

El Ruiz continúa dando señales...



Por Gonzalo Duque-Escobar *

Un sismo ocurrido el viernes 7 de octubre a las 15:34 hora local asociado al volcán Nevado del Ruiz y con magnitud 4,2 en la escala de Richter, según el Servicio Geológico Colombiano, fue sentido en Manizales, Chinchiná y Villamaría (Caldas), en Herveo, Vistahermosa y Murillo (Tolima), y en Santa Rosa, Dosquebradas y Pereira (Risaralda).

Aunque el evento ocurrido a tan solo 5,4 kilómetros de profundidad y epicentro 4,4 km al norte del cráter, necesariamente no es erupción inminente, dada su naturaleza volcanotectónica al estar asociado a fracturamiento de rocas dentro del edificio volcánico, si obliga a mantener las previsiones a que da lugar el estado de alerta amarillo.

Igualmente en Febrero del presente año a las 20:39 también se había presentado otro sismo de similar naturaleza con 3,6 magnitud en el Volcán Nevado del Ruiz, a una profundidad de 4,9 kilómetros, que fue sentido por los habitantes en el área de influencia del volcán, razón por la cual se recomendó estar atentos a la evolución de los procesos.

Mientras la Unidad de Gestión del Riesgo de Manizales realizó un recorrido por diferentes puntos de la ciudad sin advertir incidentes por el temblor, las autoridades de Caldas y Tolima han recomendado mantener el estado de alerta correspondiente al citado nivel III de amenaza, de conformidad con las dinámicas del fenómeno volcánico.

Si lo normal en un volcán activo como el Ruiz que sigue en actividad emitiendo pulsos de cenizas y gases, es erupcionar, también parece sensato esperar eventos cuyo alcance espacial se aproxime a las previsiones señaladas en su mapa de amenazas, para prevenir desastres como el ocasionado con la erupción del 13 de noviembre de 1985, cuando desapareció Armero.

Entre tanto, la comunidad que recuerda la citada tragedia, conocedora del eficiente desempeño de los miembros del Observatorio Vulcanológico y quien ha estado preparándose durante lustros, guarda la calma y continúa presta a acatar las medidas de previsión, y a seguir las instrucciones de los Comités de Emergencia.

A pesar de los eventos históricos de 1595 y 1845, y de los efectos destructivos de los flujos de lodo del 13 de noviembre de 1985, el riesgo actual ya no resulta ser tan determinante, gracias a la preservación de los usos del suelo previniendo la ocupación conflictiva a lo largo de las vaguadas de los ríos afectados hace 30 años, y a la existencia del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

Prehistoria Geológica

En el Pleistoceno, hace 1,8 millones de años, según Jean-Claude Thouret; Armando Murcia y Rosalba Salinas, tienen lugar las primeras erupciones, que corresponden al período ancestral que dura entre 0,8 a 1,0 millones de años, en el que se forma un complejo de grandes estratovolcanes que colapsan, quedando calderas de entre 5 y 10 km de diámetro. Continúa el período antiguo que dura entre 0,8 a 0,2 millones de años, en el que se desarrolla un nuevo complejo de grandes estratovolcanes que incluyen lo que era entonces el Ruiz, el Tolima, el Quindío, y el Santa Isabel; luego entre hace 0,2 y 0,15 millones de años, una vez más se formaron calderas explosivas en sus cumbres.

Finalmente, según dichos investigadores, entra el período presente hace aproximadamente 150.000 años, en el que se desarrolla el actual edificio volcánico a través del emplazamiento de domos andesíticos y dacíticos, en medio de las viejas calderas. Según Ingeominas, durante los últimos 11.000 años, el Ruiz ha tenido cerca de 12 etapas eruptivas con múltiples corrimientos de tierra, flujos piroclásticos y lahares, en las que se ha dado la destrucción parcial de los domos de la cima. Las erupciones importantes datadas por radiocarbono concluido el Holoceno y ya en el Antropoceno, son del 6660 a. C., 1245 a.C±150 años, cerca del 850 a. C. y 200 a.C±100 años, así como del 350 d.C±300 años y 675 d.C±50 años.

* Profesor Universidad Nacional de Colombia [Http://godues.webs.com](http://godues.webs.com) (Ref: Revista Eje 21. Manizales, 216/10/8) Imagen: Volcán Nevado del Ruiz. Archivo particular www.eltiempo.com

Relacionados:

El desastre de Armero a los 30 años de la erupción del Ruiz
<http://www.bdigital.unal.edu.co/51222/7/eldesastredearmeroalos30.pdf>

Aspectos geofísicos de los Andes de Colombia
<http://www.bdigital.unal.edu.co/1580/2/gonzaloduqueescobar.200915.pdf>

Fisiografía y geodinámica de los Andes de Colombia
<http://www.bdigital.unal.edu.co/52776/1/fisiografiaygeodinamicadelosandesdecolombia.pdf>

Gestión del riesgo <http://www.bdigital.unal.edu.co/47341/1/gestiondelriesgo.anexo.pdf>

Desafíos del Complejo Volcánico Ruiz – Tolima
<http://www.bdigital.unal.edu.co/9484/1/gonzaloduqueescobar.201320.pdf>

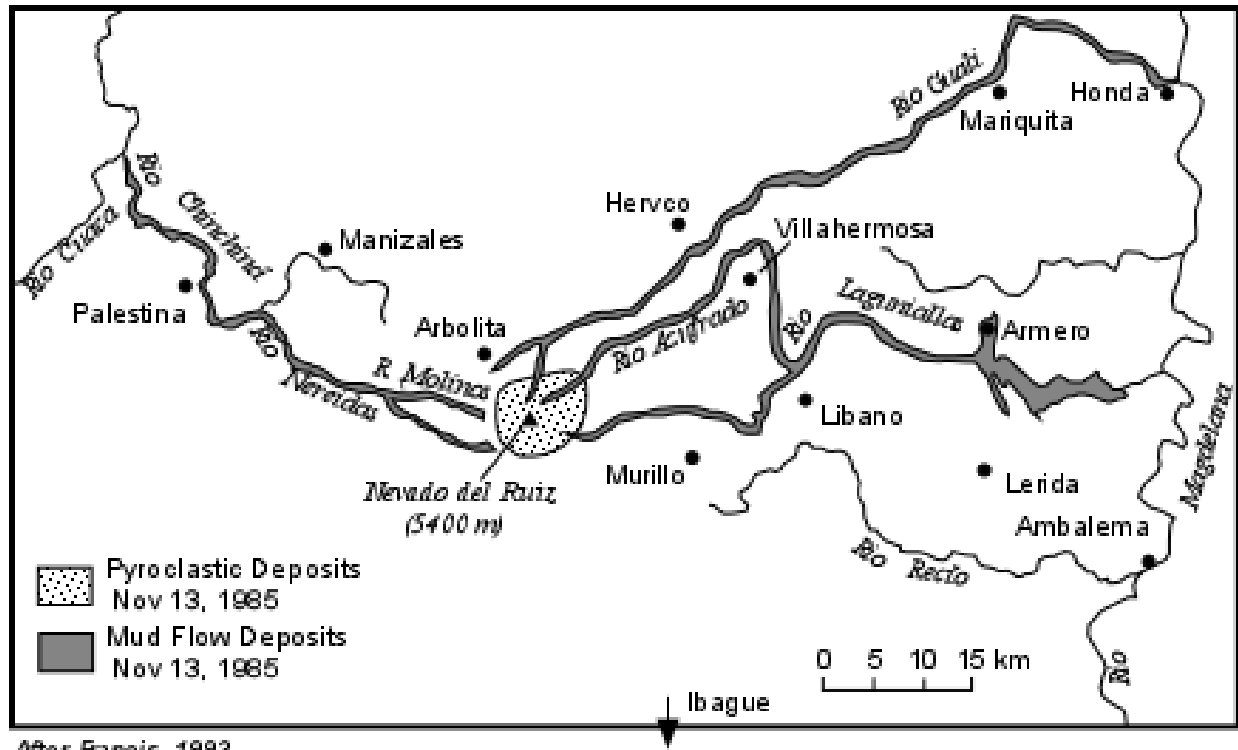
Riesgo en zonas andinas por amenaza volcánica
<http://www.bdigital.unal.edu.co/1679/1/riesgo-volcanico.pdf>

La amenaza volcánica de Cerro Bravo
<http://www.bdigital.unal.edu.co/9513/1/gonzaloduqueescobar.201321.pdf>

Manual de geología para ingenieros <http://www.bdigital.unal.edu.co/1572/>

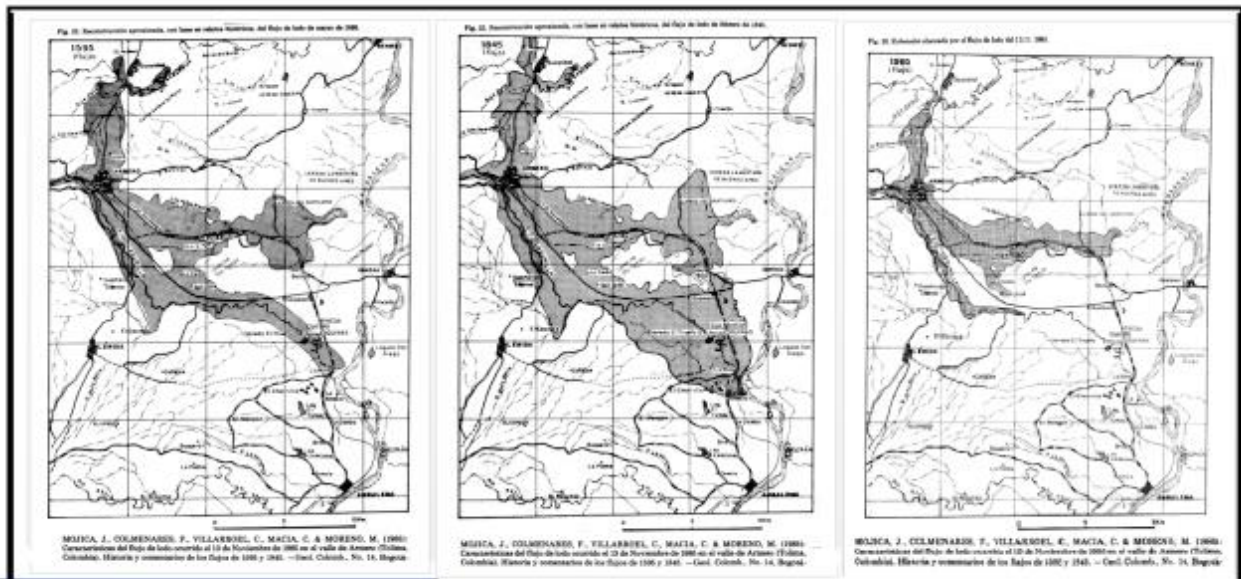
VOLCANES... <http://godues.wordpress.com/2012/05/13/volcanes/>

IMÁGENES DE COMPLEMENTO



After Francis, 1993

Extensión de lahares y flujos piroclásticos del Ruiz en 1985. Fuente: Volcanic Hazards & Prediction of Volcanic Eruptions. Stephen A. Nelson Tulane University http://www.tulane.edu/~sanelson/Natural_Disasters/volhaz&pred.htm



Flujo de 1595

Flujo de 1845

Flujo de 1985

Flujos de lodo cuaternarios relacionados con la actividad del Volcán Nevado del Ruiz en la región de Armero-Guayabal-Mariquita (Toima) Fuente: <http://www.bdigital.unal.edu.co/31455/>

Lahares históricos depositados en área de Armero. Observaciones preliminares sobre flujos de lodo cuaternarios relacionados con la actividad del volcán nevado del Ruiz... Mojica, Jairo; Brieva, Jorge; Villarroel, Carlos; Colmenares, Fabio and Moreno, Manuel (2012). Geología Colombiana <http://www.bdigital.unal.edu.co/31455/>