

## RESÚMENES DE EXPOSICIONES

### UTILIDAD DE LOS MAPAS DE PELIGRO VOLCÁNICO

Gloria Cortés<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Servicio Geológico Colombiano, avenida 12 de octubre n.º 15-47, Manizales, Colombia ([gpcortes@sgc.gov.co](mailto:gpcortes@sgc.gov.co))

**Palabras claves:** mapas de peligro volcánico, gestión, riesgo volcánico, fenómenos volcánicos, efectos, reducción.

#### Resumen de la presentación:

Los mapas de peligro volcánico o amenaza volcánica son representaciones visuales y geoespaciales de las áreas que podrían verse afectadas por varios fenómenos volcánicos durante o después de una erupción (Lindsay, 2018). Entre los peligros asociados a actividad eruptiva se encuentran corrientes de densidad piroclástica, caídas piroclásticas, flujos de lava, lahares y avalanchas de escombros. Estos mapas constituyen el insumo técnico indispensable en los procesos que hacen parte de la gestión del riesgo volcánico en un territorio expuesto y vulnerable ante la ocurrencia de erupciones futuras de volcanes activos o potencialmente activos, es decir, son recursos importantes en los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de situaciones de crisis o desastre.

De manera especial, los mapas de peligro volcánico o amenaza volcánica son indispensables para iniciar el proceso de interacción y comunicación entre los vulcanólogos o gestores del riesgo y las partes interesadas (comunidad, autoridades, medios de comunicación) de un territorio sobre las áreas de peligro potencial que pudieran ser afectadas por la ocurrencia de fenómenos volcánicos peligrosos y sus características. Lo anterior corresponde claramente al proceso de conocimiento del riesgo volcánico. Los mapas de peligro o amenaza volcánica son insumos para la evaluación integral del riesgo volcánico, la cual puede tener varios enfoques y sería a su vez la herramienta ideal para la planificación del ordenamiento de un territorio en peligro o amenaza volcánica y, por ende, para la reducción del riesgo volcánico. Si bien en el proceso de manejo o gestión de crisis los mapas de peligro o amenaza volcánica son importantes para comprender las interrelaciones entre los peligros (amenazas), identificar las áreas de peligro potencial y en la planificación detallada de rutas de evacuación se constituyen en una herramienta importante en la comunicación de crisis.

Dada la complejidad de contar con evaluaciones de riesgo volcánico y mapas de riesgo volcánico, es importante referir como en el contexto latinoamericano los mapas de peligro han sido usados de manera general para la toma de decisiones sobre ordenamiento territorial, de allí se desprende la gran importancia que tiene la forma o rigor de cómo se

**Instituto Geofísico del Perú (IGP)**

Centro Vulcanológico Nacional (CENVUL)

Urb. La Marina B-19, Cayma-Arequipa | +51 54 251373 | [www.gob.pe/igp](http://www.gob.pe/igp)

## RESÚMENES DE EXPOSICIONES

elaboran y comunican. Al respecto, es importante referir que existe una gran variedad de mapas de amenaza y formas de uso, lo cual es consecuencia de la carencia de un estándar a nivel mundial sobre la metodología a emplear y la representación. La mayoría de los mapas muestran similitud en contenidos al presentar las zonas de peligro, pero varían de manera importante en los datos utilizados para su elaboración y la forma de representación en cada institución o país. Calder *et al.*, 2015 categorizaron los mapas en cinco familias principales dependiendo del tipo de información incorporada en el mapa y cómo es transmitida: se trata de los mapas basados en la geología, mapas cualitativos integrados, mapas basados en el modelamiento de amenazas, mapas de amenaza probabilística y mapas administrativos. Como lo refiere Lindsay (2018), ante la no existencia de pautas de mejores prácticas a seguir en la elaboración de mapas de peligro volcánico, el grupo de trabajo de mapas de peligros de la IAVCEI está desarrollando un libro de consulta con consejos útiles, pero la situación sobre la variedad de mapas seguramente continuará por un tiempo.

Por lo pronto, en el marco de la utilidad de los mapas de amenaza, es muy importante reflexionar sobre la forma en la que se interactúa con las partes interesadas en el uso de los mapas, cómo se socializa el mapa, qué tanto es comprendido y cómo han sido usados en los esfuerzos de reducción del riesgo volcánico. En ese sentido, deben idearse estrategias que apoyen a la comprensión de los mismos y de los fenómenos que en ellos se refieren aportando a la reducción de la brecha entre la vulcanología como ciencia y las comunidades en riesgo. El uso de mapas participativos frente al riesgo volcánico, maquetas, mapas en 3D, etc. son esfuerzos importantes que facilitan la comprensión de los peligros en un contexto específico y, por ende, del mapa convencional.

### Referencias bibliográficas:

- Calder, E.S., Wagner, K & Ogburn, S.E., 2015. Volcanic hazard maps. In: S.C. Loughlin, R.S.J. Sparks, S.K. Brown, S.F. Jenkins & C. Vye-Brown (eds) *Global Volcanic Hazards and Risk*, Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781316276273.022>
- Lindsay, J., 2018. Let's talk more about volcanic hazard maps. <https://blogs.biomedcentral.com/on-health/2018/10/19/lets-talk-more-about-volcanic-hazard-maps/>