
IMPORTANCIA DE LA VIDA EN EL SUELO

Marcia Toro

Instituto de Zoología y Ecología Tropical, Centro de Ecología Aplicada (CEA),
Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela.
marcia.toro@ciens.ucv.ve

La fertilidad del suelo se ha definido tradicionalmente como la capacidad del suelo para abastecer de suficientes nutrientes al cultivo, asegurando su crecimiento y desarrollo. Se conoce que el suelo es algo más que un sustrato abastecedor de nutrientes; es un sistema vivo donde la materia orgánica y los minerales forman el complejo orgánico-mineral que condiciona sus propiedades. La materia orgánica está conformada por una parte recalcitrante que es el humus y otra mucho más activa, de vida corta, que incluye a las raíces y a los organismos (micro, meso y macroscópicos). Los microorganismos son el principal motor de la descomposición de la materia orgánica. Los subproductos de su acción influyen directamente en las propiedades químicas, como la disponibilidad de los nutrientes para los cultivos, el pH y la capacidad de intercambio catiónico, y en las propiedades físicas, como la porosidad, estructura, capacidad de retención de agua.

El suelo es un recurso natural que necesita de un largo período de tiempo para su formación, lo que hace que se le considere como un recurso natural no renovable. Sabemos que la naturaleza tarda de 200 a 1000 años para formar un centímetro de suelo cultivable. Sin embargo, hoy en día, en América del Sur más de cien millones de hectáreas se encuentran degradadas, y otros setenta millones de hectáreas están sobre-pastoreadas. La explosión demográfica actual y desarrollo de la sociedad está exigiendo, progresivamente, mayores cantidades de alimentos para solventar los problemas de hambre que están en constante aumento. Sumado a ésto, los recursos naturales cada vez más pierden la capacidad productiva generada por la expansión de la actividad agrícola que de forma gradual va desertificando los suelos productivos del planeta. Algunos estudios sostienen que desde el año 2000 se van desertificando 10 mil hectáreas por año, lo que significa que el suelo además de disminuir su productividad, en muchos espacios ya ha perdido toda su fertilidad. Uno de los recursos más indispensables para alimentar la humanidad es el suelo, de él depende toda la biodiversidad y la salud física del ser humano.

Ante esta situación se nos presentan dos alternativas: elaborar estrategias para su conservación o simplemente perder un recurso imprescindible. La puesta en práctica de sistemas de manejo más sustentables es necesaria para frenar la pérdida de tierras, suelos y biodiversidad. Los elementos clave que se repiten en las propuestas de manejo para el mantenimiento y la restauración de los suelos tienen que ver con el desarrollo de sistemas más eficientes desde el punto de vista nutricional que permitan conservar la materia orgánica del suelo y su componente biológico. En la agricultura, los manejos conservacionistas en los que se aplica la labranza mínima o cero, dejando parte de los residuos vegetales cubriendo el suelo de manera permanente, junto con la introducción de fertilizantes biológicos y esquemas adecuados de rotación y asociación de cultivos que incluyan abonos verdes y/o cultivos de cobertura, son los elementos principales de un plan de desarrollo con miras a la conservación de la fertilidad del suelo.

La Dra. Ana Primavesi (2010) nos deja la siguiente reflexión... *El hombre solamente tendrá salud si los alimentos poseen energía vital. Los alimentos solamente poseen energía vital si las plantas fueron saludables. Las plantas solamente serán saludables si el suelo es saludable. Suelo sano-planta sana-hombre sano.*