

CICLO DEL CARBONO

Estos ciclos están mediados por organismos vivos los que contienen importantes cantidades de carbono (C), nitrógeno (N) y fósforo (P), sin los cuales no podrían vivir. El C, el N y el P están acoplados biológicamente a través de las reacciones bioquímicas que controlan la producción primaria y la descomposición de la materia orgánica. Desde la revolución industrial y debido al crecimiento exponencial del uso de los combustibles fósiles y fertilizantes asociados a la agricultura intensiva, se ha producido un desequilibrio en los ciclos biogeoquímicos de casi todos los elementos y en especial en el aumento en la concentración atmosférica de CO₂, con importantes consecuencias sobre el funcionamiento de los ecosistemas.

CICLO DEL CARBONO

En la biosfera, el C se puede encontrar formando parte de la materia inorgánica o como componente de compuestos producidos por el metabolismo de los organismos.

PRODUCCIÓN PRIMARIA

- Fotosíntesis
- Quimiosíntesis

DESCOMPOSICIÓN DE MATERIA ORGÁNICA

- La respiración
- Así mismo, también existen vías metabólicas de degradación orgánica que no necesitan de O₂ (anaeróbicas) y que pueden producir no solamente CO₂ sino también metano.

Amonificación

LA ANTROPIZACIÓN DEL CICLO DEL CARBONO

Las actividades humanas están aumentando las emisiones de gases de C a la atmósfera al consumir reservas fósiles y reducir las reservas orgánicas e inorgánicas de los ecosistemas.

PROCESOS ANTROPOGÉNICOS

- Eutrofización
- La deforestación

Retroalimentación positiva

CICLO DEL NITRÓGENO

El nitrógeno es el elemento químico de mayor abundancia en la atmósfera y es importante para la vida de los seres vivos porque permite elaborar aminoácidos, ADN y proteínas.

Nitrificación

Nitrógeno

Fijación del nitrógeno

Asimilación por animales que consumen las plantas

Nitrificación

Nitrógeno orgánico

LA ANTROPIZACIÓN DEL CICLO DEL NITRÓGENO

Hay diversas actividades humanas que afectan negativamente el ciclo del nitrógeno como la tala de árboles, el cultivo intenso, las centrales térmicas, la producción industrial de fertilizantes nitrogenados.

CICLO DEL FÓSFORO

El fósforo es un elemento indispensable para el hombre, no se encuentra en la atmósfera de forma gaseosa.

FÓSFORO

las plantas absorben el fósforo del suelo.

Los animales adquieren el fósforo a partir de las plantas u otros animales.

Al momento de descomponerse los animales, nutren nuevamente de fósforo del suelo.

LA ANTROPIZACIÓN DEL CICLO DEL NITRÓGENO

El hombre en la agricultura intensiva hace un uso desmedido del P. Aparte de que el hombre de por sí genera fósforo en los desechos que excretamos y a estos no se le da un buen reciclaje contaminando así los ecosistemas acuíferos porque allí son depositados los excrementos directamente.



Encuentre más en: mapasconceptuales.xyz