



PFAS y jardinería de patio

Datos y consejos para jardineros domésticos que viven en áreas con contaminación confirmada o presunta de PFAS

(PFAS and Backyard Gardening: Facts and Tips for Home Gardeners in Areas with Known or Suspected PFAS Contamination)

¿Qué son las PFAS?

Las sustancias de perfluoroalquilo y polifluoroalquilo, o **PFAS**, son un amplio grupo de productos químicos fabricados por el hombre que se han utilizado a nivel mundial en la industria y los productos de consumo desde la década de 1950. Si existe contaminación ambiental cerca de su hogar, las PFAS pueden terminar en las aguas subterráneas y en el agua de su pozo municipal o privado. Esta guía ayudará a los jardineros domésticos a conocer cómo proteger su salud a través de medidas para minimizar los niveles de PFAS en el suelo y los cultivos de su jardín.

¿Cómo pueden ingresar las PFAS en las plantas de mi jardín?

Las PFAS pueden ingresar en las plantas de su jardín si se cultivan sobre un suelo o agua que contenga PFAS. Por lo general, esto sucede cuando se aplica agua contaminada con PFAS a las plantas. Cuando pasa esto, las PFAS se pueden traspasar del agua al suelo, donde pueden ser absorbidas por las raíces de las plantas.

¿Qué se sabe sobre las PFAS en las plantas de jardín?

Todavía se desconoce mucho sobre la absorción de las PFAS en las plantas y se continúa investigando sobre este tema. La cantidad de PFAS que se acumule depende de una variedad de factores, lo que incluye el tipo de planta, el tipo de PFAS, el tipo de suelo y la concentración de PFAS en el suelo o el agua. La investigación inicial ha demostrado que:

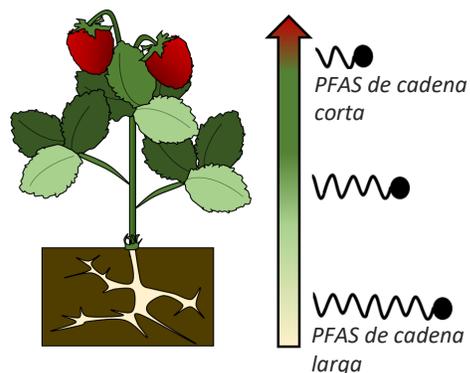
- Las PFAS de cadena larga tienden a permanecer en las raíces, mientras que las PFAS de cadena corta tienden a viajar a otras partes de la planta, como las hojas y la fruta.^{2,4}
- Cuanto más altos sean los niveles de PFAS en el agua utilizada para el cultivo, más altos pueden ser los niveles de PFAS en las plantas.²

En general, comer plantas de jardín que contienen pequeñas cantidades de PFAS supone una exposición menor a las PFAS en comparación con la ingestión regular de agua contaminada con altos niveles de PFAS. El agua potable se ha establecido como la principal fuente de exposición en las comunidades contaminadas.⁵

Las PFAS pueden afectar la salud.¹

La exposición a niveles peligrosos de PFAS puede tener efectos sobre la salud, entre ellos:

- ▶ Aumento del colesterol.
- ▶ Disminución de la respuesta de los anticuerpos.
- ▶ Disminución de la fertilidad en mujeres.



Acumulación de PFAS en las plantas.

¡No todas las PFAS son iguales!³

Las PFAS tienen distintos tamaños, que se determinan según la cantidad de átomos de carbono que se unen en una cadena. Esto se conoce como la "longitud de la cadena". Cuanto mayor sea la longitud de la cadena, mayor será el compuesto de la PFAS. Las investigaciones muestran que las PFAS con longitudes de cadena más cortas tienden a abandonar el cuerpo humano más rápido que aquellas con longitudes de cadena más largas.



¿Cómo sé si puede haber PFAS en mi pozo de agua municipal o privado?

Si no vive cerca de un sitio con contaminación ambiental, es poco probable que su agua tenga problemas debido a las PFAS. Los habitantes que viven cerca de un sitio contaminado por PFAS deben comunicarse con su municipio local y el Department of Natural Resources (Departamento de Recursos Naturales) para conocer los recursos disponibles para los habitantes afectados. Para saber si vive cerca de un sitio con PFAS, [consulte este mapa](#).



Propietarios de pozos privados

La única manera de saber si tiene problemas con las PFAS en su agua es a través del análisis de una muestra de agua en un [laboratorio certificado](#). Esto podría costar varios cientos de dólares.



Usuarios del suministro de agua público

Comuníquese con su [servicio de agua local](#) para saber qué están haciendo para minimizar las PFAS. Si bien algunos servicios de agua realizarán pruebas de PFAS de manera voluntaria, no están obligados a hacerlo.

¿Puedo regar mis plantas si el agua tiene PFAS?

Use agua con niveles de PFAS **inferiores** a los estándares de agua subterránea recomendados por el DHS para regar jardines de frutas y vegetales. Visite el [sitio web del DHS](#) para obtener más información sobre los estándares recomendados para las aguas subterráneas.

¿De qué otras formas puedo practicar la jardinería de forma segura?

Los PFAS no son los únicos contaminantes que se pueden encontrar en su suelo. El suelo también puede contener metales, pesticidas y gérmenes como bacterias y parásitos. Practicar estos hábitos seguros de jardinería puede ayudar a reducir la exposición a todo tipo de contaminantes presentes en el suelo, incluidas las PFAS.⁶

-  Lave los productos antes de comerlos para eliminar la tierra y las partículas de polvo.
-  Use mayor cantidad de material natural en su suelo, lo que puede reducir la capacidad de una planta para absorber las PFAS y otros productos químicos. El material natural incluye compostaje y abono.
-  Use jardines de cama elevada con tierra limpia. La tierra limpia puede ser tierra comprada en la tienda, tierra vegetal o relleno limpio de fuentes de sustrato certificadas. Comuníquese con la [oficina de extensión de la UW de su condado](#) para obtener más información sobre la tierra limpia.
-  Use guantes y lávese las manos después de trabajar en el jardín y antes de comer.
-  Evite comer, beber o fumar cuando trabaje con tierra de jardín para evitar la posible transferencia de tierra contaminada a la boca.
-  Tenga cuidado de no llevar polvo del jardín a su hogar.
-  Pele los tubérculos y elimine las hojas exteriores de las hortalizas de hoja.
-  Enseñe a los niños a lavar sus manos, las frutas y las verduras antes de comer.

Referencias

1. ATSDR. Perfluoroalkyls - ToxFAQs. <https://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/tfacts200.pdf>. Publicado en marzo de 2018.
2. Ghisi R, Vamerali T, Manzetti S. [Accumulation of perfluorinated alkyl substances \(PFAS\) in agricultural plants: A review](#). *Res. ambiental* 2019;169:326-341.
3. ITRC. [PFAS—Per- and Polyfluoroalkyl Substances: Human and Ecological Health Effects of Select PFAS](#). Publicado en mayo de 2021.
4. ITRC. [PFAS—Per- and Polyfluoroalkyl Substances: Additional Information](#). Publicado en mayo de 2021.
5. De Silva AO, Armitage JM, Bruton TA, Dassuncao C, Heiger-Bernays, W, Hu XC, Kärrman A, Kelly B, Ng C, Robuck A, Sun, M, Webster, TF, Sunderland EM. [PFAS Exposure Pathways for Humans and Wildlife: A Synthesis of Current Knowledge and Key Gaps in Understanding](#). *Environ Toxicol Chem*, 2021;40:631-657.
6. EPA. [Brownfields and Urban Agriculture: Interim Guidelines for Safe Gardening Practices](#). Publicado en 2011.