



### CICLOS BIOGEOQUÍMICOS

Son llamados también Ciclos de los Nutrientes, los cuales son los elementos y moléculas pequeñas que constituyen todos los componentes básicos de la vida.

Los nutrientes se dividen en:

a) **Macronutrientes**

Aquellos que serán utilizados en grandes cantidades por los organismos.

Son por ejemplo: Agua, carbono, hidrógeno, nitrógeno, fósforo, azufre y calcio.

b) **Micronutrientes**

Aquellos que serán utilizados en pequeñas cantidades por los organismos.

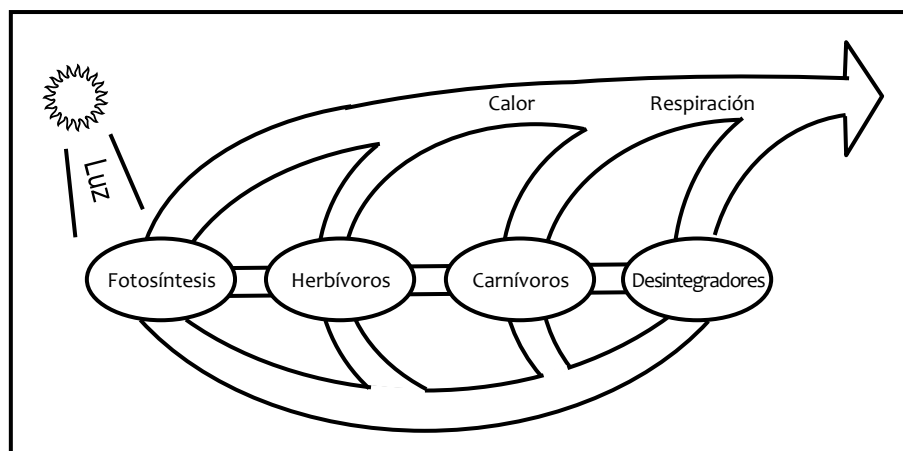
Son: Cinc, molibdeno, hierro, selenio y yodo.

Los ciclos biogeoquímicos describen el camino que siguen los nutrientes desde las comunidades de organismos a las partes inanimadas de los ecosistemas y de allí, de regreso a las comunidades.

Existen fuentes y lugares de almacenamiento de nutrientes denominados reservas. Las reservas principales se encuentran generalmente en el ambiente abiótico de los Ecosistemas.

**Por ejemplo:**

Algunas reservas importantes de carbono, están en la atmósfera como  $CO_2$ , en solución en los océanos, etc.



Flujo de energía en un solo sentido

# Sabías que...

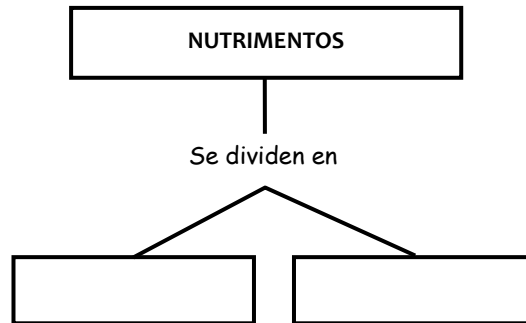
La misma reserva común de nutrientes  
ha sostenido la vida durante más de  
3000  
millones de años.



## Tarea Domiciliaria

1. El otro nombre de los ciclos biogeoquímicos es \_\_\_\_\_.

2. Completa:



3. ¿Cuáles son los macronutrientos?
4. ¿Cuáles son los micronutrientos?
5. ¿Cuál es el camino que recorren los ciclos biogeoquímicos?
6. El nombre de las fuentes de los nutrientes es \_\_\_\_\_.
7. ¿Dónde se encuentran las reservas principales de los nutrientes?
8. ¿Qué son los nutrientes?
9. ¿Cómo se llaman los elementos (átomos) químicos que constituyen la materia viva?
10. ¿Cómo se dividen los Bioelementos?
11. ¿Cuáles son los macroelementos?
12. ¿Cuáles son los oligoelementos?
13. ¿Cuáles son los microelementos?
14. ¿A qué se llaman elementos biogénéticos?
15. Haz un mapa conceptual del tema tratado.