

¿POR QUÉ EL POLO NORTE SE CALIENTA MÁS?

Mientras más clara es una superficie, más refleja los rayos del sol y menos los absorbe, y al reflejarlos se evita el calentamiento atmosférico. Ese efecto se llama albedo. El hielo es más blanco que el agua por lo que tiene un **albedo** mayor.

La región de la tierra más afectada con el calentamiento global es el Ártico, mayormente un océano helado donde habitan los osos polares; tiene un albedo más bajo que la Antártica.

Mientras en la Antártica, que es más bien un continente congelado donde se encuentra el Polo Sur y viven los pingüinos, tiene un albedo más alto.

En el Polo Norte la temperatura ha aumentado un poco menos de 2,5 °C desde el siglo pasado, mucho más que en la región de la Antártica debido a que en uno hay más agua que en el otro. El Ártico absorbe más energía solar y la Antártica la refleja más. Podríamos decir que el Polo Sur es mucho más blanco que el otro polo, por lo que su albedo es más alto que el del Norte.

A esto se suma que, debido a la inclinación de la tierra, cuando es invierno en el Sur estamos más lejos del sol que cuando es invierno en el Norte.



Evidencias en la nieve y el hielo

DERRETIMIENTO DE LOS POLOS
Las capas de hielo de los polos han disminuido tanto en su grosor como en su extensión. Esto tiene varias implicaciones:

MÁS CALENTAMIENTO
Es un círculo vicioso: a medida que se derrite más hielo y nieve, quedan al descubierto océano y tierra (ambos absorben más radiación solar que la nieve) y, por lo tanto, emiten más calor y aumenta la temperatura.

SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR
Cuando el hielo y la nieve se derriten el agua resultante aumenta el nivel del mar, alterando el ciclo del agua. Otra razón es que cuando el agua se calienta, se dilata y ocupa un volumen mayor.

CAMBIO CLIMÁTICO POR EFECTO ÁRTICO
El océano Ártico tiene un rol esencial en la regulación e intercambio de temperaturas con otros océanos de latitudes más bajas que confluyen en él. Su deshielo está afectando los patrones de viento y clima en el hemisferio norte, haciendo que sus inviernos y veranos sean más intensos.

OSOS POLARES
Su hábitat y su fuente alimenticia empiezan a desaparecer. Su principal fuente de alimento son las focas, pero estas se están moviendo para encontrar su propio alimento.

DESAPARICIÓN DE LOS GLACIARES
Los glaciares son estructuras de hielo que se acumulan y deslizan lentamente como un río. Literalmente, son ríos de hielo. Muchos están desapareciendo. En nuestro país, en la Sierra Nevada de Mérida, casi no queda ninguno. Son depósitos naturales de agua dulce. Su desaparición conduce a escasez de agua.

LIBERACIÓN DE METANO
Bajo los suelos polares (permafrost), han permanecido congelados por unos 40 mil años grandes depósitos de gas. A medida que se derriten los suelos, el gas atrapado es liberado hacia la atmósfera en forma de metano y de CO₂.

EXPANSIÓN DE LOS TRÓPICOS
Algunos científicos señalan que la zona tropical se está expandiendo hacia ambos hemisferios, dando lugar a ciclones y tormentas en zonas donde nunca antes ocurrían.

DALE TU AMOR A LA TIERRA

Adaptarse de forma planificada al cambio climático también es una forma de evitar consecuencias dañinas y de ayudar. Aquí tienes algunos ejemplos:

Casas anfibias
Holanda es uno de los países que más podría verse afectado con la subida del nivel del mar. Por eso, se han especializado en construir «viviendas anfibias», ancladas al suelo, pero diseñadas para flotar cuando suba el nivel de las aguas.

Ciudad esponja
Berlín (Alemania) quiere ser una ciudad esponja, es decir, que absorba el exceso de lluvia y así evitar inundaciones. Para lograrlo están sembrando jardines en los techos y construyendo más espacios verdes en la ciudad. En lo posible, evitan usar asfalto en grandes superficies.

La naturaleza como inspiración
Conoce otra forma de prevenir los daños de una inundación con una tecnología inspirada en la naturaleza realizada por los holandeses. «Cuando la arena se extienda por completo, protegerá 20 kilómetros de costa al ritmo actual del aumento del nivel del mar». «Si la cantidad de agua aumenta, solo tenemos que añadir más» comenta Marcel Stive, catedrático de ingeniería costera en la Universidad de Tecnología de Delft y principal creador de esta tecnología.