

SOCIEDAD

TENDENCIAS

Científicos estudian inusual desprendimiento en glaciar Grey

Aunque estas fracturas son habituales, el tamaño y forma del producido en el glaciar de Torres del Paine generó extrañeza y preocupación entre expertos. En 12 años ha perdido 900 metros, a los que se suman los 300 de este fin de semana, sin certeza de las razones.

Carlos González Isla

"Parece una tablet de hielo", dice Andrés Rivera, glaciólogo del Centro de Estudios Científicos (CECs) de Valdivia sobre el témpano que se desprendió del glaciar Grey, en el Parque Nacional Torres del Paine. La forma y el tamaño de este bloque de hielo es lo que más le llaman la atención a este investigador. "Es de tipo tabular, muy grande e inusual en la Patagonia", agrega.

Aunque no está claro el día en que se produjo el desprendimiento, las primeras noticias que se tuvo del fenómeno ocurrieron el fin de semana y ayer las imágenes del témpano, captadas por funcionarios de Conaf, se viralizaron en las redes sociales.

Desde el Instituto Antártico Chileno (Inach), que hoy desarrolla una investigación en este y otros glaciares de la zona, explican que el bloque de hielo tiene un tamaño de 350 por 380 metros, unas 12 canchas de fútbol.

Ricardo Jana, glaciólogo de este organismo, explica que desde 2005 hasta este año el glaciar ha perdido 900 me-

PARA ENTENDER

¿Qué es un glaciar?

Es una masa de hielo formada por acumulación, compactación y recristalización de la nieve.

¿Cuándo se formaron?

Se estima que la mayoría de los glaciares se formó en la última Era del Hielo.

¿Por qué se derriten?

Avanzan como ríos desde su lugar de origen, pero en las últimas décadas se están derritiendo, probablemente por el cambio climático.

tros en su sector este, y sólo el bloque que se desprendió este fin de semana es de 300 metros, lo que equivale a un tercio de todo lo que se ha perdido en los últimos 12 años en esta zona del glaciar.

Según Jana, el cambio climático es uno de los factores que están contribuyendo a que se produzcan estos desprendimientos, pero aún falta por profundizar en las investigaciones para conocer el impacto de las distintas variables climáticas, como temperatura y precipitaciones. Al calentamiento climático se suman los factores mecánicos, como el impacto del agua que llega hasta los hielos a través de las quebradas.

Trabajo en terreno

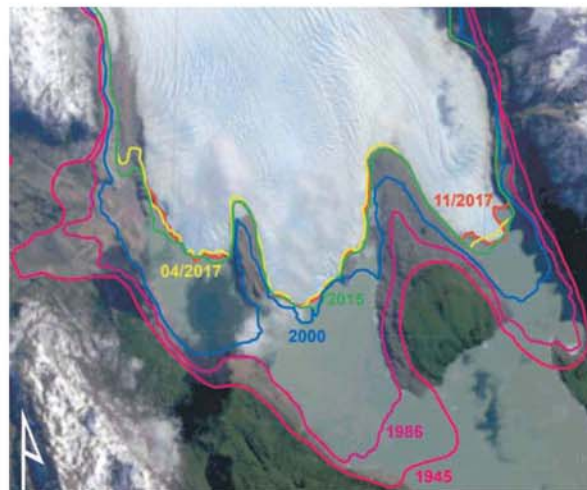
Jana señala que en enero realizarán una visita a terreno para comprender qué ocurre, en el contexto de las actividades del proyecto glaciológico Gaby-Vasa, donde participan, además, universidades de Brasil, Alemania y la U. de Magallanes. "Pese a lo amenazante que puede ser, es una verdadera oportunidad para in-



FOTO: CONAF

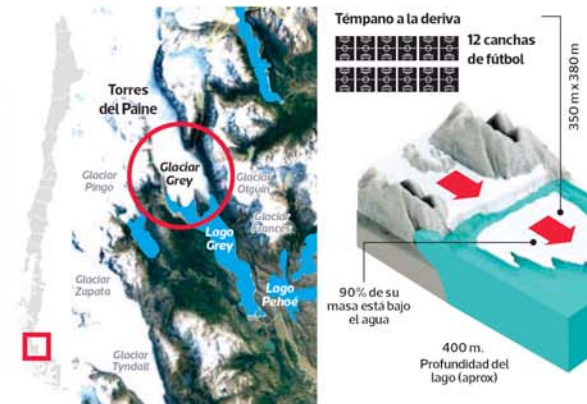
► Vista del témpano de hielo que se desprendió del glaciar Grey, en Torres del Paine.

► En esta imagen satelital se aprecia cómo ha retrocedido el glaciar Grey desde el año 1945 (línea rosada) a la actualidad (línea roja).



LA ZONA DEL DESPRENDIMIENTO

El glaciar Grey se ubica en el Parque Nacional Torres del Paine, en la Región de Magallanes.



FUENTE: Conaf / Inach / CECs

LA TERCERA

investigar, es un experimento que está ocurriendo en tiempo real y podemos observarlo", dice el experto del Inach. En el glaciar tienen instalados unos postes con los que miden la posición del hielo y la velocidad a la que se derrite. "Se ha detectado en toda la región de Campos de Hielo un aumento de la temperatura y una disminución de la precipitación", agrega Jaña sobre las posibles razones que contribuyeron a la fractura.

Rivera explica que desde el CECs realizan un monitoreo permanente a los hielos patagónicos y el evento del glaciar Grey no será la excepción. Este experto estima que lo que se ve es solo un 10% del tiempo completo y el 90% restante está bajo la superficie. A su juicio, el desprendimiento puntual es un fenómeno que puede tomar horas y que este es uno de los mayores que ha visto en la zona, donde la característica es que los bloques de hielo se desmenuzan y no son tan compactos y uniformes como ocurrió en eventos anteriores, en 1997 y 2011. El témpano proviene de la

"lengua este" del glaciar y ya a través de imágenes satelitales del 2 de noviembre se apreciaba una protuberancia sin mayor sustento en los costados, según observaciones del Inach. Rivera agrega que los témpanos también se producen cuando el hielo se adelgaza y deja de tener sustento en la roca de las profundidades. La fragmentación de este bloque de hielo podría durar meses y podría transformarse en un obstáculo para la navegación de embarcaciones en el lago Grey, de acuerdo a estimaciones del Inach.

Más desprendimientos
Desde la Dirección General de Aguas (DGA) del Ministerio de Obras Públicas (MOP), que posee una Unidad de Glaciología que funciona desde 2008, señalaron que el desprendimiento del glaciar Grey responde a una situación que suele ocurrir en los glaciares, cuyo frente terminal flota en un cuerpo de agua, ya sea fiordo o lago. Carlos Estévez, director General de Aguas, señaló que el equipo de glaciología de la

DGA, que realizó una campaña de medición en febrero en la zona, observó un desprendimiento similar en el frente terminal del glaciar Tyndall, en Campo de Hielo Sur, y en el invierno de este año se dio un desprendimiento similar en el frente terminal del glaciar O'Higgins, en Campo de Hielo Sur, Región de Aysén. "La ocurrencia de estos desprendimientos se asocia a la dinámica de dichos glaciares, determinada por la velocidad del glaciar desde su línea de flotación (contacto entre la roca y el hielo) hasta el frente terminal, y la profundidad del cuerpo de agua que lo contiene, la que le proporcionaría mayor o menor condición de estabilidad según la flotación de la pared de hielo", explica Estévez.

Desde la DGA agregan que los glaciares con frentes terminales en Tierra del Fuego, y son más inestables que aquellos glaciares que terminan en tierra, los que se distribuyen principalmente en la zona norte y central de la cordillera Andina. ●



► Témpano que se generó en el glaciar Tyndall, también ocurrido en 2017.

Remate de Bienes Raíces por Deuda de Contribuciones

La Tesorería Regional Metropolitana en cumplimiento de sus funciones de cobranza y ante el no pago de las impuestos territoriales ha solicitado el remate de los siguientes inmuebles que se llevarán a efecto en el juzgado respectivo los días y horas que se señala.

Bienes Raíces Comuna de Santiago, ante el 1° Juzgado Civil de Santiago, ubicado en Huérfanos 1409, 15° Piso Torre, Santiago, a las 15:00 horas del día 28 de Diciembre de 2017. Expediente Judicial Rol N° 33169-2011. Expedientes Administrativos N° 507-2009 Santiago Oeste. Fecha periodo de la deuda 09/2006 a 04/2008.

Rol	Nombre	Ubicación	Avalúo	Tasación
073-00027-114	LAGO CARRETA CRISTIAN ROBERTO	CALLE GRAL. BULNES 1470 LC 061 SANTIAGO (OESTE)	2.640.165	3.432.214
073-00027-122	MINOZ OFFERMANN GUILLERMO	CALLE GRAL. BULNES 1470 LC 089 SANTIAGO (OESTE)	2.640.165	3.432.214
073-00027-174	FLORES QUINGA GUILLERMO	CALLE GRAL. BULNES 1470 LC E12 SANTIAGO (OESTE)	2.640.165	3.432.214
073-00027-184	BING NAN KUO WON	CALLE GRAL. BULNES 1470 LC E22 SANTIAGO (OESTE)	2.502.307	3.252.999
073-00027-220	MARTINEZ PALMA WENCESLAD	CALLE GRAL. BULNES 1470 LC F17 SANTIAGO (OESTE)	2.502.307	3.252.999
073-00027-222	BACACHE TORRES LUIS	CALLE GRAL. BULNES 1470 LC F19 SANTIAGO (OESTE)	2.502.307	3.252.999

SEGUNDO AVISO DE REMATE - Secretaría 1° Juzgado Civil de Santiago

Bienes Raíces Comuna de Santiago, ante el 7° Juzgado Civil de Santiago, ubicado en Huérfanos 1409, 2° Piso, Santiago, a las 15:00 horas del día 27 de Diciembre de 2017. Expediente Judicial Rol N° 2483-2010. Expedientes Administrativos N° 2024-2009 Santiago Oeste. Fecha periodo de la deuda 04/2007 a 08/2009.

Rol	Nombre	Ubicación	Avalúo	Tasación
073-00032-012	CHRISTENSEN OZA HERNANDO	AGUSTINAS 2391 SANTIAGO OESTE	43.865.283	43.865.283

PRIMER AVISO DE REMATE - Secretaría 7° Juzgado Civil de Santiago

Bienes Raíces Comuna de Santiago, ante el 1° Juzgado Civil de Santiago, ubicado en Huérfanos 1409, 15° Piso Torre, Santiago, a las 15:00 horas del día 20 de Diciembre de 2017. Expediente Judicial Rol N° 15128-2013. Expedientes Administrativos N° 10003-2013 Santiago Oeste. Fecha periodo de la deuda 08/2010 a 08/2012.

Rol	Nombre	Ubicación	Avalúo	Tasación
073-00034-017	HERNANDO GUTIERREZ ROSSANA EUGENIA	LIBERTAD 1473 DP 1808 SANTIAGO OESTE	39.000.026	26.000.017

SEGUNDO AVISO DE REMATE - Secretaría 1° Juzgado Civil de Santiago

Bienes Raíces Comuna de Santiago, ante el 7° Juzgado Civil de Santiago, ubicado en Huérfanos 1409, 2° Piso, Santiago, a las 15:00 horas del día 18 de Diciembre de 2017. Expediente Judicial Rol N° 18536-2013. Expedientes Administrativos N° 10005-2013 Santiago Oeste. Fecha periodo de la deuda 08/2009 a 08/2012.

Rol	Nombre	Ubicación	Avalúo	Tasación
073-00108-019	COMUNIDAD CAPONA GARCIA JUAN	GRAL. BULNES 1014 SANTIAGO OESTE	30.568.393	39.738.911

PRIMER AVISO DE REMATE - Secretaría 7° Juzgado Civil de Santiago

Bases y antecedentes: Mínimo para participar Vale Vista a la Orden del Tribunal por el 10% del mínimo fijado para la subasta. Consultas en Secretaría del Juzgado respectivo o en la Tesorería Regional Metropolitana, ubicada en Teatinos 28, 2° piso, Santiago.

Bienes Raíces Comuna de Santiago, ante el 11° Juzgado Civil de Santiago, ubicado en Huérfanos 1409, 15° Piso Torre, Santiago, a las 15:00 horas del día 21 de Diciembre de 2017. Expediente Judicial Rol N° 13943-2013. Expedientes Administrativos N° 10013-2013 Santiago Sur. Fecha periodo de la deuda 03/2011 a 08/2012.

Rol	Nombre	Ubicación	Avalúo	Tasación
084-03147-062	RAMOS BARRERA JOSE MIGUEL	CALLE SAN DIEGO 1405 CALL 1 P 2048 SANTIAGO (SUR)	24.587.917	31.964.292
084-03151-105	FERRERA VERA LUIS CARLOS	CALLE NATANIEL COX 1439 DP048 SANTIAGO (SUR)	28.257.275	36.734.458
084-03151-131	RD INMOBILIARIA SA	CALLE NATANIEL COX 1439 DP048 SANTIAGO (SUR)	28.257.275	36.734.458

PRIMER AVISO DE REMATE - Secretaría 1° Juzgado Civil de Santiago

Bienes Raíces Comuna de Santiago, ante el 7° Juzgado Civil de Santiago, ubicado en Huérfanos 1409, 2° Piso, Santiago, a las 15:30 horas del día 20 de Noviembre de 2017. Expediente Judicial Rol N° 19221-2016. Expedientes Administrativos N° 13015-2013 Santiago. Fecha periodo de la deuda 03/2012 a 10/2013.

Rol	Nombre	Ubicación	Avalúo	Tasación
074-00275-388	ESPINOZA MENDEZ CHRISTIAN ENRIQUE	AVENIDA BRASL 875 DP 823 SANTIAGO	4.390.306	5.707.398

SEGUNDO AVISO DE REMATE - Secretaría 7° Juzgado Civil de Santiago

Bienes Raíces Comuna de Santiago, ante el 11° Juzgado Civil de Santiago, ubicado en Huérfanos 1409, 15° Piso Torre, Santiago, a las 15:00 horas del día 28 de Diciembre de 2017. Expediente Judicial Rol N° 15670-2012. Expedientes Administrativos N° 13615-2011 Santiago. Fecha periodo de la deuda 04/2009 a 08/2011.

Rol	Nombre	Ubicación	Avalúo	Tasación
074-00187-031	ESQUEL Y ESQUEL ABOGADOS ASO	BANDERA 568 DP 56 SANTIAGO	45.444.232	45.444.232
074-00187-032	CONTRERAS SAA NELSON EDUARDO	BANDERA 568 DP 61 SANTIAGO	40.984.439	40.984.439

SEGUNDO AVISO DE REMATE - Secretaría 1° Juzgado Civil de Santiago

Bienes Raíces Comuna de Santiago, ante el 7° Juzgado Civil de Santiago, ubicado en Huérfanos 1409, 2° Piso, Santiago, a las 15:00 horas del día 28 de Diciembre de 2017. Expediente Judicial Rol N° 16892-2015. Expedientes Administrativos N° 10032-2013 Santiago Oeste. Fecha periodo de la deuda 03/2011 a 03/2013.

Rol	Nombre	Ubicación	Avalúo	Tasación
074-00020-264	SKIRUHE GONZALEZ MYRIAM MARGARITA	BALMACEDA 2088 DP 314 SANTIAGO OESTE	34.762.555	45.191.322
074-00020-431	INMOBILIARIA BALMACEDA S.A.	BALMACEDA 2088 DP 88 BA E 27 SANTIAGO OESTE	4.383.816	5.698.961

PRIMER AVISO DE REMATE - Secretaría 9° Juzgado Civil de Santiago

Bienes Raíces Comuna de Santiago, ante el 7° Juzgado Civil de Santiago, ubicado en Huérfanos 1409, 2° Piso, Santiago, a las 15:30 horas del día 14 de Diciembre de 2017. Expediente Judicial Rol N° 28903-2013. Expedientes Administrativos N° 11844-2013 Santiago. Fecha periodo de la deuda 03/2013 a 08/2014.

Rol	Nombre	Ubicación	Avalúo	Tasación
074-00249-007	GONZALEZ LIZAMA NORMA	CALLE GRAL. MACKENNA 1044 SANTIAGO	12.107.305	15.740.316
074-00250-124	ARRAZA ROLAS ENRIQUETA HERMINIA	CALLE BANDERA 810 LC 34 SANTIAGO	7.188.958	9.345.645
074-00250-428	SOTO MINOZ RUBEN OCTAVIO	CALLE BANDERA 880 DP810 SANTIAGO	33.857.778	44.015.111
074-00250-449	PUELLES GANA FRANCISCO JAVIER	CALLE BANDERA 880 DP1011 SANTIAGO	38.747.292	50.371.220
074-00250-460	VILLALOBOS ROLAS WILSON HUMBERTO	CALLE BANDERA 880 DP1111 SANTIAGO	38.747.292	50.371.220

PRIMER AVISO DE REMATE - Secretaría 7° Juzgado Civil de Santiago