



Cortinas submarinas: ¿la solución para salvar el glaciar Thwaites?

Description

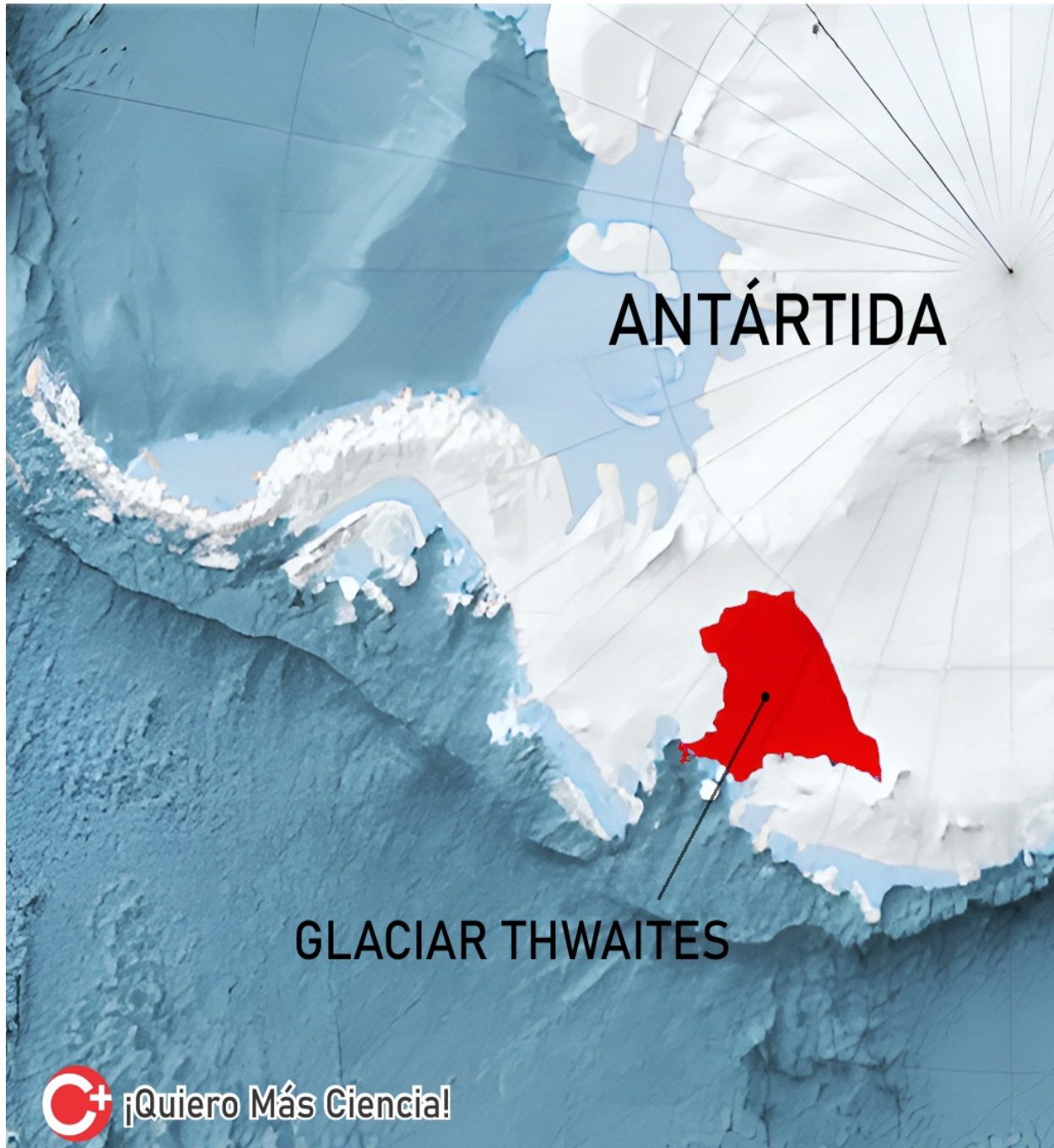
Científicos proponen instalar cortinas submarinas para salvar el glaciar y así para bloquear el flujo de agua caliente que erosiona el Thwaites.

CONTENIDOS

El glaciar que puede cambiar el mundo

¿Por qué es tan importante este glaciar? Porque tiene el potencial de provocar un aumento catastrófico del nivel del mar si se derrite por completo. El glaciar Thwaites ya contribuye con un 4% del [aumento global del nivel del mar](#) al arrojar miles de millones de toneladas de hielo al océano cada año. Su colapso total podría elevar el nivel del mar en más de 60 centímetros. Pero eso no es todo. El glaciar Thwaites también actúa como un tapón que impide que el agua de mar caliente llegue a otros glaciares más grandes que hay detrás de él. Si el Thwaites se derrumba, desencadenará una reacción en cadena que podría elevar el nivel del mar otros tres metros más.

Esto tendrá consecuencias devastadoras para las ciudades costeras de todo el mundo, que quedarán inundadas por el agua. Se estima que 97 millones de personas se verán afectadas por esta situación, perdiendo sus hogares, sus comunidades y sus medios de vida. Por eso, muchos científicos consideran que el glaciar Thwaites es el punto crítico del cambio climático, y que hay que hacer algo para evitar su desaparición.



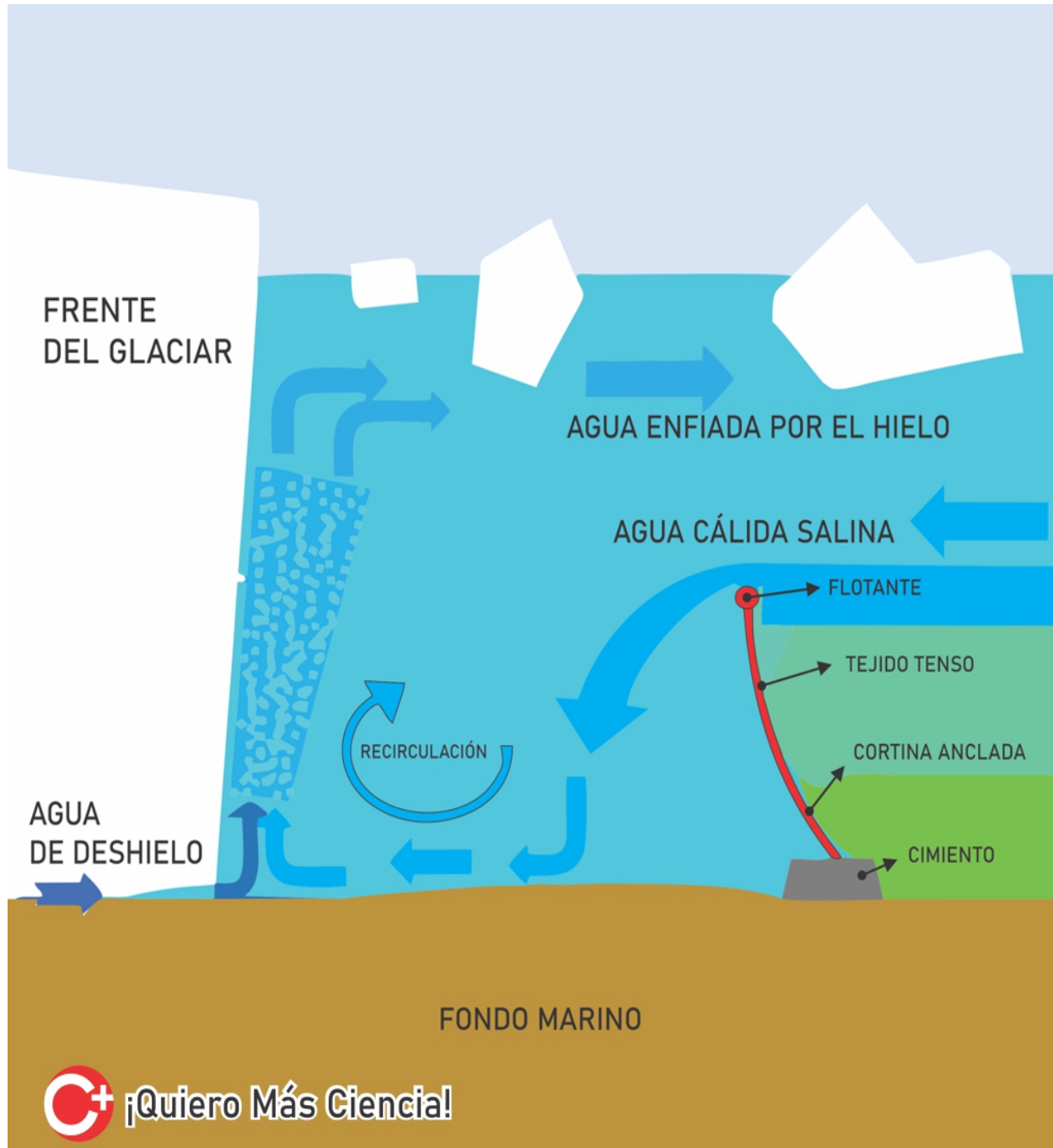
El glaciar Thwaites es una enorme masa de hielo que se encuentra en la Antártida Occidental. Tiene unos 120 kilómetros de ancho y una profundidad de entre 800 y 1200 metros en su línea de contacto, donde el glaciar pasa de estar unido a la tierra a flotar sobre el mar. Por su tamaño y su importancia, se le ha apodado el "glaciar del fin del mundo".

El plan radical para salvar el glaciar con cortinas submarinas

Ante la amenaza que supone el derretimiento del glaciar Thwaites, algunos científicos han propuesto una idea radical para intentar frenarlo: instalar gigantescas cortinas submarinas que bloqueen el flujo de agua caliente que lo erosiona. Se trata de una técnica de [geoingeniería](#), es decir, de modificar el entorno geofísico de la Tierra para hacer frente al cambio climático.

La idea es colocar unas tuberías perforadas de unos 100 metros de altura y 62 millas de largo (unos 100 kilómetros) en el fondo del mar, cerca del glaciar. Estas tuberías estarán conectadas a una fuente de aire comprimido que creará una barrera de burbujas que se elevará desde el lecho marino hasta la superficie. Estas burbujas impedirán que [el agua de mar caliente](#) y salada que circula por las profundidades del océano llegue al glaciar y lo derrita por debajo. De esta forma, se dará tiempo al glaciar para que recuperara su grosor y su estabilidad.

El principal impulsor de esta idea es John Moore, un glaciólogo e investigador de geoingeniería de la Universidad de Laponia, en Finlandia. Moore y sus colegas están tratando de averiguar si esta solución será factible y efectiva, y para ello están realizando experimentos a pequeña escala con prototipos de cortinas submarinas. Según Moore, esta intervención podrá evitar que el glaciar Thwaites colapsara y, con ello, prevenir algunos de los efectos más costosos del cambio climático.



Según Moore, esta intervención podría evitar que el glaciar Thwaites colapsara y, con ello, prevenir algunos de los efectos más costosos del cambio climático.

Los desafíos de la geoingeniería de las cortinas submarinas para salvar el glaciar

Aunque la idea de las cortinas submarinas puede parecer atractiva, también plantea muchos desafíos y riesgos. La geoingeniería es un campo muy controvertido, ya que implica intervenir en el sistema climático de la Tierra, que es muy complejo y delicado. Algunos de los problemas que se podrían presentar son:

- Coste y viabilidad: instalar y mantener las cortinas submarinas requeriría una gran inversión económica y una logística muy complicada. Se estima que el coste total del proyecto sería de unos 50.000 millones de dólares, lo que lo hace muy difícil de financiar y ejecutar.
- Efectos colaterales: al bloquear el flujo de agua caliente, las cortinas submarinas podrían [alterar el ecosistema marino y afectar a la vida de los animales](#) y las plantas que habitan en él. También podrían tener consecuencias imprevistas en el clima y la circulación oceánica, que podrían ser peores que el problema que se pretende solucionar.
- Problemas éticos y legales: la geoingeniería plantea cuestiones éticas sobre quién tiene el derecho y la responsabilidad de modificar el clima de la Tierra, y qué criterios se deben seguir para hacerlo. Además, se necesitaría una regulación y una gobernanza global para evitar conflictos y garantizar la equidad y la transparencia en su aplicación.

La alternativa de la reducción de emisiones

Ante los desafíos y los riesgos de la geoingeniería, muchos científicos y expertos opinan que la mejor forma de evitar el derretimiento del glaciar Thwaites y de otros glaciares es reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que causan el cambio climático. Estos gases, como el dióxido de carbono (CO₂), el metano (CH₄) o el óxido nitroso (N₂O), se liberan a la atmósfera por [la quema de combustibles fósiles](#), la deforestación, la agricultura y otras actividades humanas. Al acumularse en la atmósfera, estos gases atrapan el calor del sol y provocan el aumento de la temperatura global.

La reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero implica cambiar el modelo energético actual, basado en el uso de carbón, petróleo y gas natural, por uno más limpio y renovable, que aproveche fuentes como el sol, el viento, el agua o la biomasa. También implica adoptar medidas de eficiencia energética, transporte sostenible, gestión de residuos, conservación de bosques y otras acciones que disminuyan la huella de carbono de la humanidad.

La reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero es la forma más segura y efectiva de mitigar el cambio climático y sus efectos, como el derretimiento de los glaciares. Sin embargo, requiere de un compromiso y una cooperación global, así como de una transición rápida y profunda. El tiempo apremia, y el futuro del glaciar Thwaites y del planeta depende de las decisiones que tomemos hoy.

Te Puede Interesar:

La responsabilidad global

El derretimiento del glaciar Thwaites no es solo un problema para la Antártida o para los países cercanos. Es un desafío global que requiere una respuesta global. Todos los países deben comprometerse a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero y a apoyar la investigación y la implementación de soluciones.

La cooperación internacional es esencial para financiar proyectos como las cortinas submarinas para salvar el glaciar y para compartir conocimientos y recursos. Además, debemos educar a las generaciones futuras sobre la importancia de los glaciares y la necesidad de proteger nuestro planeta.

La incertidumbre y la esperanza

A pesar de los avances científicos y tecnológicos, todavía hay incertidumbre sobre el futuro del glaciar Thwaites. No sabemos con certeza si las cortinas submarinas para salvar al glaciar funcionarán como se espera o si surgirán efectos secundarios imprevistos. Sin embargo, la esperanza radica en la acción colectiva y en la determinación de encontrar soluciones.

Para seguir pensando

~~El glaciar Thwaites es un indicador crítico del cambio climático y su desaparición tendría consecuencias~~

devastadoras para todo el mundo. Las cortinas submarinas son una solución radical, pero también plantean desafíos y riesgos. La reducción de emisiones sigue siendo la estrategia más segura y efectiva. La comunidad científica, la tecnología, la cooperación global y la esperanza son nuestras herramientas para enfrentar este desafío. ¡Actuemos ahora para salvar el Thwaites y nuestro futuro!