

Secciones Comunidades Suplementos Servicios Editoriales Edición Impresa

CIENCIA

Domingo, 26 de Julio de 2009

Buscar

en - todas -

Buscar



LO MÁS POPULAR

1. Luz y sombra
2. Calentamiento global y CO2
3. La Luna, de nuevo en la mira

Calentamiento global y CO2

Por: Gabriel Segovia , Miércoles, 22 de Julio de 2009

Guanajuato

El CO₂ (dióxido de carbono) es un gas incoloro, denso y poco reactivo. Forma parte de la composición de la tropósfera (capa de la atmósfera más próxima a la Tierra) actualmente en una proporción de 350 ppm (1 ppm corresponde a 1 mg/kg).

El proceso biológico más importante de la tierra es la fotosíntesis de las plantas verdes (Figura 1). A partir de ésta se produce prácticamente toda la materia orgánica de nuestro planeta y se garantiza toda la alimentación de los seres vivos.

De este proceso químico y biológico dependen aspectos de suma importancia:

- 1) Por la fotosíntesis, las plantas verdes producen alimentos y materia orgánica para sí mismas y para alimentar a los animales herbívoros, y éstos, a su vez, a los animales carnívoros.
- 2) Vuelve a utilizar el dióxido de carbono producido por los animales y por los procesos de putrefacción o descomposición. De otra manera el CO₂, saturaría el planeta.

Y se restituye el oxígeno al aire y se hace posible la respiración.

La fotosíntesis, que se lleva a cabo en los cloroplastos que son organelos de la estructura celular de las plantas, consta de los siguientes procesos:

a) El CO₂ es absorbido por las hojas, y junto con el agua (H₂O), que es absorbida por las raíces, llegan a los cloroplastos, donde con ayuda de la energía de la luz se produce la glucosa (C₆H₁₂O₆).

b) Durante esta reacción se produce oxígeno (O₂), que es emitido al aire o al agua y es utilizado para la respiración de otros seres vivos.

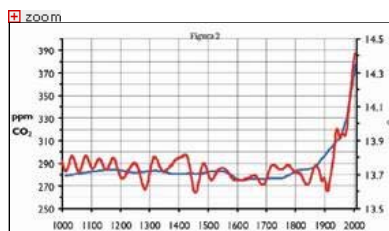
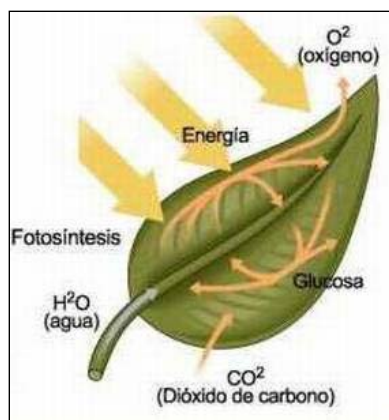
Mediante el proceso de la fotosíntesis la energía solar es acumulada en forma de compuestos químicos, que al ser consumidos por los seres vivos liberan esa energía y sirven para mantener los procesos vitales en las células (calor, movimiento, etc.).

Los productos finales de la combustión son CO₂, vapor de agua y carbono. El equilibrio en la producción y consumo de cada uno de ellos por medio de la fotosíntesis hace posible la vida.

En la medida de que el CO₂ es consumido por las plantas, también es remplazado por medio de la respiración de los seres vivos, por la descomposición de la materia orgánica y como producto final de combustión del petróleo, hulla, gasolinas, etc.



SIN AGUA
Imagen de la presa "Zacatecana", ubicada en el municipio de Guadalupe, Zacatecas. La falta de



Una significativa contribución del dióxido de carbono emitido a la atmósfera es atribuida a la combustión de combustibles fósiles, como el petróleo y el carbón, los cuales contribuyen con casi el 98 % de las emisiones totales de CO₂ en los países industrializados.

Muchas teorías establecen que el CO₂ juega un rol vital en el calentamiento global. Es decir, entre más quema de combustibles fósiles exista, más CO₂ se generará y por ende aumentará el efecto de calentamiento global.

En la figura dos la línea más ondulante representa las ppm de CO₂ a lo largo de los años (su escala está a la izquierda). La otra

publicidad

Más integrado

Más comprometido

amenos



El calentamiento global es un mal que nos está afectando permanentemente de diferentes maneras, causando pérdidas humanas y materiales, si no se toman medidas inmediatas para detenerlo, mediante la disminución de las emisiones de CO₂, en aproximadamente 100 años habrá grandes consecuencias para la humanidad y todos los seres vivos.

Hoy esto se puede notar en el aumento de la intensidad y cantidad de los huracanes, en algunas partes del mundo intensas inundaciones debido al aumento de la cantidad de lluvias y en otras partes largas temporadas de sequías, aumento de los incendios forestales, el deshielo de los polos y glaciares, con el consecuente aumento de los niveles del mar, entre otros.

Se requiere atención urgente de todos los gobiernos de todos los países del mundo para que pongan en práctica planes, y medidas ambientales para evitar que este problema continúe, además de poner en vigencia leyes contra la emisión excesiva de gases invernadero, por parte de grandes industrias y fábricas.

* El doctor Segovia Hernández, está adscrito al Departamento de Ingeniería Química de la División de Ciencias Naturales y Exactas de la Universidad de Guanajuato, Campus Guanajuato



Ver Opiniones (0)

Opina

Nombre

Email

Título

Opinion

Enviar