

# ¿Un mundo sin lombrices?

## Residentes ocultos del suelo

Jesse Joel Edson David Santoya

Si eres viscoso y vives en la oscuridad, es probable que no llames demasiado la atención... Los humanos no solemos tener afinidad por lo antiestético una vez que superamos la edad de ocho años, por lo que para muchas personas, las lombrices no son más que gusanos repulsivos, o por lo menos, sin ningún atractivo que merezca nuestra atención. Sin embargo, no debemos subestimar el poder de un puñado de lombrices. Se trata de importantes residentes ocultos del suelo que trabajan duro para hacerlo saludable; esto resulta vital pues querámoslo o no, dependemos de la tierra y sus bondades para nuestra sobrevivencia.

Las lombrices de tierra son conocidas como "ingenieras del ecosistema" porque modifican significativamente las propiedades biológicas, físicas y químicas del suelo. Además, proveen otros servicios ecosistémicos, como el control de la erosión, gracias a la riqueza que aportan a los suelos. Los especialistas mencionan la existencia de 6 mil u 8 mil especies, de las cuales no todas han sido descritas y de muchas se desconoce su biología y ecología. En México hay más de 90 especies reportadas y descritas.

Son animales llamados oligoquetos (pocas quetas) y pertenecen al grupo de los anélidos, junto con las sanguijuelas y los poliquetos o gusanos de mar. No tienen órganos para ver; son sensibles a la luz y huyen de ella. Entonces, viven en la humedad de la tierra y solo salen por las noches en busca de pareja o alimento. El término "quetas" de su denominación se refiere a unas prolongaciones que los ayudan a moverse; no se trata de patas sino de estructuras parecidas a cerdas de cepillo muy pequeñas.

No debemos subestimar el poder de un puñado de lombrices. Se trata de importantes residentes ocultos del suelo que trabajan duro para hacerlo saludable. Querámoslo o no, dependemos de la tierra y sus bondades para nuestra sobrevivencia.

## Lombrices y estabilidad de ecosistemas

El que haya lombrices en nuestros jardines es un buen indicador de la salud del suelo, ya que estas criaturas viven donde hay comida, humedad, oxígeno y temperatura favorable. No sobrevivirían en los suelos con pésimas condiciones, de modo que los espacios sin lombrices tal vez sean demasiado secos, sin agua o con tierra muy compacta, entre otras razones.

Su acción es determinante, pues se alimentan de materiales en descomposición, tanto vegetales como animales y liberan los nutrientes que se encuentran dentro de ellos; de ese modo ayudan a la incorporación de estos materiales orgánicos al suelo. En otras palabras, llevan a cabo el inmenso trabajo de acelerar la descomposición de la materia orgánica y el reciclado de nutrientes, lo que a su vez tiene efectos importantes sobre las comunidades vegetales que viven por encima de la superficie del suelo. Sin ello, las plantas de-

jarían de beneficiarse del procesamiento de toneladas de tierra al año por hectárea.

Otro de los aportes de las lombrices es que favorecen la formación de microflora y microfauna del suelo, ya que muchas comunidades de microorganismos se encuentran en las deyecciones de las lombrices, material conocido como humus.

Definitivamente, si faltaran las lombrices, la estructura del suelo se vería afectada, ya que estos anélidos forman madrigueras que abren espacios pequeños conocidos como poros, mismos que facilitan la infiltración de agua y nutrientes a las raíces de las plantas, como fósforo y nitrógeno; también mejora la aireación del suelo (acceso a oxígeno) y esto es vital para las plantas y otros organismos.

En ausencia de las lombrices, el agua lavaría los nutrientes almacenados en el follaje caído y las plantas no sobrevivirían al no contar con ellos; eventualmente las selvas perderían su firmeza y fertilidad.



MARCO A. GIRON





HUMBERTO BAHENA BASAVE

Conociendo la importancia de los ecosistemas terrestres para el funcionamiento y la estabilidad de la vida, habría un efecto dominó sobre otras especies, puesto que todas las formas de existencia, incluyendo los hongos, dependen directa o indirectamente del ecosistema terrestre y en consecuencia, de las lombrices de tierra.

### Solo beneficios

Las lombrices de tierra hacen mucho por el ambiente y en este sentido, los beneficios para las personas son invaluable. Incluso es errónea la idea popular de que consumen raíces (por lo que muchas veces se les mata o se les quita de las macetas); solo se alimentan de materiales

orgánicos en descomposición y no de partes vivas de las plantas. En un mundo sin lombrices, las implicaciones para los suelos y la biodiversidad serían alarmantes.

Aunque se les considere poco agradadas y carentes de personalidad, son unas de las criaturas más extraordinarias que jamás hayan vivido. Son supervivientes definitivos con una ascendencia directa que se remonta a unos épicos 600 millones de años, según aseguran algunos especialistas. El linaje de los homínidos únicamente cuenta con unos 4 millones de años.

Después de haber estudiado a varias especies exitosas, es decir, que se han adaptado a infinitad de circunstancias para

asegurar su descendencia (desde los virus y las bacterias hasta los peces, hongos, plantas, insectos, mamíferos y seres humanos), diversos investigadores han llegado a la conclusión de que a pesar de su estilo de vida humilde, las lombrices de tierra ocupan un lugar muy especial en la cadena de la vida. *☞*

*Este texto se realizó durante las clases del curso Ecología general, impartido por Alejandro Espinoza Tenorio, como parte de la Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural de ECOSUR.*

Jesse Joel Edson David Santoya es estudiante de la Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural de ECOSUR (jcsantoya@hotmail.com)

## ENTÉRATE

### Anélidos voraces

La mayoría de las lombrices miden unos siete u ocho centímetros, aunque su tamaño varía desde unos cuantos milímetros hasta cerca de un metro. Las gigantes de Australia y otros grandes ejemplares brasileños se acercan a los dos metros de longitud al estirarse. Sea cual sea su tamaño, en general tienen unos 100 anillos con músculos y quetas, y así logran una buena movilidad.

Su sistema digestivo está diseñado para que puedan digerir tierra u hojarasca, ayudadas por microorganismos con los que establecen relaciones simbióticas, de mutuo beneficio. Son sumamente voraces: ingieren una cantidad de alimento que casi equivale a su propio peso. Después de todo ese consumo, más de la mitad de la materia que excretan está enriquecida por partículas orgánicas: parece tierra, ipero es mucho más que eso! Se le conoce como humus de lombriz y resulta fundamental para la fertilidad de los suelos.



Fuente: Esperanza Huerta Lwuanga y Laura López Argoytia, *Lombrices. Las ingenieras de la tierra*, ECOSUR, 2012 (libros@ecosur.mx).