

El Ártico perdería todo su hielo marino estival en 30 años si siguiera derritiéndose al ritmo actual

Un estudio indica que la reducción de las banquisas árticas fue tres veces mayor en verano de 2018 que hace 40 años, derritiéndose a un ritmo del 12,8% cada década. El trabajo conecta este deshielo con fenómenos climáticos como El Niño que se perciben en las zonas tropicales.

José Luis Zafra

29/7/2020 17:00 CEST



Terminal de salida del glaciar en el oeste de Groenlandia / Matt Osman

El **hielo** marino del Ártico tiene una función clave en la regulación del clima de todo el planeta y ofrece una valiosa información acerca del impacto del cambio climático. La capa de banquisas (como se conoce al hielo marino) varía su extensión a lo largo del año. En marzo está en su máximo valor y en septiembre en el mínimo.

Investigadores indios han publicado un estudio en la revista *Heliyon* con detalles de las variaciones que ocurrieron en verano de 2018, comparándolas con los datos anteriores disponibles desde el inicio de estos registros, en

1979.

En el pico de la pérdida de hielo, en julio de 2018, el Ártico perdía 105.500 kilómetros cuadrados de hielo al día, un área más grande que Islandia

Las conclusiones indican que desde hace 40 años, esta zona polar pierde hielo marino en septiembre a un ritmo de 12,8 % por década y 82.300 kilómetros cuadrados al año, una superficie mayor que la comunidad de Castilla la Mancha. En el pico de la pérdida de hielo, que esta investigación dató en julio de 2018, el Ártico perdía 105.500 kilómetros cuadrados de hielo al día, un área más grande que Islandia.

Avishnar Kumar, coautor de este trabajo e investigador sénior del Centro Nacional de Investigaciones Polares y Oceánicas (NCPOR) comenta a SINC que esta reducción “puede provocar que el Ártico pierda todo su hielo en las próximas tres décadas”.

Los autores creen que este escenario tendría un impacto en todo el mundo, provocando **alteraciones** climáticas más agresivas en latitudes bien alejadas del círculo polar ártico.

“Desde que tenemos datos disponibles de satélite [1979], se puede observar que cerca del 50 % del hielo marino de septiembre se ha desprendido. Basándonos en nuestro conocimiento sobre la pérdida de hielo marino y en investigaciones en curso, podemos manifestar que la tasa de pérdidas podría incrementarse por el aumento de temperaturas”, explica Kumar.

Los investigadores han analizado esta reducción en septiembre de 2018, comparando estos datos en diferentes escalas temporales: diaria, mensual, anual y por década desde que se tienen registros por satélite. Del mismo modo, han recogido diferentes variables sobre el hielo marino existente en la región ártica: grosor, concentración, volumen y extensión.

“Estos parámetros ofrecen una oportunidad para medir y entender los **cambios** en el hielo marino a través de variables internas y externas”, apunta

el científico. Datos como el **grosor** y el volumen de las banquisas “ayudan a determinar los procesos de intercambio de calor entre océano y atmósfera, así como los procesos de crecimiento del hielo marino”, destaca.

“Si la reducción continúa a este ritmo, puede tener impactos catastróficos en el aumento de la temperatura del aire y ralentizando las corrientes oceánicas globales”,
alerta Avishnar Kumar

El equipo pudo comprobar que la pérdida de hielo marino en el verano de 2018 fue tres veces mayor que los datos de hace 40 años. El trabajo también señala que tanto los años donde la extensión de hielo marino era mínima y los septiembrés más cálidos ocurrieron en los últimos 12 años.

“Todos los años aparecen noticias alertando de un nuevo récord en altas temperaturas o las pérdidas más rápidas de hielo marino en el Ártico. Si la reducción continúa a este ritmo, puede tener impactos catastróficos en el aumento de la temperatura del aire y ralentizando las corrientes oceánicas globales”, advierte Kumar.

Además, señala que “estos impactos en todo el planeta son la razón por la que está interesado en descifrar los misterios de las regiones polares”.

La investigación del NCPOR vincula esta pérdida de hielo marino con el calentamiento de los océanos de todo el planeta y su efecto en los ciclos de viento y presión atmosférica del Ártico. Presta especial atención al fenómeno de **El Niño**, un evento climático que hace variar las características atmosféricas y oceánicas del Pacífico ecuatorial y provoca procesos climáticos extremos en muchas partes del mundo. Este fenómeno ocurre de manera cada vez más frecuente al tiempo que la temperatura media global aumenta.

Masas de aire y agua caliente desde los trópicos

Este ciclo, señala la investigación, puede trasladar masas de aire y agua caliente desde los trópicos al Ártico, provocando el deshielo de banquisas y

comenzando un bucle conocido como la '**amplificación ártica**'. La reducción de superficie de hielo deja paso a aguas marinas más oscuras que absorben más radiación del sol. Como retienen más calor, aumentan las **temperaturas** del agua y más hielo se derrite, provocando que la región ártica se caliente a un ritmo mayor –unas cuatro veces más– que el resto del mundo.

El trabajo propone para futuras investigaciones evaluar la reducción de hielo marino y su influencia en las intrusiones de agua cálida en altitudes árticas

Los investigadores también han querido llamar la atención sobre la **atmósfera** del Ártico, de la que han podido extraer datos para comprender mejor esta pérdida de hielo marino. Así, destacan no solamente que septiembre de 2018 fue el tercer mes más cálido desde que se tienen registros, sino que había una importante diferencia entre la temperatura sobre el océano Ártico (unos 3,5° C) y el Ártico continental (unos 2,8° C). Este contraste, según explica Kumar, "puede tener un papel vital en la cantidad de hielo marino existente".

El coautor señala que "si la temperatura del océano aumenta, llevará a una pérdida gradual de hielo marino y menos superficies que reflejen la radiación". Así, un océano más cálido "conllevará un retraso en el crecimiento del hielo durante otoño e invierno" y periodos más largos de exposición en verano, que es cuando comienza el proceso de deshielo y calentamiento del ártico.

El trabajo propone para futuras investigaciones evaluar la reducción de hielo marino y su influencia en las intrusiones de agua cálida en altitudes árticas. "El mundo debería observar a los países tropicales como la India e intentar comprender un poco más el **cambio climático** y las regiones polares", concluye Kumar.

Referencia:

Kumar *et al.* "[Global warming leading to alarming recession of the Arctic sea-ice cover: Insights from remote sensing observations and model reanalysis](#)" *Heliyon* (julio 2020).

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS

CAMBIO CLIMÁTICO | ÁRTICO | DESHIELO |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)