

**MINISTERIO DEL AMBIENTE**

**INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN GLACIARES Y ECOSISTEMAS DE  
MONTAÑA - INAIGEM**

**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN EN GLACIARES**

**INSPECCIÓN DE EMERGENCIA**

**LAGUNA CANCARACA GRANDE**

**Cordillera Blanca, Provincia de Asunción**

**Región Ancash**

**PROFESIONAL RESPONSABLE:**

**- Ing. LUZMILA DÁVILA ROLLER.**

**Huaraz, Febrero de 2017**



## **CONTENIDO**

I. INTRODUCCIÓN .....	3
II. SITUACION ACTUAL.....	3
2.1 GLACIARES.....	3
2.2 LAGUNAS.....	3
2.3 OBRA DE SEGURIDAD.....	4
III. CONCLUSIONES .....	4
IV. RECOMENDACIONES .....	4
V. FOTOGRAFIAS .....	5



## LAGUNA CANCARACÁ GRANDE

### I. INTRODUCCIÓN

Este informe presenta los resultados obtenidos durante la visita realizada a la laguna Cancaracá Grande. Geográficamente se ubica en las coordenadas UTM; 224881 m Este y 8988480 m Sur, a una altitud de 4631 msnm, políticamente pertenece a la Provincia de Asunción, Distrito de Chacas, hidrográficamente se encuentra en la Subcuenca Yanamayo, Cuenca del río Marañón, vertiente oriental de la Cordillera Blanca.

Dentro de las funciones del INAIGEM, está realizar visitas constantes a la laguna que representan un peligro potencial, incluso si se pueden ver afectadas por un sismo, en ese contexto después del movimiento telúrico del 28 de enero del 2017 y los eventos climáticos regionales, las condiciones en las cuales se encuentra la laguna Cancaracá Grande es de cuidado, no cuenta con infraestructura de seguridad y presenta filtraciones que en cualquier momento podrían dar inicio a un proceso de tubificación, debilitando la morrena terminal y ocasionando un desborde de las aguas de la laguna, su nivel de peligrosidad es de mediana a alta, siendo necesario e importante realizar estudios definitivos para la construcción de una obra de seguridad que garantice la tranquilidad a los poblaciones de Pompey – Huallin y Chacas.

### II. SITUACION ACTUAL

#### 2.1 LAGUNA

Las morrenas presentan muy poca vegetación y fuertes pendientes, con taludes  $> 70^\circ$ , en el flanco izquierdo se observa aporte mediano de material, en el derecho el aporte es mínimo, dichos deslizamientos se producen en la época de precipitaciones, por sobre saturación hídrica de las morrenas, dicho material se deposita en el fondo modificando el lecho de la laguna. (Ver fotografía N°2, 3 y 4).

El dique es morrénico con material heterogéneo entre rocas y finos, se ha verificado que existen tres filtraciones en la morrena terminal, la primera filtración "A", es la que descarga mayor cantidad de agua, con un aproximado de 12 a 15 l/s, a diferencia de la segunda y tercera filtración "B" y "C", donde las descargas son menores, sin embargo es importante hacer controles frecuentes para observar si se da origen a un proceso de tubificación. (Ver fotografía N°5, 6, 7 y 8).

#### 2.2 GLACIARES

El sistema Hualcán cuenta con una superficie glaciar de 83,37 km<sup>2</sup>, lo que representa un 15,8% de la cobertura glaciar total de la Cordillera Blanca, con altitud promedio de 5132 msnm. (UGRH - ANA, 2014).

En la cabecera de la laguna Cancaracá Grande, encuentra al glaciar Uita, el cual no representa mayor amenaza por desprendimiento de glaciares colgantes, dado que se encuentra a una distancia de 700 m aproximadamente de la laguna, dicha distancia podría ayudar a disipar energía en el caso de ocurrir una avalancha (Ver fotografía N°1).



## 2.3 OBRA DE SEGURIDAD

La laguna Cancaracá Grande, cuenta con estudios de reconocimiento geológico, realizado en el año 1966 y 1976, así como el levantamiento topográfico y batimétrico realizado en setiembre del año 1976 por la oficina de Glaciología y Seguridad de Lagunas. Debido a la inestabilidad, la poca consistencia y la fuerte pendiente de sus taludes interiores, con fuerte erosión hídrica, así como por los eventuales movimientos sísmicos, han producido desprendimientos de material sólidos de los taludes, originando oleajes sobre el frente morrénico de la laguna. Esta situación se acentuó con el movimiento sísmico del año 1970, donde el dique fue erosionado y sometido a fuertes presiones hidrodinámicas.

La Unidad de glaciología y Recursos Hídricos, a través del Departamento de Estudio de Lagunas, programó para el año 2001, la Ejecución del Estudio de la Laguna Cancaracá Grande, a nivel de Factibilidad - Definitivo.

Al 2017, la laguna no cuenta con obra alguna de seguridad.

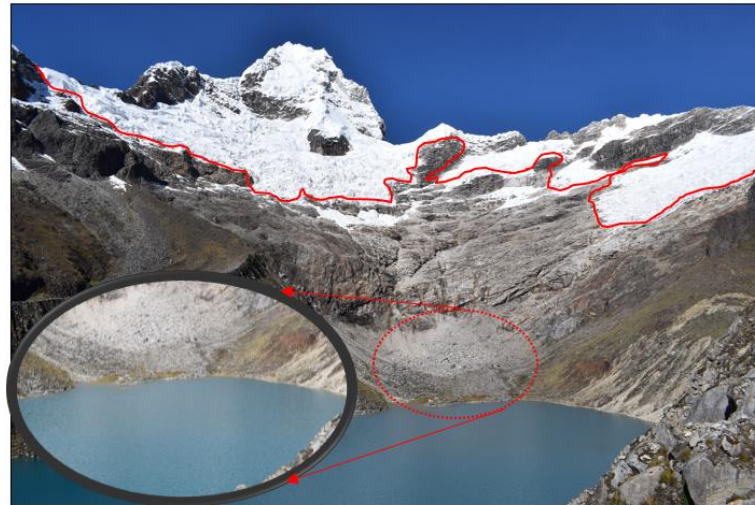
### III. CONCLUSIONES

- Al momento de la inspección no se evidencian cambios significativos en las morrenas laterales y terminal, sin embargo es importante realizar un control periódico de las filtraciones que podrían dar origen a un proceso de tubificación y debilitar el dique morrénico natural.
- La laguna Cancaracá Grande, tiene un nivel de peligrosidad de mediana a alta por las condiciones actuales y porque no cuenta con obra de seguridad que garantice la tranquilidad de las poblaciones de Pompey – Huallín y Chacas.

### IV. RECOMENDACIONES

- Es necesario que las autoridades políticas locales y regionales, realicen coordinaciones con entidades especializadas como el INAIGEM a fin de utilizar la información y experiencia de dicha entidad, para definir y decidir sobre obras de seguridad en lagunas.
- Se recomienda al Gobierno Regional de Ancash promover proyectos de infraestructura que permitan el almacenamiento de agua mediante la construcción de infraestructura que garantice la seguridad de sus pobladores.

V. FOTOGRAFÍAS



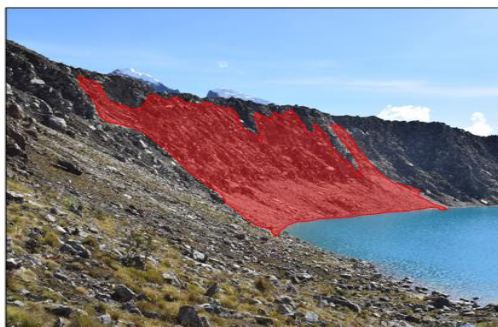
Fotografía N°1: Se muestra al glaciar Ulta y la laguna Cancarcá Grande.



Fotografía N°2: Muestra las morrenas laterales, al glaciar Ulta en la cabecera de la laguna Cancarcá Grande



Fotografía N°3: Se muestra la morrena lateral izquierda con los procesos de deslizamientos existentes en la laguna.



Fotografía N°4: Se muestra la morrena lateral izquierda con las zonas, donde observa mayor dinámica sombreada con color rojo.



Fotografía N°5: Se muestra la morrena terminal de la laguna Cancarcá Grande sombreado con color rojo.



“Año del buen servicio al ciudadano”



Fotografía N°6: Se muestra la parte posterior al dique de la laguna Cancarcá con la filtración de mayor importancia filtraciones en la morrena terminal de la laguna



Fotografía N°7: Se muestra las filtraciones en la morrena terminal de la laguna Cancarcá.



Fotografía N°8: Se muestra las filtraciones en la morrena terminal de la laguna Cancarcá.