

III SEMANA  
**RED NDA**



Día 1:

## Nuestra presión sobre el planeta

El equilibrio de la naturaleza se produce cuando hay armonía y estabilidad entre los seres vivos y el medio en el que habitan. Pero la contaminación, la deforestación o nuestra presión sobre los recursos naturales puede alterar ese equilibrio tan necesario para la vida.

Cada persona, en función de nuestro consumo y tipo de hábitos que realizamos día a día como nuestra alimentación, cómo realizamos las compras, qué consumo energético hacemos, qué medio de transporte utilizamos, qué uso de agua realizamos, dejamos nuestra propia huella.

Conceptos como los de huella hídrica, huella de carbono, huella ecológica y huella social tratan de cuantificar la presión de las actividades humanas, nuestra huella, sobre el planeta.

También son indicadores de sostenibilidad, proporcionan información sobre la capacidad de la Tierra para satisfacer las necesidades de las generaciones futuras en función del uso que hacemos de sus recursos en la actualidad.

#SemanaRedondaNaturaliza

**NATURALIZA**



## Aclarando conceptos

De manera directa o indirecta todas las personas, organizaciones, empresas, emiten gases de efecto invernadero (GEI) en función del tipo de producción, consumo y hábitos diarios. Estos gases, como el CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono), el metano o el óxido nitroso, entre otros, se acumulan en la atmósfera e intensifican el proceso natural del **efecto invernadero**, reteniendo más calor que emite la Tierra e incrementando la temperatura media del planeta. Es lo que llamamos **calentamiento global**.

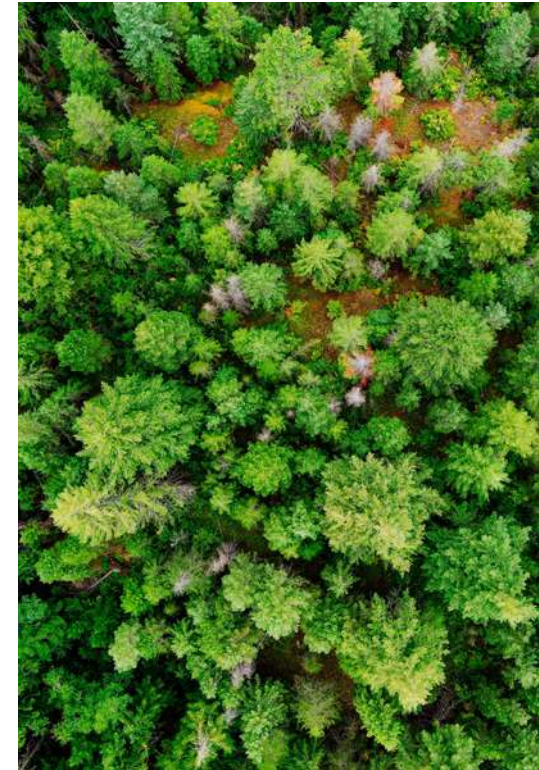
Este incremento en la temperatura media contribuye a la variación global del clima de la Tierra, el **cambio climático**.

La cantidad de emisiones directas e indirectas de gases de efecto invernadero que el ser humano genera al fabricar un producto o realizar actividades cotidianas se llama **huella de carbono** y se expresa en unidades de dióxido de carbono equivalente.

## ¿Por que está aumentando la huella de carbono?

Las principales **causas del aumento de la huella de carbono** por las emisiones de gases de efecto invernadero son:

- **Deforestación y destrucción de ecosistemas terrestres:** gracias a la fotosíntesis, los árboles absorben  $\text{CO}_2$  y lo devuelven a la atmósfera en forma de oxígeno, actuando así como reguladores naturales del clima. La tala descontrolada de selvas tropicales, el aumento de los incendios que deforestan nuestros montes, etc. están contribuyendo a que la masa de vegetación disminuya a pasos agigantados, destruyendo así la absorción natural de  $\text{CO}_2$  que proporciona el planeta. En los últimos 10 años, se han destruido nada menos que 13 millones de hectáreas.
- **Destrucción de ecosistemas marinos:** La contaminación de los ecosistemas marinos provoca muertes y enfermedades de la flora marina capaz de absorber y reducir el  $\text{CO}_2$  de la atmósfera. Por otro lado, el exceso de  $\text{CO}_2$  generado por el ser humano causa la acidificación de los océanos, es decir, el agua se vuelve más ácida, descompensándose el ph y afectando a la vida marina; un círculo vicioso.





- **Combustión de combustibles fósiles:** la combustión de carbón, petróleo y gas produce dióxido de carbono y óxido nitroso. Por eso se hace imprescindible la utilización de energías renovables que reduce el consumo de combustibles fósiles.
- **Fertilizantes químicos:** este tipo de fertilizantes cada vez son más usados en la agricultura y producen grandes cantidades de óxido nitroso. Por eso, se aboga por una transformación hacia una agricultura ecológica con empleo de fertilizantes orgánicos como el compost, el estiércol, el guano... o ecológicos.
- **Desarrollo de la ganadería:** el ganado es una de las principales fuentes emisoras de metano. Para hacernos una idea, si las vacas formaran un país entero, sería el tercero en emisiones de gases de efecto invernadero. De hecho, Naciones Unidas recomienda reducir nuestro consumo de carne como una de las principales recetas para luchar contra el cambio climático.
- **Aumento de la población:** la población mundial no deja de crecer y consumir. Hoy somos más de 7.700 millones de personas y continuaremos creciendo hasta 2050 al menos 2.000 millones más. Una población cada vez más numerosa y que no adopte modelos de producción y consumo más sostenibles, necesitará cada vez más recursos e incrementar la producción y con ello la emisión de GEI.

## ¿Qué consecuencias tiene el cambio climático?

- **Fenómenos meteorológicos extremos:** temperaturas extremas, sequías, huracanes, ciclones, tifones, inundaciones, lluvias o nevadas que incrementan su frecuencia e intensidad a causa de la alteración del clima global, y generan más muertes, desplazados, damnificados y daños materiales.
- **Derretimiento de los polos e incremento del nivel del mar:** El aumento de temperatura causa el derretimiento del hielo en los polos, lo que incrementa el nivel del mar y amenaza con sumergir bajo el agua litorales costeros y pequeñas islas.
- **Acidificación de los océanos:** La absorción de demasiada cantidad de CO<sub>2</sub> altera el ph del agua y provoca la muerte y la enfermedad de la flora y fauna marina.
- **Alteración del suelo:** agrava fenómenos como la erosión, la reducción de la materia orgánica, la salinización, la pérdida de biodiversidad del suelo, los corrimientos de tierras, la desertificación y las inundaciones.
- **Extinción de especies:** El cambio en los ecosistemas y la desertificación provocan la muerte de entre 10.000 y 50.000 especies cada año.
- **Amenaza para la salud:** no solo para la salud humana, sino también para la salud animal y vegetal, cambiando la distribución de enfermedades transmitidas por el agua y agravando enfermedades conocidas.

## ¿Qué estamos haciendo para reducir la huella de carbono?

### ACUERDOS INTERNACIONALES

A nivel global existe un compromiso mundial para la reducción de la temperatura de la tierra que fue firmado en el **Acuerdo de París**, adoptado por 196 países en la COP21 en París, el 12 de diciembre de 2015, en el que todos los países se comprometen a reducir sus emisiones y limitar así el calentamiento a 1,5°C como máximo.

Entre 2015 y 2017, las Partes del acuerdo empezaron a presentar sus planes de acción climática conocidos como “contribuciones determinadas a nivel nacional” (**NDC**), aunque estos compromisos iniciales solo conseguirían frenar el calentamiento a 3°C.

Entre 2020-2021, en el periodo previo a la **COP26**, los países revisaron sus NDC para reforzar sus planes e incluir acciones urgentes que consigan reducir el 45% de sus emisiones comparadas con 2010 para llegar al objetivo de 1.5°C en 2030 y que en 2050 las emisiones netas cero sea una realidad.

Os dejamos un video sobre la COP27, celebrada en Egipto en noviembre de 2022 y que explica las claves de esta última cumbre y hace un repaso de cómo surgen y cómo han ido evolucionando:

<https://www.naturalizaeducacion.org/evento/cop27-la-cita-clave-por-el-clima/>



## **COMPENSAR LAS EMISIONES**

Para reestablecer el equilibrio es importante adaptarnos al entorno y no que el entorno se adapte a nosotros. Además de reducir la huella de carbono con acciones y políticas encaminadas a emisiones netas cero, debemos compensar los daños provocados aumentando la reforestación y restauración paisajística, creando infraestructuras y ciudades más sostenibles, apostando por cultivos ecológicos e invirtiendo en investigación y desarrollo para crear energías renovables y ser más eficientes y respetuosos con el medio ambiente.

## **REDUCIR LOS EFECTOS**

A nivel particular, está en nuestras manos poner en práctica acciones concretas que nos permita contribuir día a día a reducir también la emisión de GEI y reducir nuestra huella de carbono. Durante toda la semana aprenderemos más sobre cómo podemos contribuir y qué actividades podéis ir desarrollando para que vuestros alumnos/as estén más comprometidos con el planeta.

## Propuestas para el aula

# SABEMOS MÁS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

### Objetivos de la ACTIVIDAD

- Explorar ideas previas sobre el cambio climático.
- Comprender cuál es el proceso y cuáles son las causas y consecuencias del cambio climático.
- Profundizar sobre las medidas puestas en marcha para frenar el cambio climático.





## Desarrollo de la **ACTIVIDAD**

Comenzaremos la actividad lanzando distintas preguntas para conocer las ideas previas de los alumnos/as sobre el tema:

- **¿Qué sabemos sobre el efecto invernadero?**
- **¿Por qué está aumentando la temperatura de la Tierra?**
- **¿Qué es cambio climático?**
- **¿Cuáles pueden ser las consecuencias para el planeta?**

Una vez centremos las ideas principales podemos profundizar explicando las medidas que están en marcha para revertir el cambio climático y crear nuestra propia cumbre en clase con representantes de distintos países, entidades, empresas y ciudadanos/as que den sus propuestas de acciones que respeten el Acuerdo de París.

Te dejamos un video sencillo que te puede ayudar a explicar estos conceptos a tus alumnos/as: <https://www.youtube.com/watch?v=nQ1pPLb1Fo4>

Y un video sobre acciones concretas:

<https://www.youtube.com/watch?v=IZWdrVyNWWs&t=58s>