

Grado	Semana	Ficha
4º	9	5

EL CAMBIO CLIMÁTICO: CALENTAMIENTO GLOBAL

1. Escucha con atención

Actualmente se sabe, por un gran consenso científico, que el **clima** global se verá afectado seriamente el próximo siglo, a consecuencia de la concentración de **gases invernadero**. Lo cual da como respuesta una alteración en las precipitaciones globales. También sufrirán cambios los ecosistemas globales.



Es por ello que existe una gran incertidumbre referida al **cambio climático global** y el comportamiento de los ecosistemas, lo cual se traduce en desequilibrios económicos, de vital importancia en países que dependen fuertemente de los recursos materiales.

En relación a los seres humanos también trae consecuencias:



Expansión de enfermedades infecciosas,
Inundaciones de terrenos costeros y ciudades.
Tormentas más intensas.



Extinción incontable de plantas y animales.
Fracasos de cultivos en áreas vulnerables y
Aumento de sequías, entre otras.

Tiempo y clima

Si los factores atmosféricos se miden en un momento dado, se está estudiando el **tiempo atmosférico**. Así, el tiempo se refiere a los cambios que ocurren a diario en un lugar.

¿Qué es el clima?

El clima es el resultado de la interacción de elementos tales como la radiación, la humedad, la precipitación, los vientos y la presión.

El Sol aporta energía que, al calentar la superficie de la Tierra, pone en funcionamiento una serie de fenómenos atmosféricos: **vientos, evaporación del agua, precipitaciones por la condensación del agua**.

Cambio climático

Se llama **cambio climático** a la variación global del clima de la Tierra. Tales cambios se producen a muy diversas escalas de tiempo y sobre todos los parámetros climáticos: temperatura, precipitaciones, nubosidad, etcétera. Son debidos a causas naturales y, en los últimos siglos, también a la acción del hombre.

El término suele usarse, de forma poco apropiada, para hacer referencia tan solo a los cambios climáticos que suceden en el presente, utilizándolo como sinónimo de **calentamiento global**.

Calentamiento Global

Nuestro planeta se está calentando. Los últimos 10 años han sido los más calurosos desde que se llevan registros y los científicos anuncian que en el futuro serán aún más calientes. La mayoría de los expertos están de acuerdo que los humanos ejercen un impacto directo sobre este proceso de calentamiento, generalmente conocido como el "efecto invernadero".

Por **calentamiento global** se entiende un aumento (en el tiempo) de la temperatura media de la atmósfera terrestre y de los océanos.

En la práctica se habla de calentamiento global para referirse al calentamiento observado durante las últimas décadas. Se afirma que la temperatura se ha elevado desde finales del siglo XIX debido a la actividad humana, principalmente por las emisiones de **dióxido de carbono** que incrementaron el efecto invernadero. La teoría predice, además, que las temperaturas continuarán subiendo en el futuro si continúan las emisiones de gases invernadero.



Es necesario recalcar que **calentamiento global** y **efecto invernadero** no son sinónimos, más bien se cree que el efecto invernadero sería la causa del calentamiento global observado.



Desde finales del Siglo XIX, las temperaturas media de la superficie terrestre han aumentado entre 0,4 y 0,8°C. Los 10 años más calientes del Siglo XX ocurrieron todos en los últimos 15 años del siglo, y el año 1998 fue el año más caluroso registrado hasta ahora. La cubierta de nieve que se encuentra en el Hemisferio Norte, así como el hielo flotante en el Océano Ártico han disminuido.

Globalmente, el nivel del mar ha aumentado unas 4-8 pulgadas (entre 1 y 2 cm) durante el siglo pasado. Las lluvias a nivel mundial han aumentado cerca de un uno por ciento.

2. Completa las ideas siguientes:

a) El calentamiento de la Tierra se está produciendo por _____

b) Los cambios climáticos traen como consecuencia _____

c) Las variaciones en el clima suceden por _____

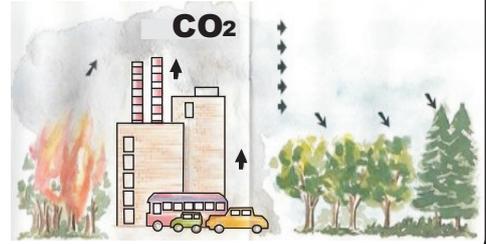


ALERTA: CONSECUENCIAS DEL EXCESO DE CO₂ EN LA ATMÓSFERA

¿De dónde proviene el CO₂?

Las plantas terrestres y marinas extraen de la atmósfera grandes cantidades de CO₂. Este es producido por varias fuentes:

La respiración de los seres vivos, la destrucción y fermentación de sustancias orgánicas, la combustión del petróleo, carbón, leña u otros combustibles que contengan carbono en su composición.



La atmósfera pasa a ser un gran depósito de CO₂. Se calcula que por hectárea de superficie de tierra, el aire que lo cubre contiene 15 toneladas de CO₂. La proporción de este gas en el aire debe ser constante, aunque los últimos 15 años se ha comprobado que la actividad humana ha hecho aumentar la proporción. Si la tendencia continua se estima que para el año 2020 la cantidad de CO₂ se habrá duplicado.

... y ¿en qué nos afecta el calentamiento global?

Produce aridez en la tierra afectando a las actividades agropecuarias y según los investigadores en un futuro no muy lejano se fundirán las enormes masas de hielo de los polos, provocando una elevación de los niveles del mar, peligrando seriamente la posibilidad de vida en las costas.



CHIMENEAS DE UNA FÁBRICA ELIMINANDO GASES INVERNADERO

Nuestro planeta, según explican los investigadores, está sufriendo un “calentamiento global” y por lo tanto un “cambio climático” que se ha relacionado con las catástrofes que han venido ocurriendo en varios países como el nuestro, por las tormentas, ciclones o huracanes, que traen consigo graves inundaciones y daños a la agricultura, ganadería y a los propios asentamientos humanos, afectados por estos fenómenos.

En otra parte del mundo, hay grandes regiones en donde se han acentuado las sequías y las temperaturas extremas, la falta de producción en el campo, la muerte del ganado por la escasez de agua y forrajes, las hambrunas, enfermedades y desnutrición, entre otras serias consecuencias.

3. Responde

¿De qué manera están afectando a nuestra población los cambios climáticos y el calentamiento global?

¡ Debemos actuar ya !

Te damos a conocer algunas formas en que distintos países han enfrentado el problema o proponen enfrentar el problema, del cambio climático global. Todos hacen énfasis en la reducción de la emisión de gases de invernadero.

- 1. En la producción y uso de energía. Aumentar la eficiencia en el reciclado de materiales y sustituir materiales y procesos derrochadores que provoquen menores emisiones de gases invernadero.
- 2. En el sector industrial: Reducir la emisión de gases con efecto invernadero (CO_2 , clorofluorcarburos y SF_6) en algunos procesos industriales como : producción de hierro, acero, aluminio, cemento, etc.
- 3. En la agricultura y explotación forestal: Adecuadas políticas de explotación forestal que detengan la deforestación y que regeneren los bosques allí donde han sido destruidos.
- 4. En el sector doméstico: Construcción de viviendas y edificios que usen la energía con mayor eficiencia y la mejora de la eficiencia de los aparatos domésticos a través de mejores diseños y mejor uso.
- 5. En el transporte público: a través de mejoras en la tecnología de motores y mejoras en su mantenimiento (frenos, tubos de escape, etc.)

En general evitar el uso de aerosoles, químicos, la quema de combustibles (papeles, plásticos, etc.). Así como sustituir el carbón por el petróleo y estos dos por gas natural, en la medida de lo posible.

Auto eliminando CO_2
por el tubo de escape



Hazlo TÚ mismo

Responde:

Desde tu comunidad y desde tu hogar: ¿Qué se debe cambiar o mejorar para evitar que se incremente la temperatura de la Tierra?