

**Estación Polar Científica Conjunta Glaciar Unión fue inaugurada hace cuatro años y alberga una vez al año a investigadores extremos.**

Midió la radiación y recolectó bacterias y líquenes que miden menos de un centímetro

# Expedición científica soportó 35 grados bajo cero a 1.080 kilómetros del Polo Sur

ARIEL DIÉGUEZ

**79° 46'10" Sur, 82°54'26" Oeste.**  
 Cuenta Ricardo Jaña que elegir un lugar en el Glaciar Unión, de la Antártica, para construir una estación científica fue una tarea que no enfrentó solo. Lo hizo con el hoy coronel de aviación Miguel Figueroa. "Estudiamos los antecedentes durante mucho tiempo, para poder encontrar un área que fuese no sólo libre de grietas, sino que también tuviese condiciones favorables con respecto al entorno", cuenta Jaña, ingeniero civil en geografía de la Universidad de Santiago, glaciólogo e investigador del Instituto Antártico Chileno (Inach).

La Estación Polar Científica Conjunta Glaciar Unión, inaugurada el 2014, está a 1.080 kilómetros del Polo Sur y es una de las tres bases más cercanas a ese punto geográfico, junto con Amundsen-Scott, de Estados Unidos, y Kunlun, de China.

"En noviembre y en diciembre, la circulación del sol siempre es sobre el horizonte, por lo tanto tienes luz solar prácticamente todo el día. La luz le entrega información al cuerpo, para regular la vigilia y el sueño. Lo que ocurre en la práctica es que terminas haciendo jornadas más largas y levantándote temprano", explica. Asegura que esta vez las temperaturas alcanzaron en promedio los 15 grados bajo cero y, con el viento, la sensación térmica llegó a los 35 bajo cero.

Jaña fue el coordinador científico de la expedición que ocupó esta estación como base de operaciones entre el 19 de noviembre y el 10 de diciembre del año pasado. Los investigadores y el equipo logístico, integrado por funcionarios de las Fuerzas Armadas, convivieron en las instalaciones, parte de



Los investigadores cumplieron sus objetivos, a pesar del frío y del viento.



las cuales están bajo la nieve.

"El glaciar tiene condiciones tremendamente adversas y este año tocó un clima muy complicado", cuenta José Pérez, microbiólogo de la Universidad Andrés Bello. "Los investigadores dormimos en carpas. La temperatura

en las carpas es muy baja. Te pones alguna gafa o algo para protegerte de la luz y te pones a dormir", cuenta.

Pérez lideró un proyecto que recolectó bacterias en ese lugar. "Las bacterias hacen una casa en las piedras. Eso les permite protegerse del frío, de los vientos, y además obtener un poco de agua líquida. Estamos tratando de entender cómo sobreviven", explica.

Estos microorganismos obtienen minerales de la roca y los procesan. Los científicos podrían obligar a las bacterias a producir nanopartículas de cobre o de litio, para celdas solares o baterías.

Angélica Casanova, ecofisióloga de plantas y profesora de la Universidad Católica de Temuco, dirige una investigación sobre líquenes y dos de sus alumnos recolectaron ahora especies en el Glaciar Unión. "Para poder trabajar a mano descubierta, tratando de recoger muestras, es bastante complejo. Por un tema de

sensibilidad en los dedos, uno necesita hacerlo para tomar una pinza, una navaja", explica.

Los líquenes son mitad alga y mitad hongo. "Son los primeros colonizadores de los ambientes extremos. Son minúsculos. Estamos hablando de organismos que miden menos de un centímetro y que crecen un milímetro anualmente. Darse cuenta de que la vida ocurre en esos lugares es maravilloso", cuenta.

La tercera investigación que desplegó sus equipos en esta expedición fue la que lidera el profesor Raúl Cordero, doctor en ciencias físicas y profesor de la Universidad de Santiago. "Realizamos mediciones de nieve en el sector de Rossman Cove, para evaluar la variabilidad de la forma en que se empaqueta la nieve en este lugar y su comportamiento ante distintos factores, específicamente la radiación y la organización de los granos de nieve", dice Juan Manuel Carrera, profesor en ciencias de la Tierra, en una reseña del Inach.

**Conéctate y renueva tu equipo en movistar.**



**Con Tarjeta Cencosud Scotiabank**

Motorola Moto E5

**18 cuotas sin interés**

**\$5.490**

Desde plan \$ \$14.990

**Precio Oferta \$98.820**

TARJETA  **TE QUIERO VER FELIZ**



Para 18 cuotas: CAE de 1,02%. Costo Total del Crédito \$99.611 (operación afecta al impuesto al crédito).

Conoce más equipos Movistar en 18 cuotas sin interés en: [www.tarjetaencencosud.cl](http://www.tarjetaencencosud.cl)

 **Acumula más, canjea más**

Agárranos  +569 3486 2844   

Promoción válida pagando con Tarjetas Cencosud Scotiabank Visa o Mastercard emitidas por CAT Administradora de Tarjetas S.A. en Movistar. Válido desde el 1 al 31 de enero de 2019. Oferta válida para clientes vigentes y portados. Precio de equipo sujeto a permanencia mínima de 18 meses con el plan indicado o de mayor valor. Cuotas sin interés: Para todas las compras y pagos efectuados en 18 cuotas que se realicen durante el período señalado. Solo para compras realizadas en Chile en moneda nacional. Cuotas en otros plazos se encuentran sujetas al interés informado en pizarras. Para 18 cuotas sin interés: CAE de 1,02%. Monto referencial de \$100.000. Costo Total del Crédito \$100.800. Compras sujetas al impuesto de timbres y estampillas de cargo del cliente. Sin comisión por compra. La duplicación de acumulación de puntos aplica desde el 5/4/18 en todos los comercios nacionales e internacionales que acepten pago con tarjeta de crédito, y corresponde al 0,4% del valor total de la compra. Excluye todas las tiendas del grupo Cencosud en Chile. <sup>®</sup>Marca Registrada de The Bank of Nova Scotia, utilizada bajo licencia. Infórmese sobre la garantía estatal de los depósitos en su banco o en [www.sbf.cl](http://www.sbf.cl). Condiciones comerciales y contractuales del plan indicado en [www.movistar.cl](http://www.movistar.cl).