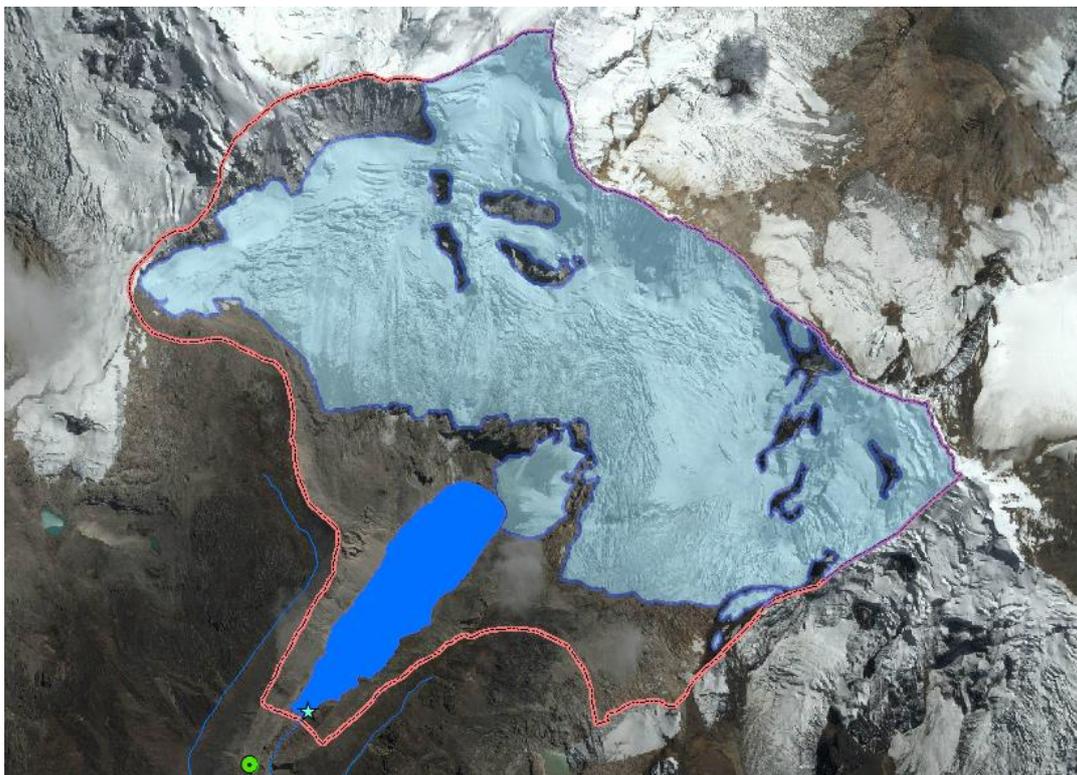


MINISTERIO DEL AMBIENTE
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN GLACIARES Y
ECOSISTEMAS DE MONTAÑA

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN EN GLACIARES



**Inspección de glaciares en el ámbito de la laguna
Palcacocha.**

11 octubre 2016

Ing. Oscar Vilca Gómez

Profesional en Glaciares y Recursos Hídricos

Huaraz, 2016.

Inspección de glaciares en el ámbito de la laguna Palcacocha

1. Introducción

La laguna Palcacocha por sus características de evolución acelerada y sus antecedentes catastróficos, es fuente de diferentes estudios, sin embargo carece de registros e información suficiente que nos permita estudiar y analizar su comportamiento.

En esa tarea el INAIGEM realiza el seguimiento de las características de los glaciares ubicados en la cabecera de la laguna Palcacocha.

2. Fecha

El trabajo se realizó el día 11 de octubre de 2016.

3. Objetivos

- Verificar los glaciares en la cabecera de la laguna Palcacocha y sus condiciones para monitoreo.
- Verificar las zonas vulnerables a desprendimientos.

4. Descripción

Este trabajo se realizó con presencia de la MSc Marlene Kronenberg de Meteodat GmbH, Zurich, Suiza.

La laguna Palcacocha recibe el aporte de agua principalmente como consecuencia de la fusión de los glaciares.

Las principales masas glaciares están ubicadas entre los nevados Palcaraju y Pucaranra, los mismo que fueron delimitados convenientemente con la finalidad de entender el grado de importancia de cada una (Ver figura N° 01).

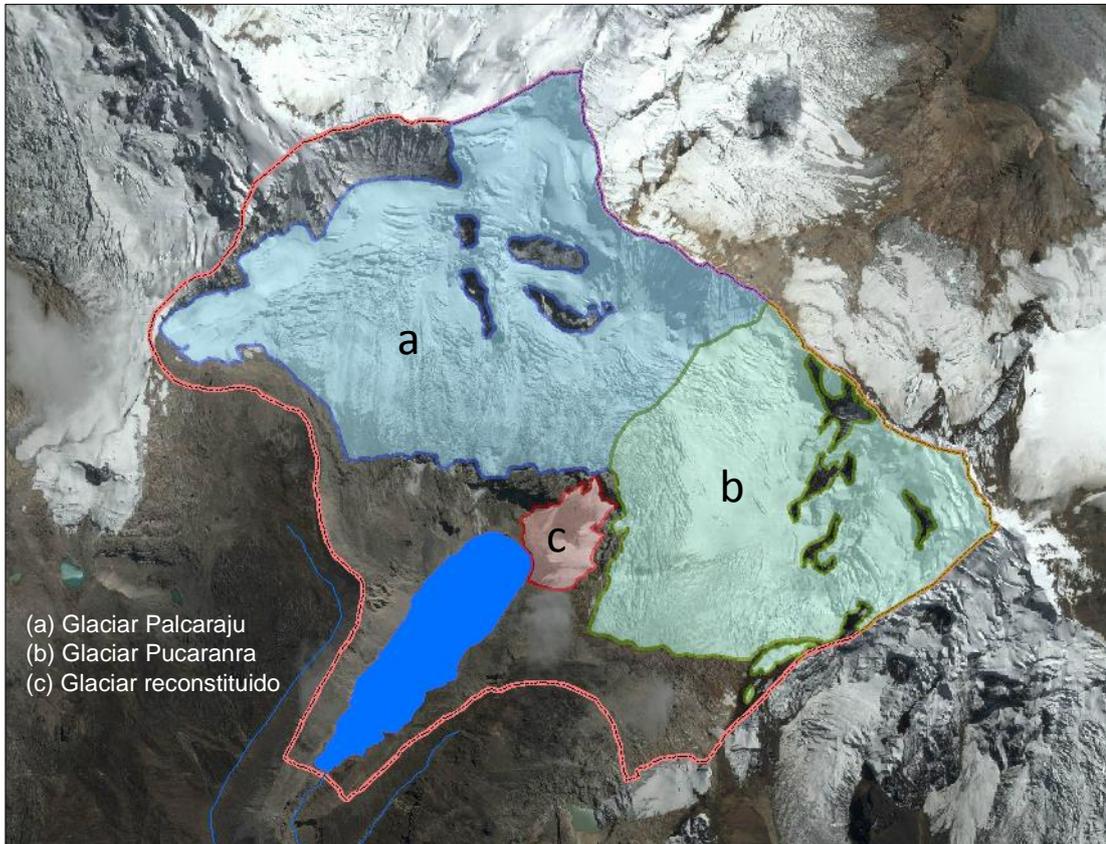
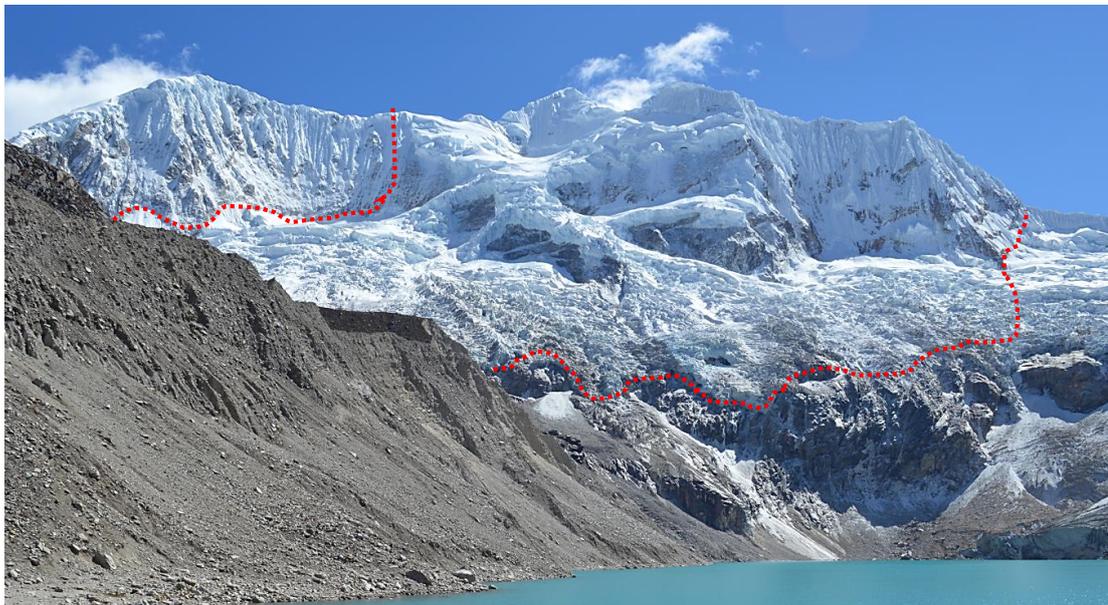


Figura N°01. Delimitación de los glaciares ubicados dentro del ámbito de la cuenca de la laguna Palcacocha.

El glaciar Palcaraju (Ver fotografía N°01) situado en el nevado del mismo nombre entre las cotas 4,850 y 6,110 msnm. cuenta con una superficie aproximada de 3.88 km², la dirección predominante del flujo se orienta de norte a sur, el frente glaciar tiene una longitud de 1,587 m. La zona oeste del frente glaciar Palcaraju presenta glaciares cubiertos con detritos y escombros (Ver fotografía N°02), esta zona posee una intensa actividad erosiva producto de la escorrentía proveniente del glaciar así como también de las precipitaciones, el material morrénico es transportado directamente hacia la laguna Palcacocha.



Fotografía N°01. Glaciar Palcaraju.



Fotografía N°02. Glaciar Palcaraju, frente glaciar cubierto con detritos y zona de aporte de sedimentos hacia la laguna Palcacocha.

El glaciar Pucaranra (Ver fotografía N°03) situado en la cara oeste del nevado del mismo nombre entre las cotas 4,830 y 6,156 msnm. cuenta con una superficie de 2.78 km², la dirección predominante del flujo se orienta de este a oeste, el frente glaciar visiblemente agrietado tiene una longitud de 1,080 m. con bloques de hielo suspendidos directamente sobre la zona del glaciar reconstituido ubicado en la zona posterior de la laguna Palcacocha (Ver fotografía N°04).



Fotografía N°03. Glaciar Pucaranra.



Fotografía N°04. Glaciar Pucaranra, frente glaciar con bloques de hielo fragmentados ubicado sobre el glaciar reconstituido en la zona posterior de la laguna Palcacocha.

Esta zona del Glaciar Pucaranra es relativamente accesible, tal como se muestra en las fotografías N° 05 y 06, se delimita sectores donde se puede realizar pruebas y experimentación glaciológica sin mayor exposición al peligro.



Fotografía N°05. Glaciar Pucaranra, zona accesible con posibilidades para el monitoreo y estudio de espesores.



Fotografía N°06. Glaciar Pucaranra, zona accesible con posibilidades de monitoreo y estudio de espesores.

Glaciar reconstituido, ubicada en la zona posterior de la laguna Palcacocha está formada a partir de los desprendimientos de los glaciares Palcaraju y Pucaranra, es un cuerpo glaciar con fuerte dinámica propia de su origen, este glaciar funciona como un cuerpo receptor y disipador de energía de los desprendimientos de hielo y detritos. El frente glaciar se encuentra en contacto con la laguna Palcacocha y expuesto a la fusión proveniente de los cambios de temperatura del agua. Este glaciar es inaccesible y se considera zona de peligro muy alto. (Ver fotografías N°s 07 y 08)



Fotografía N°07. Glaciar reconstituido.



Fotografía N°08. Glaciar reconstituido, frente glaciar en contacto con la laguna Palcacocha.

5. Conclusiones y recomendaciones

- Los glaciares ubicados en la cabecera de la laguna Palcacocha son tres: Palcaraju, Pucaranra y el glaciar reconstituido en contacto con la laguna.
- El glaciar Pucaranra en la zona lateral sur reúne condiciones de accesibilidad y seguridad para la realización de pruebas, experimentación y registro de mediciones glaciológicas.
- Existen frentes glaciares vulnerables y constituyen una amenaza directa en caso de desprendimiento, como son los frentes del glaciar Pucaranra.
- El glaciar reconstituido tiene su frente en contacto con la laguna, por su forma y pendiente no disiparía la energía de eventuales desprendimientos de masas de hielo provenientes del glaciar Pucaranra, por el contrario sirve de rampa para dirigir las avalanchas directamente hacia la laguna.
- Se recomienda realizar el registro fotográfico de los frentes glaciares a fin de determinar cambios temporales importantes como desplazamientos y fracturas.