



# Sitio de Superfund de Motorola y Calle 52

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

## La Agencia de Protección Ambiental (EPA) le invita a una reunión pública para aprender sobre:

- » Resultados preliminares de la investigación del gas del suelo – Janet Rosati, Gerente del Proyecto, EPA
- » Descripción general de los niveles de control de gas del suelo y los niveles de control del aire adentro de casas – Gerald Hiatt, Toxicólogo, EPA
- » Información preliminar sobre la investigación del aire de zonas interiores – Janet Rosati, EPA y Jenn McCall, Freescale
  - › Como se determinará donde se tomarán las próximas muestras
  - › Metodología de investigación
  - › Calendario previsto

Habra presentaciones cortas de 6:15-7:00 p.m., seguido por una sesión ilustrativa para comentarios y preguntas individuales.

## Reunión Pública y Jornada de puertas abiertas

**Miércoles, 8 de junio de 2011**

6:15 p.m. – 8:15 p.m.

Brunson-Lee Escuela Primaria

Sala de actividades

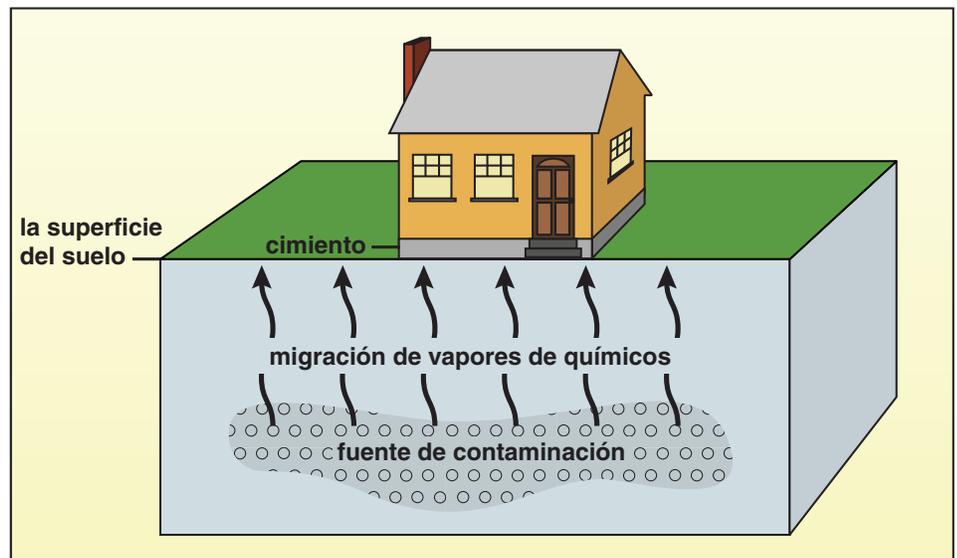
1350 North 48th Street

Phoenix, AZ 85008



La Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA) de los Estados Unidos desea invitarle a participar en una reunión pública para compartir los resultados del muestreo del gas del suelo en el sitio de Superfund de Motorola y la Calle 52, y también para presentar el plan borrador para hacer un muestreo de aire en las zonas interiores de algunas residencias. Durante los meses de abril y mayo 2011, se coleccionaron muestras de gas del suelo en el área residencial al oeste de las antiguas instalaciones de Motorola en la Calle 52, en el vecindario de Lindon Park. Estas muestras se coleccionaron como parte de un esfuerzo de re-evaluar la potencial de **intrusión de vapores** (ver la Figura 1) en los edificios en el área.

El vecindario donde se está llevando a cabo el muestreo limita al norte con McDowell Road, al sur con Roosevelt Street, al este con 50th Street y al oeste con Old Cross Cut Canal (ver la Figura 2).



**Figura 1:** La “intrusión de vapores” es la migración de sustancias químicas presentes en el subsuelo que se volatilizan (se convierten en gas) fácilmente y pueden acumularse en el aire de los edificios situados sobre la superficie. Entre estas sustancias químicas se encuentran los llamados compuestos orgánicos volátiles (VOC, por sus siglas en inglés), como el tricloroetileno (TCE) y el tetracloroetileno (PCE) que son contaminantes presentes en el sitio de Motorola de 52nd Street.

## Conclusiones preliminares

Se tomaron muestras de gas del suelo a 15 y 5 pies de profundidad debajo de la superficie en la vía pública de todo el vecindario, así como en algunos lugares en propiedades privadas como escuelas, apartamentos, y oficinas. Aún se están recopilando y validando los resultados del gas del suelo. Después del 20 de mayo, los resultados validados estarán disponibles en el sitio web de EPA: [www.epa.gov/region9/motorola52n-dst](http://www.epa.gov/region9/motorola52n-dst), en "Fact Sheets", artículo titulado "April/May 2011 Soil Gas Results" (Resultados para gas del suelo de abril/mayo de 2011).

Los datos preliminares indican que niveles de gas del suelo sobrepasan al nivel de control para TCE, PCE o para ambos en varias ubicaciones. Las concentraciones eran mayores a la profundidad de 15 pies que a 5 pies. Esto se debe a que concentraciones de químicos en gas del suelo disminuyen a medida que se alejan de la fuente de contaminación en el agua subterránea o roca de fondo. Se detectó TCE más frecuentemente que PCE. Las figuras 2 y 3 muestran todas las ubicaciones de muestreo.

Al realizar un muestreo del aire de zonas interiores y de las zonas exteriores, además del gas del suelo bajo los cimientos de un edificio, y comparando después los resultados entre sí, es posible determinar si es probable que se esté produciendo una intrusión de vapores. Freescale Semiconductor, Inc., está cooperando con EPA para avanzar rápidamente en la preparación de un plan de trabajo para el muestreo del aire de zonas interiores de residencias y edificios donde existe un riesgo potencial de intrusión de vapores. Nos gustaría compartir con la comunidad estos planes, así como los resultados de la investigación sobre el gas del suelo.

**Figura 2:** Ubicaciones de muestreo del gas del suelo (15 pies de profundidad)

## El Use de EPA Niveles de Control de Gas de Suelo (SGHHSLs) en una Investigación de Intrusión de Vapores

EPA usa los SGHHSLs para evaluar los resultados del muestreo de gas de suelo y para determinar los próximos pasos. Los supuestos que se usan para determinar los SGHHSLs son muy conservadores y protectivos de la salud humana. Si los resultados son menos de los SGHHSLs correspondientes, no hay que investigar más. Si los resultados son igual a, o más de los SGHHSLs, el próximo paso es tomar muestras del aire en zonas interiores. Resultados superiores a los SGHHSLs no necesariamente significan que el aire del interior está contaminado. La mayoría del aire en zonas interiores viene de afuera, y cualquier gas de suelo que entra a un edificio es diluido.



## ¿Qué significa si se está produciendo la intrusión de vapores, y que se puede hacer?

Después de que muestras del aire de las zonas interiores y zonas exteriores, y del gas del suelo bajo los cimientos de un edificio, un análisis se llevará a cabo para determinar si intrusión de vapor puede estar ocurriendo. Si la investigación muestra que se está produciendo la intrusión de vapores, eso quiere decir que una concentración muy baja de VOC procedentes del subsuelo se está acumulando en el aire de las zonas interiores. Esto no plantea un riesgo a corto plazo, pero podría suponer un riesgo para la salud de las personas si respiran este aire durante mucho tiempo (por ejemplo, las 24 horas del día, 7 días a la semana, durante 30 años), por lo que es importante eliminar el problema. Esto puede lograrse fácilmente con la instalación de un sistema de despresurización debajo del pavimento, que aspira el gas de debajo de un edificio y lo expulsa al exterior. Estas sistemas son muy efectivas en prevenir la intrusión de vapores en casas. Si determina que se está produciendo la intrusión de vapores en una residencia o un edificio, se instalarán estos sistemas sin costo alguno para el residente y/o el propietario.



**Figura 3:** Ubicaciones de muestreo del gas del suelo (5 pies de profundidad)

## Antecedentes del Sitio de Superfund de Motorola situado en 52nd St.

El sitio de Superfund de Motorola de 52nd Street se encuentra en el municipio de Phoenix, condado de Maricopa, en Arizona.

Motorola Semiconductor Products Sector (Motorola) era la propietaria y operaba la instalación situada en 52nd Street de 1956 a 1999. En sus actividades de fabricación de productos electrónicos, Motorola utilizaba disolventes, entre ellos VOC como el TCE y el PCE para limpiar y desengrasar piezas y equipos. Las investigaciones realizadas en la década de 1980 revelaron la existencia de contaminación en el agua subterránea en la instalación de 52nd Street y al oeste de la misma. En 1989 se incorporó el sitio a la Lista de Prioridades Nacionales del Superfondo, llamada NPL. Freescale (antiguamente perteneciente a Motorola) tiene en funcionamiento un sistema de extracción y tratamiento del agua subterránea desde 1992 cuyo objetivo es contener y tratar el agua subterránea contaminada. Se espera que el tratamiento del agua subterránea continúe durante muchos años.

Se realizaron varias investigaciones del gas del suelo en la instalación de 52<sup>nd</sup> St. y en el vecindario al oeste en los 1980s y 1990s como parte de la investigación general del sitio.

## ¿Cuál es la situación en el presente?

El entendimiento por parte de la EPA tanto de (1) los riesgos para la salud del TCE y el PCE como de (2) la forma como los VOC se volatilizan y pueden penetrar en los edificios y la contaminación ha evolucionado. La tecnología para medir VOCs también ha mejorado. El agua subterránea que fluye bajo el vecindario de la Zona de estudio está contaminada con TCE, PCE y otros VOC. Por este motivo, Freescale llevará a cabo esta investigación sobre el gas del suelo, bajo la supervisión de la EPA, con el fin de volver a evaluar si es necesario analizar el aire de zonas interiores en este vecindario.

# Sitio del Superfund de Motorola y Calle 52

La Agencia de Protección Ambiental le invita a una reunión pública el 8 de junio, 2011

## Para obtener más información, póngase en contacto con:

### **Leana Rosetti**

Coordinadora de participación de la comunidad  
US EPA SFD-6-3  
75 Hawthorne St.  
San Francisco, CA 94105  
(415) 972-3070  
[rosetti.leana@epa.gov](mailto:rosetti.leana@epa.gov)

### **Janet Rosati**

Gerente de proyecto correctivo  
US EPA SFD-6-2  
75 Hawthorne St.  
San Francisco, CA 94105  
(415) 972-3165  
[rosati.janet@epa.gov](mailto:rosati.janet@epa.gov)

## Depósitos de Información:

Los miembros de la comunidad pueden consultar la información sobre el sitio en los siguientes depósitos de información o visitando los sitios web de la EPA en: [www.epa.gov/region09/Motorola52ndSt](http://www.epa.gov/region09/Motorola52ndSt)

### **Biblioteca Pública Burton Barr**

1221 N. Central Avenue  
(602) 262-4636

### **ADEQ Records Management Center**

(L-V 8:30 am - 4:30 pm)  
1110 W. Washington St.  
(602) 771-4380

### **Biblioteca Pública de Phoenix, sucursal de Saguario**

(Información principalmente en soporte de CD)  
2802 North 46th Street  
(602) 262-6801

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 (M52 5/11)

---

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

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

*Address Service Requested*