

Serie Cambio Climático: Cómo nos afecta, cómo nos afectará

Número 1: Cambios en los polos terrestres

El Ártico en el hemisferio norte y la Antártida en el hemisferio sur juegan un papel crucial como reguladores del clima global, además almacenan aproximadamente el 68.7% del total de las reservas de agua dulce congelada en glaciares.

Cualquier cambio en la temperatura en los polos tendrá repercusiones en el clima de otras regiones del mundo, aun las más alejadas, y viceversa. Las evidencias de que el clima está cambiando rápidamente parecen ser más contundentes en el Polo Norte.

El Ártico

El Ártico presenta un evidente aceleramiento de la tasa de fundición de glaciares y una menor extensión del hielo marino durante el verano. La banquisa (conjunto de hielos flotantes) ártica se retrae cada vez más durante el verano **a un ritmo de 7.4% por década desde hace 30 años** (Figura 1), lo que le llevará a su posible desaparición a finales de este siglo (U.S. National Ice Center, NOAA).

El uso de satélites ha aportado datos continuos desde 1979 que evidencian los cambios en la superficie congelada. En los últimos veranos, **el hielo marino ha alcanzado su menor extensión siendo 2012 el año más crítico.**

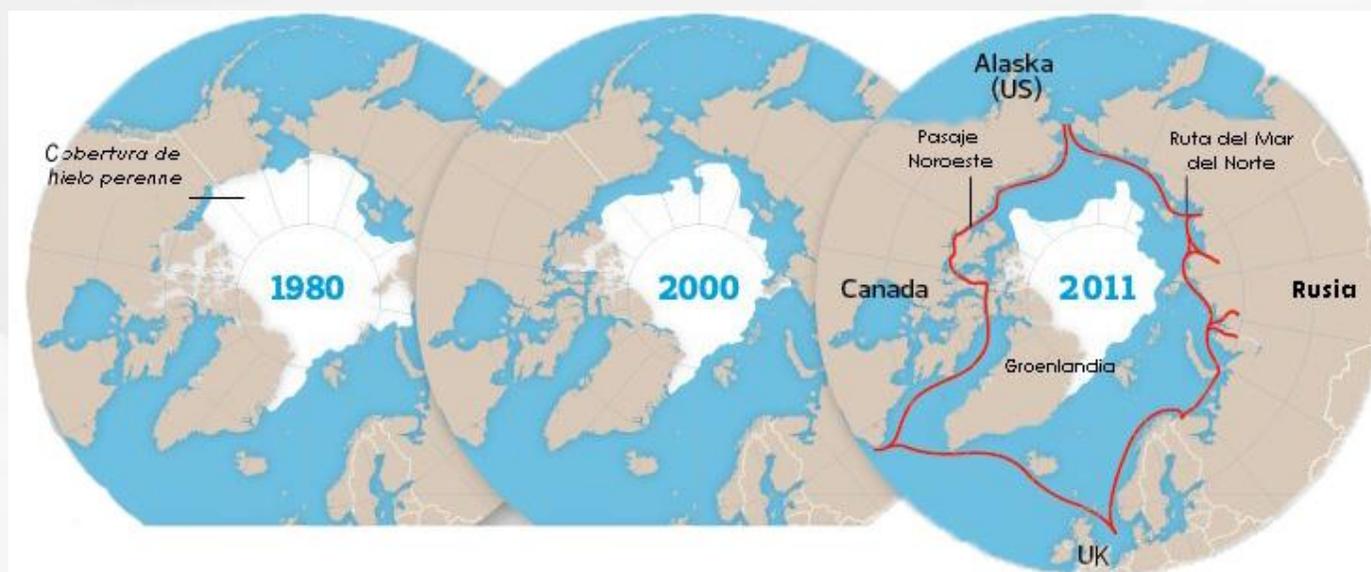


Figura 1. Evolución reciente de la cobertura de hielo en el Ártico. Se aprecian, en rojo, las rutas marinas que se han abierto (Fuente: Agencia Espacial Europea).

En la Figura 2 se muestra la disminución del volumen del hielo ártico desde el año 1900 y su asociación directa con la variación de la temperatura.

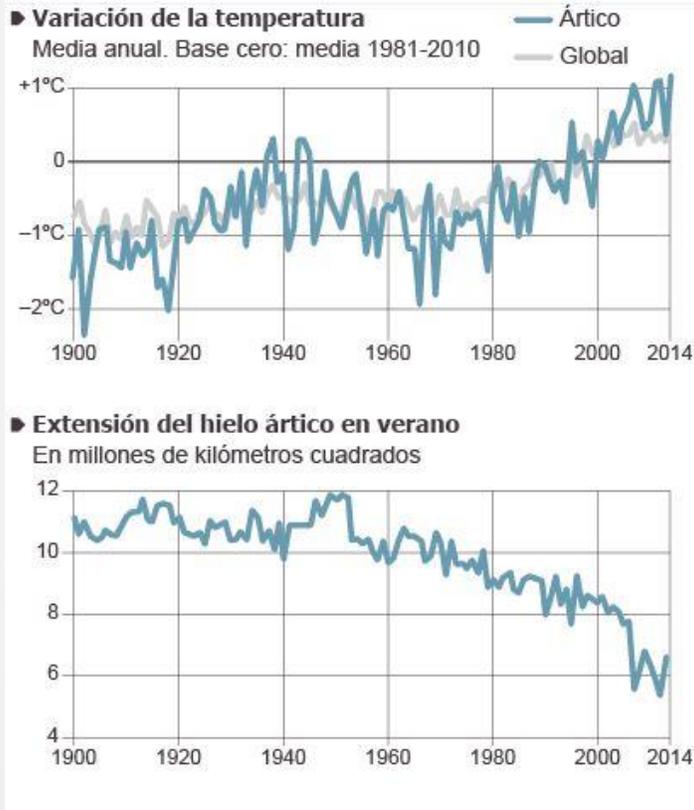


Figura 2. Variación de la temperatura anual y la extensión del hielo ártico durante el verano (EL PAÍS, Ciencia, 2015)

Los cambios en el Ártico han generado **enormes expectativas en compañías petroleras, gaseras y mineras**, que esperan poder acceder a un territorio rico y poco explorado. Un beneficio directo de este deshielo es la **apertura de una nueva ruta comercial** (en verano) que conecta los puertos del Pacífico con los del Atlántico, reduciendo costos y tiempo de transporte de un punto a otro.

Una de las principales preocupaciones de esta pérdida de hielo es el consecuente aumento del nivel del mar, asunto que será tratado con detalle en el siguiente Número 2 de esta serie.

La Antártida

A diferencia del Ártico, el casquete antártico reposa en su mayor parte sobre un macizo continental que le permite gozar de una relativa estabilidad respecto a los posibles cambios en los océanos que le circundan. Además, en el Polo Sur las temperaturas son mucho más frías (alrededor de 20°C más frías con respecto al Polo Norte); estas condiciones han permitido que el paisaje y clima hayan cambiado poco en los últimos millones de años.

La última vez que la Antártida estuvo libre de hielo poco después de la extinción de los dinosaurios, y desde entonces este continente ha permanecido casi imperturbable.

Los glaciares antárticos son constantemente monitoreados con el fin de conocer su dinámica y establecer tendencias a futuro. Los datos, incluidos los de satélite, no **indican una disminución del hielo**, al contrario, en diciembre del 2013 el hielo marino que rodea al continente alcanzó su mayor extensión.

¿Le pueden subir a la calefacción?

Aquí hace mucho frío



Elaboró:
Geog. David Gómez Palacios (dgomezp@iingen.unam.mx)
Dr. Eduardo Reinoso Angulo (direccion@ern.com.mx)