

# El «sorprendente» cambio en la Antártida que preocupa a los expertos

El hielo marino que rodea la Antártida está muy por debajo de cualquier nivel invernal registrado anteriormente, según muestran datos satelitales, un nuevo punto de referencia preocupante para una región que alguna vez pareció resistir al calentamiento global.

«Está tan lejos de todo lo que hemos visto que es casi alucinante», dice Walter Meier, que monitorea el hielo marino en el Centro Nacional de Datos sobre Hielo y Nieve de Estados Unidos.

Una Antártida inestable podría tener consecuencias de gran alcance, advierten los expertos.

La enorme extensión de hielo de la Antártida regula la temperatura del planeta, ya que la superficie blanca refleja la energía del Sol de regreso a la atmósfera y también enfría el agua debajo y cerca de ella.

Sin su hielo que enfría el planeta, la Antártida podría pasar de ser el refrigerador de la Tierra a un radiador, dicen los expertos.

El hielo que flota en la superficie del Océano Antártico mide ahora menos de 17 millones de kilómetros cuadrados, es decir, 1,5 millones de kilómetros cuadrados de hielo marino menos que el promedio de septiembre y muy por debajo de los mínimos históricos del invierno anterior.

Se trata de un área donde falta hielo aproximadamente cinco veces el tamaño de las Islas Británicas.

## Una medida importante

Walter Meier no cree que el hielo marino se recupere en gran medida.

Los científicos todavía están tratando de identificar todos los factores que llevaron a la disminución del hielo marino de este año, pero estudiar las tendencias en la Antártida ha sido históricamente un desafío.

En un año en el que se han **superado varios récords mundiales de calor** y temperatura de los océanos, algunos científicos insisten en que el bajo nivel del hielo marino es la medida a la que hay que prestar atención.



Pie de foto, Hielo marino muy fino en primer plano: este es un tipo de hielo marino llamado «nilas» que se forma en condiciones de viento muy bajo.

«Podemos ver qué tan vulnerable es», dice el Dr. Robbie Mallet, de la Universidad de Manitoba, con sede en la península Antártica.

La delgada capa de hielo marino de este año, que ya enfrenta el aislamiento, el frío extremo y los fuertes vientos, ha dificultado aún más el trabajo de su equipo.

«Existe el riesgo de que se rompa y **se vaya a la deriva mar adentro** con nosotros encima», afirma Mallet.

El hielo marino se forma en el invierno del continente (de marzo a octubre) antes de derretirse en gran medida en verano, y es parte de un sistema interconectado que también consta de icebergs, hielo terrestre y enormes plataformas de hielo: extensiones flotantes de hielo terrestre que sobresalen de la costa.

El hielo marino actúa como una funda protectora para el hielo que cubre la tierra y evita que el océano se caliente.

## **El efecto albedo**

La Dra. Caroline Holmes, del Servicio Antártico Británico, explica que los impactos de la reducción del hielo marino pueden volverse evidentes a medida que la estación pasa al verano,

cuando existe la posibilidad de que se produzca un ciclo de retroalimentación imparable de derretimiento del hielo.

A medida que desaparece más hielo marino, se exponen áreas oscuras del océano, que **absorben la luz solar en lugar de reflejarla**, lo que significa que la energía térmica se agrega al agua, lo que a su vez derrite más hielo.

Los científicos llaman a esto el efecto albedo del hielo.

Eso podría **agregar mucho más calor al planeta**, alterando el papel habitual de la Antártida como regulador de las temperaturas globales.



Pie de foto, El Dr. Mallet y su equipo salen todos los días a medir el hielo y la nieve en la Antártida.

«¿Estamos despertando a este gigante de la Antártida?» pregunta el profesor Martin Siegert, glaciólogo de la Universidad de Exeter.

Sería «**un desastre absoluto para el mundo**», afirma.

Hay indicios de que lo que ya está sucediendo con las capas de hielo de la Antártida está en el peor de los casos previsto, dice la profesora Anna Hogg, científica terrestre de la Universidad de Leeds, en Reino Unido.

Desde la década de 1990, la pérdida de hielo terrestre de la Antártida ha contribuido en 7,2 mm al aumento del nivel del mar.

Incluso los aumentos modestos del nivel del mar pueden provocar marejadas ciclónicas peligrosamente altas que podrían acabar con las comunidades costeras.

Si grandes cantidades de hielo terrestre comenzaran a

derretirse, los impactos serían catastróficos para millones de personas en todo el mundo.

## El «salvaje oeste» del mundo científico

Como continente autónomo rodeado de agua, la Antártida tiene su propio sistema meteorológico y climático.

Hasta 2016, el hielo marino invernal de la Antártida había ido creciendo en tamaño.

Pero en marzo de 2022, una ola de calor extrema azotó la Antártida Oriental, elevando las temperaturas a  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  cuando deberían haber estado más cerca de  $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

«Cuando comencé a estudiar la Antártida hace 30 años, nunca pensamos que allí podrían ocurrir fenómenos climáticos extremos», dice el profesor Siegert.

El hielo marino ha **batido mínimos récord** en verano durante tres de los últimos siete años, incluido febrero de 2023.

Algunos científicos incluso creen que estos registros de niveles bajos de hielo pueden indicar que se está produciendo un cambio fundamental en el continente: un cambio en las condiciones que han mantenido aislada a la región.

La lejanía de la Antártida y la escasez de información histórica significan que aún se desconoce mucho.

En términos científicos, la región sigue siendo el «salvaje oeste», según el Dr. Robbie Mallet.

Los científicos saben hasta qué punto se extiende el hielo marino, pero no, por ejemplo, qué tan grueso es.

Desbloquear ese rompecabezas podría cambiar radicalmente los modelos climáticos de la región.

## Muchas razones para estar preocupados

En la base científica Rothera, el Dr. Mallet utiliza instrumentos de radar para **estudiar el espesor del hielo marino** para un proyecto de investigación internacional llamado Defiant.

Él y otros científicos todavía están tratando de desentrañar las causas de la desaparición del hielo invernal.

«Existe la posibilidad de que sea una expresión realmente extraña de variabilidad natural», dice, lo que significa que muchos factores naturales podrían haberse acumulado y estar afectando a la región simultáneamente.

Los océanos con temperaturas récord de este año probablemente sean un factor contribuyente, sugieren los científicos: el agua caliente no se congelará.

Y es posible que también haya habido cambios en las corrientes oceánicas y los vientos que impulsan las temperaturas en la Antártida.

El fenómeno meteorológico de **El Niño**, que se desarrolla actualmente en el Pacífico, también podría contribuir sutilmente a la reducción del hielo marino, aunque todavía es débil .

El Dr. Mallet dice que hay muchas «razones para estar preocupados».

«Es potencialmente una señal realmente alarmante del cambio climático antártico que no ha estado allí durante los últimos 40 años. Y apenas está emergiendo ahora».

**Con información de BBC Mundo**