

vcl@mercurio.cl @VCL\_ElMercurio

VIDA - CIENCIA - TECNOLOGIA @vclmercurio

Temperaturas récord, reverdecimiento del suelo —lo que podría atraer a especies exóticas— y colapso de plataformas de hielo preocupan a los expertos, tanto por los cambios del paisaje como por sus consecuencias globales.

C. GONZÁLEZ

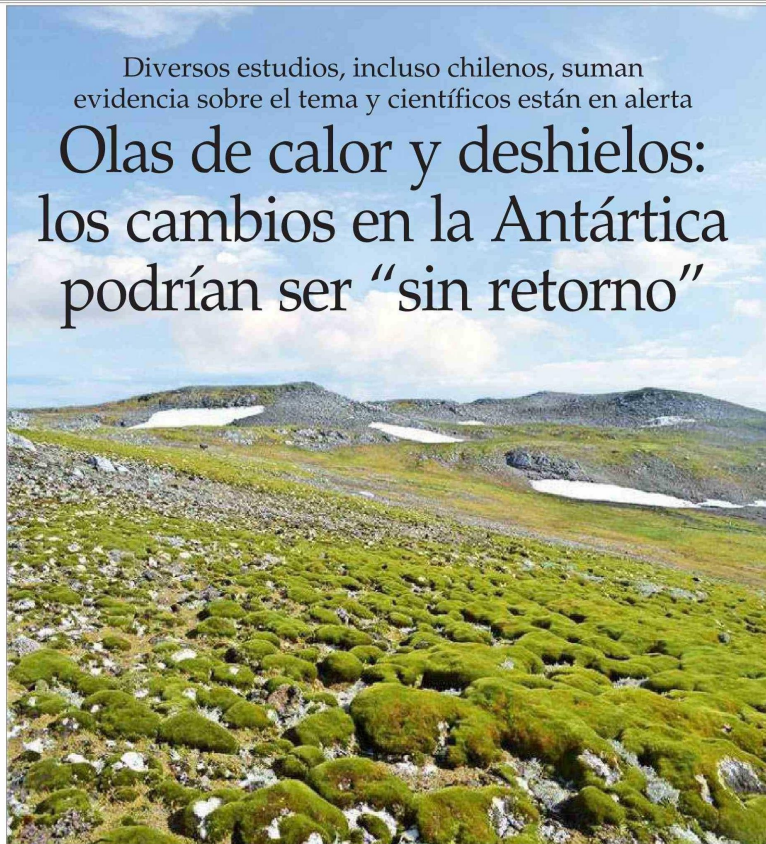
Esta semana, una coalición de organizaciones ambientalistas advirtió que el territorio antártico y el océano austral que lo rodea experimentan “anomalías sin precedentes” a causa del calentamiento global, como récords de temperaturas, olas de calor marinas más frecuentes y una aceleración intensa del deshielo marino, entre otros fenómenos que preocupan a la comunidad científica.

El informe de la Coalición para la Antártica y el Océano Austral (ASOC) hace eco de la cada vez mayor evidencia científica sobre la vulnerabilidad antártica al calentamiento global.

El efecto más conocido es la pérdida de glaciares y el colapso de las plataformas de hielo, dice el glaciólogo Luis Muñoz, académico de la Facultad de Ingeniería UNAB, sede Viña del Mar. “Esto ocurre principalmente en la Antártica occidental, que es una de las zonas que más rápidamente se están calentando en el mundo”.

Científicos del British Antarctic Survey descubrieron que la capa de hielo de la Antártica se está derritiendo de una forma nueva y preocupante, que los modelos científicos utilizados para proyectar el aumento del nivel del mar en el futuro no han tenido en cuenta.

Según el trabajo publicado en Nature Geoscience, el agua caliente del océano se está filtrando bajo la capa de hielo en su “línea de base” —el punto en el que el hielo se eleva del lecho marino y empieza a flotar—, provocando un “deshielo acelerado” que podría llevar a un punto de inflexión.



Así luce parte del territorio antártico a causa de los deshielos y el aumento de la temperatura: en algunas zonas, la superficie de cobertura vegetal pasó de menos de 1 km<sup>2</sup> en 1986 a casi 12 km<sup>2</sup> en 2021.

Otro estudio, encabezado por investigadores del Centro de Investigación Dinámica de Ecosistemas Marinos de Altas Latitudes (IDEAL), de la U. Austral, reportó dos eventos de olas de calor marinas registradas en la bahía Fildes (en Territorio Antártico Chileno) al norte de la península antártica, en 2017 y 2020. Una región clave del ecosistema marino costero.

Marcelo González, jefe del Departamento Científico del Instituto

Antártico Chileno (Inach), destaca “las cada vez más recurrentes olas de calor durante el verano austral. En la estación meteorológica Gabriel González Videla se registró un valor inusual de 10,9 °C el 5 de febrero de este año”.

A partir de su experiencia en terreno, el investigador destaca que uno de los efectos más evidentes ha sido “el aumento de la cobertura vegetal”.

Un estudio publicado a inicios de este mes por las universidades de

Exeter y Hertfordshire y el British Antarctic Survey —que utilizó datos satelitales— muestra que, sobre todo en la península antártica (donde se ubica gran parte del Territorio Antártico Chileno), la superficie de cobertura vegetal pasó de menos de 1 km<sup>2</sup> en 1986 a casi 12 km<sup>2</sup> en 2021.

“En la Antártica existen pocas especies vegetales endémicas, pero estas irán ganándole terreno al hielo a medida que este retrocede por efecto del calentamiento global”, alerta

## Diversos estudios, incluso chilenos, suman evidencia sobre el tema y científicos están en alerta

# Olas de calor y deshielos: los cambios en la Antártica podrían ser “sin retorno”

Raúl Cordero, climatólogo y académico de la U. de Santiago.

González advierte que el aumento de la cobertura vegetal “genera las condiciones adecuadas para la invasión de especies tanto de plantas como de insectos no nativos”.

### Efectos irreversibles

La preocupación por lo que ocurre en esta parte del planeta radica también en el impacto global de sus consecuencias.

Estudios previos advierten sobre la vulnerabilidad de la Antártica occidental, en particular del glaciar Thwaites, conocido como “el glaciar del juicio final”, por el impacto catastrófico que podría tener en la subida del nivel del mar.

“Este glaciar, se estima, es responsable de cerca del 4% del alza en el nivel del mar (actual), y por eso es importante su estudio”, dice Muñoz.

“El retroceso de un glaciar, agrega, “es un proceso que no podemos detener, va más rápido de lo que pensábamos. Para el caso del glaciar Thwaites, podría tomar 200 años, lo que significaría un alza en el nivel del mar de alrededor de 65 cm”.

Muñoz advierte que “la gran mayoría de los efectos no son reversibles o al menos no lo son en escalas de tiempo humanas”.

Por su parte, González agrega que “si no se reducen los valores de emisión de gases de efecto invernadero, estos procesos serán sin retorno”.

“La Antártica, al estar aislada, ha servido como una especie de observatorio del cambio climático que nos ha permitido evidenciar sus efectos, pero esto no quiere decir en ningún caso que lo que ocurre en la Antártica no tenga efectos directos sobre nosotros, sobre todo en Chile”, puntualiza Muñoz.

Por ejemplo, agrega, una consecuencia es el alza en el nivel del mar, “que, siendo Chile un país litoral, sería gravísimo”. La reducción de la extensión del hielo marino también tiene sus consecuencias, al afectar a las corrientes submarinas que transportan nutrientes y distribuyen el calor por la tierra. “Los puntos de surgencias de estas corrientes son los lugares en los que tenemos las zonas pesqueras más ricas del país”.