

Modelos de sismicidad LP para el Volcán Galeras en el periodo de 1991.1993

En este estudio se realiza un modelamiento de la sismicidad de largo periodo (LP) del Volcán Galeras en el periodo 1991 a 1993. Se hace uso de la teoría de conducto resonante, grieta accionada por un fluido y la técnica del método de elementos finitos para resolver las ecuaciones diferenciales de propagación de ondas en los dominios sólido y fluido, adicionalmente se usan las características físicas del magma, de la pila volcánica, así como la geometría del edificio volcánico obtenidas en estudios previos de Galeras. Finalmente, los sismos sintéticos obtenidos de este modelamiento se analizan y comparan con las formas de onda reales de los sismos de Galeras ocurridos en el periodo de actividad entre 1991 y 1993. Los resultados indican que el modelo de conducto resonante se adapta de manera adecuada al comportamiento de la sismicidad de Galeras durante la intrusión, emplazamiento y destrucción del domo de Galeras en el periodo de estudio.

Palabras clave: Sismicidad de largo periodo, método de elementos finitos, teoría del conducto resonante.

Authors: LÓPEZ RIASCOS, Anggy Ximena (Universidad de Nariño); Ms ORTEGA ENRIQUEZ, Gabriela Lucia (Universidad de Nariño)

Co-author: Mr CADENA IBARRA, Oscar Ernesto (Universidad de Nariño)

Presenter: LÓPEZ RIASCOS, Anggy Ximena (Universidad de Nariño)