

## **RESUMEN**

El proyecto de titulación “DISEÑO DE OBRAS DE PROTECCIÓN PARA EL FLUJO DE LAHARES DEL VOLCÁN COTOPAXI EN LAS QUEBRADAS CIMARRONES Y MURURCO”, se basa en el diseño hidráulico de una presa innovadora dentro de nuestro País Ecuador, como es la presa mixta conformada de tierra y hormigón, la cual cumple la función de retener los lahares provenientes del deshielo del glaciar del volcán Cotopaxi en caso de un evento eruptivo. Relatos, como el de los padres Luis Sodiro y Teodoro Wolf (1877), nos muestran la destrucción histórica que ha tenido este tipo de eventos, y estudios, de varios autores como Bolívar Cáceres quien da a conocer el volumen actual del glaciar del volcán, nos proporcionan información útil para cumplir el objetivo planteado. Y conscientes de que el crecimiento poblacional en todas las zonas de influencia del volcán sigue en aumento, sin considerar el riesgo y vulnerabilidad al que se encuentran expuestos, es nuestro deber como futuros profesionales salvaguardar la vida con proyectos como este, que garantizan el bienestar y mejoran la calidad de vida de las personas.

### **PALABRAS CLAVE:**

- **VOLCÁN COTOPAXI**
- **OBRAS DE MITIGACIÓN**
- **PRESA MIXTA**
- **OBRAS HIDRÁULICAS**
- **RÍO MURURCO**
- **RÍO CIMARRONES**

## **ABSTRACT**

The titling project "DESIGN OF WORKS OF PROTECTION FOR FLOW LAHARS VOLCANO COTOPAXI IN CREEKS CIMARRONES AND MURURCO" is based on hydraulic design of an innovative prey in our country Ecuador, as is the mixed dam made of soil and concrete, which serves to retain lahars from the melting glacier volcano Cotopaxi in case of an eruptive event. Stories such as parental Luis Sodiro and Teodoro Wolf (1877), show the historical destruction that has had this type of event, and studies of several authors as Bolivar Cáceres who discloses the current volume of the glacier of the volcano, provide us useful information to achieve the objective. And aware that population growth in all areas of influence of the volcano continues to rise, despite of the risk and vulnerability to which they are exposed, it is our duty as future professionals to safeguard life with projects like this, which guarantee welfare and improve the quality of life of people.

### **KEYWORDS:**

- **COTOPAXI VOLCANO**
- **MITIGATION WORKS**
- **MIXED DAM**
- **WATERWORKS**
- **MURURCO RIVER**
- **CIMARRONES RIVER**

