

## **RESUMEN**

Este trabajo presenta la metodología para evaluar y cuantificar el daño y pérdida de bienes inmuebles ocasionado por el flujo de laharas del volcán Cotopaxi y fenómenos hidrometeorológicos y de esta manera generar una contribución a las autoridades encargadas de la propuesta de plan de uso y ocupación del suelo para el ordenamiento territorial en la zona del valle de los chillos que es atravesada por el trayecto del río Pita desde el sector de Santa Teresa de Pintag hasta San Rafael de Sangolquí (El Triángulo) lugar de potencial riesgo ante la eventual erupción del Cotopaxi y donde se desarrollan varias actividades económicas. Para la evaluación, se tomaron en cuenta los catastros de los GAD del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) y Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Rumiñahui (GADMUR), una Ortofoto y modelamientos de flujo del proyecto de titulación del ingeniero Gustavo Bolaños, con los que se procedió a realizar el análisis espacial con un plus de la metodología de valoración del suelo según la Norma Técnica de Valoración del bieño 2018-2019, generando y depurando varios productos mediante herramientas SIG en un software que permitió obtener el cálculo de pérdida total y parcial de bienes inmuebles en el lugar. Finalmente se logra presentar los distintos escenarios (Pesimista, Tendencial y Optimista) de acuerdo a los resultados de la evaluación de daño y pérdida.

### **PALABRAS CLAVE:**

- **RIESGO**
- **EVALUACIÓN**
- **DAÑO**
- **PÉRDIDA**
- **ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

## ABSTRACT

This work presents the methodology to evaluate and quantify the damage and loss of real estate caused by the flow of lahars from the Cotopaxi volcano and hydrometeorological phenomena and in this way generate a contribution to the authorities in charge of the proposed land use and occupation plan for the territorial ordering in the area of the valley of los chillos that is crossed by the Pita river route from the sector of Santa Teresa de Pintag to San Rafael de Sangolquí (El Triángulo), a place of potential risk before the eventual eruption of Cotopaxi and where Several economic activities are developed. For the evaluation, the cadastres of the GAD of the Metropolitan District of Quito (DMQ) and the Autonomous Decentralized Municipal Government of Rumiñahui (GADMUR), an Orthophoto and flow modeling of the titration project of the engineer Gustavo Bolaños, were taken into account. We proceeded to perform the spatial analysis with a plus of the soil valuation methodology according to the Technical Standard of Valuation of the year 2018-2019, generating and debugging several products using GIS tools in a software that made it possible to obtain the calculation of total and partial loss of real estate in the place. Finally, it is possible to present the different scenarios (Pessimistic, Tendencial and Optimistic) according to the results of the damage and loss assessment.

## PALABRAS CLAVE:

- **RISK**
- **EVALUATION**
- **HURT**
- **DAMAGE**
- **TERRITORIAL ORDINATION**