



CONSECUENCIAS DE LA CONTAMINACIÓN

La contaminación atmosférica, del agua y del suelo; se han convertido en un problema a nivel mundial ya que altera los ecosistemas del planeta; genera y propaga enfermedades, provoca la extinción de animales y plantas; en general, afecta la vida de los seres vivos y el medio que habitamos.

Consecuencias de la contaminación

1. El efecto invernadero

El efecto invernadero es un fenómeno natural y necesario para la vida en la Tierra. El dióxido de carbono (CO_2) de nuestra atmósfera no permite que el calor escape al espacio. Esta energía solar es absorbida por la superficie terrestre y la calienta.

Sin embargo, el aumento de CO_2 , incrementa el efecto invernadero, elevando la temperatura global del planeta.

La causa fundamental del efecto invernadero es la sobreacumulación de contaminantes gaseosos (el más importante es el CO_2) los cuales evitan la salida de la energía fuera de la atmósfera, generando el sobrecalentamiento de la Tierra, conocido como calentamiento global provocando:

- ❖ Deshielo de los glaciares y casquetes polares
- ❖ Aumento del nivel de los océanos
- ❖ Aumento de calor
- ❖ Aumento de lluvias torrenciales
- ❖ Disminución de la productividad agrícola y ganadera

2. La destrucción de la capa de ozono

El ozono es un gas que al entrar en contacto con las radiaciones solares, reacciona absorbiendo radiaciones ultravioleta (Rayos UV), convirtiéndose en un filtro contra el exceso de radiaciones. En los últimos decenios la capa de ozono se ha ido debilitando. Se ha comprobado el adelgazamiento de la capa de ozono, especialmente en una gran zona situada sobre la Antártida, generándose, lo que se conoce como agujero de la capa de ozono. Lo que permite que la radiación ultravioleta cause daño a los seres vivos, como cáncer a la piel y daños a la vista (cataratas oculares).

Los responsables de la destrucción de la capa de ozono son los compuestos clorofluorcarbonados (CFC) conocidos como freones que se encuentran en los sprays (insecticidas, lociones, fungicidas, ambientadores, etc.), en los sistemas de aire acondicionado y de refrigeración.



3. La lluvia ácida

Es la precipitación líquida que contiene grandes cantidades de sustancias ácidas. Esto se debe al incremento de las emisiones de óxidos de azufre (SO_2 ; SO_3) y de óxido de nitrógeno (NO ; NO_2) en el aire. Estos gases se van a mezclar con el vapor de agua de la atmósfera y se van a convertir en ácido sulfúrico (H_2SO_4) y ácido nítrico (HNO_3), que son las sustancias responsables de la lluvia ácida.

La lluvia ácida daña y mata árboles, afecta los suelos, acidifica las aguas de los lagos y ríos afectando a peces y plantas acuáticas. Provoca la degradación de estatuas de mármol, come los metales como el hierro de edificios, tuberías y vehículos.



4. El smog

El smog semeja una niebla sucia que rodea a las ciudades.

El smog es el resultado de grandes cantidades de contaminación atmosférica provocado por la emisión de gases de los automóviles y de las industrias. Cuando esos contaminantes se combinan con un periodo de alta presión, provoca que el aire se estanque y se forme una niebla que en vez de componerse de gotas de agua suspendidas, esta compuesta de aire contaminado,

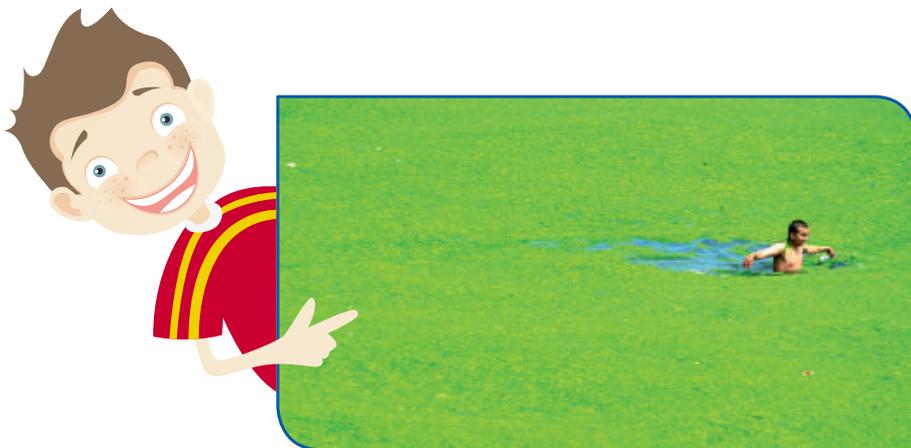
Compuestos que originan el smog:

- ❖ Monóxido de carbono (CO)
- ❖ Dióxido de azufre (SO_2)
- ❖ Partículas de suspensión
- ❖ Plomo (Pb)
- ❖ Óxidos de nitrógeno
- ❖ Hidrocarburos: etano propano, butano, pentano
- ❖ Dióxido de carbono



5. La eutroficación

Un río o un lago sufren eutroficación cuando sus aguas se enriquecen de nutrientes en exceso permitiendo la abundancia de plantas (algas en general) y otros organismos. Cuando estas plantas mueren, se pudren produciendo malos olores y un aspecto nauseabundo, disminuyendo la calidad del agua dejando de ser apta para la mayor parte de seres vivos. Destruyendo el ecosistema.



Trabajando en clase

Integral

1. El aumento de la población de algas en un lago debido al exceso de nutrientes se conoce como

Respuesta

La abundancia de algas en un lago es una de las causas de la eutrofización

2. Fenómeno que está relacionado con el aumento del dióxido de carbono (CO_2) y el calentamiento del planeta
3. Los aerosoles (sprays) a base de CFC producen:
4. Causa el efecto invernadero

UNMSM

5. La acidificación de las aguas de lagos y el desgaste de las estatuas de mármol se produce por

Resolución

Lluvia ácida

6. Son consecuencias de la contaminación
7. No es consecuencia de la contaminación

UNI

8. Es el efecto que se produce cuando los contaminantes atmosféricos, entran en contacto con la luz solar, originando sustancias mucho más tóxicas como ozono (O_3) y ácidos

Resolución

El smog fotoquímico

9. No es consecuencia del efecto invernadero
10. Las lluvias ácidas son el resultado de la precipitación de ácidos como el H_2SO_4 y _____.