



Department of the Air Force  
Air Force Civil Engineer Center  
Joint Base San Antonio  
Lackland Texas



United States Environmental  
Protection Agency Region 8  
1595 Wynkoop Street  
Denver, CO 80202-1129  
Phone: 800-227-8917



Utah Department of  
Environmental Quality  
Division of Environmental  
Response and Remediation

5 Septiembre 2025

Environmental Restoration  
AFCEC/CZOM Hill Section  
% 75th CEG/CEIE  
7290 Weiner Street, Bldg. 383  
Hill AFB, UT 84056-5003

Estimado Ocupante del Negocio,

La Fuerza Aérea de los EE. UU., la Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. (EPA) y el Departamento de Calidad Ambiental de Utah, División de Respuesta y Remediación Ambiental (DERR), elean alertarle sobre la posibilidad de que algunos edificios cercanos a la Base Aérea Hill (Hill AFB) presenten vapores químicos provenientes de aguas subterráneas contaminadas, en un proceso conocido como intrusión de vapor. Según los registros del condado, usted es propietario de un negocio ubicado en una zona contaminada con aguas subterráneas provenientes de Hill AFB. **Como ocupante de uno de estos edificios, nos comunicamos con usted para brindarle información sobre los posibles riesgos para la salud asociados con la intrusión de vapor y para ofrecerle pruebas que garanticen que no esté respirando vapores peligrosos.**

El principal contaminante preocupante es el tricloroetano (TCE), un solvente peligroso utilizado históricamente en la Base Aérea Hill, con posibles riesgos para la salud asociados con la exposición tanto a corto como a largo plazo. **Lo más preocupante es que la exposición a corto plazo a los vapores de TCE durante el primer trimestre del embarazo puede aumentar el riesgo de defectos cardíacos en el bebé. La exposición prolongada puede aumentar el riesgo de ciertos tipos de cáncer.** Estos efectos sobre la salud dependen de la cantidad de vapores de TCE en el aire y del tiempo que las personas lo respiran.

Debido a estos riesgos potenciales para la salud, Hill AFB ha estado analizando el aire dentro de los edificios en las comunidades que rodean la base desde 2003. La Fuerza Aérea se ha comunicado previamente con todos los edificios en las áreas afectadas y ha solicitado permiso para tomar muestras del aire interior para determinar si hay niveles elevados de vapores de TCE. **Nos comunicamos con usted porque el muestreo previo no ha sido concluyente o no se ha completado en el edificio. La Fuerza Aérea solicita que permita el muestreo del aire en su edificio.**

En años anteriores, un técnico de la Fuerza Aérea ha colocado y recolectado cada muestra en los hogares. **Recientemente, la Fuerza Aérea introdujo una opción de muestreo por el residente, lo que evita que el técnico tenga que entrar en el hogar. Este traería el dispositivo de muestreo a la puerta con las instrucciones del procedimiento. Para aprovechar de esta opción, simplemente indique "Muestreo Colocado por el Residente" al programar su cita.**

La Fuerza Aérea, la EPA y el DERR recomiendan a todos los residentes de las zonas afectadas que permitan a la Fuerza Aérea recolectar muestras de aire interior. Si se detectan vapores que exceden los niveles de acción para el TCE, la Fuerza Aérea tomará medidas para garantizar la protección de su salud mediante la instalación de un sistema de mitigación de intrusión de vapor para evitar que entren en el edificio. **Todos los costos asociados con las pruebas, la instalación y el mantenimiento son pagados por la Fuerza Aérea y son gratuitos para usted.** También recibirá los resultados escritos de las pruebas para que los conserve en sus registros.

Si los resultados de las pruebas indican que es necesario tomar medidas de mitigación, el sistema de mitigación de intrusión de vapor que instalaría la Fuerza Aérea es similar a los sistemas de mitigación de gas radón, discretos y de uso común en Estados Unidos. El sistema de mitigación está compuesto por un ventilador y tuberías que recogen los vapores de debajo del edificio y los ventilan al exterior.

Las pruebas son la única manera de saber si hay intrusión de vapor en su edificio. La hoja informativa adjunta explica cómo solicitar una prueba gratuita de su edificio por parte de la Fuerza Aérea y responde a muchas preguntas que pueda tener sobre la intrusión de vapor. La Fuerza Aérea colaborará con usted para programar una fecha y hora convenientes para la toma de muestras de vapores de TCE, nuevamente, sin costo alguno. El muestreo del aire interior se realiza mejor durante la temporada de calefacción invernal (de Octubre a Marzo), cuando el potencial de intrusión de vapor es mayor, ya que las ventanas y puertas están cerradas. Le animamos a aprovechar esta prueba gratuita, incluso si su edificio ya se ha analizado anteriormente.

Ya puede inscribirse y programar su cita en línea en <https://calendly.com/hafb-indoor-air/air-sampling>. Si prefiere inscribirse por teléfono o tiene alguna pregunta sobre el Programa de Muestreo de Aire en Interiores (Indoor Air Sampling Program (IAP)), comuníquese conmigo al 801-586-2194. Las pruebas y todas las medidas de mitigación son gratuitas y serán financiadas por la Fuerza Aérea. Para obtener más información sobre el Programa de Muestreo de Aire en Interiores o ver mapas de las zonas afectadas, visite [www.hill.af.mil/Home/Environmental/IAP](http://www.hill.af.mil/Home/Environmental/IAP).

Atentamente,



Mark Loucks, GS-14, DAF  
Chief, Hill Installation Support Section  
Air Force Civil Engineer Center



Aaron Urdiales, Director  
Superfund and Emergency Management Division  
USEPA, Region 8



Brent H. Everett, Director  
Division of Environmental Response and Remediation  
Utah Department of Environmental Quality

2 Archivos Adjuntos:

1. Hoja Informativa sobre Muestreo de Aire
2. Opción de Muestreo Colocado Por Residentes

# Programa de Muestreo de Aire Interior

## Hill Air Force Base, Utah



Septiembre 2025

### ¿Por qué la Fuerza Aérea está tomando muestras de el aire dentro de las edificios?

Si recibió esta información, su negocio está ubicado encima o muy cerca de un área de agua subterránea contaminada con productos químicos de Hill AFB. Como se muestra en el diagrama abajo, estos productos químicos pueden evaporarse en la tierra y entra a los edificios por un proceso conocido como intrusión de vapor. La Fuerza Aérea está tomando pruebas en las edificios en estas áreas para ver si los vapores ingresan a las edificios a niveles potencialmente peligrosos

Los vapores del agua subterránea pueden evaporarse en el suelo y llegar a las casas a través de grietas y huecos en el sótano o la fundación.



Agua Subterránea Contaminada

### El Programa de Muestras de Aire Interior de Hill

En 2003, Hill inició una investigación sistémica para encontrar dónde esta la intrusión de vapor. Durante el transcurso del programa, la Fuerza Aérea ha tomado muestras de aire en más de 3,100 ubicaciones.

Cuando se implementó el programa, se aprendió mucho sobre la intrusión de vapor. En algunos casos, las detecciones de vapor no están asociadas con la contaminación del agua subterránea, sino con orígenes desde dentro de la edificación. En otros casos, es posible que no se haya encontrado la intrusión de vapor porque la prueba se realizó en un día en que las condiciones no eran favorables para la intrusión de vapor. El método de prueba se ha perfeccionado para tener en cuenta diferentes factores que podrían afectar la validez de la prueba.

### Probando el aire

Debido a que no todas las edificaciones ubicadas cerca de áreas de contaminación de aguas subterráneas tendrán intrusión de vapor, la única forma de saber si esto está ocurriendo es tomando pruebas para detectarlo.

Desde 2016, Hill ha utilizado un dispositivo de difusión pasiva para tomar muestra de el aire interior, como se muestra aquí. Este dispositivo recoge una muestra durante un periodo de 24 a 26 días. El periodo de muestreo más largo tiene en cuenta cualquier variabilidad en las condiciones y es un indicador mucho más confiable de intrusión de vapor que los métodos de muestreo anteriores.

Si le tomaron una muestra antes de 2016 con un dispositivo de muestreo de 24 horas, le recomendamos que se registre para tomar el muestreo con el nuevo dispositivo pasiva de 26 días, ya que puede determinar con mayor precisión si se está produciendo una intrusión de vapor en su hogar.



Dispositivo de muestreo pasivo

### ¿Cómo llegaron los químicos al agua subterránea?

Cuando se estableció Hill AFB en 1940, era el hogar de una de las operaciones de aviación más grandes del país. Este trabajo requirió solventes para limpiar y desengrasar las piezas. Antes de que se aprobaran las leyes ambientales en la década de 1970, no existían regulaciones para la eliminación de solventes residuales. Como era la práctica habitual de la época, la mayoría de los disolventes se desechaban en vertederos.



Con el tiempo, esos solventes se filtraron al agua subterránea y fluyeron fuera de la base debajo de las comunidades locales. El agua potable no se ha visto afectada por los contaminantes, pero los científicos descubrieron que vapores contaminantes subían a través del suelo y llegaban a algunas edificaciones. La intrusión de vapor es la ruta principal con potencial de exposición de químicos en el agua subterránea proveniente de Hill AFB.

### ¿¿Por qué debería hacer que mi edificio sea examinada?

El objetivo de este programa es tomar muestras de cada hogar que pueda verse afectado por contaminantes de Hill AFB. Hay buenas razones para hacer que su edificio sea examinada:

#### ■ Tranquilidad

Si no se detectan vapores químicos de Hill AFB en su prueba de aire interior, puede estar seguro de que el aire que usted respiran no contiene los vapores químicos relacionados con Hill AFB. Este resultado eliminará la necesidad de realizar pruebas adicionales y su edificio será eliminado del programa.

#### ■ Identificar y eliminar un peligro potencial

Si se detectan vapores en su edificio sobre el nivel de acción y se determina que son resultado de la contaminación de Hill AFB, la Fuerza Aérea puede mitigar la amenaza. La Fuerza Aérea tiene una serie de herramientas comprobadas disponibles para evitar que los vapores entren a su hogar. Se pueden instalar sin coste para ti. Incluso si su edificio ha sido analizada en el pasado, la Fuerza Aérea recomienda que la haga nuevamente utilizando el nuevo método de muestreo.

Incluso si su edificio ha sido analizada en el pasado, la Fuerza Aérea recomienda que la haga nuevamente utilizando el nuevo método de muestreo. Un resultado de "no detección" de una prueba anterior no garantiza que no se esté produciendo una intrusión de vapor en su hogar. Hasta que la Fuerza Aérea pueda probar su hogar con el nuevo método, lo seguirán contactando para realizar pruebas anualmente.



Más Información Disponible en Línea:  
[www.hill.af.mil/Home/Environmental/IAP](http://www.hill.af.mil/Home/Environmental/IAP)

- Mapas de las zonas de muestreo
- Carta oficial de la Fuerza Aérea, la EPA y el Departamento de Calidad Ambiental de la UDEQ
- Detalles del método de muestreo autocolocado

Hill AFB Indoor Air Sampling Program Manager:

Julie McNeill 801-586-2194  
or [julie.mcneill.1@us.af.mil](mailto:julie.mcneill.1@us.af.mil)

# Cómo Registrarse

## Ahora puedes hacer una cita en línea

Ahora puede registrarse y programar una cita desde su teléfono móvil o computadora. Escanea el código QR o visita:  
<https://calendly.com/hafb-indoor-air/air-sampling>

## O Regístrate Por Teléfono:

Si prefiere inscribirse por teléfono, llame al:  
**Julie McNeill, Project Manager**  
Teléfono: 801-586-2194  
Correo electrónico: [julie.mcneill.1@us.af.mil](mailto:julie.mcneill.1@us.af.mil)



## ¿Qué es el proceso de muestreo?

El muestreo es más efectivo durante la temporada de calefacción de invierno (de octubre a marzo), cuando los edificios están cerrados y el potencial de intrusión de vapor es mayor.

### Preparándose para su cita

Antes de su prueba programada, recibirá una tarjeta recordatorio con instrucciones generales, incluyendo una lista de productos químicos domésticos comunes que deben retirarse de su edificio, incluyendo los garajes adjuntos, al menos una semana antes de la toma de muestra. (Visite [www.hill.af.mil/Home/Environmental](http://www.hill.af.mil/Home/Environmental) para ver la lista). Estos productos pueden interferir con los resultados. Si no se retiran, deberá reprogramar su cita. Agradecemos su cooperación.

### Opciones de muestreo

- **Muestreo ubicado por un técnico (aproximadamente 30 minutos):**  
Un técnico visitará su edificio, realizará una breve inspección para garantizar que se hayan eliminado los químicos que causan interferencias y colocará el dispositivo en el espacio ocupado más bajo, generalmente el sótano.
- **Muestreo Colocado Por el Residente (aproximadamente 10 minutos):**  
Si lo prefiere, un técnico puede dejarle el dispositivo en su puerta junto con instrucciones fáciles de seguir. No necesitará entrar en su edificio. Indique esta opción al programar la cita.

### Después del Muestreo

El dispositivo de muestreo permanece en su edificio durante aproximadamente 26 días. Después, un técnico regresará a recogerlo y la muestra se enviará a un laboratorio para su análisis. Si los resultados muestran la detección de vapores químicos, nos pondremos en contacto con usted directamente. De lo contrario, recibirá los resultados por correo postal en un plazo de ocho semanas.

## ¿Cuáles son las sustancias químicas preocupantes?

La principal sustancia química que preocupa es el tricloroetano (TCE), que es un disolvente desengrasante muy utilizado en las décadas de 1960 y 1970, pero no tanto ahora. El TCE fue desechado en varios lugares de la base y es el contaminante más común del agua subterránea en Hill. **La exposición a corto plazo a los vapores de TCE en el primer trimestre del embarazo puede aumentar la posibilidad de sufrir defectos cardíacos en el bebé. La exposición prolongada puede aumentar el riesgo de ciertos tipos de cáncer.**

El 1,2-dicloroetano (DCA) es una sustancia química similar que se utilizó como disolvente en Hill. Fue tirado en un solo lugar de la base y ha contaminado el agua subterránea sólo en ciertas partes de Layton. Los usos contemporáneos incluyen la fabricación de plásticos y productos plásticos. Los científicos creen que el 1,2-DCA también está relacionado con el cáncer en las personas.

Más información relacionada con la salud sobre TCE y 1,2-DCA está disponible en [www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs](http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs).

## ¿Cuáles son los niveles de acción ?

Los niveles de acción se refieren a la concentración en la que la Fuerza Aérea recomendaría medidas para evitar que los vapores entren en el hogar. Los niveles de acción se basan en datos de riesgos para la salud y han sido revisados y aprobados por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos y el Departamento de Calidad Ambiental de Utah. Los niveles de acción tienen muchos niveles de seguridad incorporados para proteger a las poblaciones más sensibles.

Las detecciones por debajo del nivel de acción no suponen un riesgo significativo para la salud de las personas que viven en el hogar. Si una vivienda tiene un nivel de detección, pero por debajo del nivel de acción, no se ofrecerán medidas de migración inmediatas. La Fuerza Aérea ofrecerá pruebas el año siguiente para confirmar que las concentraciones permanecen por debajo de los niveles de acción. Si alguna vez se encuentran niveles sobre el nivel de acción y se atribuyen a la intrusión de vapor, en ese momento se ofrecería al residente un sistema de migración.

## ¿Pueden las detecciones ser el resultado intrusión de vapor ?

Algunos productos domésticos pueden contener TCE o 1,2-DCA, las dos sustancias químicas preocupantes. Si están presentes en el hogar, probablemente se detectarían en la muestra.



HAPSITE

Con cualquier detección sobre un nivel de acción, el equipo hará otra cita en el hogar para determinar si la causa es una origen interna. Se utiliza un dispositivo especial, llamado HAPSITE, para detectar cualquier objeto o producto que pueda ser el origen de los vapores.

Los orígenes típicos del TCE incluyen disolventes de limpieza eléctrica, limpiadores de armas y ciertos tipos de adhesivos. Las fuentes interiores comunes de 1,2-DCA son las figuritas de plástico y los adornos navideños. Si se sospecha que un elemento de origen interno es la causa de una detección, se retira el elemento y se vuelve a analizar la edificación. Dependiendo de los resultados, pueden ser necesarias pruebas adicionales para confirmar la intrusión de vapor.

Si se sospecha que un elemento de origen interno es la causa de una detección, se retira el elemento y se vuelve a analizar la edificación. Dependiendo de los resultados, pueden ser necesarias pruebas adicionales para confirmar la intrusión de vapor.

Para obtener más información sobre fuentes internas y ver ejemplos de elementos que podrían causar una detección, visite el sitio web del Programa de aire interior de Hill AFB en:  
[www.hill.af.mil/Home/Environmental/IAP](http://www.hill.af.mil/Home/Environmental/IAP).

## Opciones de mitigación

Si se confirma la intrusión de vapor que excede un nivel de acción en una edificación, la Fuerza Aérea tiene varias opciones disponibles para reducir los niveles de vapor por debajo de los niveles de acción. La opción más común es instalar un sistema que capture los vapores debajo de la edificación antes de que puedan ingresar. Las acciones de mitigación se realizan sin costo para el propietario.

## Puntos de Contacto

### US Agencia de Protección Ambiental, Region 8:

Julie Kinsey 303-312-7065 or [kinsey.julie@epa.gov](mailto:kinsey.julie@epa.gov)

### Dep. de Calidad Ambiental De Utah:

Kaleb VanArsdale 385-391-5925 or [kvanarsdale@utah.gov](mailto:kvanarsdale@utah.gov)  
Dave Allison 385-391-8143 or [dallison@utah.gov](mailto:dallison@utah.gov)

# AHORA DISPONIBLE: MUESTREO COLOCADO POR

La Fuerza Aérea ofrece una opción de muestreo colocado por el residente, lo que le brinda mayor comodidad y tranquilidad.

**Cero intrusiones:** Nuestro técnico no entrará en tu casa. ¡Disfruta de una experiencia sin contacto!

**Fácil y seguro:** el dispositivo de muestreo se entregará personalmente en su puerta, junto con instrucciones fáciles de seguir.

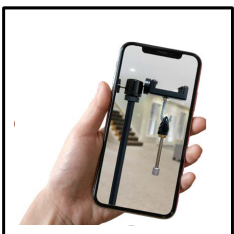
**Cómo inscribirse:** Indique el muestreo colocado por el residente al registrarse.

**¡Sin complicaciones!**

Disfrute de la comodidad y asegúrese de que la Fuerza Aérea mantenga su compromiso con su seguridad y bienestar.  
¡Seleccione la opción de muestreo colocado por el residente!



## Con la opción de Muestreo Colocado Por Residente, TÚ TIENES EL CONTROL



Source: Beacon Environmental

### El proceso de Muestreo Colocado Por Residentes

- A la hora acordada, un técnico entregará el equipo, brindará instrucciones y responderá sus preguntas.
- El dispositivo debe colocarse en el espacio habitable más bajo de la casa, generalmente el sótano, en un lugar que no estorbe.
- El dispositivo se mantendrá durante 24 a 26 días. Una vez colocado, le pedimos que no lo toque ni lo mueva.
- Se le pedirá que tome una fotografía del dispositivo después de colocarlo en la ubicación seleccionada. Puede enviar la foto por correo electrónico o mensaje de texto al técnico.
- El último día, el técnico llegará a la hora programada para recoger el dispositivo de muestreo para enviarlo al laboratorio para su análisis.
- Tenga la seguridad de que su muestra será manejada con cuidado, proporcionándole datos precisos y confiables.

Para obtener más información sobre el Programa de Muestreo de Aire Interior de Hill AFB, incluidos más detalles sobre la opción de Muestreo Colocado Por Residentes, visite [www.hill.af.mil/Home/Environmental/IAP](http://www.hill.af.mil/Home/Environmental/IAP).

