

[Suscríbete](#)[Iniciar Sesión](#)

Home > Ambiente

14 dic 2021 - 4:55 p. m.

Los microplásticos también están alterando ciclo del nitrógeno del suelo

Además de perjudicar océanos y ríos, estas partículas también están perjudicando el suelo y, por ende, el crecimiento de las plantas y la calidad de los alimentos.



Lorena Guzmán Hormazábal - Scidev.Net



Te quedan **1 artículos gratis** este mes.

Regístrate





Los microplásticos también desencadenan modificaciones físicas, como cambios en la densidad del suelo y la dinámica del agua.

Foto: pixabay

Los microplásticos, de entre 0,1 micrómetro y 5 milímetros de diámetro, están afectando el ciclo del nitrógeno del suelo y por ende el crecimiento de las plantas y la calidad de los alimentos, confirmó un nuevo estudio. (Lea **La ONU valida un récord de calor en el Artículo de 38°C**)

La razón es que la acumulación de microplásticos en terrenos agrícolas impacta en la microbiota del suelo, responsable del ciclo del nitrógeno, y el elemento “que más consumen las plantas”, explicó a **SciDev.Net** Mauricio Schoebitz, académico de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Concepción, quien dirigió el

Agronomía de la Universidad de Concepción, quien dirigió el **estudio** publicado en *Environmental Science and Pollution Research*.
(Lea **Congreso aprueba la Ley de Acción Climática**)

Ello produce que las raíces de determinados cultivos, como las bayas (*berries*), sean de menor tamaño. Esto, a su vez, repercute en la absorción de agua y nutrientes por lo que las plantas crecen menos y producen menos frutos, como se observó en las frutillas.

Si bien los orígenes de los microplásticos son variados, desde vertederos hasta basura tirada en cualquier parte, los terrenos agrícolas tienen, además, su propia fuente. Se trata de todos los implementos de este material que se utilizan regularmente en los cultivos, entre ellos cintas, mallas y coberturas para invernaderos.

El sol, el viento y el agua ayudan a que estos se degraden y aunque sean reemplazados, una parte de ellos queda depositada como microplásticos en el suelo. “El problema es que se acumulan porque no hay cómo sacarlos”, explicó Schoebitz.

En el cultivo de brócoli se observó que el contenido de glucosinolatos, compuestos naturales que le permiten a la planta defenderse de patógenos e insectos, pero que también son beneficiosos para la salud humana, disminuye. Incluso se ha observado que los microplásticos son capaces de entrar en las raíces de rábanos y papas.

“Los microplásticos están afectando la calidad de los alimentos”, advirtió Mauricio Schoebitz. Y este es un fenómeno mundial.

Magnitud del daño aún es incierta

El problema es que aún no se logra establecer con claridad el alcance de este tipo de contaminación. Una de las razones de ello es la dificultad de trabajar en los suelos, comentó a *SciDev.Net* Mauricio Urbina, académico de la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas de la Universidad de Concepción e investigador del Instituto Milenio de Oceanografía (IMO), quien no participó en el trabajo.

“Cuando se buscan microplásticos en los océanos, se buscan partículas en la masa de agua, mientras que en los suelos se buscan partículas entre partículas”, explicó.

Otra razón es la variedad de cultivos que pueden verse afectados. Mauricio Urbina encabezó un grupo de investigadores que estudió cómo los **microplásticos afectaban** a un cultivo hidropónico de maíz experimental. Si bien el equipo no detectó que los microplásticos ingresaran a las raíces, sí determinó que al estar en su entorno, afectan su absorción de agua y nutrientes.

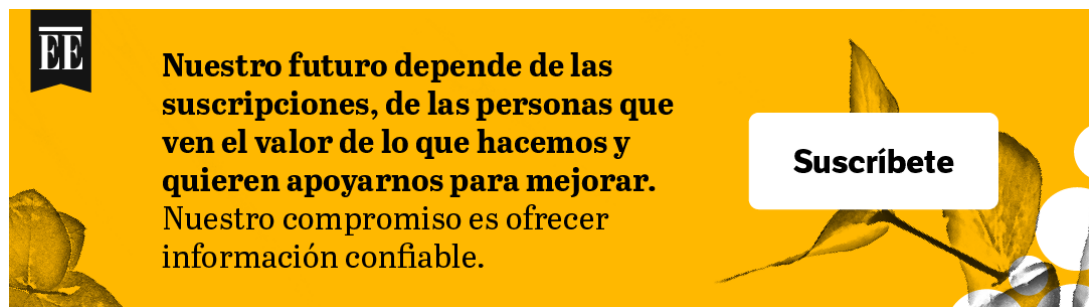
Además de los cambios biológicos que genera la acumulación de microplásticos en los suelos, estos también desencadenan modificaciones físicas, como cambios en la densidad del suelo y la dinámica del agua. A nivel químico se altera la disponibilidad de nutrientes y de materia orgánica, además del pH, destaca el estudio.

Otro elemento a considerar en la urgencia de las investigaciones es que el 90 por ciento del plástico que es desechado permanece en los

ecosistemas terrestres, añadió Urbina.

Mauricio Schoebitz coincidió: “La contaminación por plásticos en el suelo es un problema tanto o más relevante que la contaminación por plásticos en los océanos”.

Si bien de momento no hay manera de extraer los microplásticos que ya están acumulados en los suelos, sí se pueden tomar medidas para que no sigan aumentando. “Una solución son los bioplásticos basados en almidón de maíz o de papa, por ejemplo, los que pueden ser degradados totalmente por los mismos microorganismos que se encuentran en el suelo”, aseguró Schoebitz.



EE

Nuestro futuro depende de las suscripciones, de las personas que ven el valor de lo que hacemos y quieren apoyarnos para mejorar.

Nuestro compromiso es ofrecer información confiable.

Suscríbete



Recibe alertas desde Google News

Temas Relacionados

plástico

contaminación

microplásticos

suelo

agricultura
