

## Proyecto Glaciares

# Adaptación al cambio climático y reducción de riesgos de desastres por el retroceso de los glaciares en la Cordillera de los Andes



### Tema

Cambio climático

### País

Global

### Socios

Ministerio del Ambiente, Ministerio de Agricultura, Autoridad Nacional del Agua, Gobierno Regional Ancash, Gobierno Regional Cusco, Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, Agencia Peruana de Cooperación Internacional, CARE Perú, Universidad de Zurich.

### Información general

El retroceso acelerado de glaciares en los Andes tropicales, incrementa las condiciones de posibles deslizamientos, avalanchas, y aluviones y por lo tanto incrementa los riesgos de desastres, provocando alteraciones en las condiciones sociales y por ende la vulnerabilidad de la población.

### Objetivo del proyecto

Contribuir a mejorar la capacidad de adaptación basada en la comunidad y de gestión local del riesgo de desastres frente al fenómeno de retroceso de glaciares en el país, particularmente en las regiones de Ancash y Cusco.

### Beneficiarios

Municipios, regiones, comunidades, escuelas y universidades de las zonas de influencia. Ministerio de Agricultura, Ministerio del Ambiente

### Presupuesto

Total: CHF 8'000'000

Contribución COSUDE: CHF 4'000'000

### Duración

Noviembre 2011 – Diciembre 2014

### Contacto

Programas Globales en los Andes

Cooperación Suiza – COSUDE

lima@sd.c.net

En la región andina de América Latina, la Cordillera de los Andes (desde Colombia hasta Chile), no solo ha sido cuna de admirables culturas, sino que además ha sido por siglos, la mayor y más segura fuente de recursos hídricos para las comunidades, ciudades y actividades productivas de los valles y la costa. En particular, los Andes tropicales son una reserva estratégica de recursos hídricos y como fuente de agua para las principales cuencas y ríos de los que dependen los pueblos, las ciudades, los ecosistemas y las economías de los países de la región.

A la fecha, los glaciares de los Andes Tropicales –que cruzan Colombia, Venezuela, Perú, Ecuador y Bolivia- se han reducido en promedio entre un 30% y un 50% desde la década de los setenta. Se trata del derretimiento más acelerado de los últimos 300 años y pone en riesgo a las poblaciones más vulnerables, ya que son fuente de abastecimiento de agua.

Esta situación, a su vez hace prever que en el mediano y largo plazo exista una menor disponibilidad de agua en las cuencas, alterando los calendarios de producción agrícola, la generación de energía, incidiendo en la proliferación de nuevos vectores biológicos, alterando los indicadores climatológicos, así como el incremento de los conflictos sociales por el agua.

La mayor vulnerabilidad a estos efectos la tienen las poblaciones rurales y en situación de pobreza. Los cambios en los regímenes hidrológicos, generados por el retroceso de glaciares, probablemente desplazarán las áreas de producción de cultivo a zonas alto andinas, modificando los patrones de producción, de alimentación y de asentamientos humanos. Estos fenómenos implican, según las características locales, cambios en los patrones de los asentamientos locales y un acelerado despoblamiento, a lo cual se agrega un aumento de la migración hacia las ciudades y cambios en el uso de la tierra.

En este contexto, el **Proyecto Glaciares 513** busca contribuir a mejorar el monitoreo técnico, la investigación y el conocimiento sobre el retroceso glaciar, fortalecer a las poblaciones con herramientas prácticas para su adaptación al cambio climático y la gestión de riesgos y facilitar las condiciones institucionales que garanticen la sostenibilidad de dichas acciones.

El Proyecto se ha propuesto reducir la vulnerabilidad por riesgos de desastres debido a los impactos del cambio climático en los glaciares de la Cordillera de los Andes, particularmente en Carhuaz en Ancash y Santa Teresa en Cusco.

**Glaciares 513** implementará -sobre la base de estudios minuciosos y evaluaciones detalladas- una serie de acciones y medidas que van acorde a la realidad de las zonas de intervención y los procesos de planificación impulsados tanto a nivel local como también en el marco de grandes inversiones ligadas al sector de energía.

El **Proyecto Glaciares 513** apunta a tres líneas de acción definidas que tienen como fin mejorar la capacidad de adaptación integral y de riesgos de desastres en el Perú, a través de la investigación de los glaciares alto andinos, fortaleciendo las capacidades de profesionales nacionales para brindar a la población las herramientas que reduzcan su vulnerabilidad ante eventos extremos.



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Agencia Suiza para el Desarrollo  
y la Cooperación COSUDE

### **Líneas de acción**

- A nivel local, se desarrollarán estudios de línea de base y de factibilidad de sistemas de alerta temprana y proyectos multiuso de adaptación al cambio climático.

- A nivel académico, se implementarán cursos de postgrado en glaciología y cambio climático a través de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo de Ancash, Universidad Nacional San Antonio Abad de Cusco y la Universidad Nacional Agraria La Molina de Lima. Estos centros de estudio trabajarán en alianza con la Universidad de Zurich, una de las más reconocidas y especializadas del mundo en cursos de glaciología.

- A nivel institucional, el proyecto Glaciares 513 tendrá como meta fortalecer la Unidad de Glaciología y Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua.

### **Objetivo**

El Proyecto Glaciares 513, tiene como objetivo general Fortalecer las capacidades para el monitoreo e investigación de glaciares en el Perú, así como las capacidades técnico-operativas para traducir el conocimiento científico y brindarle a las comunidades aledañas a los glaciares información necesaria para su adaptación y la reducción de vulnerabilidad, así como también las condiciones institucionales que garanticen la sostenibilidad de dichas acciones en el marco de la adaptación al cambio climático en el país, particularmente en las regiones de Ancash y Cusco.

### **Resultados esperados**

- Un sistema de alerta temprana (SAT) en caso de deslizamientos, avalanchas de roca y hielo, aluviones (que son los flujos de escombros), o inundaciones con origen en la alta montaña. Este sistema de alerta temprana, resulta ser un sistema bastante complejo, que requiere además un alto grado de involucramiento y apropiación de la comunidad y las autoridades locales, además de una estrecha vinculación y coordinación permanente con instituciones técnicas y académicas.

- Otra medida que se espera implementar en paralelo, en la búsqueda de soluciones integrales y medidas que permitan mantener un adecuado uso del agua, es la implementación de reservorios de retención en caso de aluviones, que además tienen la particularidad de servir también, para cuidar el agua para la agricultura y el uso doméstico, teniendo en cuenta que el flujo del agua en los periodos de sequía se reducirá significativamente, sobre todo a futuro, debido al retroceso de los glaciares y en base a un análisis sobre la viabilidad de estas medidas.

-----

### **Información adicional**

[www.cooperacionsuizaenperu.org.pe/cosude](http://www.cooperacionsuizaenperu.org.pe/cosude)