

A vibrant, stylized illustration of a tropical environment. In the upper right, a large blue bird with a white throat patch is perched on a branch. Below it, a young boy with dark skin and short hair, wearing a green shirt and blue pants, is crouched by a body of water, holding a long stick. In the foreground, a young girl with long dark hair and a serious expression looks directly at the viewer. The background features lush green foliage and a yellow flower. The overall style is bold and graphic, with thick black outlines and a rich color palette.

Protejamos nuestro futuro:

Aprendamos sobre el cambio
climático



ASOCIACIÓN
AMBIENTE SOCIEDAD

Protejamos nuestro futuro:

Aprendamos sobre el cambio
climático

**¿Qué está pasando en
nuestro planeta?**



ASOCIACIÓN
AMBIENTE Y SOCIEDAD

Bogotá D.C. 2024



ASOCIACIÓN
AMBIENTE Y SOCIEDAD

**Protejamos nuestro futuro: Aprendamos sobre el cambio climático
¿Qué está pasando en nuestro planeta?**

Autora: Ana María Agredo González

Edición: Andrea Prieto Rozo

Coordinación editorial: Johana Mendoza

Corrector de estilo: Tomás Tello Monroy

Diseño, ilustraciones y portada: Alejandra Jiménez

Bogotá, 2024.





CAPÍTULO 1

CONCEPTOS CLAVES

El cambio climático es un fenómeno que está afectando a todo el planeta y provocando cambios importantes en los ecosistemas, las comunidades y la economía de muchos países. Por eso, muchas personas, desde comunidades locales hasta políticos y científicos, están dispuestas a aprender más sobre este tema y a encontrar maneras de ayudar.

Para entender el cambio climático, primero necesitamos saber qué es el clima.

¿Qué es el clima?

El clima es cómo se comportan la temperatura, la lluvia, el viento y otros elementos en un lugar durante un tiempo largo, como meses o incluso años. Este comportamiento cambia según factores como la ubicación (si está cerca del ecuador o de los polos), el tipo de terreno (si hay montañas o llanuras) y qué tan cerca o lejos está del mar. Al observar y promediar la temperatura y la lluvia en un lugar durante muchos años, podemos decir si tiene un clima tropical (caliente y húmedo), seco (con poca lluvia) o frío (con temperaturas más bajas).

¿Cuál es el clima en tu ciudad?

Elementos del clima

El clima está formado por varios elementos que medimos para entender cómo es en un lugar y poder hacer predicciones. Estos son:

- **Temperatura:** Es el calor o frío que se siente en el aire, que se calienta principalmente por la luz del sol.
- **Precipitación:** Es el agua que regresa a la tierra desde la atmósfera. Esto ocurre cuando el vapor de agua de las nubes se condensa y pasa de gas a líquido o sólido, cayendo como lluvia, llovizna, nieve o granizo.

- **Humedad:** Es la cantidad de vapor de agua que hay en el aire.
- **Viento:** Es el movimiento del aire, que ayuda a distribuir el calor y la energía en la atmósfera.
- **Presión atmosférica:** Es la fuerza que el aire ejerce sobre la superficie de la tierra en un lugar específico.

¿Qué es el Cambio Climático?

El cambio climático es la modificación de los valores promedio de elementos como la lluvia, la temperatura y los vientos predominantes en un lugar. Estas alteraciones se deben a actividades humanas que cambian la composición de la atmósfera, principalmente debido a la emisión excesiva de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

Cuando notamos que eventos extremos como olas de calor, lluvias intensas y huracanes son cada vez más frecuentes y fuertes, o que la temperatura y las lluvias cambian gradualmente, transformando el clima de una región, es una señal clara de que el cambio climático está ocurriendo. Para entenderlo bien, los científicos comparan los datos climáticos actuales de hace 30 años o más. Así, pueden observar los cambios a largo plazo en los elementos del clima.

- **La atmósfera:** La atmósfera es la capa de aire que rodea la Tierra y se extiende por cientos de kilómetros. En la atmósfera hay muchos gases, tanto naturales como creados por el ser humano. También hay una capa especial llamada capa de ozono, muy importante porque ayuda a mantener la vida en nuestro planeta.
- **Clima:** El clima es la condición promedio de la temperatura y las precipitaciones en un lugar específico durante un período determinado. Generalmente, se mide durante un período de 30 años.
- **Diferencia entre el clima y el tiempo:** El tiempo es el estado de la atmósfera en un período corto, mientras que el clima es el promedio de las condiciones meteorológicas a lo largo de 30 años.







Otros conceptos clave:

Adaptación: Son las acciones que tomamos para ajustarnos a los efectos del cambio climático. Esto se logra a través de la implementación de políticas, medidas y acciones que minimicen los impactos del clima.

Biodiversidad: Es la variedad de vida en la Tierra, incluyendo la diversidad de seres vivos, las relaciones entre ellos y con el medio ambiente, y el resultado de millones de años de evolución.

Calentamiento global: Es el aumento gradual de la temperatura promedio de la Tierra, causado principalmente por el incremento en las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) debido a actividades humanas. Este fenómeno está provocando impactos graves como el aumento del nivel del mar, el derretimiento de los glaciares y la intensificación del cambio climático.

Dióxido de Carbono (CO₂): Es el gas de efecto invernadero que más emitimos con actividades humanas, como el uso de carros o la generación de electricidad con combustibles fósiles. Su acumulación en la atmósfera es una de las principales causas del calentamiento global.

Deforestación: La deforestación es la eliminación a gran escala de bosques. Contribuye a la liberación de CO₂ y empeora el cambio climático.

Energía renovable: Fuentes de energía como la solar o la eólica, que no emiten gases de efecto invernadero y son esenciales para reducir nuestra huella de carbono.

Huella de carbono: La cantidad de gases de efecto invernadero que producimos con nuestras actividades diarias, como usar electricidad o carros, buses, metros, etc. Reducirla es clave para afrontar el cambio climático.

Mitigación: el conjunto de acciones que buscan reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para frenar el cambio climático y hacer sus efectos menos graves.



Pérdidas y daños: Las pérdidas se refieren a los impactos negativos del cambio climático que no pueden ser reparados ni restaurados (por ejemplo muerte de personas, extinción de especies, o desaparición de masas glaciares). Los daños son impactos negativos del cambio climático en los cuales la reparación o restauración es posible, aunque con esfuerzo y recursos (por ejemplo reconstrucción de viviendas afectadas por tormentas, la rehabilitación de tierras agrícolas dañadas por sequías o la reubicación de familias por desastres).

Ejercicio 1

Entrevista a tus abuelos y abuelas, padres y madres, para hacer un seguimiento sobre los cambios que han transcurrido en el clima cuando ellos tenían tu edad. Compara las respuestas de las personas entrevistadas y responde las siguientes preguntas.

1. ¿Ha cambiado el clima desde que tus abuelos eran niños?
2. ¿Qué tan confiable crees que es esta información?

Tendencias del Cambio Climático

	Abuelo y Abuela	Papá y Mamá	Yo
Temperatura verano			
Temperatura invierno			
Inicio de lluvias			



Fin de lluvias			
¿Con qué frecuencia hay inundaciones?			
¿Con qué frecuencia hay sequías?			
¿Frutas y plantas silvestres que comías?			
Las cosechas eran mayores o menores que ahora?			

Con tu profesor/a construye otras preguntas para completar la tabla.

CAPÍTULO 2

CAUSAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

¿Qué son los Gases de Efecto Invernadero (GEI)?

Los gases de efecto invernadero son gases que se acumulan en la atmósfera y cumplen una función importante: absorben parte del calor del sol y devuelven otra parte al espacio. Esto ayuda a que la Tierra mantenga una temperatura equilibrada, permitiendo que la vida exista como la conocemos. A este proceso se le llama efecto invernadero.

¿Cómo funciona el efecto invernadero?

Para entenderlo mejor, imagina un invernadero de plantas. Los invernaderos dejan entrar la luz del sol, pero evitan que el calor escape, manteniendo el interior cálido. De manera similar, los gases de efecto invernadero retienen el calor en la atmósfera de la Tierra, haciendo que nuestro planeta se mantenga a una temperatura adecuada para la vida. Sin estos gases, la Tierra sería un lugar demasiado frío.

Entonces, ¿por qué nos preocupa el calentamiento global?

Los gases de efecto invernadero son necesarios para mantener la temperatura de la Tierra en niveles adecuados para la vida, pero las actividades humanas están liberando demasiados de estos gases, como el dióxido de carbono. Esto hace que la 'capa de calor' en la atmósfera se vuelva más gruesa, lo que provoca un aumento de la temperatura de la Tierra, conocido como calentamiento global. Además de este aumento de temperatura, los gases de efecto invernadero alteran el sistema climático, modificando los patrones de las estaciones, la frecuencia y distribución de las lluvias, las temperaturas y los fenómenos climáticos extremos, lo que da lugar al cambio climático.

¿Qué tiene que ver el dióxido de carbono?

El dióxido de carbono (CO_2) es uno de los principales gases de efecto invernadero que contribuyen al calentamiento global. Se produce cuando respiramos y también al quemar combustibles como el carbón, el petróleo y el gas. Aunque el CO_2 es útil para las plantas en la fotosíntesis, el problema es que estamos generando mucho más del que el planeta puede absorber.

Algunas actividades humanas que contribuyen al calentamiento global son:

Deforestación: Cuando tálamos árboles para despejar tierras para la agricultura o la ganadería, reducimos los sumideros de carbono disponibles. Los sumideros de carbono son elementos como los árboles y bosques que absorben el carbono de la atmósfera.





Dióxido de carbono (CO ₂)	Metano (CH ₄)	Óxido nitrroso (N ₂ O)	Hidrofluorocarburos (HFCs)	Hexafluoruro de azufre (SF ₆)
-Quema de combustibles fósiles (petróleo, gas, carbón), -Cambio en el uso del suelo por deforestación e incendios forestales -Hidroeléctricas	-Estiércol de los rumiantes -Extracción de gas natural, petróleo y minería -Prácticas agrícolas inundables como cultivos de arroz -Rellenos sanitarios -Hidroeléctricas	-Fertilizantes -Procesos de combustión industriales -Quema de residuos como basuras y material vegetal	-Fabricación de refrigerantes, aerosoles, agentes espumantes, disolventes, extintores, aluminio, -Industria cosmética, farmacéutica y electrónica	-Aislantes en interruptores y equipos eléctricos -Manufacturación de magnesio -Plasma en la industria electrónica
Tiempo en la atmósfera: 5 a 200 años. *Potencial de calentamiento global: 1	Tiempo en la atmósfera: 12 años *Potencial de calentamiento global: 21	Tiempo en la atmósfera: 114 años. *Potencial de calentamiento global: 310	Tiempo en la atmósfera: 1,3 a 270 años. *Potencial de calentamiento global: entre 90 y 11.700	Tiempo en la atmósfera: 3.200 años. *Potencial de calentamiento global: 23.900

Principales Gases de Efecto Invernadero(GEI) producidos por las actividades humanas

Modificado de IDIGER <https://www.idiger.gov.co/rcc>

Los árboles son el sumidero de carbono más común. Cuando se talan, ocurren dos cosas importantes:

- El dióxido de carbono en el aire aumenta, ya que los árboles liberan el CO₂ que tenían almacenado en su tronco y, además, dejan de absorberlo.**
- La temperatura del aire aumenta porque el calor ya no es absorbido por los árboles.** Por eso, los árboles son fundamentales y juegan un papel crucial en el mantenimiento de la vida en la Tierra.

Sabías que:

- Cuando las vacas digieren su comida, producen un gas llamado metano. Este gas es mucho más potente que el dióxido de carbono (CO₂) para atrapar el calor en la atmósfera. **¡El metano es 25 veces más fuerte que el CO₂ para calentar el planeta!**



Quema de combustibles fósiles: Cuando quemamos madera, usamos petróleo o gas, o cuando ocurren incendios forestales, se liberan gases como el dióxido de carbono, que atrapan el calor en la atmósfera. Estos incendios no solo dañan el aire, sino que también destruyen los árboles y plantas que ayudan a absorber estos gases y a mantener el ambiente limpio. Además, la quema de estos combustibles es la principal fuente de emisión de GEI.

Quema a cielo abierto: Quemar cosas al aire libre, como madera o basura, también libera muchos gases que calientan el planeta. Además, el humo que se produce contamina el aire y puede afectar nuestra salud. Por eso, evitar esta práctica o buscar maneras más seguras de deshacernos de los desechos ayuda a cuidar el medio ambiente y nuestra salud.

Industrias y consumo: ¿Sabías que al comprar ciertos productos también afectamos el calentamiento global? Muchos de los productos que usamos cada día, como neveras, estufas eléctricas, laptops, aires acondicionados y ropa, necesitan mucha energía para fabricarse y funcionar. Las industrias que los producen usan grandes cantidades de energía, y cuando compramos más, las fábricas producen aún más para satisfacer esa demanda. Así que, aunque no lo parezca, elegir lo que compramos también puede hacer una gran diferencia en el planeta.

Uso de energía: Cuando necesitamos más electricidad, se quema más carbón en las centrales eléctricas para generarla. Esto libera gases de efecto invernadero que quedan atrapados en la atmósfera y contribuyen al calentamiento global. Al quemar más carbón, también se produce más dióxido de carbono, que contamina el aire. Cuanta más electricidad consumimos, más combustible deben quemar las centrales para cubrir esa demanda.

Tips para cuidar el planeta desde casa:

- **Revisa el uso de la electricidad:** ¿Sabías que puedes ayudar mucho al planeta desde tu casa? Pregunta a tu familia si están usando bombillas ahorradoras de energía y si desconectan los aparatos cuando no los están usando. ¡Cada pequeño cambio suma!
- **Apaga tus dispositivos:** Tú mismo puedes cuidar que tus videojuegos y computadora estén apagados durante la noche. Dejar los aparatos encendidos gasta electricidad sin que te des cuenta.

- **Evita usar todos los electrodomésticos a la vez:** Cuando usamos muchos electrodomésticos al mismo tiempo, como el televisor, el microondas y la lavadora, se consume más electricidad. Esto hace que las centrales eléctricas tengan que quemar más combustibles fósiles, lo cual libera gases que contribuyen al calentamiento global.

Ejercicio 2:

Relaciona las causas con sus efectos: une las siguientes actividades humanas con sus consecuencias para el clima:

Deforestación

Principal producto de CO₂, que atrapa más calor en la atmósfera.

Uso excesivo de electricidad

Los animales, como las vacas, producen metano, un gas de efecto invernadero que contribuye al calentamiento global.

Quema de combustibles fósiles

Libera más CO₂ a la atmósfera y reduce la capacidad de los árboles para absorber gases de efecto invernadero.

Consumismo

Genera más gases de efecto invernadero porque las centrales eléctricas queman más carbón.

Ganadería

Fomenta la extracción masiva de recursos, como minerales, petróleo, gas, madera y agua, lo que conduce a la destrucción de ecosistemas, deforestación y pérdida de biodiversidad, y contribuye a la emisión de GEI.

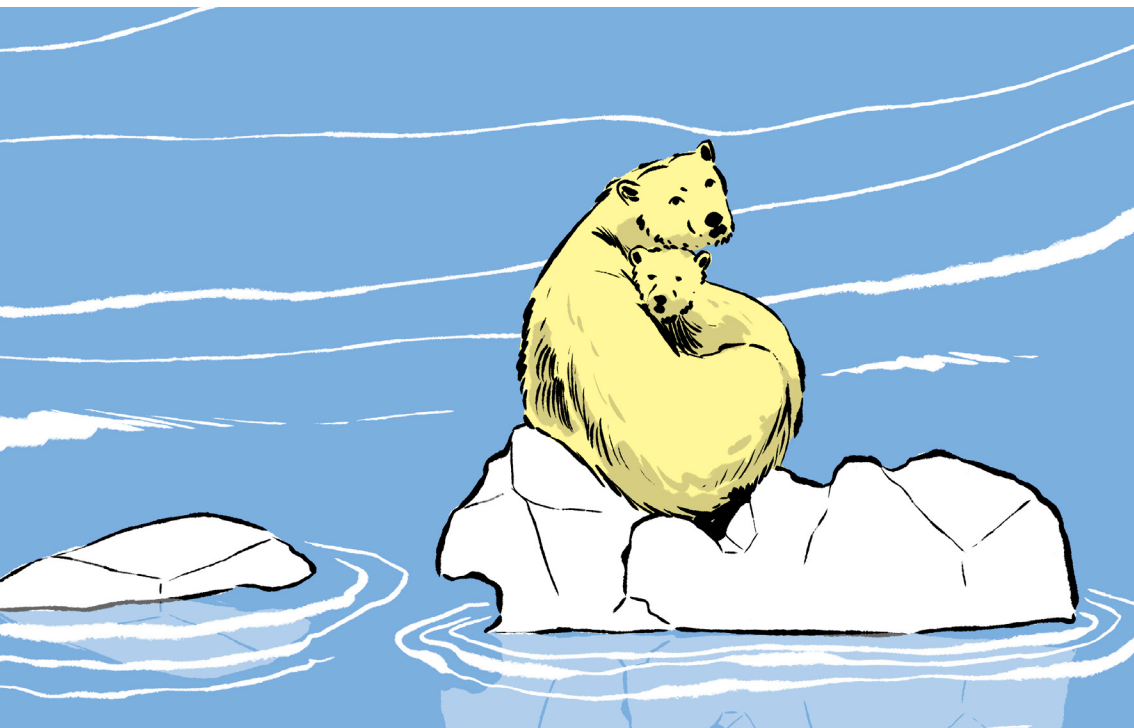
CAPÍTULO 3

CONSECUENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Como vimos en los capítulos anteriores, el cambio climático se manifiesta a través de modificaciones en el clima a lo largo del tiempo. La principal causa de estos cambios son los gases de efecto invernadero. Cuando estos gases aumentan, generan calor en la atmósfera que la Tierra no puede disipar adecuadamente, lo que provoca el calentamiento global, es decir, el aumento de la temperatura del planeta.

Además del calentamiento global, el aumento de estos gases ocasiona cambios en las lluvias, la humedad, los vientos y el aumento de fenómenos extremos. Todo esto está ocasionando alteraciones importantes en los ecosistemas, las comunidades y la forma en que vivimos en el planeta.

¿Sabías que en julio de 2024, se han registrado temperaturas históricamente altas en varias regiones de Colombia? Esto es un claro recordatorio de cómo el cambio climático está afectando al país.





¡Recuerda, el cambio climático y el calentamiento global están relacionados, pero no son sinónimos!

Consecuencias del calentamiento global

A. Aumento del nivel del mar:

El calentamiento global hace que el agua se expanda y las masas de hielo se desconge-len, ocasionando que el nivel del mar suba. Esto aumenta el riesgo de inundaciones en las zonas costeras, afecta la vida marina y perjudica la pesca.

Erosión costera: Con el aumento del nivel del mar, las costas están más expuestas a la fuerza de las olas, las mareas y las tormentas, lo que va desgastando poco a poco la orilla. Esto no solo significa la pérdida de playas, sino también riesgos para infraestructuras, cultivos y casas cerca del mar, afectando a las personas que viven en esas zonas.

Sabías que:

- En Colombia, la erosión costera es un problema grave que afecta aproximadamente al 40% de las costas. En algunas zonas, como el Caribe colombiano, la erosión avanza a una velocidad de 0.5 a 5 metros por año.

B. Derretimiento de glaciares:

A medida que los glaciares se derriten, perdemos una fuente clave de agua que alimenta ríos y ecosistemas, afectando tanto a las comunidades como a los cultivos que dependen de este recurso, especialmente en épocas secas. Este cambio también impacta los ecosistemas de alta montaña, como los páramos, que necesitan condiciones específicas para mantener su biodiversidad y mantener el ciclo del agua. Además, el deshielo rápido de los nevados puede provocar inundaciones repentinas, conocidas como aluviones, que representan un riesgo para las comunidades y su infraestructura.



Sabías que: ¿En nuestro país solo quedan 6 de 19 nevados?

- En Colombia, los glaciares están en un proceso acelerado de reducción debido al cambio climático. Según datos del IDEAM, el área glaciaria en Colombia se ha reducido en un 90% en los últimos 170 años.

Consecuencias del cambio climático

C. Cambios meteorológicos extremos

El cambio climático puede aumentar la frecuencia de tormentas, huracanes, inundaciones, sequías y olas de calor, lo que pone en riesgo la vida, las construcciones y los cultivos de los que dependemos para alimentarnos.

Sequías

Las sequías son una de las consecuencias del calentamiento global que afecta el ambiente, los ecosistemas, las plantas, los animales y también a las personas. Ocurren cuando llueve menos de lo habitual durante un período prolongado, que puede durar meses o incluso años. Las sequías prolongadas provocan escasez de agua para la agricultura y el consumo humano, y pueden tener varios efectos:

- **Agricultura:** La falta de agua dificulta el crecimiento de los cultivos, reduciendo la cantidad de alimentos producidos.
- **Escasez de agua:** Las fuentes de agua para consumo humano y para la agricultura disminuyen, afectando la vida diaria de personas y animales.
- **Desertificación:** Si la sequía se prolonga, el suelo puede perder su fertilidad, transformando tierras fértiles en desiertos.

- **Impacto en las personas:** Las sequías pueden forzar a las comunidades rurales y urbanas a migrar, causar conflictos por el acceso al agua y generar problemas de salud debido a la falta de agua potable.

D. Pérdida de especies y ecosistemas:

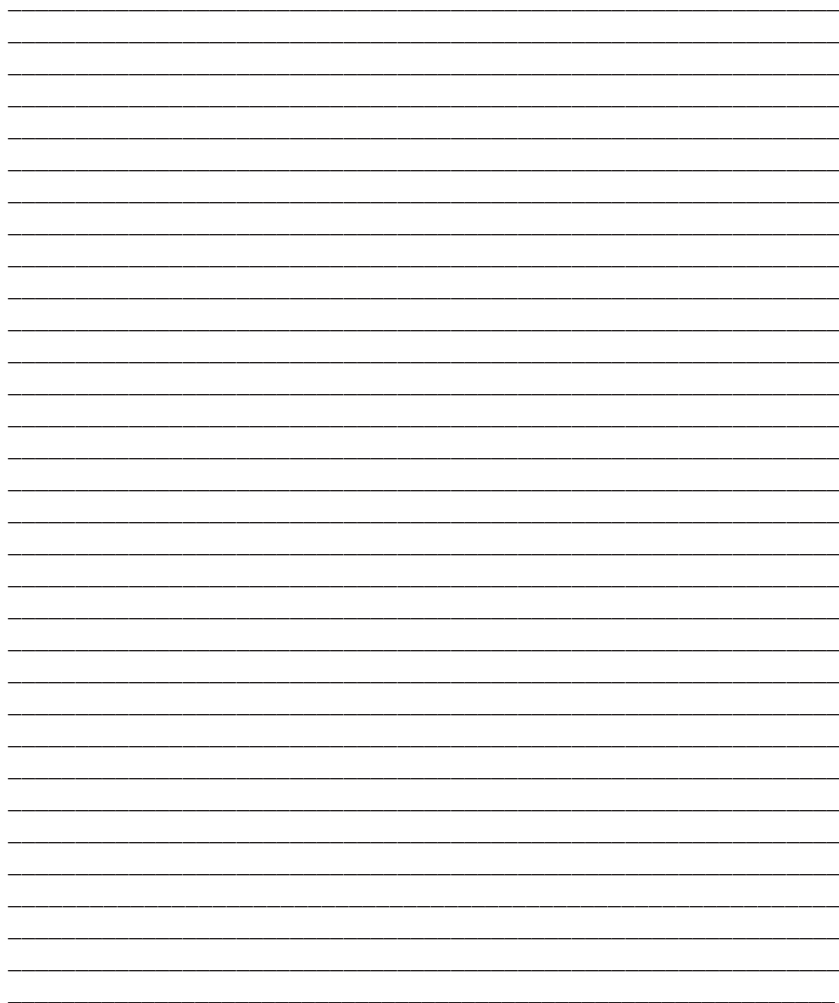
Los cambios rápidos en el clima pueden hacer que muchos animales, plantas y ecosistemas no tengan tiempo para adaptarse, poniendo en riesgo su supervivencia.

- **Arrecifes de coral:** Los arrecifes de coral son muy sensibles a los cambios en la temperatura del agua. Cuando el agua se calienta demasiado, los corales sufren “blanqueamiento”, un proceso en el que pierden sus colores y nutrientes, debilitándose y, muchas veces, muriendo. Esta pérdida no solo afecta a los corales, sino también a los peces y otras especies que dependen de ellos, así como a las personas que viven de la pesca y el turismo en las zonas costeras.
- **Páramos:** Los páramos son ecosistemas únicos que suministran agua a muchas ciudades en Colombia. Estos ecosistemas son extremadamente sensibles a los cambios en la temperatura. El cambio climático está alterando las condiciones que permiten que ciertas plantas y animales sobrevivan allí, poniendo en riesgo especies endémicas, como el frailejón, que sólo crece en estos ambientes, así como el suministro de agua a las ciudades.

Preguntas para reflexionar

El calentamiento global y el cambio climático no es solo algo que ocurre en lugares lejanos. Puede que incluso ya estés sintiendo algunos de sus efectos donde vives. Te invitamos a reflexionar en familia sobre las siguientes preguntas:

- ¿Has notado algún cambio en el clima donde vives? ¿El verano es más caliente o el invierno menos frío de lo que solía ser? ¿Has visto más lluvias fuertes o tal vez menos lluvias que antes?
- ¿Qué cosas pequeñas podrían hacer para ayudar a reducir la emisión de GEI para evitar el calentamiento global y el cambio climático?





Ejercicio 3

Responde Verdadero o Falso:

El uso de carbón para generar energía no contribuye al calentamiento global.

Verdadero

Falso

Los árboles absorben carbono.

Verdadero

Falso

El cambio climático puede hacer que haya más sequías, tormentas y olas de calor.

Verdadero

Falso

El efecto invernadero es un fenómeno natural.

Verdadero

Falso

El calentamiento global es el aumento promedio de la temperatura de la Tierra.

Verdadero

Falso

El clima y el tiempo son lo mismo.

Verdadero

Falso

El oxígeno es el gas de efecto invernadero más abundante.

Verdadero

Falso

Las actividades humanas no causan el calentamiento global.

Verdadero

Falso

Las actividades que desperdician energía no contribuyen al calentamiento global.

Verdadero

Falso



Quemar residuos libera gases de efecto invernadero.

Verdadero

Falso

El calentamiento global es algo positivo.

Verdadero

Falso

Los cambios en el clima pueden afectar la agricultura y la comida que consumimos.

Verdadero

Falso

El cambio climático tiene solo efectos negativos sobre los ecosistemas y no afecta a las personas ni a la economía.

Verdadero

Falso

Ejercicio 4

A partir de la siguiente frase: “Cuando el agua escasea, todos los sistemas que dependen de ella entran en riesgo”, imagina y describe las consecuencias en tu territorio y en tu comunidad de vivir con sequías consecuencia del cambio climático:





CAPÍTULO 4

ACCIONES PARA ENFRENTAR EL CAMBIO CLIMÁTICO

¿Qué puedes hacer tú por el planeta?

El cambio climático es un problema que nos afecta a todos, y si queremos detenerlo, ¡todos y todas debemos ayudar! Hay muchas formas en las que puedes colaborar en tu vida diaria, más de las que te imaginas. Puedes hacerlo en tu casa, en la escuela, en la calle o incluso apoyando a organizaciones que trabajan todos los días para mejorar el planeta.

En tu comunidad

Hay muchas maneras en que puedes ayudar: puedes participar en actividades escolares que promuevan el cuidado de la naturaleza, unírte a grupos comunitarios que hagan limpiezas en ríos o parques, o apoyar campañas que defienden el medio ambiente.

En tu día a día

Aquí tienes algunas ideas:

- **Apaga las luces:** Recuerda siempre apagar las luces al salir de una habitación o la casa para ahorrar energía. Si puedes, usa bombillas LED que consumen menos energía. Recuerda aprovechar la luz natural siempre que sea posible
- **Reduce, reutiliza y recicla:** Aprende a separar los desechos en casa o en la escuela y busca maneras divertidas de reutilizar materiales, como hacer manualidades con envases o frascos. También evita el uso de plásticos (bolsas, botellas, pitillos) y materiales como el icopor, que son difíciles de reciclar.
- **Cuida las plantas y los árboles:** Planta un árbol o cuida las plantas en casa. Las plantas ayudan a limpiar el aire y mantener nuestro planeta saludable.

- **Usa menos agua:** Cierra el grifo mientras te lavas los dientes o cuando te estás enjabonando en la ducha. Sé consciente de usar siempre lo necesario. Cada gota cuenta.
- **Usa transporte más ecológico:** camina, anda en bicicleta o usa transporte público en lugar de vehículos particulares, o si tu familia tiene automóvil, compártanlo con amigos o familiares.
- **Controla tu consumo:** evita comprar cosas innecesarias solo porque estén de moda. La producción y el desecho de ropa, juguetes tecnológicos y plásticos generan grandes cantidades de GEI y son difíciles de reciclar. Además, el exceso de consumo contribuye al agotamiento de los recursos naturales y a la contaminación del planeta. Opta por productos duraderos, reutilizables y de segunda mano siempre que sea posible.
- **Ahorra energía en casa:** utiliza los electrodomésticos solo cuando sea necesario. Desconecta la televisión, los cargadores, o cualquier otro aparato eléctrico cuando no los estés usando para evitar el desperdicio de energía.
- **Estar informados y compartir el conocimiento:** para responder a los impactos del cambio climático debemos aprender sobre esta problemática y compartir información con tu familia, amigos y compañeros. Crear conciencia sobre la importancia de cuidar el planeta es esencial. También mantenerse informados sobre las condiciones meteorológicas y tomar precauciones si se anticipan eventos extremos.
- **Exigir acciones a los gobiernos:** es importante que tanto niñas, niños, jóvenes y demás personas de las comunidades puedan conocer qué están haciendo sus gobernantes frente al tema, y exigir acciones que les ayuden a todos a enfrentar la crisis climática.

Preguntas para reflexionar

¿Realizas algunas de las anteriores acciones? ¿Cuáles?



¿Cuáles podrías empezar a hacer?

¿Consideras que hay otras acciones que se podrían hacer para enfrentar el cambio climático? ¿Cuáles?

Cada una de estas acciones contribuye a cuidar el ambiente y a reducir nuestro impacto en el cambio climático.

¡Lo que haces hoy puede marcar la diferencia!





ANEXO

Actividades lúdicas para aprender de cambio climático en mi colegio:

- **Diario del clima:** Cada estudiante llevará un registro del clima durante una semana (o más). Deberán anotar la temperatura, las condiciones climáticas (como si está soleado, lluvioso, nublado, hay tormenta, etc.) y reflexionar sobre cómo el clima afecta su vida diaria: la forma en que se visten, cómo se sienten, su movilidad, entre otros. También observarán el impacto en su entorno cercano, como su casa, la huerta familiar, el transporte, las actividades de sus padres y el bienestar de sus mascotas o animales. Al final del período, cada estudiante podrá compartir sus observaciones, identificar semejanzas y diferencias, y discutir el impacto del cambio climático.
- **Calendario de Acciones Climáticas:** Un calendario escolar con pequeñas acciones diarias o mensuales que los y las estudiantes puedan realizar para reducir su impacto ambiental. Cada mes podría estar dedicado a un tema específico, como la reducción de residuos, el ahorro de energía o la protección de la biodiversidad.
- **Rutas de exploración ambiental con códigos QR**

Objetivo: Los estudiantes aprenderán sobre el impacto del cambio climático a través de una caminata guiada con códigos QR.

Materiales:

- Teléfonos móviles o tablets con lector de códigos QR.
- Carteles o impresiones de códigos QR colocados en puntos estratégicos dentro o cerca de la escuela.
- Aplicaciones gratuitas de creación de códigos QR (como Generador de Códigos QR)

Preparación:

Estaciones Climáticas: Crear una serie de puntos de interés en el colegio o en el parque cercano (árboles, fuentes de agua, áreas verdes) para establecer la estación

29 climática. Cada punto tendrá un cartel con un código QR que, al ser escaneado, llevará a los y las estudiantes a un enlace que puede incluir vídeos cortos, textos explicativos o infografías sobre cómo el cambio climático impacta a los ecosistemas y seres vivos. Por ejemplo: el papel de los árboles en la captura de carbono, el agua y el cambio climático o el blanqueamiento de los corales.

Instrucciones:

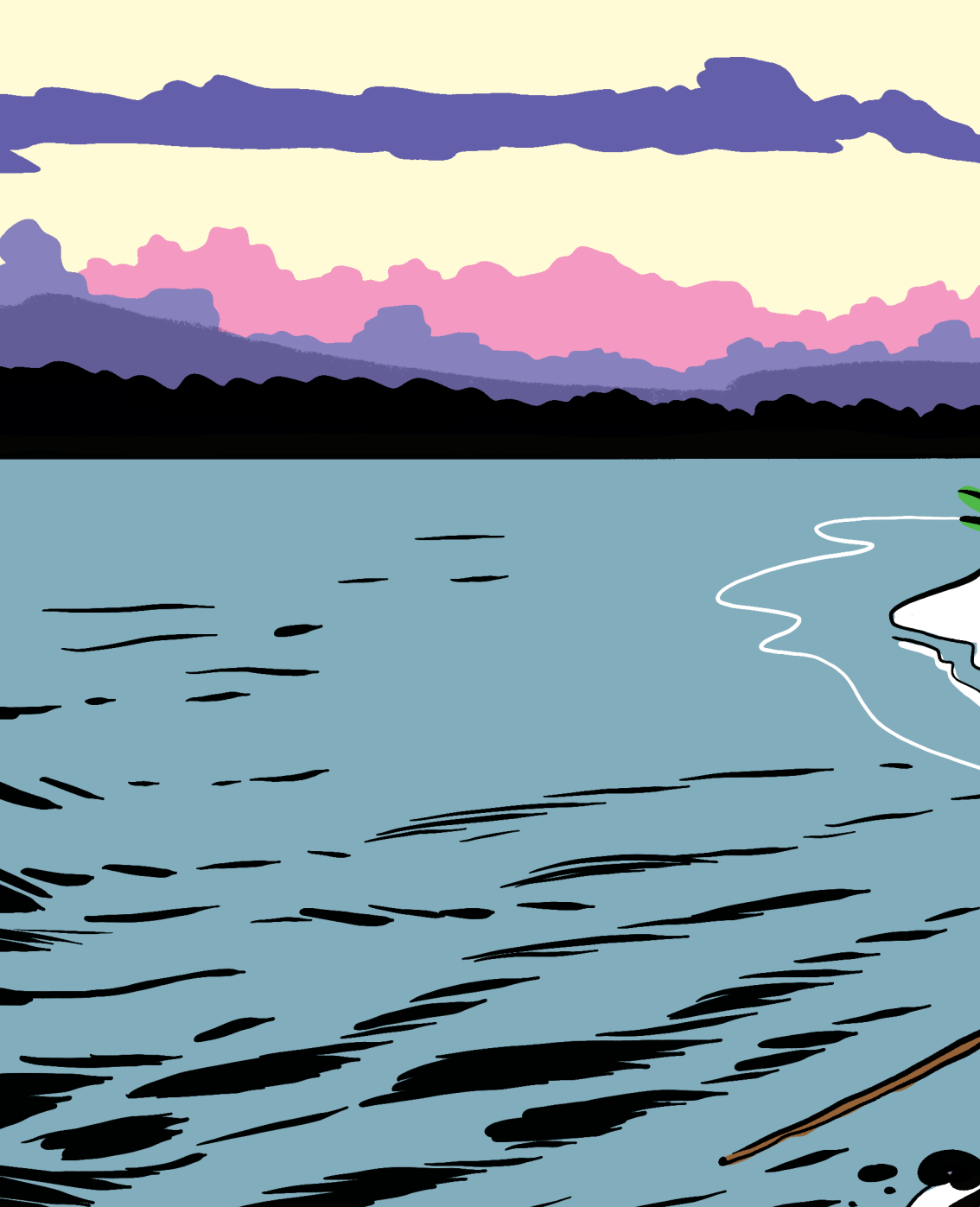
Los y las estudiantes se dividirán en grupos pequeños y realizarán la caminata por las estaciones con códigos QR. Cada grupo, al escanear el código, deberá leer la información o ver el contenido multimedia y luego responder preguntas elaboradas previamente por el profesor/a.

Discusión final:

Después de completar la ruta, los y las estudiantes se reunirán para discutir lo que aprendieron en cada estación y cómo pueden aplicar este conocimiento en su vida diaria.







Con apoyo de:



Regnskogfondet
RAINFOREST FOUNDATION NORWAY



Fastenaktion
Gemeinsam Hunger beenden