



Contribution ID : 86

Type : Convocatoria de Resúmenes

Proceso de análisis para el desarrollo de modelamientos numéricos que representen eventos de desborde violento de lagunas glaciales por avalanchas

La ocurrencia del calentamiento global, el fenómeno de El Niño y los movimientos telúricos han incrementado la formación y aumento volumétrico de lagunas glaciales que sumados al desprendimiento de glaciares dan lugar a la generación de procesos en cadena del fenómeno de Inundación por desborde violento de laguna glaciár (GLOF por sus siglas en inglés, Glaciár lake outburst flood). En la actualidad una gran cantidad de lagunas glaciales son fuentes de agua que alimentan y dan vida a las quebradas. Si bien estas lagunas al estar con poco volumen representan un elemento de retención para las avenidas generadas por la caída de aluviones en eventos GLOF en los Andes, también se debe contar con que dadas las condiciones climáticas y el retroceso glacial actual estas lagunas se encontraran en niveles elevados, por ello el peligro que implica el impacto de una avalancha sobre estas lagunas es alto, más aún para la población cercana, infraestructura y para el medio ambiente.

Por tales motivos se desarrolla el estudio en el cual se describen las características físicas del área de estudio, también que modelamientos numéricos bidimensionales y tridimensionales se deben implementar para una correcta representación de los procesos en cadena que involucran estos fenómenos tales como la generación de la avalancha (modelos geotécnicos de estabilidad y avalancha), la hidrodinámica sobre la laguna generando una ola de impacto (modelos tridimensionales de laguna) y el sobrepaso de la laguna para liberar el volumen almacenado (modelos bidimensionales de inundación) y que información es necesaria para cada uno de estos desarrollos que nos permitan contar con los resultados correctos para evaluar la posible afectación producida por el alud aguas abajo de la quebrada y se puedan establecer los umbrales necesarios para el planteamiento de un Sistema de Alerta Temprana.

Palabras claves

peligro, riesgos, laguna, inundación, avalancha, modelamiento

Declaro que toda información compartida en este resumen es de conocimiento de todos los autores.

Primary author(s) : SILVA DAVILA, Marisa Rosana (Universidad Nacional de Ingeniería); Dr CASTILLO NAVARRO, Leonardo Franco (Universidad Nacional de Ingeniería); PINTO FLORES, Percy Matiu (Universidad Nacional de Ingeniería)

Track Classification : 1. Hidrología, Meteorología y Cuerpos de agua