



El cambio climático

Secundaria



¿Qué es el cambio climático?

Cambio climático

El cambio climático, hace unos años atrás, era una idea preocupante que se planteaba la humanidad, estábamos consumiendo los recursos del planeta más allá de sus posibilidades de regeneración. En la actualidad, este consumo desmedido ya está teniendo repercusiones en nuestra vida actual.

¿Puedes notar que las inundaciones aumentan? ¿Has notado que los veranos son más calientes y los inviernos más fríos? Los agricultores comentan que ya no pueden calcular la fecha de siembra, ya que las estaciones ya no son regulares: El clima está cambiando.

Estos síntomas nos demuestran que ya estamos viviendo el cambio climático: La temperatura aumenta.

Los seres vivos, necesitamos ciertas características en el ambiente para vivir, si esas características son alteradas, muchas formas de vida desaparecerán.

Causas de cambio climático

Las causas del cambio climático o calentamiento global, principalmente, se debe a la actividad de los seres humanos. Con las actividades propias de su vida cotidiana, tienen una influencia cada vez mayor en el cambio del clima.

Las actividades como quemar combustibles fósiles, por ejemplo, al manejar un automóvil a gasolina o diésel, al utilizar combustibles y derivados del petróleo en fábricas, en aviones o aquellas actividades como talar los árboles de los bosques, los cuales purifican el aire, el desmonte y cultivo de grandes cantidades de ganado, la agricultura a gran escala y otros, son causantes del cambio climático acelerado.

Estas acciones producen grandes cantidades de gases que provocan el efecto invernadero.

Definición

Es la variación del clima global en la tierra, por causas naturales y por la acción del hombre.



El efecto invernadero

Definición

Es la subida de la temperatura de la atmósfera que se produce como resultado de la concentración en la atmósfera de gases, principalmente del dióxido de carbono.

Definiciones de Oxford Languages



Cambio climático

La tierra tiene una cubierta protectora que deja pasar la luz del sol y retiene el calor, gracias a ello la tierra tiene una temperatura adecuada para la vida en el planeta. Si no existiera esta capa, los rayos solares tocarían la tierra y rebotaría nuevamente al espacio y la tierra no tendría la temperatura suficiente para ser habitada por que todo se congelaría.

Esta capa: la atmósfera, retiene el calor dentro de la tierra y por eso se le da el nombre de “efecto invernadero” ya que retiene el calor tal cual un invernadero.

El efecto invernadero, no es un peligro en sí mismo, como muchos creen. El peligro es subir demasiado la temperatura dentro de este invernadero que es el planeta.

Los gases del efecto invernadero

Los gases de efecto invernadero son aquellos que forman parte de la atmósfera natural y otros que produce el ser humano por sus actividades cotidianas.

Dióxido de Carbono (CO₂)

El gas más generado por la actividad humana es el dióxido de carbono CO₂, Representa el 75% de emisiones de gases de efecto invernadero.

Metano (CH₄)

Este gas se produce por fermentaciones producidas por bacterias anaeróbicas o las emisiones que genera el tracto intestinal del ganado.

También existe, en menos cantidades el *óxido nitroso* (N₂O), por el uso masivo de fertilizantes, los *clorofluorocarbonos* (CFC), que provienen de aerosoles y el *ozono troposférico* (O₃) por la quema de fuentes de energía contaminantes.



¿Cuáles son los riesgos del cambio climático?

Navegando en Facebook nos encontramos con este video:

<https://www.facebook.com/1649624865292144/videos/765371934273829>

El video cuenta que en julio 2020 las lluvias intensas aumentan en el mundo, las inundaciones son más frecuentes en estos últimos años y señala que en julio, actualmente, China sufre una de las peores inundaciones de su historia con 38 millones de afectados al igual que un tercio de Bangladesh que se encuentra bajo el agua, Japón, Turquía, India Indonesia Omán México, Italia y Túnez, están en la misma situación.

Se supone que en el Ártico las temperaturas pueden bajar a 67° bajo cero, pero ahora superan los 38 grados. En Siberia la temperatura sube 10° más de lo normal y el hielo se sigue descongelando.

El año pasado, 2019, los incendios en la Amazonia, Siberia y Australia fueron devastadores elevando más la temperatura.

Altas temperaturas en los océanos provocan huracanes y baten el récord en tormentas tropicales. Lagos y ríos en diferentes ciudades se convierten en desiertos.

Todos estos desarreglos disparan procesos ecológicos complejos por ejemplo la plaga de langostas que azota desde el este de África, pasando por la India, Argentina, Uruguay, Brasil y Colombia, también por Italia, en algunos de estos países se considera la peor plaga en más de 70 años.

¿Cuál es la causa?

Somos nosotros mismo, contaminando la tierra, el agua y el aire con gases de efecto invernadero, sobre todo por el uso de combustibles fósiles: nuestro estilo de vida lo requiere.

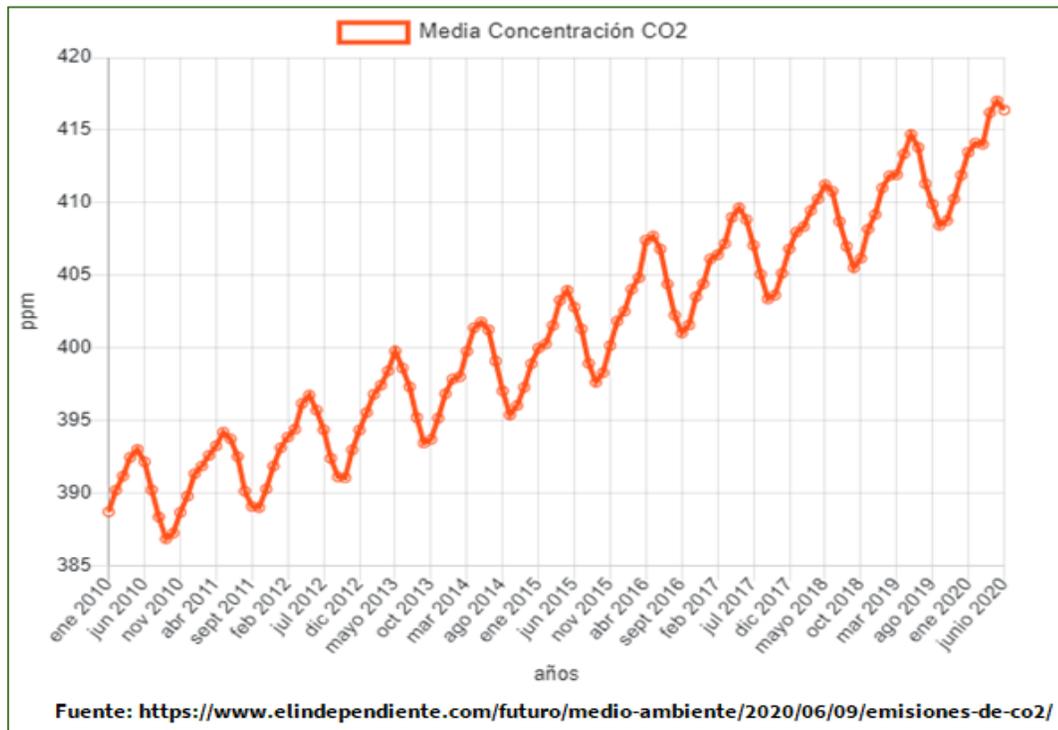
¿Es irreversible?

No lo es, aún podemos restaurar el planeta, pero debemos comenzar ya. Investiga cómo.

Dióxido de carbono

Crecimiento de ppm de CO₂

Observa el siguiente cuadro y estima cuánta ppm aumentó por año el CO₂.



- El dióxido de carbono es un gas inodoro e incoloro, ligeramente ácido y no inflamable.
- Es una molécula con la fórmula molecular CO₂. Esta molécula lineal está formada por un átomo de carbono que está ligado a dos átomos de oxígeno, O = C = O.
- Su unidad de medida es PPM (Partes por millón).
- La concentración de CO₂ al aire libre puede oscilar entre 360 ppm (partes por millón) en áreas de aire limpio y 700 ppm en las ciudades. El valor máximo recomendado para los interiores es de 1.000 ppm y el valor límite para oficinas es de 1.500 ppm.
- La medición de CO₂ según la NOAA (Administración Nacional Oceánica y Atmosférica) de Estados Unidos, alcanzó un máximo histórico de 417 ppm al aire libre.



Pensemos

Revisa el cuadro anterior: “Crecimiento de ppm de” CO₂

1. Elabora una tabla en tu cuaderno y calcula aproximadamente cuantas ppm creció en CO₂ por año.

2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

R. En promedio el CO₂ crece ____ ppm por año.

2. Con el dato que promediaste, calcula qué pasaría si la tendencia de crecimiento sigue los siguientes diez años.

R.



Verifico todo lo que aprendí

1. ¿Qué pasa en el planeta actualmente?
2. ¿Qué cambios en el clima puedes notar en el lugar donde vives?
3. ¿Por qué se dan estos cambios?
4. ¿Puedes definir lo que es el Cambio Climático?
5. ¿Qué es el efecto invernadero?
6. ¿El efecto invernadero es negativo? ¿Por qué?
7. ¿Cuál es el gas de efecto invernadero que más se propaga en el planeta? ¿Qué lo propaga?
8. ¿Cuál es la medida para medir el CO₂?
9. ¿Cuál crees que sería una medida peligrosa de CO₂? ¿Por qué?