

Nos conviene a todos cuidar y conservar el suelo



El suelo es fuente de alimentos, pero es un recurso finito; su pérdida y degradación no es recuperable en el transcurso de una vida humana.

Cuando hablamos de contaminación pensamos en el aire o en el agua, pero éste es un problema que también abarca a los suelos y sus efectos llegan a todos los seres vivos.

El suelo, o la capa superficial de la corteza terrestre, está formado por minerales y partículas orgánicas producidas por la acción combinada de las rocas y sedimentos, el clima, la topografía y la actividad de todos los seres vivos.

“Es un ecosistema muy complejo donde viven numerosos organismos vivos que van desde plantas, hongos, algas, bacterias, ácaros y arácnidos, hasta roedores y conejos, incluso los humanos. Todos ellos interactúan entre sí y contribuyen al desarrollo de la vida en nuestro planeta”, afirma la doctora Christina Siebe Grabach, investigadora del Instituto de Geología de la UNAM.



Importancia del suelo en los ecosistemas

Los suelos son la principal fuente de alimento para los animales terrestres y para los humanos.

Ofrecen un espacio de anclaje a las raíces de las plantas y las abastecen con agua, oxígeno y nutrimentos.

La gran diversidad de organismos que habitan en él realizan una variedad de funciones muy importantes: la fijación de nitrógeno de la atmósfera, la descomposición de los tejidos vegetales y animales muertos, y la incorporación de los residuos vegetales al suelo mineral.

La hojarasca producida por las plantas proporciona alimento para los organismos que habitan en el suelo.

Cadenas de formas de vida se encargan de descomponer los tejidos vegetales y animales para convertirlos, principalmente, en dióxido de carbono y agua, liberando nutrientes como amonio, nitrato, sulfato, fosfato, potasio, calcio y magnesio, los cuales son utilizados nuevamente como alimento, ya sea por los propios organismos o por las plantas vasculares.

“El suelo es muy importante en la regulación del ciclo del agua, pues permite la infiltración de las lluvias y determina el escurrimiento. Parte del agua infiltrada es almacenada y puesta a disposición de las plantas, el resto transita hasta recargar los mantos acuíferos”, agrega la investigadora.

Problemas que enfrenta

La doctora Siebe comenta que, al igual que otros recursos naturales, el suelo atraviesa por grandes problemas. El principal, sin duda, es la erosión acelerada causada por la actividad humana, pues al deforestar la cubierta vegetal, el suelo queda expuesto al impacto directo de las gotas de lluvia o a la acción del viento, lo que lo transporta a las partes bajas de las laderas e incluso hasta los cuerpos de agua, afectando su calidad.

La contaminación se refiere a la alteración de la superficie terrestre con sustancias químicas que ponen en peligro la flora, la fauna y la salud humana. Es nociva porque reduce la materia orgánica del suelo y su capacidad para actuar como filtro.

Entre los contaminantes más comunes se encuentran los fertilizantes minerales, algunos abonos, lodos residuales y los desechos urbanos sólidos. Otros compuestos tóxicos son orgánicos, como el aceite, el petróleo o la gasolina, o los contaminantes emergentes como los productos farmacéuticos y los destinados al cuidado personal.

“Los contaminantes en el suelo pueden ser absorbidos por las plantas o llegar a las aguas subterráneas y de ahí entrar en la cadena alimentaria. El consumo de agua o alimentos contaminados causan diversas enfermedades que van desde intoxicaciones o diarrea, hasta padecimientos como el cáncer”, alerta la especialista.

Escribenos a contactocienciaunam@dgc.unam.mx
Busca más información en: www.ciencia.unam.mx

Texto: Consuelo Doddoli; diseño: Luz Oliva; imágenes: Shutterstock.com.



DIRECCIÓN GENERAL DE DIVULGACIÓN DE LAS HUMANIDADES

