



VOLC-5: Caracterización, evaluación y comunicación de peligros y riesgo volcánico

Mapa binacional de peligros volcánicos del Complejo Volcánico Laguna del Maule: resultados preliminares del trabajo en conjunto de SERNAGEOMIN-SEGEMAR

Rayen Gho¹, Patricia Sruoga^{2,3}, Alvaro Amigo⁴, Manuela Elissondo², Johanna Kaufman², Virginia Toloza⁴.

(1) Red Nacional de Vigilancia Volcánica, Dirección Regional del Maule, Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), Talca, Chile

(2) Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR), Argentina

(3) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina

(4) Red Nacional de Vigilancia Volcánica, Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), Santiago, Chile

El Complejo Volcánico Laguna del Maule se ubica en el límite internacional entre Chile y Argentina, entre la Región del Maule y las provincias de Neuquén y Mendoza. Esta zona se caracteriza por presentar volcanismo activo al menos desde el Pleistoceno, que genera un amplio rango de composiciones químicas que varían desde basaltos a riolitas ricas en sílice. En la zona se reconoce actualmente una importante deformación en su extremo SW, donde se han registrado tasas de alzamiento mayores a los 20 cm/año, lo que ha sido interpretado como el almacenamiento de magma bajo la superficie (Miller et al., 2017). Por primera vez desde 1999, los servicios de geología y minería de Chile y Argentina están trabajando en conjunto para la generación del Mapa binacional de peligros volcánicos de la zona. Para ello, se ha recopilado numerosa información de campo, lo que, en conjunto con modelos numéricos, se está utilizando para estimar áreas de afectación de diversos procesos volcánicos. Simultáneamente, dentro de los productos generados durante la evaluación del peligro, se ha elaborado un mapa de susceptibilidad volcánica, para estimar la zona más probable a alojar el próximo centro eruptivo. Los resultados identifican dos zonas principales para ello: (1) área SW del complejo, donde además de la deformación, se localiza el centro eruptivo más joven del grupo; y (2) en la zona al SE, conocida como Barrancas, la cual corresponde al centro más longevo del complejo, donde se reconocen numerosos eventos en los últimos 14.000 años. Con respecto a los peligros volcánicos, se estima que los productos distales afectarían principalmente a Argentina; mientras que los proximales podrían afectar importante infraestructura crítica, como la conexión internacional del cruce Paso Pehuenche que conecta ambos países. Además, productos volcánicos como corrientes de densidad piroclástica o lahares, podrían transportarse por el valle del río Maule, donde se han alojado numerosas inversiones relacionadas a la generación y distribución de energía eléctrica. Todo lo anterior, hace latente la importancia de la generación del mapa de peligros volcánicos de este complejo, y la trascendencia del trabajo en conjunto entre ambos servicios geológicos. Con estos resultados se podrán estimar las áreas susceptibles a ser afectadas por productos eruptivos, y de esta forma, se podrá trabajar para disminuir la vulnerabilidad y exposición de la zona, así como en el fortalecimiento de planes de emergencia.