

Unidad Operativa 15 de la Base Aérea Hill (Programa de Muestreo del Aire Interior)

Preguntas Frecuentes

¿Cómo llegan los químicos del agua subterránea a mi casa o edificio?

La intrusión de vapor, el proceso por el cual los vapores químicos entran en una vivienda o edificio, puede ocurrir cuando el edificio se encuentra sobre o cerca de una zona de aguas subterráneas contaminadas. Si las sustancias químicas presentes en las aguas subterráneas se encuentran en el nivel freático, pueden vaporizarse y ascender a las viviendas y edificios a través de huecos, grietas o agujeros en los cimientos o el suelo del sótano. La intrusión de las sustancias químicas en la vivienda o edificio depende de muchos factores, como la presión atmosférica en el interior, la temperatura exterior, el tipo de sistema de calefacción del lugar, etc. Si se dan las condiciones específicas, los vapores pueden entrar en la vivienda o edificio. En algunas zonas de Layton o South Weber, los vapores químicos pueden entrar en las viviendas y edificios a través de vías preferenciales, como desagües de campo o tuberías de alcantarillado.

¿Cómo sé si están entrando vapores en mi casa o edificio?

Si vive cerca de una zona con contaminación de aguas subterráneas, la Fuerza Aérea tomará muestras del aire de su hogar sin costo alguno. Las pruebas solo se realizan durante la temporada de calefacción (de Octubre a Marzo), ya que es cuando es más probable que se produzcan intrusiones de vapor. Recibirá una carta con el resumen y una tabla de resultados aproximadamente ocho semanas después de que se complete el muestreo. Si hay vapores en su hogar o edificio, recibirá una llamada telefónica con los resultados y una carta con el resumen por correo.

¿Cómo puedo inscribirme para el muestreo?

Ahora puedes registrarte y agendar una cita en línea usando tu teléfono móvil o computadora en: <https://calendly.com/hafb-indoor-air/air-sampling>.

Si prefiere registrarse por teléfono o correo electrónico, puede comunicarse con Julie McNeill, gerente del proyecto de muestreo de aire:

Teléfono: 801-586-2194

Email: julie.mcneill.1@us.af.mil

¿Qué es TCE?

El TCE, o tricloroeteno, es un desengrasante utilizado en las décadas de 1960 y 1970, pero no tanto ahora. Se desechó TCE en varios lugares de la base y es el contaminante de las aguas subterráneas más común en Hill AFB. Se cree que el TCE está relacionado con ciertos tipos de cáncer y defectos congénitos. Puede encontrar más información sobre el TCE en estos enlaces:

- [Final Risk Evaluation for Trichloroethylene | US EPA](#)
- [Health effects linked with trichloroethylene \(TCE\), tetrachloroethylene \(PCE\), benzene, and vinyl chloride exposure | Camp Lejeune | ATSDR](#)

¿Cuánto cuesta hacerse la prueba?

Realizar pruebas de aire no tiene ningún costo. La Fuerza Aérea cubre todos los costos asociados con las pruebas y cualquier medida de mitigación posterior.

¿En qué consiste el muestreo? ¿Cuál es el proceso de muestreo de aire?

1. Después de aceptar permitir la toma de muestras, nos pondremos en contacto con usted dentro de unas semanas para programar una cita en un horario que le resulte conveniente.
2. El programador le pedirá que se prepare retirando de su casa y garaje los productos químicos que podrían interferir con la prueba. Los limpiadores de armas, los adhesivos en recipientes o tubos metálicos y los desengrasantes de motores son productos comunes que contienen TCE.
3. El día indicado, se colocará un dispositivo del tamaño de un lápiz en su casa, generalmente en el sótano o en el espacio habitable más bajo. El dispositivo de muestreo no emite ningún sonido y se colocará en un lugar apartado para no molestarle a usted ni a su familia. La cita durará aproximadamente 30 minutos para permitir una rápida inspección de los artículos del hogar que podrían interferir con la prueba.
4. El dispositivo de muestreo se dejará en su casa de 24 a 26 días. Durante ese tiempo, nos pondremos en contacto con usted para programar una breve cita de seguimiento, también cuando le convenga, para recogerlo.
5. Una vez recuperado el dispositivo de muestreo, la muestra se enviará a un laboratorio autorizado para su análisis.
5. Los resultados de la prueba se le enviarán por correo (y al propietario de la vivienda o del inmueble, si no es usted) dentro de las ocho semanas posteriores a la toma de la muestra

¿Cuánto tiempo transcurre desde que se toma una muestra de una zona hasta que se conocen los resultados?

¿Se entregan los resultados a los residentes o propietarios?

Si se detecta una falla (por encima o por debajo del nivel de acción), se le notificarán los resultados por teléfono o correo electrónico en un plazo de dos a cuatro semanas tras la cita de recogida. De lo contrario, se le enviarán por correo postal en un plazo de ocho semanas. Si no es propietario del edificio, usted y el propietario de la propiedad serán notificados con los resultados.

¿Qué pasa si se encuentran vapores en mi casa o edificio?

Si la muestra resulta positiva y supera el nivel de acción, se realizará una investigación adicional para confirmar la intrusión de vapores del agua subterránea. Se utilizará un dispositivo especializado llamado HAPSITE para detectar productos u objetos domésticos que podrían ser la fuente de vapores químicos. Si se confirma que la fuente es una intrusión de vapores del agua subterránea, la Fuerza Aérea recomendará la instalación de un Sistema de Mitigación de Intrusión de Vapores (VIMS). Estos tipos de sistemas pueden variar, pero generalmente consisten en una tubería que se instala a través del suelo del sótano. Un pequeño ventilador, instalado en el ático o en el exterior de la casa o edificio, se conecta a la tubería. Este ventilador aspira los vapores desde debajo de los fundación, los sube por la tubería y expulsa de la casa o edificio antes de que entren en la residencia. La remediación del radón utiliza un sistema similar. Se han instalado más de 125 VIMS alrededor de la base con gran éxito. La Fuerza Aérea cubrirá todos los costos asociados con el VIMS.

Si se detectan vapores que no superan el nivel de acción, se monitorearán los niveles en la vivienda anualmente o se realizarán investigaciones adicionales para identificar el origen. Si en algún momento se detectan vapores que superan el nivel de acción, se ofrecerá un VIMS.

¿Qué pasa si la muestra no detecta vapores en mi casa o edificio?

Si no se detectan vapores en la muestra, es improbable que se esté produciendo una intrusión de vapor en su vivienda y es posible que ya no sea necesario tomar muestras adicionales. La Fuerza Aérea ha desarrollado "Criterios de Graduación Provisionales" basados en los resultados de muestras sin detección. Estos criterios han sido revisados y aprobados por las agencias reguladoras que supervisan el programa de limpieza de la Base Aérea Hill, incluyendo la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) y el Departamento de Calidad Ambiental de Utah (UDEQ). Si una ubicación cumple con los "Criterios de graduación provisional", se contactará a esa ubicación cada cinco años para garantizar que la huella de la casa o el edificio no haya cambiado, ya que modificar la construcción del edificio puede afectar la posibilidad de intrusión de vapor.

Las ubicaciones en las Unidades Operativas 1 y 2 en South Weber son la excepción, ya que se ofrecen muestras cada año para garantizar que los ventiladores de alcantarillado sean efectivos para evitar que los vapores ingresen a la casa a través del gas de alcantarillado.

¿Los vapores representan un riesgo para las personas que viven en la casa?

Proteger la salud de los residentes es la principal prioridad de la Fuerza Aérea. Cuando se detectan vapores en los hogares, las concentraciones suelen ser muy bajas. Si bien la mayoría de las personas no experimenta efectos adversos para la salud, algunas poblaciones sensibles podrían verse afectadas por la exposición a corto plazo a las sustancias químicas. Los niveles de acción se han establecido teniendo esto en cuenta. Es por esto que la Fuerza Aérea analiza el aire y toma medidas para evitar que los vapores entren al hogar.

La exposición breve 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..

El objetivo de la Fuerza Aérea es garantizar que los niveles de vapor no excedan los niveles de acción, que se han desarrollado en conjunto con la UDEQ y la EPA. Las investigaciones más recientes se utilizaron para establecer estos niveles, que incorporan medidas de seguridad adicionales para garantizar la protección de las poblaciones más vulnerables, como niños y ancianos. Si los niveles detectados en las aguas subterráneas superan el nivel de acción, se puede instalar un VIMS para reducirlos por debajo del nivel de acción.

¿Los vapores representan un riesgo para las personas que viven en la casa?

La Fuerza Aérea no monitorea las tendencias inmobiliarias ni el valor de las propiedades en las comunidades aledañas a la Base Aérea Hill, por lo que le recomendamos contactar a un profesional inmobiliario si tiene esta pregunta. Se han comprado y vendido casas dentro de las áreas afectadas (áreas a las que se les ofreció muestreo debido a la proximidad a columnas de agua subterránea o áreas de muestreo de gases de alcantarillado), incluidas casas con VIMS. Hill AFB ha trabajado con posibles compradores para responder sus preguntas sobre el programa de limpieza de Hill y el programa de muestreo del aire interior. Si decide vender su vivienda, la Base Aérea Hill está disponible para hablar con cualquier posible comprador.

¿Cómo saber si los vapores provienen del interior de la casa o del agua subterránea?

El dispositivo colocado en la vivienda o edificio solo confirma si hay vapores presentes en el aire dentro de la vivienda. No indica la fuente de dichos vapores. Si se detectan vapores en la muestra inicial que superen el nivel de acción, la Fuerza Aérea realizará pruebas adicionales para buscar fuentes internas. Si no se identifica ninguna, la intrusión de vapores es la fuente probable y, si supera el nivel de acción, se le ofrecerá al residente un VIMS. Si se identifica una fuente interna, se le pedirá al residente que retire el artículo antes de volver a realizar la prueba.

Si se eliminan las fuentes internas y las pruebas de seguimiento siguen dando positivo, el equipo de muestreo podría realizar una prueba de presión para crear artificialmente condiciones óptimas de intrusión de vapor. Si estas pruebas dan positivo, es probable que el agua subterránea sea la fuente de los vapores en la vivienda.

Es importante tener en cuenta que un VIMS no será efectivo si hay una fuente interna presente. Un VIMS solo extrae los vapores contaminantes del subsuelo de la vivienda. Si la fuente está en el interior, seguirá presente en el aire hasta que se elimine.

Me han tomado muestras anteriormente. ¿Necesito que me tomen otra muestra?

Eso depende del tipo de muestra recolectada. Si se le tomó una muestra con uno de los recipientes plateados grandes, la muestra se obtuvo durante un período de 24 horas. Sin embargo, las investigaciones han demostrado que la intrusión de vapor solo ocurre bajo ciertas condiciones que pueden variar de un día a otro. Si su muestra se tomó en un día desfavorable, es posible que no se detecte la intrusión de vapor que podría estar ocurriendo en otros días más favorables.

En 2016, la Fuerza Aérea reemplazó los dispositivos de muestreo de 24 horas por nuevos dispositivos que se dejan en el hogar de 24 a 26 días. Estos dispositivos de larga duración permiten el monitoreo continuo del aire tanto en condiciones favorables como desfavorables. Si se produce una intrusión de vapor, estos dispositivos tienen mayor probabilidad de detectarla. Si no hay intrusión de vapor, estos dispositivos la informarán con mucha mayor certeza que los recipientes de 24 horas.

Si solo le han tomado muestras una o dos veces antes con el método de muestreo anterior, es posible que los resultados no garanticen suficientemente la ausencia de intrusión de vapor en su hogar. La Fuerza Aérea recomienda tomar muestras de su hogar con el nuevo dispositivo de larga duración. Si se ha tomado muestras con uno de los nuevos dispositivos y este no muestra intrusión de vapor, es posible que su ubicación no requiera más muestreos.

¿Aún necesito hacerme pruebas si no tengo sótano?

La Fuerza Aérea sigue recomendando analizar su vivienda, ya que los productos químicos pueden entrar por los fundación o el sótano. El dispositivo de muestreo se colocará en el espacio habitable más bajo de su vivienda, ya sea en el sótano o en la planta baja (no se toman muestras de los espacios de rastreo).

¿Qué ha hecho la Fuerza Aérea en el pasado para contactar a los residentes acerca del muestreo?

Durante los últimos 22 años, Hill AFB: 1) fue puerta por puerta para hablar con los residentes y dejó material sobre el muestreo; 2) envió cartas certificadas y otro material a los residentes en las áreas afectadas; 3) publicó avisos sobre el programa de muestreo de aire en boletines de la ciudad y periódicos locales; 4) realizó ferias de información, reuniones informativas del consejo municipal y sesiones de disponibilidad pública para que los residentes obtuvieran respuestas a preguntas sobre la contaminación de las aguas subterráneas y el muestreo del aire interior; y 5) participó en entrevistas con los medios para hacer correr la voz sobre el muestreo.

¿Cómo sé si se han realizado análisis de agua en mi casa anteriormente?

¿Puedo obtener los resultados de muestras anteriores?

La Base Aérea Hill registra todas las pruebas y resultados en una extensa base de datos. Nuestros registros mostrarán si se han realizado o no muestreos en su hogar desde que se reemplazaron los dispositivos de 24 horas. Si le interesan los datos anteriores de su propiedad, puede consultarlos y enviarlos por correo postal o electrónico si ya se tomaron muestras en su hogar. Debido al volumen de solicitudes en este momento, le enviaremos los datos en unas semanas.

¿Es seguro comer mis frutas y verduras?

Sí. En colaboración con Utah State University, Hill AFB realizó varios estudios para determinar si los contaminantes del agua subterránea están afectando a las frutas y verduras locales. Los investigadores determinaron que la contaminación no afectaba a las frutas y verduras cultivadas en zonas con agua subterránea contaminada.

¿Qué pasa si no quiero tomar muestras del aire interior?

La Fuerza Aérea le recomienda que se realice la prueba de detección en su hogar para verificar si existe algún riesgo para su salud y la de su familia. La prueba es gratuita y, si se detectan vapores, la Fuerza Aérea colaborará con usted para determinar la mejor solución. La Fuerza Aérea quiere garantizar la protección de la salud de su familia. Considere hacerse la prueba y llame a uno de los números de la página principal si tiene alguna pregunta sobre la prueba.

¿Es seguro beber mi agua?

Sí. Lo más probable es que esté conectado al agua de la ciudad. La ciudad obtiene su agua potable de acuíferos profundos o depósitos de montaña. Su ciudad analiza el agua regularmente para garantizar su salubridad. Si bebe agua potable, no está bebiendo agua contaminada. Para obtener información sobre su agua potable, comuníquese con la oficina de obras públicas de su ciudad.

¿Cómo funciona la opción de Muestreo Colocado Por el Residente?

En años anteriores, un técnico de la Fuerza Aérea ha colocado y recolectado cada muestra en hogares y negocios. La temporada pasada, la Fuerza Aérea introdujo una opción de muestreo por el residente, para que el técnico no tuviera que ingresar a su hogar o edificio. El técnico llevaría el dispositivo de muestreo a su puerta con instrucciones sobre el procedimiento. Para aprovechar esta opción, simplemente indique "muestreo por el residente" al programar su cita.

La opción de Muestreo Colocado Por el Residente proceso incluye:

- A la hora acordada, un técnico entregará el equipo de muestra en su puerta, le brindará instrucciones y responderá cualquier pregunta que pueda tener.
- El dispositivo de muestreo debe colocarse en el espacio habitable más bajo de la casa, generalmente el sótano, en un lugar que no interrumpa.
- El dispositivo deberá permanecer colocado de 24 a 26 días. Una vez colocado, le pedimos que no lo toque ni lo mueva.
- Se le pedirá que tome una foto del dispositivo después de colocarlo en la ubicación seleccionada. Puede enviar la foto por correo electrónico o mensaje de texto al técnico de muestreo.
- El último día de muestreo, el técnico llegará a la hora programada para recoger el dispositivo de muestreo y enviarlo al laboratorio para su análisis.
- Usted (y el propietario de la propiedad, si no es el ocupante) recibirá los resultados por correo dentro de las ocho semanas posteriores a la toma de la muestra. Un laboratorio externo valida la precisión y fiabilidad de los resultados.