

CONTAMINACION DE LAS CAPAS DE LA TIERRA

Profesora: Ruth Quiroga Espinoza
Asignatura: Ciencias Naturales
Curso: Sexto Año



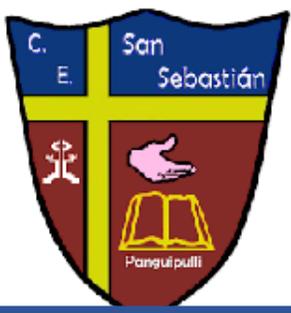
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE



OA16: Describir las características de las capas de la Tierra (Atmósfera, Litosfera e Hidrosfera) que posibilitan el desarrollo de la vida y proveen recursos para el ser humano, y proponer medidas de protección de dichas capas.

Objetivo de la clase: Reconocer las alteraciones provocadas por el Ser Humano en las capas de la Tierra

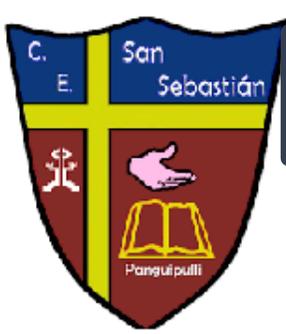




ALTERACIONES DE LA ATMOSFERA

- La contaminación atmosférica es la presencia en el aire de materias o formas de energía que implican riesgo, daño o molestia grave para las personas y seres de la naturaleza , así como que puedan atacar a distintos materiales, reducir la visibilidad o producir olores desagradables.

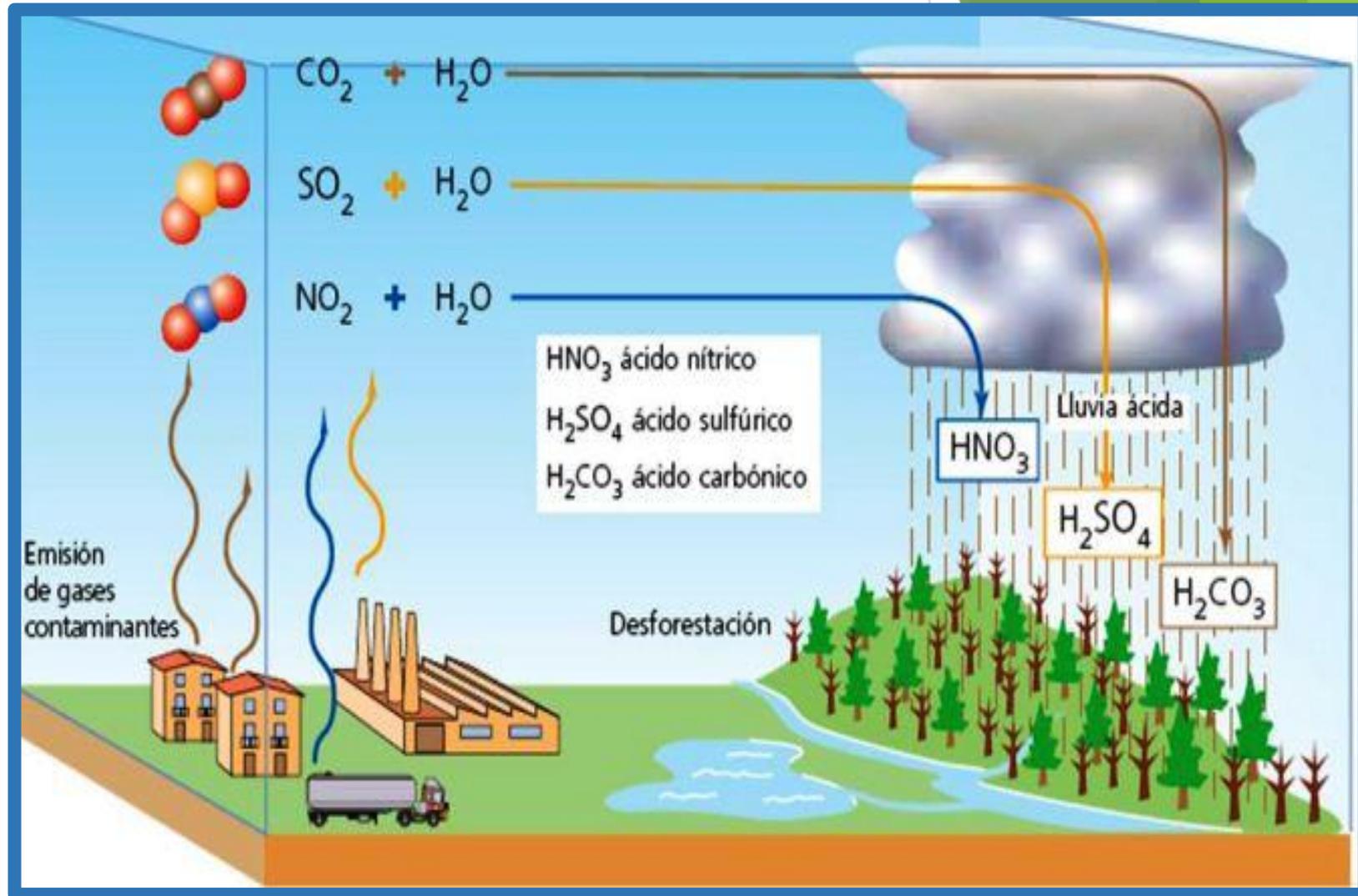




PRINCIPALES ALTERACIONES DE LA ATMÓSFERA

• Lluvia Ácida

Se llama lluvia ácida a la que se forma cuando la humedad del aire se combina con óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre o trióxido de azufre emitidos por fábricas, centrales eléctricas, calderas de calefacción y vehículos que queman carbón o productos derivados del petróleo que contengan azufre.



Incremento del Efecto Invernadero

El efecto invernadero.



Incremento del efecto invernadero:

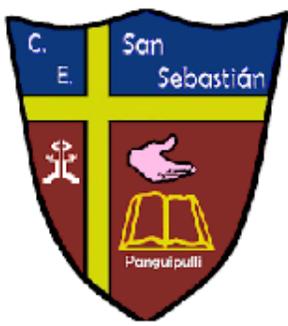
Durante el último siglo, la temperatura promedio del aire a nivel de la superficie terrestre se ha elevado alrededor de 1 °C.

Si bien las causas aún están en discusión, la mayor parte de la comunidad científica responsabiliza al incremento del efecto invernadero.

El efecto invernadero es un fenómeno natural provocado por los gases atmosféricos responsables de mantener una temperatura adecuada para la subsistencia de vida en la Tierra.

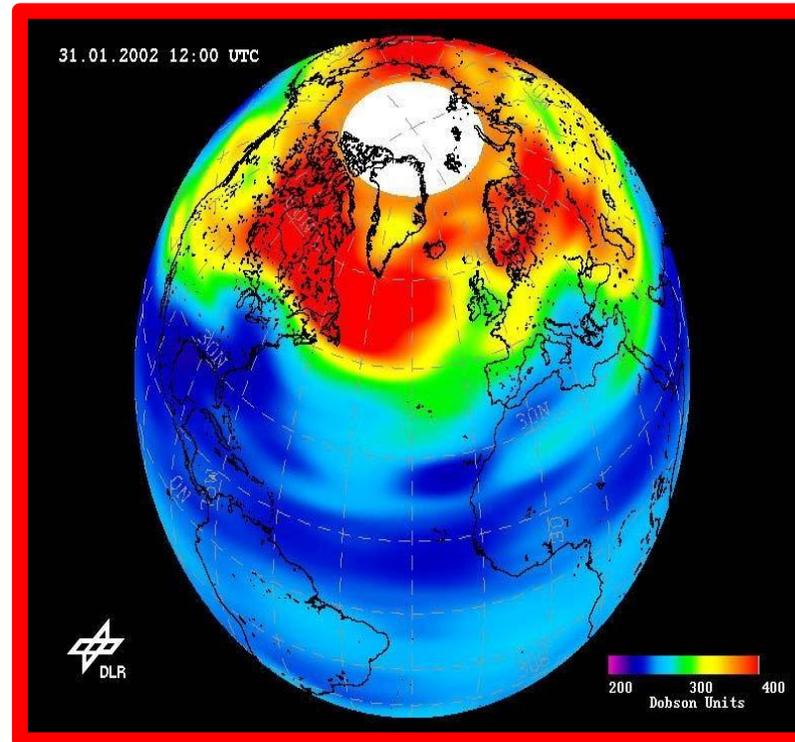
Sin embargo, la emisión de gases contaminantes por parte del ser humano, principalmente dióxido de carbono, ha incrementado este efecto y producido un aumento gradual de la temperatura global del planeta.

Esto ha generado un cambio climático que está afectando a los delicados ecosistemas terrestres.

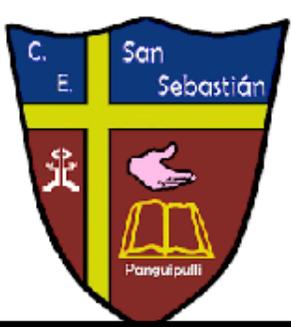


DEBILITAMIENTO DE LA CAPA DE OZONO

- La principal causa a dicho debilitamiento, es por uso y emisión de varias sustancias químicas conocidas como Sustancias Agotadoras de Ozono (SAO), entre las que destacan los gases refrigerantes llamados clorofluorocarbonos (CFC)



Hace algunos años se descubrió que en el continente antártico existe una región en la cual la concentración de ozono en la atmósfera es menor que en otras regiones del planeta. Esta región es conocida como agujero de ozono. El agujero en la capa de ozono es causado por la emisión de clorofluorocarbonos (CFC), lo que afecta, según algunos científicos, la vida vegetal y animal, y puede ocasionar graves daños a la salud humana.



EFFECTOS DE LA LLUVIA ACIDA

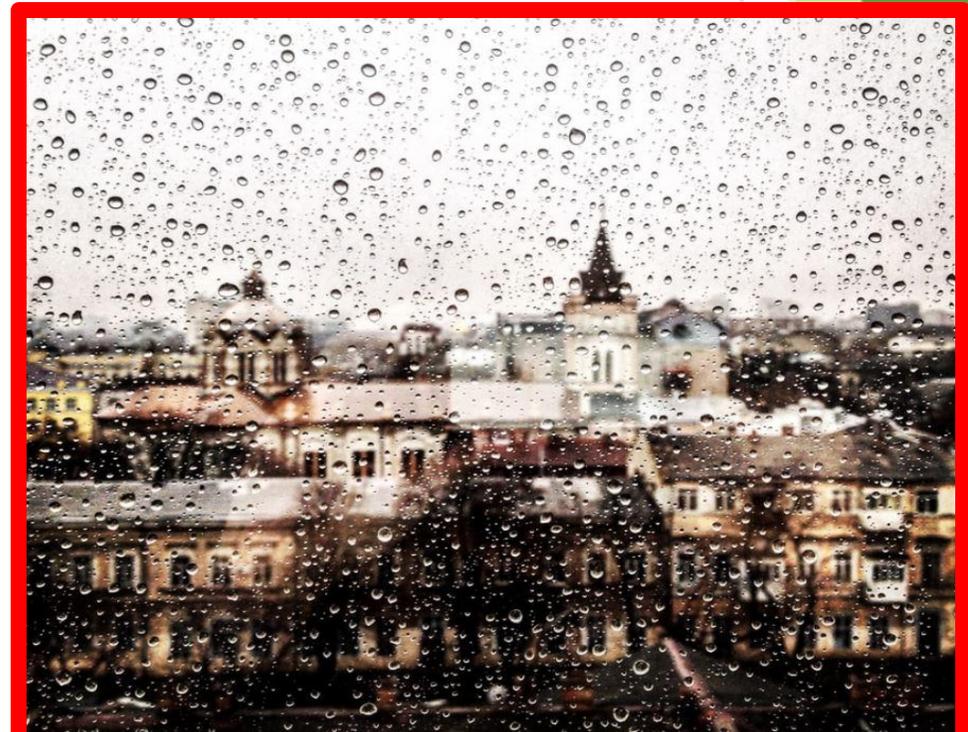
Efectos Sobre Edificaciones Y Objetos

• Efectos Sobre La Salud De Las Personas

Los contaminantes del aire, como el dióxido de azufre y los óxidos de nitrógeno, pueden causar enfermedades respiratorias, como el asma o la bronquitis crónica.



Los compuestos químicos que contiene la lluvia ácida son corrosivos y pueden hacer que la pintura se desprenda de los automóviles y edificios. Además, puede llegar a disolver el carbonato de calcio, estropeando monumentos y edificaciones construidas con mármol o caliza.





- Efectos Sobre La Vegetación

La lluvia ácida produce daños importantes en la vegetación, y acaba con los microorganismos fijadores de nitrógeno. Un efecto indirecto muy importante es el empobrecimiento de ciertos nutrientes esenciales por lo que las plantas y árboles no disponen de estos y se hacen más vulnerables a las plagas.



Efectos En Lagos, Ríos Y Mares

La lluvia ácida provoca que el pH de los lagos y ríos tengan un nivel de pH inferior a 6, lo que se conoce como acidificación. Esto dificulta el desarrollo de la vida acuática aumentando el número de peces muertos y afectando a la cadena alimentaria.



CONSECUENCIAS DEL EFECTO INVERNADERO



Deshielo de masas glaciares. ...
Inundaciones de islas y ciudades costeras. ...
Huracanes más devastadores. ...
Migraciones de especies. ...
Desertificación de zonas fértiles. ...
Impacto en la agricultura y la ganadería.



- Uno de los problemas más graves que provoca el efecto invernadero es el aumento del nivel del mar.
- Este es fruto del deshielo de los casquetes polares, de las hasta ahora nieves perpetuas y de los glaciares de montaña.
- Esto provocará entre otros graves problemas la desaparición de grandes zonas habitadas.

Consecuencias de la destrucción de la capa de ozono

En la salud humana:

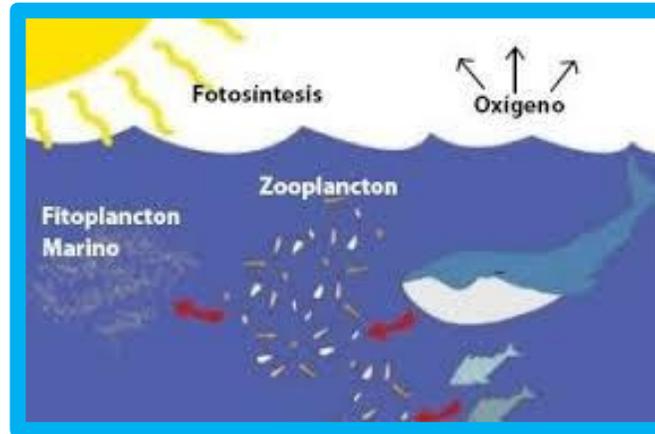
La radiación UV-B puede llegar a modificar las moléculas de ADN y provocar ciertos cambios en el organismo. En consecuencia, puede:

Afectar el sistema inmunológico de tal manera que se haga más sensible a infecciones ocasionadas por virus y bacterias.

Alterar la visión hasta generar cataratas, presbicia o infecciones oculares.

Aumentar las probabilidades de padecer enfermedades cutáneas, como cáncer de piel, dermatitis y alergias.

Generar problemas respiratorios como el asma.



En los animales:

El fitoplancton es especialmente vulnerable a la incidencia de la radiación ultravioleta UV-B que aumenta sus posibilidades de muerte. La disminución de la población de organismos unicelulares como las algas afecta la cadena alimentaria, pues es el alimento básico de muchos peces. Lo que a su vez pone en riesgo la existencia de otras especies marinas.

Algunas especies marinas abandonan las zonas más cálidas. Esto modifica los ecosistemas y los ciclos de reproducción y cría de peces jóvenes, gambas, cangrejos, salamandras y ranas.

En los animales terrestres, las consecuencias son similares a las que pueden llegar a sufrir las personas.

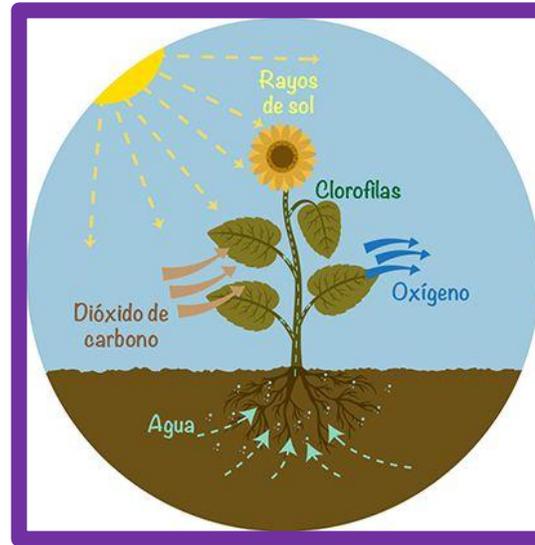
En el ambiente:

Los ciclos bioquímicos, como el del carbono, experimentan cambios que pueden incidir directamente en el efecto invernadero.

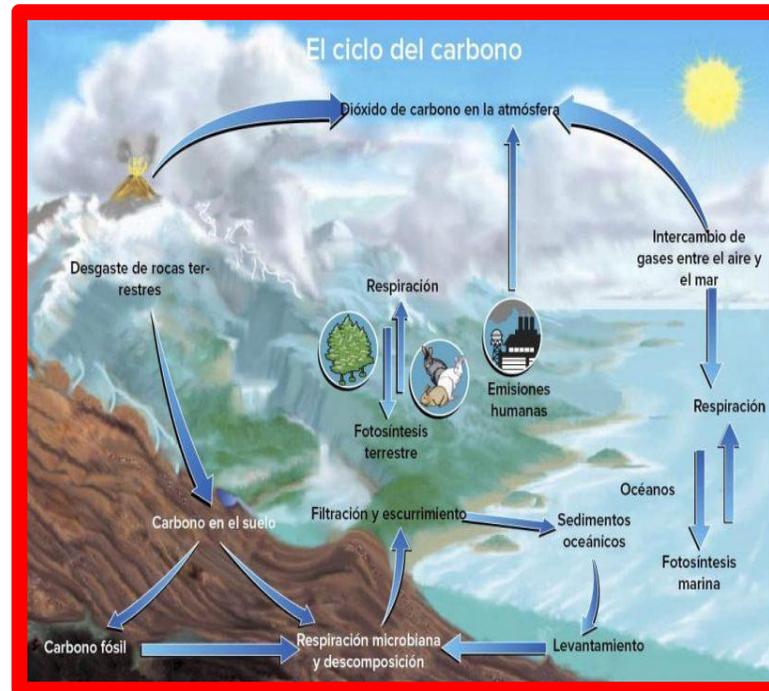
Ciclos Biogeoquímicos



En las plantas



- El proceso de la fotosíntesis experimenta cambios que alteran los ciclos de floración y crecimiento de ciertas especies.
- Se modifican los sistemas de cosecha de productos agrícolas.





ALTERACIONES DE LA HIDROSFERA

- El ser humano es el principal causante de la contaminación del agua, que puede verse afectada de muchas maneras: con el vertido de desechos industriales; por culpa del aumento de las temperaturas, que provocan la alteración del agua al disminuir el oxígeno en su composición; o a causa de la deforestación, que origina .

Nuestros recursos hídricos se enfrentan a una serie de graves amenazas, todas ellas originadas principalmente por la actividad humana. Algunas de estas amenazas son la sedimentación, la contaminación, el cambio climático, la deforestación, los cambios en el paisaje y el crecimiento urbano.





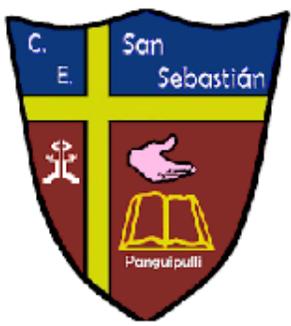
ALTERACIONES DE LA LITOSFERA

- Las alteraciones que se observan en la litosfera son:
- degradaciones, erosiones, algunas elevaciones, relieves como montañas, cordilleras y formas parecidas.
- En este caso tenemos que mencionar que la litosfera es la capa más externa que contiene la geosfera.



CONSECUENCIAS DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO:

- Daños a la salud.
- Peores cultivos.
- Cambio climático.
- Contaminación de agua y aire.
- Desplazamientos de población.
- Desaparición de especies.
- Desertificación.
- Impacto en la economía.



RESPONDE EN TU CUADERNO

- 1.- ¿Cuáles son las alteraciones de la Atmosfera?. Nómbralas
- 2.- ¿Cuáles son las alteraciones de la Litosfera?. Nómbralas
- 3.- ¿Cuáles son la alteraciones de la Hidrosfera?.Nómbralas
- 4.- Propone 4 acciones que ayuden en la Protección y descontaminación del Planeta.