

# CICLOS BIOGEOQUÍMICOS



# Definición y componentes:

Son movimientos de sustancias inorgánicas como agua, nitrógeno, carbono, fósforo, potasio, potasio, azufre, magnesio, calcio, sodio, cloro y minerales como hierro y cobalto; a través de componentes geológicos y biológicos del ecosistema.

Componentes del entorno geológico:

- 1) **Atmósfera:** constituida por gases, incluye el vapor de agua
- 2) **Litosfera:** Corteza sólida de la tierra
- 3) **Hidrosfera:** comprende océanos, lagos, ríos, que cubren  $\frac{3}{4}$  partes de la superficie terrestre.

Componentes biológicos:

Productores, Consumidores y Descomponedores

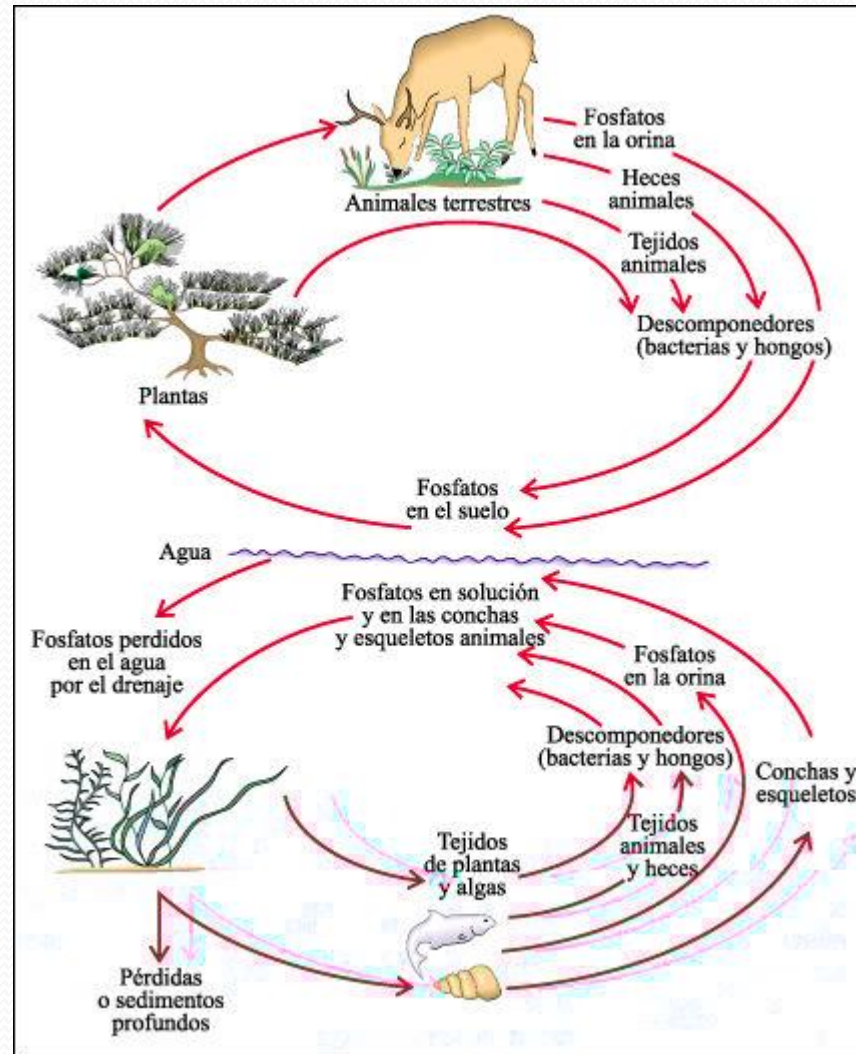
# Tipos de ciclos

**Ciclos sedimentarios:** También conocidos como ciclos locales, en los que intervienen elementos que no pueden moverse a través de la atmósfera, sino que se acumulan principalmente en el suelo. Éste es el caso del calcio, fósforo y el potasio, entre otros.

**Ciclos atmosféricos:** también conocidos como ciclos gaseosos o globales, en los que participan elementos y compuestos que, en estado gaseoso, se mueven por todo el planeta gracias a las corrientes de aire de la atmósfera. El agua, el carbono, el nitrógeno se mueven en estos ciclos

# Ciclos Sedimentarios

Ciclo del Fósforo:  
El fósforo es esencial para todos los sistemas vivos como componente de las moléculas portadoras de energía como ATP, nucleótidos de DNA y RNA



# Ciclos Atmosféricos

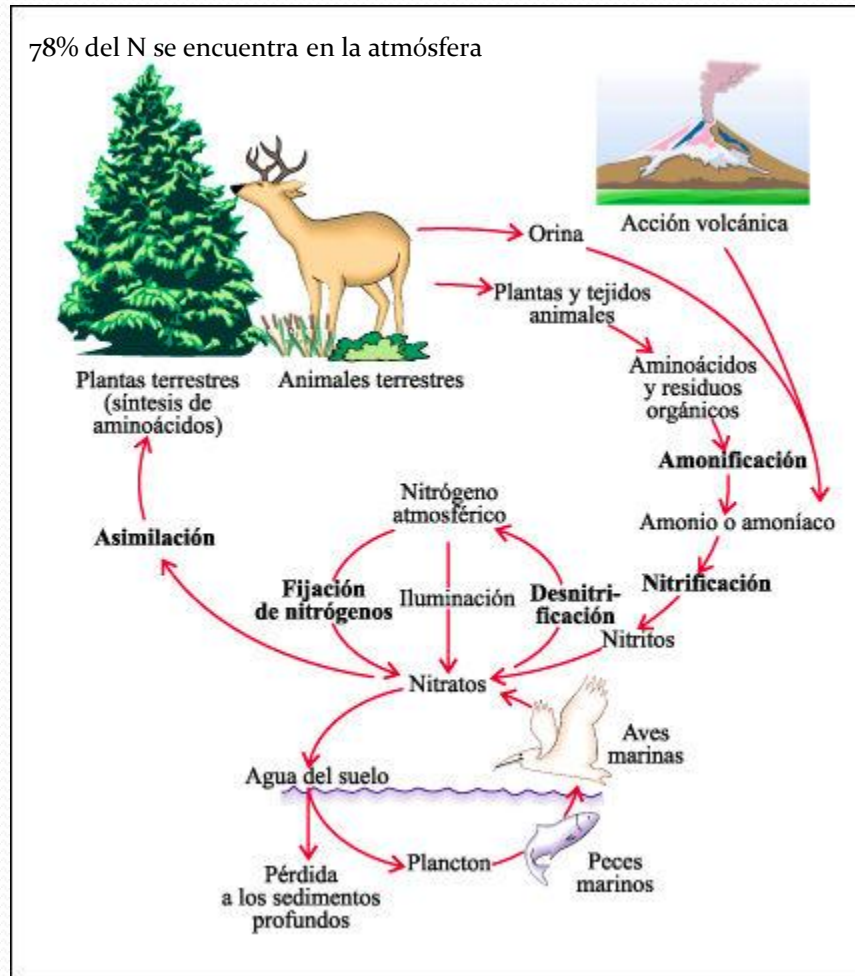
Ciclo del Nitrógeno:

Fijación: Bacterias –  
leguminosas (Rhizobium)

Amonificación: degradación  
de compuestos orgánicos  
nitrogenados a amoníaco  
o ion amonio.

Nitrificación: oxidación del  
amoníaco o el amonio a  
nitratos que se incorporan  
por las plantas.

Asimilación: Conversión de  
nitratos a amoníaco y su  
incorporación a  
compuestos orgánicos

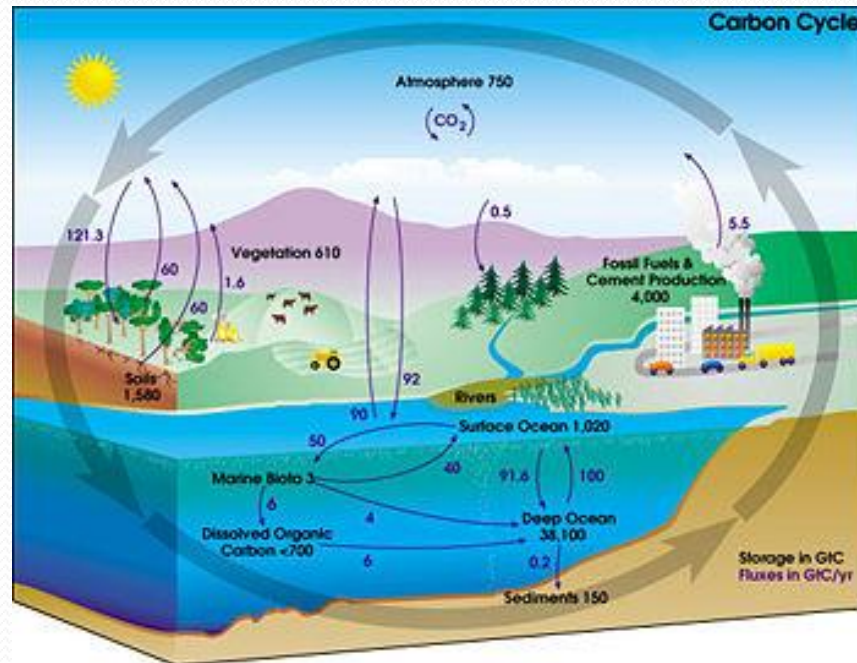




# Ciclos Atmosféricos

Ciclo del carbono: Se encuentra principalmente en la atmósfera, disuelto en mares o océanos.

También en rocas carbonatadas (calizas y coral); combustibles fósiles carbón mineral y petróleo.



# Ciclos Atmosféricos

Ciclo del agua:

