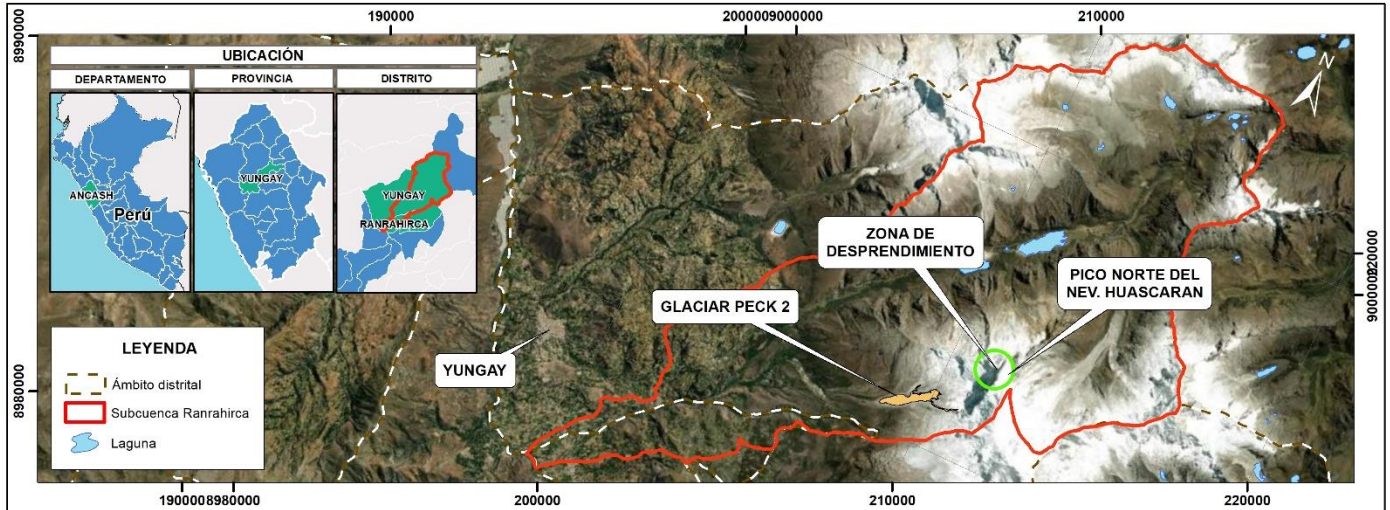


FICHA TÉCNICA N°001-2023-INAIGEM-GTGRD

Avalancha del 20 de junio del 2023 del Pico Norte del Nevado Huascarán, Cordillera Blanca, Yungay, Ancash.

Figura 01. Ubicación de la avalancha en el Pico Norte del Nevado Huascarán



Ubicación

La zona de arranque del desprendimiento de hielo que generó la avalancha observada el 20 de junio del 2023 a las 14:00 horas aprox., se localiza en el pico norte del Nevado Huascarán, que forma parte de la cabecera de la quebrada Acrarranco, subcuenca Ranrahirca, Cordillera Blanca.

Tabla 01. Ubicación de la zona de desprendimiento de hielo

Región	Provincia	Distrito	Ubigeo
Ancash	Yungay	Yungay	22001

COORDENADAS

WGS-84 UTM, Zona 18S		Geográficas	
Este (m)	Norte (m)	Latitud	Longitud
211 580	8 992 932	9° 6'3.74"S	77°37'26.06"O

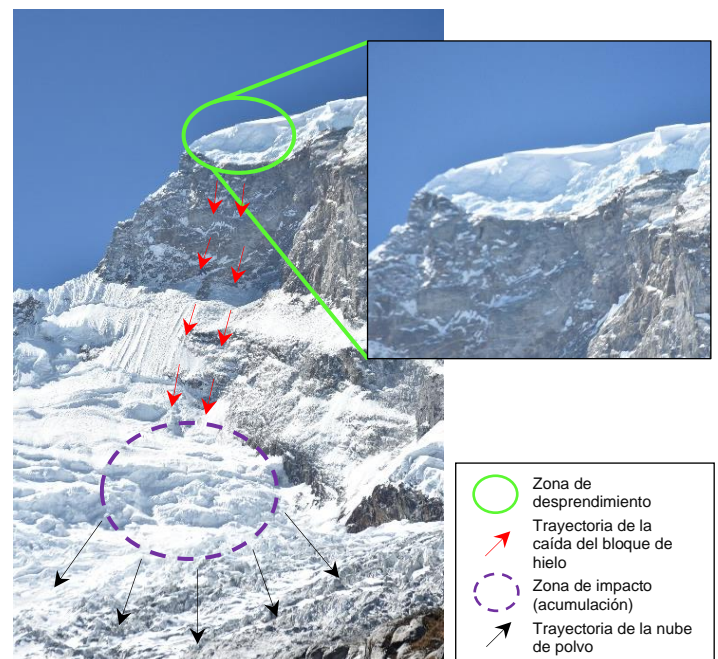
Descripción del evento

En base a la inspección de campo in situ realizada el día 21.06.23 por profesionales del INAIGEM en la zona donde ocurrió el evento y con el apoyo de fotografías y videos grabados por la población y difundidas en medio sociales, se identificó que el bloque de hielo desprendido corresponde a una zona inestable del Pico Norte del Nevado Huascarán. El bloque de hielo, aprovechando la pendiente casi vertical cayó e impacto de forma directa en un área de pendiente moderada, a partir del cual se generó un fuerte ruido y una enorme nube partículas de hielo y nieve que se esparcieron en el aire, recorriendo una distancia de aproximadamente ~3 km y que fue divisada por los diversos centros poblados emplazados en la subcuenca

Ranrahirca, situación que alarmó a la población y autoridades, ante la incertidumbre de un posible evento aluviónico de grandes proporciones.

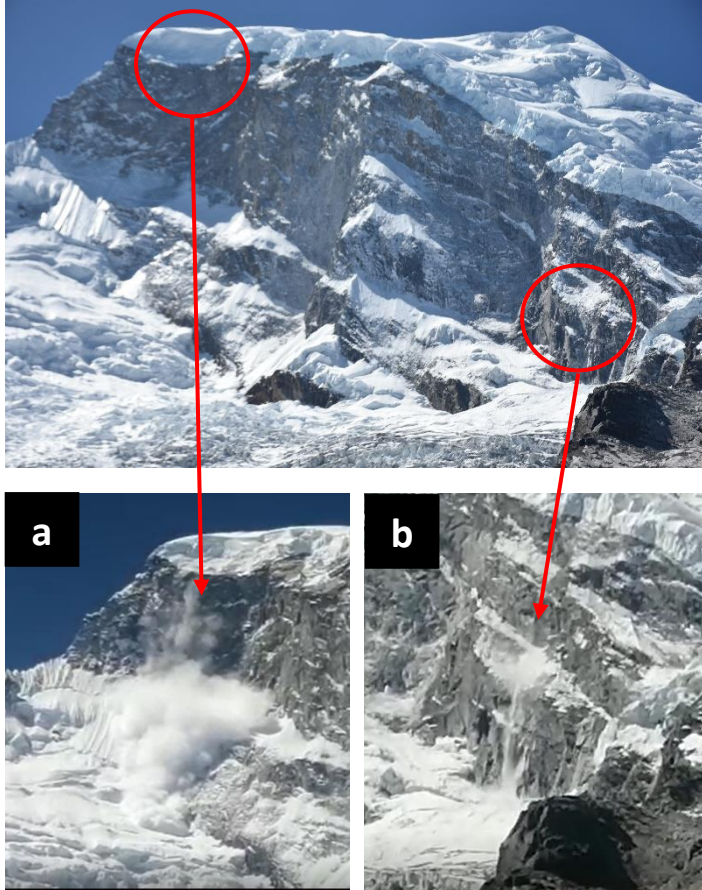
El alcance de la avalancha de hielo fue corto, pero generó una gran nube de polvo que abarcó hasta la zona posterior del Glaciar cubierto Peck 2. Dicho evento no generó impactos ni daños en las estructuras emplazados en la quebrada Acrarranco, sin afectar la bocatoma ni el canal ubicados en la saliente del Glaciar Peck 2.

Figura 02. Zona de desprendimiento - pico norte del Nevado Huascarán



La ocurrencia de este evento probablemente esté relacionado al efecto de la deglaciación, la cual genera grietas profundas en el glaciar inestable contribuyendo a la inestabilidad del Pico Norte del Nevado Huascarán.

Figura 03. Durante la inspección de campo del 21/06, se registraron dos avalanchas más en el Pico Norte del Nevado Huascarán. Ver zonas de arranque a) y b).



Estimación del volumen de desprendimiento

El volumen estimado para el modelo de desprendimiento es de **~200 mil metros cúbicos** de hielo glaciar, en base al uso de softwares para modelado 3D y DEM se reconstruyeron los planos y la geometría de la zona de desprendimiento.

Figura 04. Simulación de la avalancha de hielo del 20/06/23.

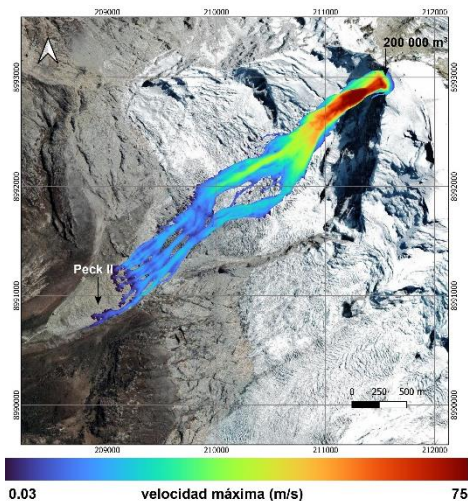
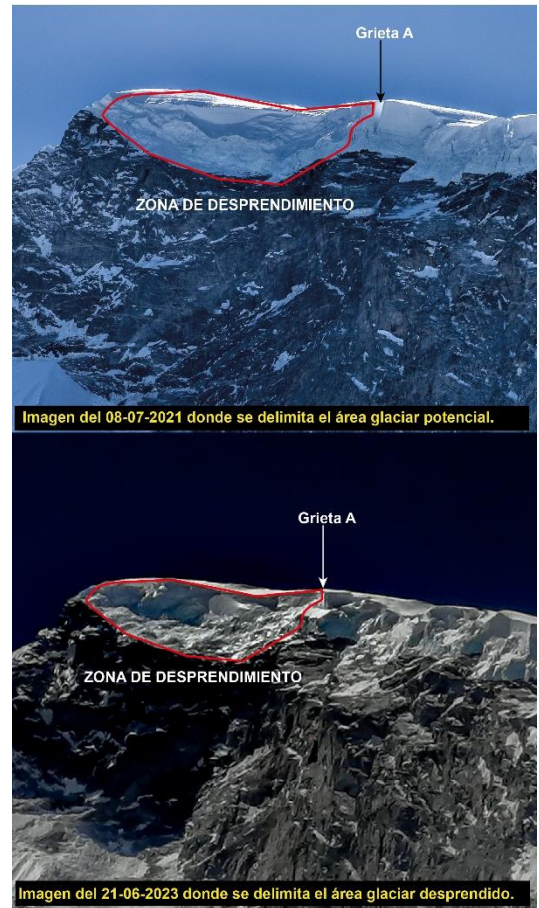


Figura 05. Zona de desprendimiento reconstruida.



Conclusiones

El evento ocurrido el 20 de junio del 2023, corresponde a avalancha de hielo localizado en el Pico Norte del Nevado Huascarán, la cual generó una gran nube de polvo con una extensión de algunos kilómetros, cuesta abajo. No se registró impactos ni daños en las estructuras hidráulicas emplazadas en área de Acrarranco.

El Pico Norte del Nevado Huascarán es una zona con una geodinámica externa muy activa, llegando a registrarse dos avalanchas de menor magnitud el día 21.06.23 (a las 13:14 y 13:16 horas). El INAIGEM considera como una ZONA MUY CRITICA por el peligro latente existente.

El volumen de desprendimiento del glaciar se estimó en unos 200 mil m³ aproximadamente, en base a modelos 3D y DEM usados.

Recomendaciones

Realizar estudios e investigaciones con mayor detalle para la identificación de zonas inestables en el Pico Norte del Nevado Huascarán, que podrían representar un peligro latente, a través de una expedición científica en el sitio con el apoyo de un reconocimiento aéreo con helicóptero (si fuera factible).

Realizar el monitoreo y vigilancia permanente con equipos adecuados de alta tecnología instalados en el sitio, así como también con técnicas satelitales tipo DINSAR o similares.