

3 Evaluación de peligros volcánicos

3a Evaluación y mapeo de peligros mediante simulaciones numéricas: uso de las tecnologías de la información para la definición de planes de emergencia

Responsables de la sesión

Alfredo Esquivel, Universidad Católica del Norte, Chile

En la vulcanología moderna se requiere un enfoque multidisciplinario para evaluar sus peligros, y la metodología que se ha comenzado a desarrollar y difundir en las últimas décadas corresponde al uso de las tecnologías de información y la consecuente generación de modelos computacionales para evaluar peligros asociados con proyectiles balísticos, flujos de lava, lahares, flujos piroclásticos, dispersión y caída de ceniza. El mapa de peligro es el documento visual que integra y sintetiza el grado de probabilidad de que algún proceso volcánico afecte un lugar concreto en un intervalo de tiempo determinado. La importancia de estos mapas asociados a la actividad volcánica es que están destinados a la definición y gestión de planes de emergencia orientados a la mitigación del impacto por erupciones, así como también planificación territorial, divulgación en la población local del área afectada, y potenciales turistas. Se invita en esta sesión a trabajos relacionados a técnicas y metodologías de mapeo objetivas y replicables de peligro volcánico, conocimientos y experiencias con modelos numéricos que han proliferado en los últimos años, y el desarrollo de protocolos para el buen uso de la comunidad de estos análisis multi-peligro sintetizados en mapas.

3b Mineralogía y micromorfología de depósitos volcánicos, y su relación con procesos de fragmentación y vesiculación

Responsables de la sesión

Catherine Huerta Velásquez, Departamento de geología y obras civiles, Facultad de ingeniería Universidad católica de Temuco

Francisco José Fuentes Iza, Facultad de Ingeniería, Universidad Andrés Bello

Esta sesión temática tiene por objetivo recibir trabajos que entreguen información acerca de los procesos de fragmentación y vesiculación, producidos por la fase gaseosa en reservorios magmáticos. Mediante observaciones mineralógicas, petrológicas, volcano-estratigráficas y/o micromorfológicas en depósitos volcánicos y en sus componentes juveniles, se pueden inferir algunas características de las erupciones, tales como el tipo de erupción, posibles desencadenantes de la erupción y peligros asociados a estos eventos, ya que las erupciones son capaces de generar un importante daño en la población y la infraestructura aledaña. Por consiguiente, se pretende contribuir a realizar evaluaciones del peligro volcánico al que se está expuesto, con respecto a estos edificios volcánicos y sus erupciones. Por lo anterior, la sesión temática propuesta busca evaluar los peligros volcánicos mediante el estudio de los depósitos de los diferentes volcanes, principalmente en la cadena Andina.