



## SUELO SALUDABLE PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

Bajo nuestros pies se encuentra una capa aparentemente modesta que alberga elementos esenciales para nuestra supervivencia: El suelo. Este recurso biológicamente activo, se compone de minerales, materia orgánica, microorganismos, aire y agua, y su formación es un proceso que se extiende a lo largo de milenios debido a la lenta degradación de sus componentes, generada por múltiples factores ambientales. Estas interacciones y su diversidad determinan las propiedades finales y el potencial de uso del suelo.

En términos generales, el suelo surge de la descomposición de la roca madre a través de un proceso conocido como meteorización. Aquí, la estructura física y química original evoluciona gradualmente a medida que se fragmenta en partículas más pequeñas. Estas comienzan a interactuar con microorganismos que al morir generan materia orgánica, la que, a su vez, contribuye a la descomposición química de la roca, enriqueciendo las capas sucesivas del suelo. A medida que este proceso avanza, el material resultante de estas transformaciones permanentes se va ha-

ciendo más rico y diverso, aumentando su capacidad de sostener formas de vida cada vez más complejas y de mayor tamaño.

El suelo, en resumen, es un recurso crucial para la vida en la Tierra. Una sola hectárea de suelo fértil puede albergar más de 300 millones de formas de vida, desde bacterias hasta lombrices. Es un ecosistema en sí mismo y, asombrosamente, proporciona el 95% de los alimentos que consumimos. Por lo tanto, su conservación y regeneración son imperativos para el futuro del planeta.



Diego Kirberg,  
Ingeniero Agrónomo, MSc Suelo.  
Investigación y desarrollo.

"Un suelo en buenas condiciones será aquel que mantenga un equilibrio adecuado de todos sus constituyentes, incluyendo la interacción de la materia orgánica con la fracción mineral, los organismos que en él habiten, y una adecuada distribución y presencia de agua y oxígeno."



Además de su relevancia para la agricultura, el suelo desempeña un rol ambiental único al regular elementos como el nitrógeno, el carbono y el agua, funcionando además como un reservorio primario y un regulador de pureza y contaminación. En cuanto al carbono, alberga las mayores reservas del planeta y ejerce una función crítica en la regulación de la concentración de CO<sub>2</sub> y otros gases en la atmósfera, un componente esencial en la lucha contra el cambio climático y el calentamiento global.

Por otra parte, en la agricultura, la salud del suelo es esencial. Su degradación, ya sea por procesos naturales o por una gestión deficiente, representa una de las amenazas más significativas para la producción agrícola, lo que a su vez tiene consecuencias negativas a largo plazo en el medio ambiente y los ecosistemas circundantes. En ese sentido, es esencial comprender y monitorear continuamente la salud del suelo, la que depende de cuatro pilares fundamentales: las transformaciones del carbono y el ciclo de nutrientes, el mantenimiento de la estructura, la actividad microbiológica y la regulación de plagas y enfermedades.



La evaluación de la salud del suelo es un proceso complejo que requiere conocimientos, herramientas y experiencia. En **PHIAM**, hemos dedicado más de 15 años a desarrollar este conocimiento y hoy queremos compartirlo contigo.

Descubre más en [www.phiam.net](http://www.phiam.net).