



GUÍA PARA EL APRENDIZAJE MARZO

Nombre: _____ Curso: IV° _____
 Puntaje Ideal: _____ Puntaje Obtenido: _____ Calificación: _____

Asignatura: Ciencias para la Ciudadanía

Nivel: Media

Unidad: I Ambiente y Sostenibilidad

Contenido: cambio climático

OA 3: Modelar los efectos del cambio climático en diversos ecosistemas y sus componentes biológicos, físicos y químicos, y evaluar posibles soluciones para su mitigación.

Introducción

Desde siempre hemos interactuado y utilizado los recursos del medioambiente para poder sobrevivir. Sin embargo, el continuo crecimiento de la población en años recientes ha provocado un fuerte impacto en el entorno por la explotación desmedida de recursos naturales, disminución de la biodiversidad y cambio climático.

A lo largo de la historia de la tierra el clima ha experimentado cambios debido a ciclos que ocurren de forma natural. Así, nuestro planeta se ha calentado y enfriado en varias ocasiones, pero en ciclos lentos que han tomado millones de años.

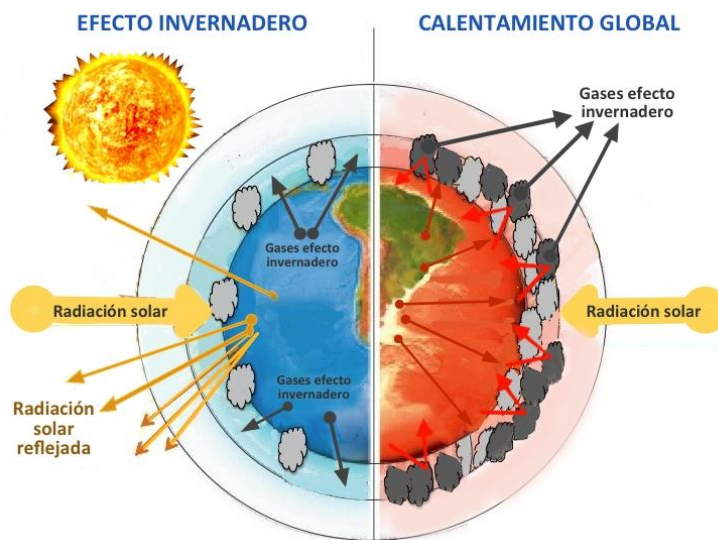
en primer lugar, es necesario aclarar dos conceptos que, si bien están estrechamente relacionados, con frecuencia se toman de manera errónea como sinónimos: el cambio climático y el calentamiento global. Existe una importante diferencia, y es que el calentamiento global es la causa del cambio climático, es decir, el aumento de la temperatura del planeta provocado por las emisiones a la atmósfera de gases de efecto invernadero derivadas de la actividad del ser humano, están provocando variaciones en el clima que de manera natural no se producirían.

Antes de continuar ¿Qué efectos conoces que puede causar el cambio climático? (responde en base a tus conocimientos en el espacio asignado)

El efecto invernadero es un fenómeno en el cual la radiación de calor de la superficie del planeta es absorbida por los gases de la atmósfera, y es emitida de nuevo en todas direcciones.

la luz solar que es absorbida por la superficie terrestre vuelve a la atmósfera en forma de calor. Allí, los gases de efecto invernadero (GEI) retienen parte de este calor; el resto se escapa al espacio. Cabe mencionar que cuanto más gas de invernadero, más calor es retenido.

Debido a este funcionamiento de permitir el paso de la luz y mantener el calor, como las paredes de un invernadero. El efecto invernadero es lo que hace posible la vida en la Tierra, sin el efecto invernadero, la temperatura media del planeta sería de 18°C bajo cero.



Los gases de efecto invernadero son los más eficientes en absorber el calor, como el dióxido de carbono (CO2). Sin embargo, un incremento de éstos resulta perjudicial para el planeta y para toda la vida en él. Como el CO2 es el gas que más aumentó sus emisiones desde la revolución industrial, principalmente por la quema de combustibles fósiles provocada por la actividad humana, se produce el **calentamiento global**: un aumento en la temperatura de la atmósfera y de los océanos.

A través de la combustión de combustibles fósiles y otras emisiones de GEI, los humanos están aumentando el efecto invernadero y calentando la Tierra.

Los científicos a menudo utilizan el término **“cambio climático”** en lugar de calentamiento global. Esto es porque, dado que la temperatura media de la Tierra aumenta, los vientos y las corrientes oceánicas mueven el calor alrededor del globo de modo que pueden enfriar algunas zonas, calentar otras y cambiar la cantidad de lluvia y de nieve que cae. Como resultado, el clima cambia de manera diferente en diferentes áreas.

Actividad N°1: escribe las principales diferencias entre cambio climático, calentamiento global y efecto invernadero

Cambio climático	Calentamiento global	Efecto invernadero

Efectos del cambio climático en Chile

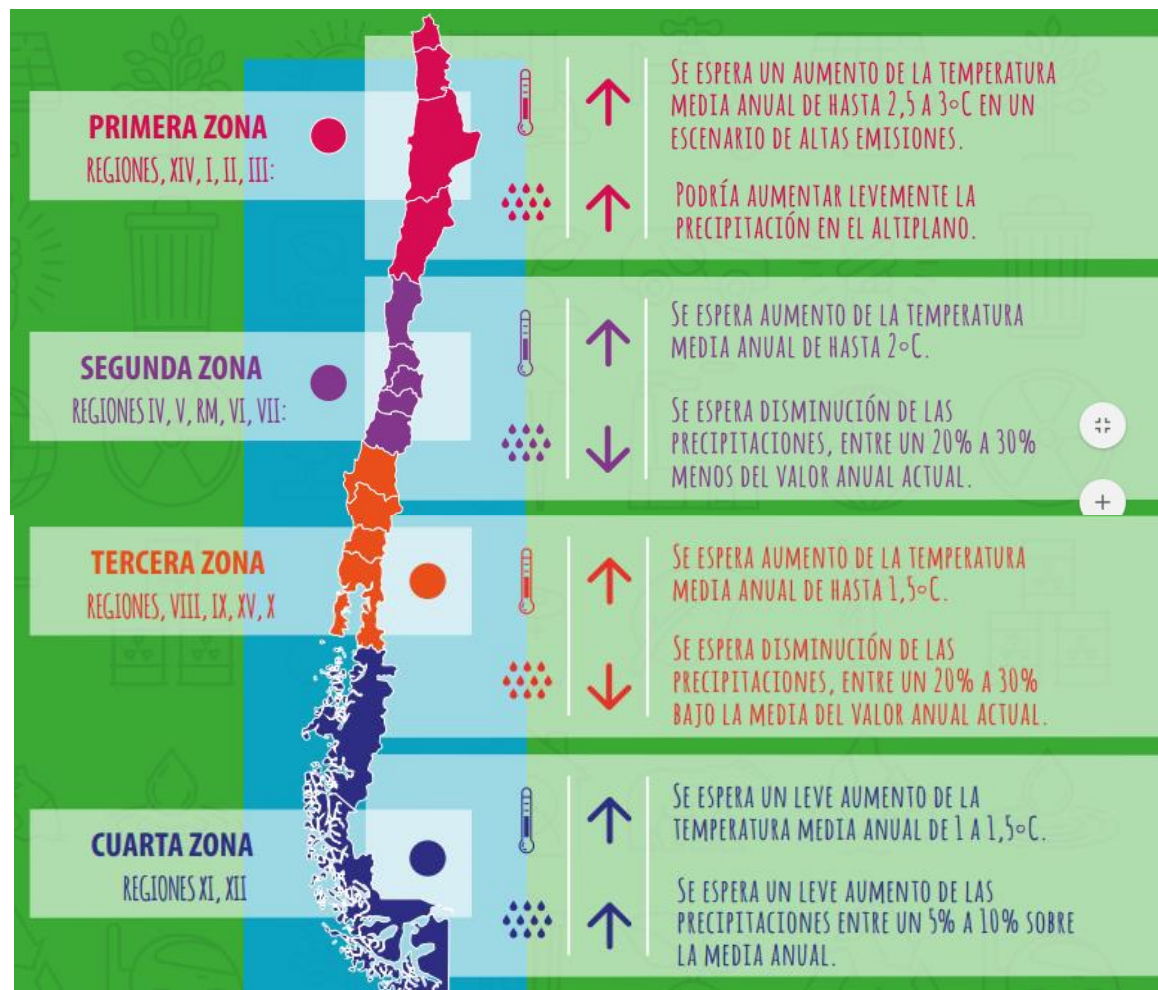
Los efectos adversos del cambio climático son considerados como amenazas cuyos impactos pueden poner en riesgo el desarrollo de los países y la integridad ecosistémica a nivel global. De hecho, numerosas especies vegetales y animales debilitadas ya por la contaminación y la pérdida de hábitat, no sobrevivirán los próximos años a nivel mundial. Chile no se encuentra exento de este problema, y es más, según enunció la ONU en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), el país cumple con 7 de 9 criterios de vulnerabilidad. De este modo, Chile es altamente frágil por poseer:

1. Áreas costeras de baja estatura
2. Zonas de bosques
3. Propensión a los desastres naturales
4. Territorios expuestos a sequía y desertificación
5. Zonas urbanas con contaminación atmosférica
6. Ecosistemas montañosos
7. Ecosistemas frágiles

En la última década, el país ha percibido algunas señales del cambio climático. Eventos meteorológicos extremos tales como aumento de las olas de calor, sequías, incendios forestales y marejadas son alguno de los ejemplos más notorios. Estos podrían continuar a futuro, considerando que las proyecciones climáticas para el país muestran como principales efectos el alza en la temperatura y la disminución en las precipitaciones en gran parte del país.

Todos estos cambios tendrán repercusión directa o indirecta sobre la mayor parte de las actividades humanas, en la salud de la población, y por supuesto, en el medio ambiente y la biodiversidad. Por este motivo, nuestro país debe poner especial foco en medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático.

Nuestro país tiene una vasta extensión y múltiples climas acordes a la latitud, longitud y altitud en la que nos podamos encontrar. Es por esto que, si bien el cambio climático es un problema global, no significa que afecte a todo Chile por igual. Los efectos del cambio climático que se proyectan en temperatura, precipitación y eventos meteorológicos extremos se pueden sectorizar en 4 zonas a lo largo de Chile, y a grandes rasgos se ve en la gráfica a tu derecha.



Actividad N°2: al respecto de la información anterior contesta las siguientes preguntas (2ptos)

¿Por qué Chile es vulnerable frente al Cambio Climático?

¿Qué efectos podría ocasionar el aumento de temperatura en la segunda zona de nuestro país? (2ptos)

¿Qué efectos podría ocasionar el aumento de precipitaciones en el altiplano?(2ptos)

¿Qué efectos podría ocasionar el aumento de la temperatura en la cuarta zona de nuestro país?(2 ptos.)

Mitigación y Adaptación al cambio climático

La Tierra está pasando por una grave crisis medioambiental.🌍 Al momento de enfrentar el cambio climático el ser humano puede aplicar dos tipos de medidas: mitigación y adaptación.

Las medidas de mitigación son aquellas acciones que están encaminadas a reducir y limitar las emisiones de gases de efecto invernadero, mientras que las medidas de adaptación se basan en reducir la vulnerabilidad ante los efectos derivados del cambio climático.

La **mitigación** se ocupa de las causas del cambio climático la **adaptación** aborda sus impactos



Actividad N°3: propone acciones que puedas Realizar tú que ayuden a mitigar el cambio climático según cada eje. 1 pto .c/u

Eje	Acciones de mitigación
Energía	
Transporte	
Agua	
Consumo	

Cada día, en diferentes puntos de la geografía mundial, el planeta nos manda mensajes sobre las enormes transformaciones que está sufriendo: desde cambiantes pautas meteorológicas que amenazan la producción de alimentos; hasta el aumento del nivel del mar que incrementa el riesgo de inundaciones catastróficas.

Los efectos del cambio climático nos afectan a todos. Si no se toman medidas drásticas desde ya, será mucho más difícil y costoso adaptarse a sus efectos en el futuro.

Actividad N°4: encierra las acciones que realizas para el cuidado del medio ambiente 1 pto c/u



1. Cerrar el grifo mientras nos lavamos los dientes, las manos y fregamos los platos



2. Reducir la compra de alimentos envasados sin justificación



3. Aprovechar el agua fría que sale de la ducha antes de que salga caliente



4. Utilizar el transporte público, moverse andando, en bicicleta o compartir coche



6. Reciclar los residuos y depositarlos en sus respectivos contenedores, incluidas las pilas



7. No arrojar chicles al suelo



8. Desconectar los aparatos eléctricos que no se estén usando



9. Beber agua del grifo o filtrada



¿Cuántas acciones realizas? (1pto.)

¿Cuál o cuáles acciones crees que podrías implementar? (1pto.)

SI TIENES ALGUNA DUDA, PUEDES ESCRIBIR A:
cefa.fisica2020@gmail.com
maritza.torres@colegiofernandodearagon.cl
nicole.sanchez@colegiofernandodearagon.cl