

Suelo y humus en la selva tropical

Las selvas tropicales crecen sobre diferentes suelos. Los más conocidos son los suelos pobres en nutrientes de la Amazonia. Para crecer y desarrollarse las plantas necesitan en principio dióxido de carbono y oxígeno que extraen del aire, agua y unos 13 nutrientes vitales que extraen del suelo. Se diferencian dos grupos de nutrientes vitales: los macronutrientes, entre los que se encuentran el nitrógeno, el fósforo, el potasio, el calcio y el magnesio, y los micronutrientes (elementos traza), como boro, cobalto o molibdeno, por ejemplo. En la mayoría de los suelos tropicales hay una carencia de ciertos nutrientes, generalmente de fósforo.

¿Por qué es tan delgada la capa de humus en la selva tropical?

¿Por qué es tan delgada la capa de humus en la selva tropical? Las estaciones en las latitudes templadas impiden que el proceso de putrefacción pueda desarrollarse durante todo el año bajo condiciones constantes (ideales). En invierno nada se descompone en las zonas templadas, “hay una pausa”, porque muchos animales pequeños (p. ej., lombrices, cochinillas y termitas) y microorganismos (p. ej., bacterias y hongos) no están activos a bajas temperaturas. Con el paso del tiempo se forma así una tierra rica en nutrientes. La tierra retiene nutrientes solubles en agua, que más tarde son absorbidos por las plantas a través de sus raíces. Muchas selvas tropicales se caracterizan por disponer de una capa de humus rica en nutrientes de apenas unos milímetros de espesor. En los trópicos, donde durante todo el año reinan unas temperaturas altas, la materia orgánica sobre el suelo se descompone mucho más rápido que en las latitudes templadas. Las altas temperaturas y la cantidad de lluvia favorecen que el material orgánico depositado sobre el suelo sea descompuesto sin pausa y a una velocidad asombrosa por pequeños animales y microorganismos. No queda tiempo para que se acumule material orgánico no descompuesto sobre el suelo de la selva, como sucede en las latitudes templadas en invierno.



La fotografía muestra el perfil típico de un suelo en los trópicos húmedos con la delgada capa de humus, un estrato superior colonizado por raíces y un subsuelo inferior (suelo mineral). El color rojo del subsuelo mineral indica una proporción elevada de óxido de hierro y alúmina (laterita).

Una comparación con los suelos ricos en nutrientes de Europa

En las latitudes templadas los suelos son ricos en nutrientes; además, el uso excesivo de fertilizantes en la agricultura incrementa adicionalmente el contenido de nutrientes. Esto permite alcanzar una alta productividad en los campos, a costa de una menor variedad de especies, al contrario que los suelos de las selvas tropicales, de escasa productividad (escasez de nutrientes) y gran variedad de especies. Aquí ya se puede intuir por qué es necesario talar superficies tan grandes de selva tropical para el uso agrícola: los suelos son poco productivos, lo cual se compensa incrementando la superficie y empleando grandes cantidades de fertilizantes – cantidad en lugar de calidad.