

RESUMEN

El volcán Cotopaxi con 5897 m.s.n.m., es uno de los volcanes activos más altos del mundo y debido a sus características geológicas, es además, uno de los más peligrosos. El presente trabajo de investigación pretende dar una posible solución al latente peligro en el cual se encuentran los moradores de las ciudades de San Rafael, Sangolquí y demás poblados ubicados a lo largo de la cuenca norte del volcán, debido principalmente, a los lahares producidos por el mismo al momento de generarse una erupción volcánica. Existen diversos tipos de obra de mitigación, este proyecto presenta un pre diseño de Terraplén como opción, ya que con la misma se logra utilizar el material que se encuentra en excedencia en la zona de estudio; facilitando así los métodos constructivos. De esta manera se podrán tomar medidas urgentes, mismas que permitirán mitigar la vulnerabilidad existente, del tal forma que, en caso de ocurrir un nuevo episodio eruptivo, exista la preparación suficiente para poder salvar la mayor cantidad de vidas humanas.

PALABRAS CLAVE:

- **TERRAPLÉN**
- **MITIGACIÓN**
- **VULNERABILIDAD**
- **FLUJOS DE LODO**
- **LAHARES**
- **VOLCÁN**

ABSTRACT

The Cotopaxi volcano m.s.n.m. 5897, it is one of the highest active volcanoes in the world and due to its geological characteristics, is also one of the most dangerous. This research aims to provide a possible solution to the latent danger in which they are the inhabitants of the cities of San Rafael, Sangolquí and other villages located along the northern basin of the volcano, mainly due to lahars produced by it generated when a volcanic eruption. There are several types of mitigation work, this project presents a Rampart as an option, since the same is achieved using the material found in exceedance in the study area; thus facilitating the construction methods. In this way they may take urgent measures to enable them to mitigate the existing vulnerability of such that there is sufficient preparation in order to save as many human lives occur if a new eruptive episode.

KEYWORDS

- **RAMPART**
- **MITIGATION**
- **VULNERABILITY**
- **MUDFLOWS**
- **LAHARS**
- **VOLCANO**