



# Deshielo del planeta



Esta actividad responde al IDPS  
**Participación y Formación ciudadana**



Habilidad socioemocional aplicada  
**Toma de decisiones responsables**

## Objetivos de aprendizaje sugerido

**CN02 OA 11** Describir el ciclo del agua en la naturaleza, reconociendo que el agua es un recurso preciado y proponiendo acciones cotidianas para su cuidado.

**CN07 OA 15** Investigar experimentalmente los cambios de la materia y argumentar con evidencia empírica que estos pueden ser físicos o químicos.



Bienvenid@s al taller familiar de esta semana. En esta ocasión les presentamos un sencillo taller que nos ayudará a entender de manera fácil y práctica el derretimiento de los glaciares y su impacto en el planeta Tierra. A través de un entretenido experimento, podrán aprender sobre el calentamiento global y sus graves

consecuencias en los polos.

**¿Sabías qué?** El deshielo en el Ártico y en la Antártida, es ya un hecho probado que cuenta con el consenso de la comunidad científica internacional. El cambio climático, causado principalmente por las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera, ha afectado a



muchos ecosistemas frágiles. Hay evidencias de que la temperatura de los océanos ha aumentado, lo que podría haber sido el detonante original del adelgazamiento del casquete de hielo. La temperatura de la superficie de la Tierra también está cambiando y afectando al calentamiento. El año 2014 fue el más cálido registrado desde que hay mediciones, en 1880.

La mayor parte de este calentamiento se ha producido en los últimos 30 años, pero el aumento ha sido especialmente acentuado en los últimos diez, agravando la situación de deshielo en el Ártico y la Antártida.

¿Cómo afecta todo esto a los polos del planeta?

## **El estado del Ártico**

En el Ártico, desde 1979 hasta el final del verano de 2014 se ha reducido en un 40% el área cubierta por el hielo marino. Existe un vídeo de la agencia del clima de EE.UU. que recoge en un solo minuto y de forma impactante el deshielo que ha sufrido la zona desde el año 1987 hasta el 2014. Los hielos más viejos, hace apenas 26 años, dominaban la región y, ¡prácticamente han desaparecido en la actualidad!

## **La Antártida hoy**

En la Antártida, los datos extraídos tampoco son muy alentadores. Recientemente, se ha conocido que su mayor glaciar, el Totten, con 130 km de largo y 30 de ancho, se está derritiendo debido al aumento de la temperatura del mar. Otro de sus grandes glaciares, el Smith, ha ido menguando a razón de 2 km por año, hasta perder 35 km de superficie. La situación de deshielo que está sufriendo la Antártida se ha catalogado como "irreversible". Según la NASA, tras cuatro décadas de observación en la zona, la contracción que han sufrido sus glaciares es irreversible e imparable.

Fuente: [www.sostenibilidad.com](http://www.sostenibilidad.com)



## Deshielo del planeta

### **Materiales:**

- Dos vasos de vidrio
- Agua fría y tibia
- Dos cubos grandes de hielo

### **¿Qué debemos hacer?**

1. Vierte el agua en ambos vasos, llenando cada recipiente con  $\frac{3}{4}$  de líquido aprox en cada uno. La idea es que un vaso tenga agua helada y el otro agua tibia.
2. Luego introduce un cubo de hielo en cada recipiente, los cubos deben ser grandes, simulando un iceberg.
3. Obsérvalos detenidamente y fijate en qué irá ocurriendo con el hielo y el agua del recipiente a medida que pasa el tiempo.
4. Responde las siguientes preguntas:
  - a. ¿Qué ocurrió con el hielo en ambos recipientes? Explícanos y cuéntanos qué diferencias pudiste observar entre un vaso y otro.
  - b. ¿En qué se relaciona este experimento con el derretimiento de los polos en la Tierra?
  - c. ¿Qué crees que ocurre con el nivel del mar si los glaciares se derriten?
  - d. ¿Cómo crees que afecta el derretimiento de los glaciares en los ecosistemas?
  - e. ¿Qué pasaría con la temperatura de la Tierra si desaparecen los glaciares? ¿Por qué?



### Material complementario:

[Deshielo de los polos](#)

**¡No olvides subir tus fotos a la plataforma del programa digital!**

Saca una foto de la actividad, envía tu evidencia al Whatsapp [+56 9 3943 4663](https://wa.me/56939434663) y podrás ganar un entretenido premio. Cuando envíes tu foto recuerda incluir tus datos (colegio, nombre del participante, actividad y número de contacto)



Este contenido educativo es desarrollado por Kyklos.  
**Empresa B** de cultura ambiental.