la EPA acerca de estos terrenos ("brownfields") ayuda a las comunidades a mitigar los riesgos de salud potenciales y restablecer la viabilidad económica de dichas áreas o propiedades.

Decreto de Consentimiento es un documento legal usado a menudo para acuerdos negociados entre la EPA y una o más partes potencialmente responsables y está sujeto a la aprobación de un tribunal federal.

Pozos de Extracción se usan para bombear aguas subterráneas a la superficie para fines de limpieza o suministro de agua.

Carbón Activado Granulado (GAC) es una tecnología de tratamiento de agua que usa carbón puro para extraer diversos contaminantes del agua.

Aguas Subterráneas constituyen el suministro de agua encontrado de bajo de la superficie terrestre, normalmente en una capa acuifera.

Intercambio Iónico es una tecnología de tratamiento de agua usada para extraer perclorato y otros contaminantes inorgánicos del agua.

Pozos de Monitoreo se usan para medir los niveles de aguas subterráneas y recoger muestras de agua.

Perclorato es un componente del perclorato amónico y otras sales inorgánicas usadas en cohetes y otras aplicaciones.

Extracción de Vapor del Suelo (SVE) es una tecnología de limpieza usada para eliminar VOC. Para ello se aplica un vacío en los pozos cerca del origen de la contaminación, permitiendo tratar la volatilización (o evaporación) de contaminantes normalmente mediante la adsorción de carbón.

Superfund es el nombre común de la Ley de Respuesta Ambiental Exhaustiva, Compensación y Responsabilidad Pública (CERCLA, por sus siglas en inglés), para investigar y limpiar desechos peligrosos abandonados o sin controlar.

Tricloroetileno (TCE) es un VOC usado principalmente como disolvente para eliminar la grasa de las piezas de metal.

Compuestos Orgánicos Volátiles (VOC) son compuestos químicos que contienen carbono, algunos de los cuales se evaporan rápidamente a la temperatura ambiente.

Programa de Subvenciones de Asistencia Técnica

La EPA valora sus comentarios y desea ayudarle a entender la información técnica relacionada con la limpieza de los sitios del Superfund en su comunidad de modo que pueda tomar decisiones informadas. Según la Ley del Superfund, la EPA puede otorgar una Subvención de Asistencia Técnica (TAG, por sus siglas en inglés) de hasta 50,000 dólares por sitio. Las subvenciones TAG permiten a las comunidades contratar a expertos independientes para ayudarle a entender los datos técnicos y adquirir más información sobre las distintas tecnologías que se están usando en el Sitio. Puede obtener más información sobre el programa TAG llamando a Viola Cooper, Coordinadora de Participación Comunitaria de la EPA (vea la información de contactos en esta página).

Para obtener información adicional

CONTACTOS DE LA EPA DE EE.UU.

Gerente de Proyectos de Corrección
Mary Aycock (SFD-8-2)
(415) 972-3289
aycock.mary@epa.gov

Cordinadora de Participación Comunitaria
Viola Cooper (SFD-3)
(415) 972-3243
o teléfono gratuito: (800) 231-3075
cooper.viola@epa.gov



CONTACTOS DEL ADEQ

Coordinadora de Participación Comunitaria
Linda Mariner
(602) 771-4294
o teléfono gratuito en Arizona (800) 234-5677 x4710
Mariner.Linda@azdeq.gov

Gerente de Proyectos de Corrección
Cathy O'Connell
(602) 771-4260
o teléfono gratuito en Arizona (800) 234-5677 x4260
O'Connell.Cathy@azdeq.gov

Participación y comunicaciones comunitarias

La EPA y el Departamento de Calidad Medioambiental de Arizona (ADEQ, por sus siglas en inglés) seguirán dando noticias actualizadas a los residentes acerca del Sitio Norte de PGA mediante hojas de datos, reuniones públicas y reuniones del grupo consejero comunitario (CAG, por sus siglas en inglés) programadas con regularidad. Llame o escriba a la EPA o al ADEQ usando la información de contacto encontrada en el dorso de este envío. Además, si tiene un interés en convertirse en un miembro potencial del CAG, llame a uno de los contactos de participación comunitaria de la Agencia. Las reuniones del CAG están abiertas al público y tienen lugar trimestralmente para reunir información sobre las actividades de limpieza del Sitio y sirven como punto de enfoque para el intercambio de información en la comunidad local. Se puede tener acceso a las agendas de las reuniones y a sus actas correspondientes a través del sitio web del ADEQ en: www.adeq.state.az.us/environ/sps/reg.html.

Depósitos de Información

Biblioteca Pública de Avondale

328 W. Western Avenue
Avondale, AZ
(623) 932-9415



Cetro de Registros de la EPA de EE.UU.

95 Hawthorne Street
Suite 403S
San Francisco, CA 94105
(415) 536-2000

También se dispone de información en los sitios web de la EPA de EE.UU. <http://www.epa.gov> (página principal de la sede de la EPA), <http://www.epa.gov/region09> (página principal de la Región 9 de la EPA) y <http://www.epa.gov/region09/wastes/sfund/index.html> (generalidades de Sitios del Superfund).

En "Programs & Resources" (Programas y Recursos) haga clic en "Superfund Sites" (Sitios del Superfund), haga clic en "Site Overviews" (Generalidades de los Sitios), haga clic en "Phoenix-Goodyear Airport Area" (Área del Aeropuerto Goodyear de Phoenix). Los documentos y las páginas web normalmente están en inglés solamente, pero a veces están traducidos a otros idiomas.



Avance de los Trabajos en el Sitio del Aeropuerto Goodyear de Phoenix



Imprimido en el papel 30% posconsumidor reciclado / reciclable

 U.S. Environmental Protection Agency, Region 9
75 Hawthorne Street (SFD-3)
San Francisco, CA 94105-3901
Attn: Viola Cooper (PGA North 6/06)

Official Business
Penalty for Private Use, \$300

Address Service Requested

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