

# Ciclos biogeoquímicos

Los ciclos biogeoquímicos son la **conexión y movimientos que existen entre los elementos vivos y no vivos** con el fin de que la energía fluya a través de los ecosistemas.

Un ciclo biogeoquímico **describe la trayectoria que un elemento realiza a lo largo del tiempo**. Gracias a estos ciclos, la materia inorgánica circula por el medio ambiente y los seres vivos. Esto permite reciclar elementos, evitando que se agoten y manteniendo su disponibilidad para la vida en la Tierra.

Los ciclos biogeoquímicos más importantes son el ciclo *hidrológico o del agua, nitrógeno, carbono, oxígeno, azufre y fósforo*. Hay otros que también son útiles para los seres vivos, como el ciclo del *calcio, hierro o magnesio*.

Cabe destacar que los ciclos biogeoquímicos se realizan gracias a la energía que fluye abiertamente en los ecosistemas. La energía necesaria para ello proviene del sol, reacciones químicas o la acción de los seres vivos. No obstante, la actividad del ser humano puede intervenir en estos ciclos, acelerando o retrasando el uso de los recursos naturales.

La palabra biogeoquímico está compuesta por términos que derivan del griego: *bio* que significa "vida", y *geo*, que indica "tierra". Por lo tanto, un ciclo biogeoquímico hace referencia a movimientos cíclicos que suceden tanto en el medio biológico (*bio*), como en las diferentes partes de la Tierra (*geo*).

## Importancia de los ciclos biogeoquímicos

Todos los ciclos biogeoquímicos son importantes para el **desarrollo y continuación de la vida en el planeta**. Los seres vivos utilizan elementos como el oxígeno, hidrógeno, carbono y fósforo para obtener la energía necesaria.

El flujo de estos ciclos biogeoquímicos **afecta a la disponibilidad de nutrientes** en el suelo y la **formación de minerales**. Según los elementos que se depositen en el medio ambiente, se producen unas reacciones químicas y bioquímicas u otras.

Asimismo, es gracias a ellos que se producen fenómenos como la lluvia, gracias al ciclo del agua, o la capa de ozono, debido al ciclo del oxígeno. Estos ciclos cooperan de cara a establecer la atmósfera tal y como la conocemos.

La existencia de los ciclos también permite que, cuando un organismo vivo muere, se aprovechen sus elementos a partir de la descomposición. De esta forma, la composición de la materia orgánica e inorgánica se mantiene dinámica, transportando elementos de un punto a otro.

