

RESUMEN

El proyecto de titulación “ANÁLISIS TÉCNICO PARA LA UBICACIÓN DE UN SISTEMA DE MALLAS FLEXIBLES DE RETENCIÓN DE SÓLIDOS DEL FLUJO DE LODOS DEL VOLCÁN COTOPAXI” determina la ubicación idónea de un conjunto de mallas flexibles que permitan retener el mayor volumen de sólidos provenientes del flujo de lahares que se pueden producir durante una erupción del volcán Cotopaxi, el cual en el año 2015 incrementó considerablemente su actividad volcánica. Así como, determina todos los parámetros necesarios para el diseño de dichas mallas. Se tomó como referencia los diferentes estudios realizados sobre el volcán y sobre el flujo de lahares generados en distintos periodos eruptivos de los cuales se tiene registros, el tramo seleccionado corresponde al río Pita. De los resultados obtenidos se presenta una alternativa a las medidas de mitigación que se han propuesto contra este enorme riesgo y se realiza un análisis que permite comparar el sistema propuesto, que tiene mayores beneficios tanto técnicos como económicos, con otras alternativas de obras de mitigación.

PALABRAS CLAVE:

- **VOLCÁN COTOPAXI**
- **FLUJO DE LODOS**
- **OBRAS DE MITIGACIÓN**
- **MALLAS FLEXIBLES**
- **RETENCIÓN DE LAHARES**

ABSTRACT

The titling project "TECHNICAL ANALYSIS FOR THE LOCATION OF A FLEXIBLE BARRIERS SYSTEM FOR SOLID RETENTION OF DEBRIS FLOW AT COTOPAXI VOLCANO" determines the ideal location of a set of flexible barriers that allow the retention of the greater solids volume from lahars flow that may occur during an eruption of Cotopaxi volcano which in 2015 significantly increased its volcanic activity. As well as determines all the parameters required for the design of the nets. Several studies of the volcano and the lahar flow, generated in different eruptive periods of which have records, were taken as reference were taken as reference, the selected segment corresponds to the Pita River. From the results obtained an alternative to mitigation measures that have been proposed against this huge risk is presented and also an analysis that compares the proposed system, which has higher both technical and economic benefits, with alternatives of mitigation works performed.

KEYWORDS:

- **COTOPAXI VOLCANO**
- **DEBRIS FLOW**
- **MITIGATION WORKS**
- **FLEXIBLE BARRIERS**
- **LAHARS RETENTION**