

# COMUNIDADES GLACIARES RESILIENTES: CERRO CASTILLO



“SISTEMA DE APOYO A LA GESTIÓN DEL  
RIESGO FRENTE A AMENAZAS DE ORIGEN  
GLACIAR: UNA HERRAMIENTA  
CO-CONSTRUIDA CON LA COMUNIDAD”



**FONDEF**  
Fondo de Fomento al Desarrollo  
Científico y Tecnológico



**Chile**  
en marcha

Agencia  
Nacional de  
Investigación  
y Desarrollo  
Ministerio de Ciencia,  
Tecnología, Conocimiento  
e Innovación  
Gobierno de Chile

# ¿QUÉ BUSCA ESTE PROYECTO?

El objetivo del proyecto es desarrollar un **Sistema de apoyo a la gestión del riesgo ante amenazas de origen glaciar**, que genere conocimiento efectivo para la toma de decisiones, basado en la integración de conocimientos científicos y locales. Además, busca conocer las condiciones de sensibilidad y resiliencia de los territorios expuestos a estos eventos.

Su resultado será una **nueva herramienta y metodología** que ayude a instituciones públicas y a la comunidad a fortalecer su resiliencia ante eventos extremos, en particular frente a las consecuencias de posibles vaciamientos de lagunas glaciares (fenómeno más conocido como GLOF por sus siglas en inglés).

## Sistema de Apoyo a la Gestión del Riesgo para comunidades expuestas a amenazas de origen glaciar



## ¿Por qué es una iniciativa interesante en la cual hay que involucrarse?

- Porque se enfoca en la **preparación de la comunidad** ante eventos previo a su ocurrencia, que les permita responder de forma autónoma, adecuada y eficaz, recuperándose y adaptándose ante los mismos de mejor forma. El rol activo de la comunidad es fundamental, pues se deben desarrollar sistemas de monitoreo participativos que permitan empoderar a la comunidad y ser partícipes de la gestión de sus propios riesgos. Para esto conformaremos un Grupo de Referencia Local y capacitaremos a Observadores Humanos.
- Además, porque el sistema de monitoreo resultante del proyecto quedará en manos de la comunidad, pudiendo ser actualizado de forma autónoma. Este sistema será fruto de un trabajo de **co-construcción**, que conlleva aprendizaje mutuo entre el equipo investigador y la comunidad para la implementación de procesos de toma de decisiones colaborativas en el marco del proyecto.



@wikiexplora.com

## Y ¿EN QUÉ CONSISTE UN GLOF?

Un GLOF ("*Glacial lake outburst flood*") es una inundación por vaciamiento repentino de una laguna o lago glaciar. Ocurren por el retroceso de glaciares que genera desestabilización del terreno, y con ello, el vaciamiento repentino de lagos y lagunas glaciares. Este vaciamiento puede generar avalanchas de roca, hielo, flujos de escombros y aluviones. Los GLOF pueden ser un riesgo para actividades productivas y para la vida cotidiana de quienes habitan cercanos a ecosistemas glaciares. Por esto es importante conocerlos y estar preparados.

## PERO ¿QUÉ ES LA RESILIENCIA?

La resiliencia es la capacidad que como comunidad tenemos para responder y adaptarnos a distintos eventos que pueden poner en riesgo nuestro territorio. Este proyecto busca fortalecer la capacidad de resiliencia de Cerro Castillo para anticiparse, responder, adaptarse y recuperarse de los efectos de un eventual GLOF u otros eventos extremos de manera oportuna y eficaz, en el corto y mediano plazo.



@canalsurpatagonia.cl

Se instalará una estación de monitoreo en la laguna glaciar de Cerro Castillo

## Etapas del proyecto

- 2021** 1 Instalar instrumentos científicos para el monitoreo de la laguna glaciar y definir variables iniciales a monitorear
  - 2 Conformar el Grupo de Referencia Local, que permita la construcción conjunta de indicadores y protocolos de trabajo entre la comunidad y el equipo del proyecto
  - 3 Conformar el grupo de Observadores Humanos para monitorear la laguna glaciar
  - 4 Monitorear en conjunto la laguna glaciar y las características de la comunidad
  - 2023** 5 Revisar y ajustar en conjunto, el proceso de monitoreo y las herramientas usadas para el resultado final
- Monitoreo continúa en manos de la comunidad en coordinación con instituciones involucradas

# ENTIDADES INVOLUCRADAS

---

Este proyecto es realizado por:



UNIVERSIDAD  
DE CHILE



En este proyecto participan activamente dos instituciones públicas: la Oficina Nacional de Emergencias **ONEMI**, por su interés en el fortalecimiento de las comunidades expuestas a amenazas siconaturales, como el GLOF; y la Dirección General de Aguas **DGA**, por su interés en el comportamiento glaciar. Se espera que ONEMI a futuro replique la iniciativa en otros territorios, para aumentar la resiliencia integrando tanto conocimientos científicos como conocimientos locales de las comunidaes.



## ¿TE INTERESA PARTICIPAR? ¡CONTÁCTANOS!

---

### CONTACTO

Investigadores responsables del proyecto

- Rodrigo Fuster: rfuster@uchile.cl - LAT
- Anahí Urquiza: anahieurquiza@uchile.cl - NEST

Coordinador trabajo en terreno

- Matías Fleischmann: matias.fleischmann@ug.uchile.cl

**PRONTO INFORMACIÓN EN:**

**[WWW.LAT.UCHILE.CL/FONDEF-GLACIARES](http://WWW.LAT.UCHILE.CL/FONDEF-GLACIARES)**

