



► La Operación Estrella Polar III será la primera visita al Polo Sur de un Mandatario latinoamericano en ejercicio.

# Sensación térmica de $-38^{\circ}\text{C}$ y una gruesa capa de hielo: qué hay y cómo se llega al Polo Sur?

**Carlos Montes**

El Presidente Gabriel Boric encabezará el inicio de Operación Estrella Polar III, la primera visita al Polo Sur de un mandatario latinoamericano en ejercicio. El operativo se extenderá entre el 2 y el 4 de enero, y contará con una comitiva de autoridades y científicos, e implicará visitas a la Estación Polar Científica Conjunta Glaciar Unión y la base Amundsen-Scott.

En materia científica, la Operación Estrella Polar III busca extender el monitoreo ambiental de las concentraciones de contaminantes naturales y antrópicos en el continente antártico, con énfasis en carbono negro; y conocer de forma presencial tanto el manejo como los estándares ambientales implementados en la base Amundsen-Scott con miras a obtener conocimiento para la operación de bases antárticas actuales y futuras de nuestro país.

## Temperaturas extremas

Esta será la tercera oportunidad en que un mandatario en ejercicio visite el Polo Sur. Anteriormente solo lo realizaron dos presidentes, ambos desde la base Mc Murdo de EE. UU. En 2007, Helen Clark, primera ministra de Nueva Zelanda y en 2011 Jens Stoltenberg, Primer Ministro de Noruega.

Raúl Cordero, climatólogo de la U. de San-

**En el marco de la Operación Estrella Polar III, estos son los principales detalles científicos y logísticos del viaje del Presidente Boric.**

tiago, explica que durante esta fecha la temperatura es de  $-25^{\circ}\text{C}$ , pero por el viento la sensación térmica es de  $-38^{\circ}\text{C}$ . "Se puede arribar al Polo vía aérea o con esquíes, como lo hicieron los primeros exploradores hace un siglo... El Polo Sur se encuentra alrededor de 4.000 km al sur de Punta Arenas, por lo tanto, es muy difícil volar directamente".

"Para llegar al Polo, la comitiva presidencial primero volará a la Base Glaciar Unión, un campamento estacional que la Fuerza Aérea de Chile mantiene a unos 1200 km del Polo, y 3000 km al sur de Punta Arenas. Ese trayecto lo tomará entre cuatro y cinco horas", añade Cordero.

Desde Glaciar Unión, la comitiva presidencial volará al Polo probablemente en helicópteros Black Hawk de la Fach, que ya están desde hace un par de semanas esperándolos (ver fotografía a continuación), agrega Cordero.

El trayecto desde la base Glaciar Unión al Polo también tomará varias horas y los helicópteros deberán hacer una parada intermedia para repostar (totalizando 36 horas). "Aunque en general, las visitas presidencia-

les son más bien actos protocolares, el Instituto Antártico Chileno, en colaboración con varias universidades, incluida la Universidad de Santiago, han preparado un programa científico", revela el climatólogo.

## Sobre una capa de hielo de más de 2 km: así es la vida en el Polo Sur

Investigadores del Instituto Antártico Chileno aprovecharán el despliegue de la comitiva presidencial para tomar muestras de nieve en el Polo, que serán analizadas posteriormente en los laboratorios, para evaluar la concentración de carbono negro y otros contaminantes de origen antrópico.

El Polo Sur está a 2.800 metros sobre el nivel del mar y hay zonas en las que se llega a los 3.350 m. En el lugar también se pueden apreciar la aurora austral, diferente a la boreal del hemisferio norte.

En el caso de querer ir como turista, el precio oscila entre 45.000 euros/50.320 dólares incluyendo los vuelos desde Punta Arenas.

Tanto la Base Glaciar Unión como el Polo, se encuentran sobre el casquete polar que cubre el interior del continente antártico.

El grosor de ese casquete polar es sobre glaciación Unión de unos 700 metros, pero sobre el Polo es de 2700 m.

Aunque la roca del continente antártico se eleva poco más de 100 metros sobre el nivel en el Polo, la elevación del lugar donde se encuentra la base norteamericana Amundsen-Scott es de más de 2.800 metros debido justamente al grosor del hielo. En otras palabras, al visitar el Polo, el presidente se va a parar sobre una capa de hielo de más de 2 km y medio de espesor, revela Cordero.

Las condiciones extremas del interior de la antártica hace inviabile la vida de determinadas especies animales, solo la presencia de algunos microbios extremófilos. No hay fauna ni flora, pero es un lugar extraordinario de interés para estudiar el hielo y la atmósfera. Por eso, nosotros hemos viajado a glaciación unión 11 veces desde el 2012, explica el académico de la Usach.

Actualmente en el Polo Sur es verano, igual que en todo el hemisferio sur. "Justo porque estamos en verano el día dura ahí 24 horas. Si bien es parte de la Antártica, es todo el mismo continente, la gente no tiene conciencia de lo grande que es el continente antártico. A diferencia del Polo Norte, donde no hay continente: ahí es todo océano cubierto de hielo. Por eso no hay ninguna base", sostiene Cordero. ●