

Descontaminación de pozos inundados

Mark L. McFarland, Profesor Adjunto y Especialista en Recursos Hídricos de Extensión;

Diane E. Boellstorff, Especialista en Programa Calidad de Agua;

Tony L. Provin, Profesor Adjunto y Químico de Suelos de Extensión;

Monty C. Dozier, Profesor Adjunto y Especialista en Recursos Hídricos de Extensión;

Nikkoal J. Dictson, Especialista en Programa Calidad de Agua Sistema Universitario Texas A&M

Si se ha inundado su pozo, debe asumir que el agua en él se ha contaminado. No utilice el agua del pozo para beber, cocinar, preparar hielo, cepillarse los dientes o asearse hasta no estar seguro de que no está contaminada.

El agua proveniente de la inundación puede resultar contaminada por sustancias arrastradas como estiércol, residuos de fosas sépticas inundadas o plantas de tratamiento de agua residual, pesticidas o fertilizantes aplicados a los cultivos que se han inundado. La existencia de un sistema séptico cerca de un pozo también puede provocar contaminación cuando se inunda el suelo. Los pozos que se encuentran dentro de los fosos pueden inundarse aunque la superficie no se encuentre cubierta con agua.

Para garantizar que el agua del pozo es segura luego de una inundación, desinféctela y luego sométala a pruebas para verificar que se han eliminado los patógenos (organismos que causan enfermedades).

Descontaminación y desinfección de un pozo. Si el pozo es poco profundo, se ha inundado con agua superficial o se encuentra en un acuífero no confinado, uno de los primeros pasos a seguir debería ser bombear el pozo para eliminar cualquier elemento potencialmente contaminante.

Bombear hacia fuera como mínimo una cantidad de agua equivalente a tres volúmenes del pozo desde un grifo cercano a la boca de pozo. Como mínimo, bombee el pozo durante 1 hora antes de comenzar el proceso de desinfección. Además, enjuague la tubería de la vivienda, incluido el calentador de agua. Asegúrese de que el agua esté limpia y libre de sedimentos.

Si bien puede contactarse con un contratista o perforador de pozos para desinfectarlo, en la mayoría de los casos puede hacerlo usted mismo. Para obtener una publicación detallada con los procedimientos necesarios para desinfectar un pozo, consulte la publicación L-5441 de Extensión Cooperativa de Texas denominada *Hipercloración de Pozos*. Puede encontrarla en <http://tcebookstore.org/> o bien conseguir una copia llamando a la oficina de Extensión de su condado.

Asegúrese de seguir las instrucciones cuidadosamente:

- Corte la electricidad que va hacia la bomba y retire la tapa del pozo
- Prepare una solución con blanqueador y agua y viértala en la parte superior del pozo. La cantidad de blanqueador depende de la profundidad del agua estancada en el pozo y el diámetro del entubado (un caño de acero o plástico colocado en el pozo para mantener la abertura y que además sirve de revestimiento)
- Recircule el agua conectando una manguera al grifo y rociando el agua nuevamente en el pozo durante al menos 10 minutos.
- Abra cada grifo del sistema y deje que el agua corra hasta que pueda percibirse el olor a cloro. Entonces, cierre todos los grifos y selle la parte superior del pozo
- Permita que el agua con cloro permanezca en el sistema durante al menos 12 horas, preferentemente 24 horas
- Al día siguiente, haga funcionar la bomba abriendo todos los grifos comenzando por los que están afuera y hacer correr el agua hasta que no haya más olor a cloro.

Pruebas en el agua de pozo. Luego de la desinfección, contrate a un laboratorio certificado para que realice pruebas en el pozo con el fin de determinar que no exista contaminación bacteriana. Algunos departamentos de salud del condado y hospitales locales también podrían probar las muestras de agua para determinar la existencia de bacterias. El costo de la prueba varía entre \$8 y \$30, según el laboratorio.

La desinfección del pozo no elimina los hidrocarburos (combustibles, petróleo), pesticidas, metales duros u otro tipo de contaminación no biológica. Si usted sospecha que existe tal contaminación dada la cercanía de fuentes de este tipo de agentes contaminantes, el agua requerirá pruebas y tratamientos especiales.

La Comisión de Texas sobre Calidad Ambiental brinda una lista de laboratorios certificados en Texas para analizar las muestras de agua potable. La lista se encuentra en el sitio Web: http://www.tceq.state.tx.us/assets/public/compliance/compliance_support/qa/sdwa_lab_list.pdf

Para obtener más información, comuníquese con Extensión Cooperativa de Texas al 979-845-2425.

Daños. La inundación también puede dañar el pozo en si. El agua de inundaciones, de gran caudal, puede arrastrar escombros que podrían desplazar los materiales de construcción del pozo o distorsionar el entubado. Los sedimentos gruesos del agua proveniente de inundaciones también erosionan los componentes de la bomba.

Luego de una inundación, inspeccione el pozo para verificar que no existan daños físicos y busque señales que indiquen pérdidas. Si el pozo parece estar dañado, consulte a un contratista licenciado de pozos de agua para que determine si se necesitan reparaciones.

Además, la inundación puede dañar la bomba del pozo y los sistemas eléctricos. Si la bomba y/o el sistema eléctrico ha/n estado bajo el agua, **no encienda la bomba**. Es posible que se produzca una descarga eléctrica o se dañe el pozo o la bomba. Una vez que el agua de inundación haya bajado y la bomba y el sistema eléctrico se hayan secado, contrate a un electricista calificado para que verifique el sistema de cableado.

Obtención de agua limpia. Si se ha inundado el pozo, busque una fuente alternativa de agua para beber, cocinar y lavar. Por ejemplo, puede conseguir agua de un suministro público de

agua o del pozo de un vecino si sabe que es seguro. Comprar agua envasada es también una buena alternativa.

Si no puede encontrar una fuente segura de agua, hierva el agua del pozo durante 5 minutos antes de utilizarla.

Al regresar a su vivienda luego de una inundación, es posible que quiera utilizar el agua del pozo. Pero recuerde: Las inundaciones provocan riesgos especiales para la salud y requieren cuidados adicionales para proteger la salud de su familia.

Esta publicación fue adaptada a partir de una hoja de datos desarrollada por Jane Frankenberger y Brent Ladd, Universidad Purdue. El material original fue preparado por Karen P. Vance, Especialista en Educación de Consumo, Universidad de California, Extensión Cooperativa