

75°S

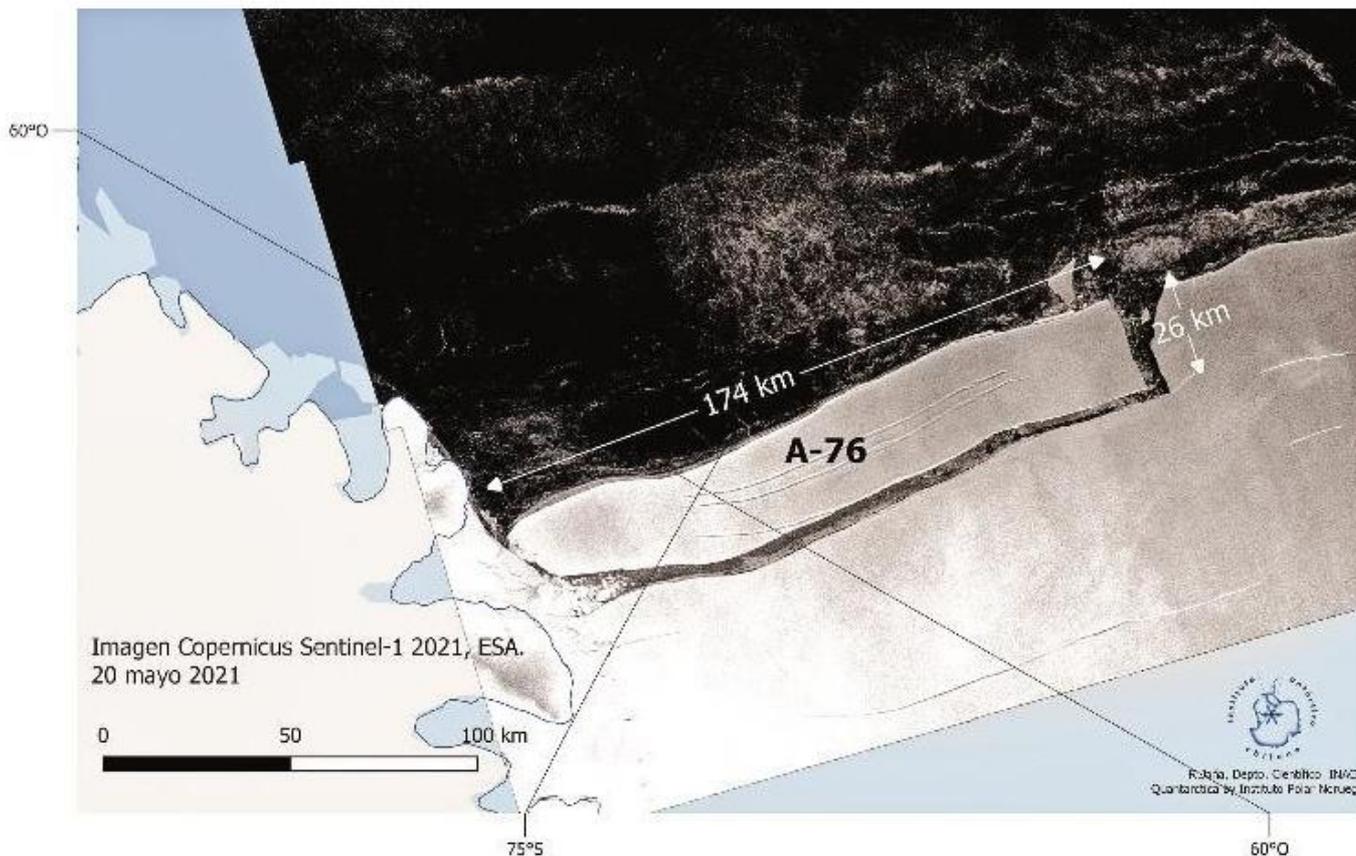


Imagen distribuida por la ESA del iceberg A-76 con el dibujo de la isla de Mallorca como referencia de su extensión.

## “El desprendimiento de la barrera Ronne es una amenaza para la estabilidad de las plataformas más al norte”

Para el experto del Instituto Antártico Chileno, este colapso no necesariamente se debe al calentamiento global, pero es una nueva alerta respecto de lo que está sucediendo en el continente blanco.

Jaña hizo ver que Chile y Magallanes, en particular, tienen que seguir formando profesionales especializados que estudien estos fenómenos y destacó que el Programa de Magister en Ciencias Antárticas mención Glaciología de la Umag fue acreditado por tres años más.

Elia Simeone R.  
 esimeone@laprensaaustral.cl

# 430

mil kilómetros cuadrados tiene la barrera de hielo Filchner-Ronne, que se extiende sobre la parte sur del mar de Weddell en la Antártica

Esta semana, no sólo colapsaron varios pactos políticos, de cara a las primarias presidenciales y próximas elecciones a la Primera Magistratura en Chile.

Esta vez, la noticia llegó desde la zona antártica, cuando una extensa superficie gélida cedió a las presiones y terminó por desprenderse de la plataforma de hielo Ronne, que se extiende flotando por cerca de 700 kilómetros desde el contorno rocoso del continente blanco, donde se ancla a unos 700

metros bajo el nivel medio del mar.

De alguna forma, el cambio climático y otros factores ya nos tienen



Ricardo Jaña es licenciado en Ciencias de la Ingeniería, de la Universidad de Santiago de Chile (1992). Ingeniero Civil en Geografía, Universidad de Santiago de Chile (1998). Doctor Recursos Naturales, Albert-Ludwigs Universität Freiburg, Alemania (2006).

acostumbrados a estos colapsos. Entonces, ¿qué tuvo este resquebrajamiento de diferente? Que dio vida al iceberg más grande del mundo, el cual hace días cobró autonomía de la plataforma Ronne. En los meses venideros, esta abrupta separación puede traer aparejados eventuales nuevas fragmentaciones debido a las grietas que dejó en la citada barrera de hielo.

Este témpano gigante fue denominado A-76. Sus dimensiones son de 172 kilómetros por 25 km, superando un área de 4.230 km<sup>2</sup>.

➤ Sigue en la P2

Viene de la P1

**Comunicación del fenómeno**

El pasado 14 de mayo, el National Ice Center comunicó el desprendimiento de este témpano de dimensiones colosales desde la plataforma de hielo Ronne, ubicada en contacto con el extremo sur del mar de Weddell.

El espesor de la plataforma en el frente se estima en el rango de 200 a 300 metros y se eleva unos 30 a 50 metros sobre la línea de flotación.

El glaciólogo del Instituto Antártico Chileno (Inach), Dr. Ricardo Jaña, precisó que la plataforma fluye con un comportamiento plástico a unos 1.200 metros por año y está sometida a esfuerzos dinámicos por la gravedad y las mareas, lo que genera planos de debilidad donde se producen fracturas o abismos que la rompen hasta su nivel inferior, propagándose como líneas paralelas al frente. Estas grietas son las que, con el paso del tiempo, generan estos témpanos gigantes más largos que anchos.

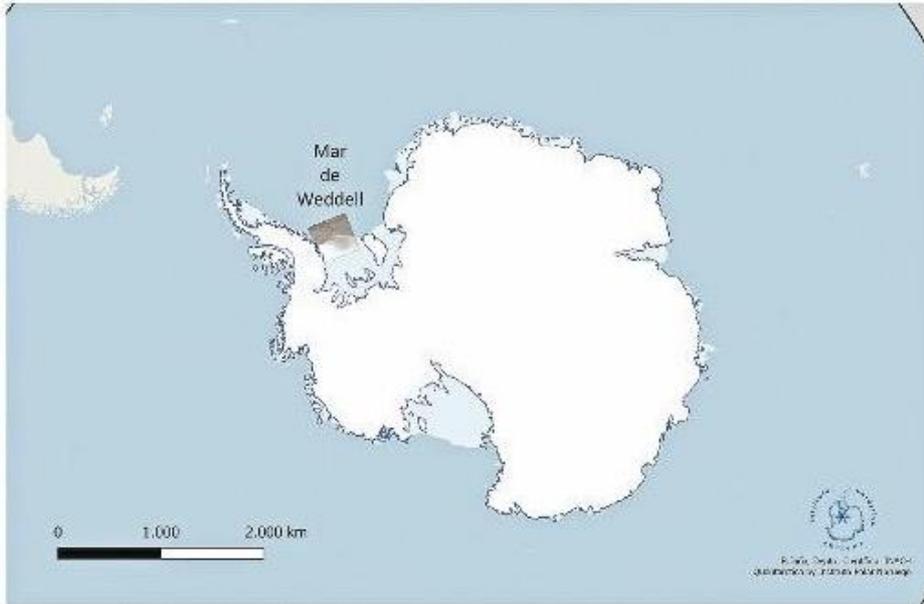
En el caso del A-76, Jaña apuntó que estaba, en su margen oeste, en contacto con la península Bowman y la ensenada Nantucket, en la base de la Península Antártica.

Imágenes captadas por el satélite Sentinel 1<sup>a</sup> de la constelación Copernicus de la Agencia Espacial Europea (Esa, en su sigla en inglés) muestran que el desprendimiento probable ocurrió el pasado 12 de mayo.

"Esto, porque la imagen del 11 de mayo muestra aún al naciente témpano unido a la plataforma de hielo en su extremo este y el día 13 de mayo se observa que éste ya está completamente desprendido y separado unos 200 metros, en la zona más cercana a la plataforma", apuntó el glaciólogo.

**¿CALENTAMIENTO GLOBAL?**

Consultado si este desprendimiento puede atribuirse al calentamiento global, Jaña explicó que la causa más factible se puede encontrar en el propio comportamiento natural de las plataformas gélidas, ya que el hielo fluye desde el interior del continente desde alturas bastante elevadas, en un movimiento plástico y que esto ha sucedido en los últimos 30 millones de años.



La zona en que se ubica la plataforma Ronne.

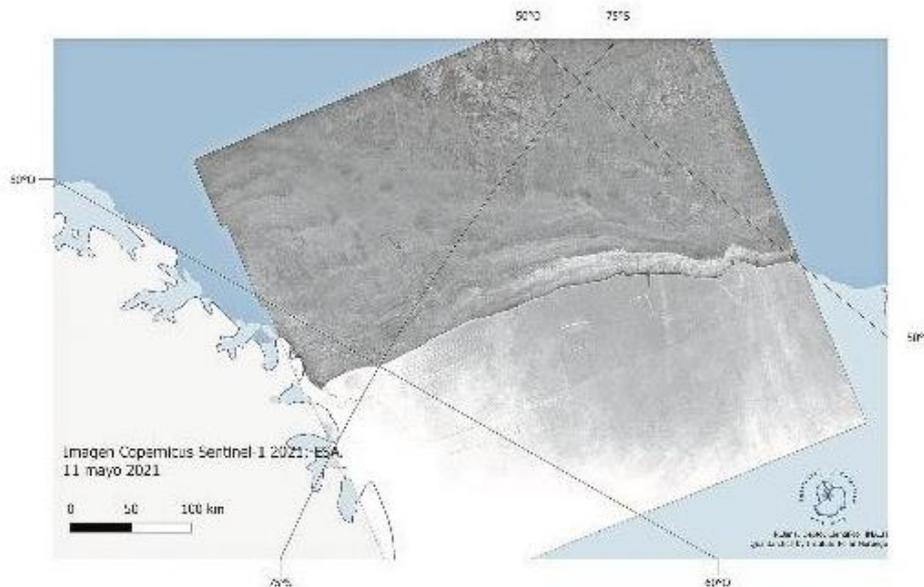


Imagen satelital del Sentinel 1A muestra la zona de la plataforma el 11 de mayo, cuando aún no había desprendido el iceberg.

Este flujo ha avanzado y retrocedido producto de las glaciaciones, pero sigue el principio de la gravedad y, cuando abandona el flotamiento rocoso, los témpanos comienzan a flotar.

"Plataformas como

Ronne son como una verdadera repisa flotante, que está siendo empujada y llega un minuto en que este hielo, afectado, incluso por las mareas, va sufriendo tensiones y se producen planos de debilidad en paralelo que

generan estos rompimientos y hacen colapsar el hielo, cortándolo de arriba a abajo. Se trata de un proceso natural", apuntó.

Hizo ver que diferente fue el caso cuando colapsó Larsen B. Allí hubo un impacto de aires cálidos

sobre la zona que provocaron lluvias, aguas que se depositaron sobre la plataforma, precipitando su resquebrajamiento.

En el caso de Ronne, está ubicado bastante más al sur, donde hace más frío y se estima que lo sucedi-

**2** secciones tiene la plataforma Filchner-Ronne. La elevación del hielo llamada isla Berkner separa estas zonas: la oriental se llama Filchner y la occidental y más extensa, Ronne

**50°0** es el meridiano que separa ambas barreras hasta alcanzar las montañas Pensacola, en la tierra cubierta de hielos que se extiende al sur

do es un proceso natural. Para Jaña, diferente es determinar cuánto aceleren los desprendimientos el calentamiento global, que, en la zona antártica, puede expresarse no sólo por aires más cálidos, sino por aguas más cálidas.

Sobre las posibles consecuencias, puntualizó que siempre existe el riesgo que una masa de dicho volumen puedan chocar con algún sector donde haya colonias de animales, como se tenía cuando se creó el A-68 desprendido de la plataforma Larsen C, pues estos témpanos siguen las corrientes marinas que los llevan a la zona de las isla Georgia del Sur, donde existen grupos de focas y pingüinos.

Sin embargo, el iceberg más grande del mundo no aportará el crecimiento del nivel del mar, pues este hielo ya estaba flotando y su contribución no será

**EL B-15 SIGUE A LA CABEZA COMO EL ICEBERG MÁS GIGANTE**

La lista de grandes icebergs estudiados en los últimos años está encabezada -por lo que respecta a su superficie inicial- por el B-15, surgido en marzo del año 2000 en la barrera de hielo de Ross (Antártida), con una superficie inicial de 11.000 km<sup>2</sup>. La segunda posición en esta lista la ocupa por el momento el iceberg A-38, formado en la zona de Ronne, también en la Antártida, con 6.900 km<sup>2</sup>. Mientras que la tercera posición correspondía al B-15A, surgido el 2002, con unos 6.400 km<sup>2</sup>. Pese a las diversas fragmentaciones de los últimos meses y a su total desaparición, el conocido

iceberg A-68 era, hasta hace unos días, la mayor masa de hielo que se mantenía a flote separada de masas terrestres. En el momento de su formación en la plataforma Larsen C, en 2017, el A-68 tenía una superficie de 5.800 km<sup>2</sup>. Antes del desprendimiento conocido ahora en la plataforma de Brunt, el iceberg de grandes dimensiones más reciente era el D-28, surgido de la barrera de Amery (Antártida) en octubre de 2019. Su tamaño era de 1.580 kilómetros cuadrados y se desprendió de la plataforma de hielo Amery, la tercera más grande de la Antártida.





El iceberg A-68 (en la imagen superior) fue un témpano que se desprendió de la plataforma de hielo Larsen C, en julio de 2017. Con una superficie de 5.800 kilómetros cuadrados y con un peso de un billón de toneladas, se encontraba a fines del año pasado en el Atlántico Sur, junto a las Georgia del Sur, pero el 20 de abril pasado se derritió por completo.

significativa respecto de este punto.

Pero, si estaba actuando como contenedor, impidiendo que fluyese más rápido el hielo desde el centro de la plataforma.

"Existe una amenaza para las plataformas de hielo más al norte y las hace más inestables", planteó Jaña.

#### Monitoreo de la Antártica

Jaña señaló que estos fenómenos siempre tienen que ser monitoreados y

## 1912

entre enero y febrero, la parte este de la plataforma fue descubierta por la Expedición Antártica Alemana que lideró Wilhelm Filchner

que, sobre todo, deben ser del interés de los chilenos y los magallánicos, en particular, por la proximidad que tenemos a la Antártica.

"El elemento más abundante en la Antártica es el hielo y éste está siendo

afectado por el impacto del cambio climático en diferentes regiones y en diferentes grados de intensidad. Se trata de situaciones que no son aún comprendidas a cabalidad, por lo cual su monitoreo y cuantificación es de la

## 1947-1948

El comandante Finn Ronne, líder de la Expedición de Investigación Antártica Ronne de Estados Unidos, descubrió y fotografió el sector norte de la barrera de hielos que se extiende al sur del mar de Weddell

mayor importancia. Observar y allegar información sobre estos cambios en la criósfera es fundamental", planteó.

Por ello, valoró que la

Región de Magallanes tiene cursos de post grado en ciencias antárticas y también especialistas en glaciología, por lo cual hay un grado de preparación y conciencia

respecto de la importancia de este tema.

Destacó que el Programa de Magister en Ciencias Antárticas mención Glaciología de la Umag fue acreditado por otros tres años, con lo cual se reconoce su nivel de excelencia.

"Hemos sembrado el interés en estas materias y es de importancia global conocer lo que pasa en la criósfera y generar nuevos profesionales especialistas e investigadores", remarcó Jaña.

### EL A-74, EL ICEBERG DESPRENDIDO DE LA PLATAFORMA BRUNT

El pasado 26 de febrero, el mundo fijó sus ojos en otro iceberg gigante que se desprendió del continente blanco, específicamente desde la plataforma de hielo Brunt que tiene 150 metros de espesor.

El A-74 es un trozo enorme de hielo de unos 1.270 kilómetros cuadrados.

Este desprendimiento ocurrió diez años después de que se formara la primera grieta, por lo que los científicos ya se habían preparado para este evento.

En noviembre 2020 se encendió la primera luz de advertencia, cuando se generó una importante grieta, la cual fue bautizada como North Rift. Di-

cha grieta tuvo dirección hacia un "gran abismo", cercano a Stancomb-Wills Glacier Tongue, que se encuentra a 35 km de distancia. De acuerdo a la información proporcionada por

la institución British Antarctic Survey (Bas), North Rift ocupa el tercer lugar en grietas enormes que se han registrado en la última década dentro de la plataforma de hielo Brunt.

