

El calentamiento global incrementó las temperaturas en Groenlandia

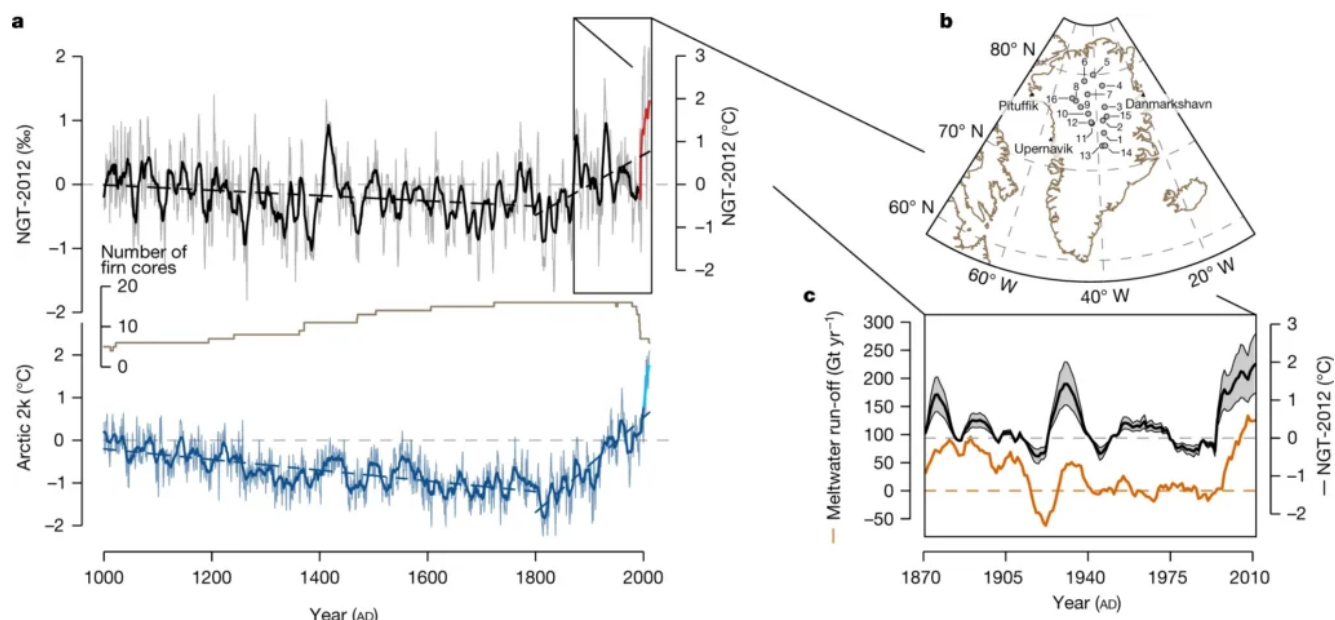
Una investigación realizada a partir de núcleos de hielo de los últimos 1.000 años reveló que el calentamiento global incrementó las temperaturas en el centro-norte de Groenlandia, convirtiendo a la década 2001-2011 como la más cálida del siglo 21.

Según una publicación de investigadores del Instituto Alfred Wegener en la revista 'Nature', los años 2001 a 2011, fueron los más cálidos de los últimos 1.000 años, y la región es ahora 1,5 grados más cálida que durante el siglo XX.

Así, utilizando un conjunto de testigos de hielo sin precedentes por su longitud y calidad, reconstruyeron las temperaturas pasadas en el centro-norte de Groenlandia y las tasas de fusión de la capa de hielo, informó la agencia de noticias Europa Press.

En el nuevo estudio los expertos del Instituto Alfred Wegener, en colaboración con el Centro Helmholtz de Investigación Polar y Marina (AWI), **presentan pruebas claras de que los efectos del calentamiento global han llegado a zonas muy remotas y elevadas del centro-norte de Groenlandia.**

“La serie temporal que recuperamos de los núcleos de hielo abarca ahora de forma continua más de 1.000 años, desde el año 1000 hasta 2011. Estos datos muestran que el calentamiento de 2001 a 2011 difiere claramente de las variaciones naturales de los últimos 1.000 años. Aunque era de esperar a la luz del calentamiento global, nos sorprendió lo evidente que era esta diferencia”, afirma en un comunicado la doctora Maria Hörhold, glacióloga del AWI y autora principal del estudio.



El registro compuesto NGT-2012 de la media móvil de 11 años 1870 (negro, eje izquierdo) y la serie temporal de temperatura inferida (eje derecho, Métodos) de 1000 a 2011 (panel superior). Las líneas grises claras en el fondo muestran los valores medios anuales. La línea roja gruesa destaca la extensión de los registros existentes de núcleos de hielo hasta 2011 mediante nuevas perforaciones realizadas como parte de este estudio. Las tendencias lineales estimadas durante los períodos 1000–1800 (preindustrial) y 1800–2011 se muestran como líneas negras discontinuas. El número de núcleos firmes que contribuyen a la reconstrucción se muestra debajo como una línea marrón. El panel inferior muestra el registro de reconstrucción de la temperatura del Ártico 2k que se muestra como valores medios consecutivos de 11 años y como datos anuales y con líneas azules discontinuas que indican tendencias lineales, como para NGT-2012. La serie temporal se amplió hasta 2011 utilizando datos instrumentales de HadCrut70 (línea cian, Métodos). b, Ubicaciones de los núcleos de hielo utilizados para NGT-2012 (círculos) y de las estaciones meteorológicas cercanas¹⁶ (triángulos negros; datos de mapas geográficos obtenidos del paquete 'rnatrualearth' para el software R). Los ID del sitio se detallan en la Tabla de datos ampliados 1. c, Comparación de la reconstrucción de temperatura media de 11 años consecutivos NGT-2012 (1871–2011, negro) con la escorrentía de agua de deshielo de Groenlandia de MAR3.5.222 ($R = 0.62$, $P < 0.01$, $n = 141$). El sombreado gris indica una incertidumbre de $\pm 40\%$ de la reconstrucción de la temperatura obtenida a partir del rango de pendientes de

calibración plausibles (Métodos). Todas las series temporales se muestran como anomalías en relación con el período de referencia 1961–1990 (líneas discontinuas horizontales). Imagen: Revista Nature

Las temperaturas se reconstruyeron utilizando sistemáticamente un único método para todo el registro en el laboratorio: **la medición de las concentraciones de isótopos estables de oxígeno dentro del hielo, que varían en función de las temperaturas reinantes en los momentos de formación del hielo.**

Además de la temperatura, **el equipo reconstruyó la producción de deshielo de la capa de hielo.**

Es por ello que dieron cuenta que el deshielo ha aumentado sustancialmente en Groenlandia desde la década de 2000 y ahora contribuye de forma significativa al aumento global del nivel del mar.

“Nos sorprendió ver hasta qué punto las temperaturas en el interior están relacionadas con el drenaje de agua de deshielo en toda Groenlandia, que, al fin y al cabo, se produce en zonas de baja altitud a lo largo del borde de la capa de hielo, cerca de la costa”, explica Hörhold.

La capa de hielo de Groenlandia desempeña un papel fundamental en el sistema climático mundial, añadieron.

[Te va a interesar: Expertos de la ONU prevén calentamiento global de 2,6 grados para fines de siglo](#)

Con enormes cantidades de agua almacenada en el hielo (unos 3 millones de kilómetros cúbicos), el deshielo y la consiguiente subida del nivel del mar se consideran un posible punto de inflexión.

Es por ello que, si no se reducen las emisiones globales, se prevé que la capa de hielo contribuya hasta 50 centímetros al nivel medio global del mar en 2100.