



COMPLEJO EDUCACIONAL SAN ALFONSO  
FUNDACIÓN QUITALMAHUE  
Eyzaguirre 2879 Fono- 22-852 1092 Puente Alto  
[planificacionessanalfonso@gmail.com](mailto:planificacionessanalfonso@gmail.com)  
[www.colegiosanalfonso.cl](http://www.colegiosanalfonso.cl)



## Guía N°4 junio – sistema mixto

Asignatura/Módulo	<b>Ciencias para la ciudadanía</b>
Docente	<b>Virginia Castero</b>
Nombre estudiante	
Curso	<b>4°</b>
Fecha de entrega	<b>30-06-21</b>

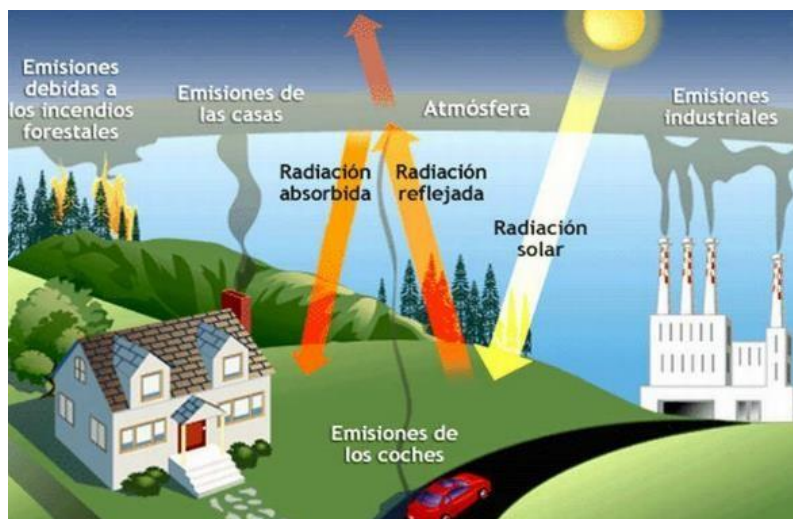
### Modulo Ambiente y sostenibilidad.

OA 03	Modelar los efectos del cambio climático en diversos ecosistemas y sus componentes biológicos, físicos y químicos, y evaluar posibles soluciones para su mitigación.
-------	--

### CONTENIDO.

#### ¿Qué es el cambio climático?

El cambio climático y la creciente "crisis ecológica", son los principales desafíos de nuestra era a nivel ambiental. Los gases de efecto invernadero producidos por la actividad humana provocan el deterioro de la capa de ozono y el cambio climático.



El cambio climático es la alteración del clima y las temperaturas de la Tierra que afecta a los ecosistemas y origina cambios que directa o indirectamente son producidos por la actividad humana. El aumento excesivo de gases de efecto invernadero contribuye a la variación de la temperatura y al deterioro de la capa de ozono que están constituidos por dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>) y óxidos de nitrógeno (NO). El exceso de gases es generado por las diversas actividades del hombre, como el uso de energías eléctricas, la dependencia de las industrias de combustibles fósiles o la contaminación de las zonas urbanas por los transportes, el mal uso de los residuos, los procesos industriales, etc.

En realidad, el cambio climático es un fenómeno ambiental de profundas consecuencias económicas y sociales que afecta principalmente a los países del Sur, situados en zonas menos preparadas estructuralmente para soportar dichos fenómenos naturales.



El impacto medioambiental repercute en gran medida en la sequía de los ríos y la falta de agua potable, como también en los cambios en las condiciones de la producción de alimentos y el aumento de desastres naturales como sequías, olas de calor e inundaciones.

En los últimos 150 años, la temperatura media ha aumentado casi 0,8 °C en todo el mundo. Los últimos once años figuran entre los más calurosos en los registros instrumentales de la temperatura de la superficie de la Tierra desde 1850. Por ello, se hace necesario emprender acciones a escala mundial para limitar las emisiones, ya que se prevé que se producirá un nuevo aumento de las temperaturas globales hasta los 4 °C para 2100. Si llegamos a dicha temperatura, los cambios serán ya irreversibles.

### **El cambio climático como la modificación del clima**

Definimos cambio climático como la modificación del clima que ha tenido lugar respecto de su historial a escala regional y global. En general, se trata de cambios de orden natural, pero actualmente, se los encuentra asociados con el impacto humano sobre el planeta.

La definición de cambio climático implica numerosas variables, como los ciclos del agua, los vientos solares y la posición de la Luna. Todas estas variables generan modificaciones sobre las condiciones atmosféricas que motivan la gran complejidad que caracteriza al clima de la Tierra. Esto explica en general las grandes dificultades para intentar definir el cambio climático.

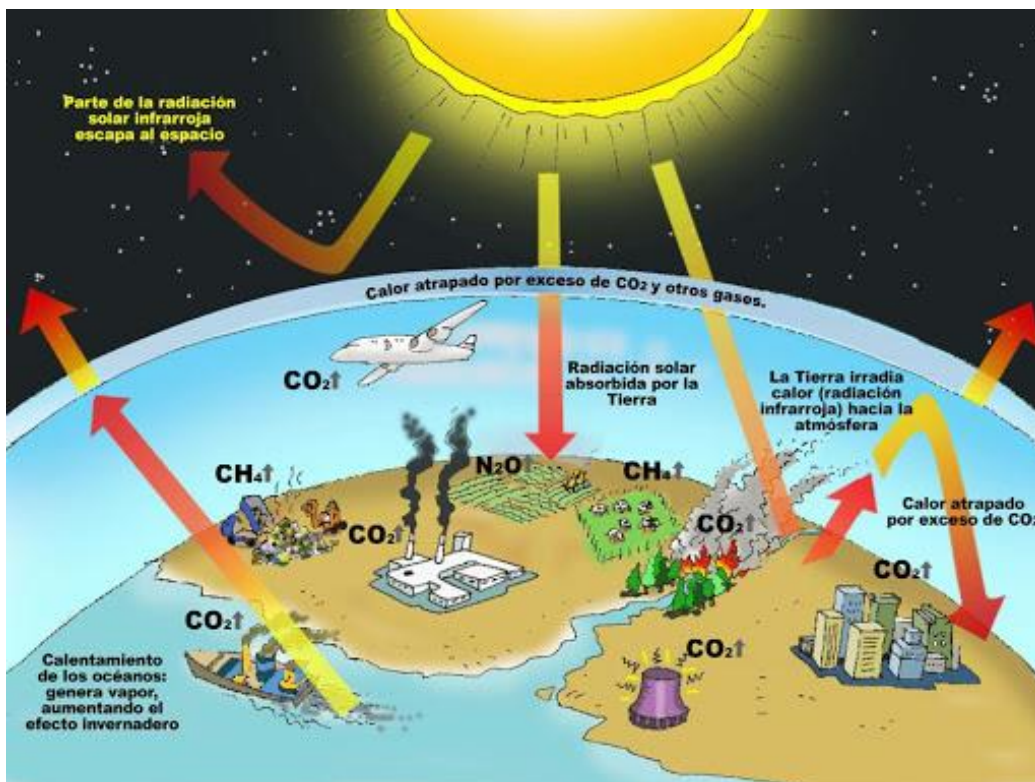
Pero además del calentamiento global, también el cambio climático influye en las precipitaciones, nubosidad y muchos otros parámetros.

Si bien, el cambio climático no es sinónimo de calentamiento global, ya que responde a diversas causas y da como resultado múltiples consecuencias, comúnmente lo encontramos asociado a este fenómeno de aumento de la temperatura promedio en la atmósfera y en los océanos.

Por otro lado, no es correcto confundir calentamiento global con cambio climático. El primero indica el aumento de la temperatura media de la Tierra, que es propiciado por el efecto invernadero, es decir, el que es originado por la emisión de gases contaminantes a la atmósfera. De este modo, tanto el calentamiento global como el efecto invernadero no son sino algunos de los factores que influyen en el cambio climático.

### **El calentamiento global incrementa por la actividad humana.**

El clima no es algo estático, de hecho, de manera natural ha ido variando a lo largo del planeta. Estos cambios se relacionan con los gases de efecto invernadero y con el calentamiento global.



El calentamiento global se constituye por la absorción de la energía solar por parte de la tierra. La tierra al calentarse desprende calor a la atmósfera en forma de rayos infrarrojos. Sin embargo, parte de este calor vuelve a ser remitido a la superficie terrestre y la consecuencia es el recalentamiento

de esta. No obstante, aunque el efecto invernadero es un fenómeno natural y necesario para la Tierra, ¿por qué se habla de cambio climático como consecuencia de este efecto invernadero? Esto se explica al pensar que ha habido un aumento gradual y desorbitado de esta subida de temperatura en atmósfera y océanos.

La actividad humana, por su parte, ha sido la responsable de emitir una mayor cantidad de gases a la atmósfera, provocando un aumento mayor de la temperatura y como consecuencia, generando un calentamiento global.

Sin embargo, lo que todavía genera controversia es la fuente y razón de este aumento de la temperatura. La mayor parte de la comunidad científica asegura que hay más que un 90% de certeza que el aumento se debe a la alta concentración de gases de efecto invernadero por las actividades humanas que incluyen deforestación y la quema de combustibles fósiles como el petróleo y el carbón.

Otros efectos incluirían clima extremo más frecuente, lo que incluye sequías, olas de calor, huracanes y precipitaciones fuertes. Se esperan también extinciones de especies debido a los cambios de temperatura.

**EL LENGUAJE DE LA CRISIS**

EL TÉRMINO "CAMBIO CLIMÁTICO" ES DEMASIADO PASIVO PARA DESCRIBIR LA GRAN CATÁSTROFE A LA QUE NOS ENFRENTAMOS:

LA ACCELERACIÓN DE LA EXTINCIÓN DE LA VIDA SILVESTRE Y DE LA DESTRUCCIÓN DE LOS ECOSISTEMAS.

Y EL RIESGO DE QUE AUMENTEN LAS SEQUÍAS, INUNDACIONES Y EL CALOR EXTREMO SI NO DISMINUYEN LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub>.

POR ESO, CADA VEZ MÁS EXPERTOS Y MEDIOS PREFIEREN DEJAR DE DECIR:

Y EMPIEZAN A UTILIZAR TÉRMINOS QUE DESCRIBEN CON MAYOR PRECISIÓN LO QUE ESTAMOS VIVIENDO:

**CAMBIO CLIMÁTICO**

**CRISIS CLIMÁTICA**  
(O EMERGENCIA CLIMÁTICA, O COLAPSO CLIMÁTICO, ENTRE OTROS).

LAS PALABRAS IMPORTAN. SON UN RECORDATORIO DE QUE ESTO NO ES UN PROBLEMA DEL FUTURO.

ES UNA CRISIS, UNA EMERGENCIA, QUE DEBEMOS COMBATIR HOY.

FUENTE: "Why The Guardian is changing the language it uses about the environment" **The Guardian**.

**PICTOLINE**

Se postula que, si el aumento de la temperatura promedio global es mayor a 4 °C comparado con las temperaturas preindustriales, en muchas partes del mundo ya los sistemas naturales no podrán adaptarse y, por lo tanto, no podrán sustentar a la población en la manera en que se agotarán los recursos naturales.

### **Actividad.**

#### **A. Responda reflexivamente las siguientes preguntas**

1. ¿Soy consciente que el calentamiento global es una problemática? ¿Por qué?
2. ¿Cómo afectan diariamente mis acciones a esta problemática?
3. ¿Qué podría cambiar en mi rutina para mitigar el calentamiento global?
4. ¿Qué aprendiste de este contenido?
5. ¿Qué términos aprendí de lo leído?

**B. Realiza un afiche en dónde expliques lo que consideres más importante para generar conciencia y comprender la importancia de contribuir en la mitigación de esta problemática. A continuación, podrás ver un ejemplo.**

**Este afiche debes realizarlo en una pagina de tu cuaderno, con el material que tengas a la mano.**

#### **IMPORTANTE.**

Los canales de comunicación con la profesora son los siguientes:

**Correo:** [virginia.castero@colegiosanalfonso.cl](mailto:virginia.castero@colegiosanalfonso.cl)

**Facebook:** riken.edu

**Tiktok:** prof.virginia

**Whatsapp:** +56 9 96836847

**Horario:** lunes a jueves de 8:00 – 17:30 / viernes de 8:00 – 14:00



# TIPS PARA COMBATIR EL CALENTAMIENTO GLOBAL

## Ahorra energía

Reduce el uso de electricidad, apaga y desenchufa tus aparatos electrónicos cuando no estén en uso.

## No comas tanta carne ni lácteos

Según estudio de la universidad de Oxford dejar de consumir carne roja y lácteos es una de las acciones más efectivas que puedes hacer para combatir el calentamiento global.

## Cambia tu transporte

Camina, usa bicicleta o transporte público cada vez que puedas.

## Reduce, recicla y reutiliza

Reducen los desechos que tiras y trata de reutilizar los materiales que ya usaste como envases de vidrio y papel.

