



## UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY • REGION IX

75 Hawthorne Street • San Francisco, CA 94105

Octubre 2016

### Escuela Primaria San Miguel California Young World Sunnyvale, California

#### Estimados Padres y Miembros de la Comunidad:

Estamos enviando esta carta para ofrecerle una actualización sobre la investigación relacionada con el tricloroetileno (TCE) en el aire interior que se está llevando a cabo en su escuela, asociada con la limpieza a largo plazo del agua subterránea en el Sitio Triple Site. Adjuntado a esta carta, es nuestra hoja de información más reciente que resume nuestras conclusiones en otras escuelas del vecindario y los próximos pasos para la comunidad.

Todos los resultados de recolectados el pasado año y medio en la Escuela Primaria San Miguel y la escuela preescolar California Young World, continúan cumpliendo con los requisitos de la EPA para la protección de la salud de los niños. Durante nuestro muestreo en otras partes del vecindario se midieron niveles elevados de TCE en otras dos escuelas y en más de 30 hogares cercanos, lo que muestra evidencias de “intrusión de vapor.” La EPA está supervisando planes e instalación de sistemas de limpieza para todas las viviendas afectadas y los edificios escolares.

Debido a los resultados en otras partes del vecindario y como medida de precaución adicional, estamos trabajando con las escuelas para instalar sistemas de limpieza de vapor en los nuevos edificios que se están construyendo en el área sur de la escuela, así como en el edificio California Young World.

#### Más información sobre la Escuela de Primaria San Miguel

Todos los resultados de las muestras recolectadas en la Escuela Primaria San Miguel revelan concentraciones muy bajas de TCE (similares a los niveles del aire exterior), las cuales no presentan un riesgo para la salud. El muestreo realizado en el sur de la bahía durante el pasado año y medio han mostrado que los niveles típicos de TCE en el aire exterior varían entre los 0.1 microgramos por metro cúbico ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) y 0.6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Como medida de precaución adicional y debido a que se ha detectado que algunos hogares cercanos están afectados por la intrusión de vapor, estamos instalando sistemas de limpieza en los nuevos edificios que se están construyendo este año. Los sistemas de limpieza se componen de una barrera de vapor y un sistema de ventilación pasivo debajo del edificio, con la capacidad de ser convertido en un sistema activo en caso de ser necesario. Ya hemos instalado con éxito cinco sistemas similares en edificios residenciales cercanos donde se detectaron niveles más altos de TCE. Los resultados del muestreo realizado en estos edificios después de que se instalaran estos sistemas mostraron que las concentraciones de TCE bajaron a niveles no detectables.

#### Más información sobre California Young World

A modo de precaución, estamos diseñando e instalando un sistema de limpieza para el edificio California Young World simultáneamente con nuestros trabajos de limpieza en la

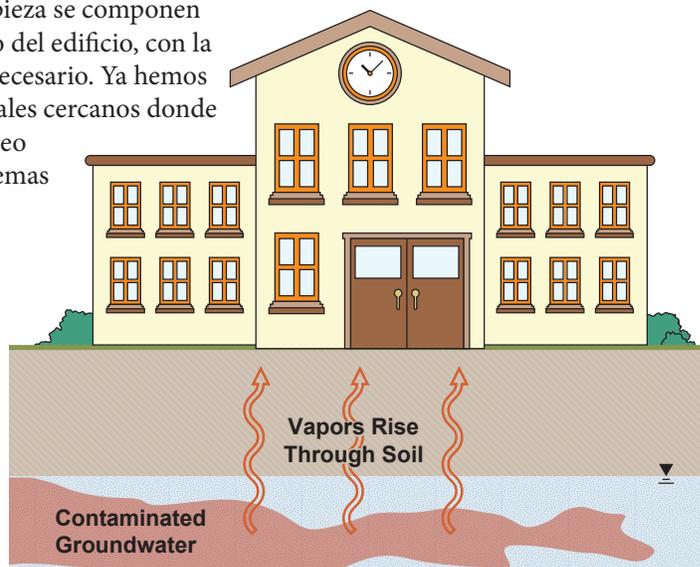


Figure 1: Vapor intrusion into a building

---

escuela primaria San Miguel. Los niveles de TCE medidos en la escuela preescolar California Young World son muy bajos y similares a los niveles del aire exterior, cumpliendo con los requisitos de la EPA para la protección de la salud de los niños. Sin embargo, se detectaron niveles de TCE ligeramente elevados en el semisótano debajo del edificio, de hasta 1.4 µg/m<sup>3</sup>, ligeramente más altos que los niveles en el aire exterior pero todavía dentro de los requisitos establecidos por la EPA para la protección de la salud.

### **Antecedentes de la investigación de la EPA**

Como ya debe saber, la EPA ha estado estudiando la posibilidad de intrusión de vapor – proceso por el cual el vapor del agua subterránea contaminada puede ascender y acumularse dentro de los edificios – en las escuelas y residencias del vecindario de las Avenidas East Duane y San Miguel desde enero de 2015.

La EPA considera que para ser seguro, el rango de las concentraciones de TCE debe estar por debajo de 2.0 µg/m<sup>3</sup> para “uso residencial,” el cual supone una exposición de 24 horas al día, los 7 días a la semana. Estos niveles son muy protectores para la ocupación de la escuela, donde los tiempos de exposición son muchos menores.

### **TCE e Intrusión de Vapor**

El principal producto químico de preocupación en esta área de Sunnyvale es el TCE. El TCE puede ascender en forma de vapor desde el agua subterránea a través del suelo bajo ciertas condiciones. Si los vapores se mueven debajo de un edificio, es probable que pasen a través de las grietas y otras aperturas de los cimientos y se acumulen en el aire interior. Si esto sucede, y si los niveles son suficientemente altos y prolongados en el tiempo, se podría producir un riesgo para la salud.

*Nota: El agua potable no se ve afectada por los contaminantes del agua subterránea. El agua potable en esta área de Sunnyvale procede de la represa Hetch Hetchy en la Sierra Nevada y cumple con todos los estándares de agua potable a nivel federal y estatal.*

### **Trabajos de Construcción Planificados**

La EPA ha estado trabajando durante el verano con la administración de la escuela para diseñar e instalar los sistemas de limpieza para la intrusión de vapor en los nuevos edificios de la escuela de primaria San Miguel. Todavía seguimos trabajando en el diseño para el edificio del California Young World, el cual se completará este otoño. La instalación del sistema de durará unos dos días y se realizará en un fin de semana o durante las vacaciones de la escuela.

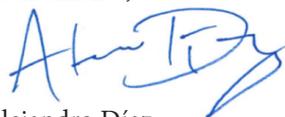
### **Próximos Pasos**

Una vez instalados los sistemas de limpieza, la EPA tomará muestras del aire interior y el semisótano dos semanas después para asegurar que cumplen los requisitos de la EPA. La EPA volverá a realizar un muestreo un mes más tarde, durante el próximo invierno, y de nuevo otra vez en la primavera siguiente e invierno siguiente. Se llevarán a cabo inspecciones cada tres meses de los componentes del sistema durante el primer año y en los años siguientes las inspecciones se realizarán de forma anual. También se instalará un sistema de control remoto, que enviará una notificación inmediata a la EPA si hay fallos en el sistema (por ejemplo, debido a un corte de energía).

Al igual que en las otras escuelas de la vecindad, la EPA está desarrollando un plan de monitoreo del aire a largo plazo para los edificios restantes de la escuela primaria San Miguel, para confirmar que todos los niveles de TCE continúan dentro del rango aceptable de la EPA.

Por favor, si tiene cualquier pregunta no dude en ponerse en contacto conmigo en cualquier momento a través del teléfono (415) 972 – 3242 o por correo electrónico a [diaz.alejandro@epa.gov](mailto:diaz.alejandro@epa.gov). Gracias de nuevo por su cooperación, estamos aquí para servirle.

Atentamente,



Alejandro Díaz,  
Coordinador de Participación Comunitaria de la EPA

---