

# Retroceso glaciar por cambio climático y manejo de rupturas de lagunas glaciares en la Cordillera Apolobamba

Dirk Hoffmann

09 de Enero de 2012

El derretimiento glaciar debido al calentamiento global es un fenómeno mundial, siendo en esto especialmente vulnerables los glaciares tropicales. El retroceso glaciar también incrementa el riesgo de amenazas climáticas, como las "rupturas" de lagunas glaciares o GLOFs.

Presentamos aquí el artículo "Climate change induced glacier retreat and risk management. Glacial Lake Outburst Floods (GLOFs) in the Apolobamba mountain range, Bolivia" ([Article HOFFMANN & WEGGENMANN - Climate 2011.pdf](#)) por Dirk Hoffmann y Daniel Weggenmann, que fue presentado en la conferencia global *online* "[Climate 2011: Climate Change and Disaster Risk Management](#)" en noviembre pasado.



*Laguna Isquillani en la Cordillera Apolobamba, Mayo de 2011*

Debido al calentamiento global desde 1975 los glaciares tropicales de los Andes bolivianos han perdido aproximadamente la mitad de su volumen y superficie.

En toda la Cordillera de Apolobamba, el retroceso glaciar ha dado lugar a la formación de pequeñas y medianas lagunas en las terminaciones de los glaciares. Muchas de estas lagunas son represadas por morrenas de material suelto, y es por eso que pueden significar una amenaza para asentamientos humanos

e infraestructura situadas valle abajo.

Considerando el hecho de que la Cordillera de Apolobamba contiene el mayor área con glaciares en Bolivia, (220 km<sup>2</sup> durante los años 80), hay una preocupación legítima sobre los peligros que puedan afectar esta región de montaña. Sin embargo, hasta la fecha no existe documentación ninguna sobre lagunas glaciares en la Cordillera de Apolobamba; de hecho, hay muy poca consideración de los riesgos asociados a estas lagunas de reciente formación.

Es solamente en los últimos años, que el retroceso glaciar, al igual que los impactos del cambio climático, han llegado a figurar de alguna manera en la agenda de planificación y gestión del Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba (ANMIN-Apolobamba). De esta manera se ha iniciado la discusión sobre el riesgo de amenazas naturales y el desarrollo de estrategias de adaptación con el objetivo de minimizar los riesgos para las poblaciones humanas e infraestructura local.



*Laguna Canchani en la Cordillera Apolobamba, Mayo de 2011*

El artículo que se presenta adjunto en su versión íntegra y en inglés documenta el retroceso glaciar y la formación de lagunas glaciares en la Cordillera de Apolobamba en los Andes bolivianos durante los últimos 35 años. Luego, analiza el potencial de riesgo de “rupturas” de dique de las mencionadas lagunas, como también las opciones de manejo para las poblaciones locales y la administración del área protegida de Apolobamba.

También se presentan ideas para la realización de estudios más detallados sobre los riesgos de “Glacier Lake Outburst Floods (GLOFs)” en la Cordillera Apolobamba y otras regiones de la Cordillera Oriental.

Material adicional:

Aquí se puede bajar la exposición "Climate Change, GLOF risk and glacial lake monitoring in Cordillera Apolobamba, Bolivia" ([Hoffmann - CC & glacier monitoring Apolobamba-Kathmandu Workshop-260911.ppt](#)) realizado por Dirk Hoffmann en el Taller Internacional "Climate Change Adaptation in Mountains" organizado por ICIMOD y The Mountain Institute (TMI), Kathmandú, Nepal, días 25 y 26 de septiembre de 2011.