

Manizales, 08 de Marzo de 2016

ACTIVIDAD VOLCÁNICA SEGMENTO NORTE DE COLOMBIA

Durante el mes de Febrero, el **Volcán Nevado del Ruiz** continuó mostrando inestabilidad en su comportamiento. La actividad sísmica registrada estuvo asociada a fracturamiento de roca al interior de la estructura volcánica y a la dinámica de fluidos al interior de los conductos volcánicos.



La sismicidad asociada con fracturamiento de roca al interior del volcán durante el mes de Febrero, presentó niveles importantes tanto en energía sísmica liberada como en número de sismos registrados con respecto al mes anterior. Este tipo de actividad estuvo principalmente localizada en los sectores Norte a Norte distal, Suroccidente y Nororiente con respecto al Cráter Arenas, y en menor proporción en el cráter y en los sectores Suroriente y Noroccidente con respecto al mismo. Las profundidades oscilaron entre 0.3 y 8.1 km. Varios incrementos en la actividad de fractura fueron registrados durante el mes, éstos se caracterizaron por ser de corta duración (2 a 3 horas) y de un nivel energético importante. Se destaca el incremento del día 06 de Febrero entre las 20:00 y 23:00 en el sector Norte al cráter, durante el cual ocurrió el sismo de mayor magnitud del mes, correspondiente con el sismo registrado a las 20:39 (hora local) con una magnitud de 3.6 M_L (Magnitud Local), a una profundidad de 5.0 km. La energía sísmica liberada durante el día 06 de Febrero, forma parte de las mayores energías liberadas durante el reciente ciclo de inestabilidad del volcán iniciado desde el 2010.

En cuanto a la actividad sísmica originada por la dinámica de fluidos dentro de las cavidades y conductos volcánicos, este tipo de actividad se registró principalmente hacia los últimos días del mes de Febrero y estuvo caracterizada por el registro de tremor volcánico continuo de corta y larga duración, así como por pulsos de tremor volcánico y sismos de tipo (LP), ambos de nivel energético variable. Esta sismicidad estuvo localizada en el Cráter Arenas, en sectores próximos a éste y en el sector Suroriente al mismo. La señal de tremor volcánico presentó niveles energéticos medios con emisiones

INFORMACIÓN

Servicio Geológico Colombiano
Dirección de Geoamenazas

Avenida 12 de Octubre N.º 15-47
Teléfonos: +57(6) 8843004, 8843005
Fax: 8843018
ovsm@sgc.gov.co, manizales@sgc.gov.co

de ceniza asociada, la mayoría restringidas a la zona proximal al cráter Arenas. Aunque algunas de las emisiones registraron un mayor alcance dadas las condiciones climáticas (velocidad y dirección del viento).

Durante el mes, igualmente se registró sismicidad relacionada con la dinámica glaciaria que cubre la parte superior del edificio volcánico, la cual mostro una leve disminución respecto a los meses anteriores.

En el seguimiento a imágenes satelitales suministradas por el portal MIROVA de las universidades italianas de Turín y Florencia, se identificaron anomalías térmicas en cercanías del cráter Arenas. Las mayores anomalías fueron reportadas los días 01, 07 y 15 de Febrero, observándose con menor recurrencia que el mes anterior. La persistencia de dichas anomalías confirma la inestabilidad del Nevado del Ruiz y corrobora que el proceso volcánico continúa en evolución.

El volcán Nevado del Ruiz continúa emitiendo a la atmósfera cantidades importantes de vapor de agua y gases, entre los que se destaca el dióxido de azufre (SO₂). La columna de gases, alcanzó una altura máxima aproximada de 1700 m (medidos desde la cima del cráter) el día 25 de Febrero. La dirección preferencial de la columna fue hacia el flanco Noroccidental de la estructura volcánica y algunos días con tendencias hacia el flanco Nororiental. En cuanto a la deformación volcánica, se siguen registrando algunos cambios. Los demás parámetros geofísicos y geoquímicos monitoreados no mostraron variaciones importantes.

El Volcán Nevado del Ruiz continúa en: **NIVEL AMARILLO**  (o III): cambios en el comportamiento de la actividad volcánica. Este nivel contempla variaciones en los niveles de los parámetros derivados del monitoreo que indican que el volcán está por encima del umbral base y que el proceso es inestable pudiendo evolucionar, aumentando o disminuyendo dichos niveles. En este nivel existe la posibilidad de registro de fenómenos como enjambres de sismos, algunos de ellos sentidos, emisiones de ceniza, lahares, cambios morfológicos, ruidos, olores de gases volcánicos, que pueden alterar la calidad de vida de las poblaciones en la zona de influencia volcánica.

INFORMACIÓN

Servicio Geológico Colombiano
Dirección de Geoamenazas

Avenida 12 de Octubre N.° 15-47
Teléfonos: +57(6) 8843004, 8843005
Fax: 8843018
ovsm@sgc.gov.co, manizales@sgc.gov.co

En el **Volcán Cerro Machín** durante el mes de Febrero se registraron señales sísmicas asociadas a fracturamiento de roca dentro de la estructura volcánica, mostrando una disminución en número de sismos y un nivel energético mayor con respecto al mes anterior. Estas señales sísmicas se localizaron principalmente en el domo principal, y en menor proporción en el sector Suroccidental a Suroriental distal a la estructura. Las profundidades de los sismos oscilaron entre 3.5 y 12 km. El sismo de mayor magnitud se registró el día 22 de Febrero a las 02:34, con una magnitud de 1.2 M_L (magnitud local), localizado en el domo a una profundidad de 3.8 km. Durante el mes no se registraron cambios importantes en los demás parámetros geoquímicos, geofísicos y de deformación monitoreados, evidenciando que el sistema volcánico continua estable.



El **Volcán Cerro Machín** continúa en: **NIVEL** ■ **AMARILLO (o III):** cambios en el comportamiento de la actividad volcánica.

En el **Volcán Nevado del Tolima** durante el mes de Febrero no se registró actividad sísmica asociada a fracturamiento de roca dentro del edificio volcánico. Adicionalmente, se presentaron señales sísmicas asociadas a la actividad glaciaria (desprendimiento de pequeños bloques de hielo y pequeñas avalanchas). Las mediciones de deformación y demás parámetros monitoreados no mostraron cambios significativos.



El **Volcán Nevado del Tolima** continúa en: **NIVEL VERDE** ● **(o IV):** volcán activo con comportamiento estable.

El **Volcán Cerro Bravo** durante el mes de Febrero no registró actividad sísmica. Los demás parámetros monitoreados no mostraron cambios importantes.



El **Volcán Cerro Bravo** continúa en: **NIVEL** ● **VERDE (o IV):** volcán activo con comportamiento estable.

INFORMACIÓN

Servicio Geológico Colombiano
Dirección de Geoamenazas

Avenida 12 de Octubre N.° 15-47
Teléfonos: +57(6) 8843004, 8843005
Fax: 8843018
ovsm@sgc.gov.co, manizales@sgc.gov.co

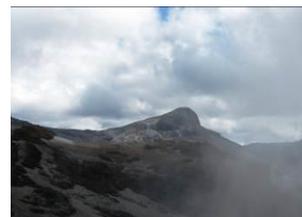
El **Volcán Nevado de Santa Isabel** durante el mes de Febrero registró un aumento en la sismicidad asociada a fracturamiento de roca dentro del edificio volcánico. Los sismos se localizaron principalmente en el sector Noroccidental de la estructura volcánica, a profundidades entre 3.0 y 6.8 km, y fueron registrados durante un incremento el día 20 de Febrero. La máxima magnitud registrada durante el mes fue de 2.4 M_L (Magnitud Local), correspondiente a un sismo registrado a las 14:41 (hora local), a una profundidad de 5.1 km, durante el incremento mencionado. Con respecto a los demás parámetros monitoreados, no se presentaron cambios significativos.



En la zona Sur del Volcán Nevado de Santa Isabel, en el sector conocido como Cerro España se registró poca actividad sísmica asociada a fracturamiento de roca con niveles energéticos muy bajos.

El **Volcán Nevado de Santa Isabel** continúa en: **NIVEL VERDE** ● (o IV): volcán activo y con comportamiento estable.

En el **Volcán Paramillo del Cisne** durante el mes de Febrero se continuó registrando sismicidad asociada al fracturamiento de roca dentro del edificio volcánico en una proporción menor al mes anterior. Los sismos se localizaron en la estructura volcánica y en el sector Suroriental a ésta. Las profundidades de estos sismos oscilaron entre 2.8 y 5.3 km. La máxima magnitud registrada fue de 1.0 M_L (Magnitud Local), correspondiente a un sismo ocurrido el día 18 de Febrero a las 23:32 (hora local), localizado al Noroccidente de la estructura volcánica, a 4.5 km de profundidad.



El **Volcán Paramillo del Cisne** continúa en: **NIVEL VERDE** ● (o IV): volcán activo y con comportamiento estable.

INFORMACIÓN

Servicio Geológico Colombiano
Dirección de Geoamenazas

Avenida 12 de Octubre N.º 15-47
Teléfonos: +57(6) 8843004, 8843005
Fax: 8843018
ovsm@sgc.gov.co, manizales@sgc.gov.co

El **Volcán Paramillo de Santa Rosa**, durante el mes de Febrero mostró un aumento en la actividad sísmica asociada a fracturamiento de roca. Los sismos se localizaron principalmente en los sectores Nor-Noroccidental y Nororiental del edificio volcánico, a profundidades entre 3.4 y 8.2 km. La mayor magnitud registrada fue de 2.7 M_L (Magnitud Local), correspondiente a un sismo ocurrido el 10 de Febrero a las 00:58 (hora local), localizado al Norte de la estructura volcánica, a una profundidad de 6.8 km.



El **Volcán Paramillo de Santa Rosa** continúa en: **NIVEL VERDE** ● (o **IV**): volcán activo y con comportamiento estable.

El **Volcán Paramillo del Quindío**, durante el mes de Febrero mostró disminución en la actividad sísmica asociada a fracturamiento de roca. Los sismos se localizaron al Noroccidente del edificio volcánico, a profundidades entre 3.1 y 6.7 km. La mayor magnitud registrada fue de 2.3 M_L (Magnitud Local), correspondiente a un sismo ocurrido el día 29 de Febrero a las 23:32 (hora local), localizado al Noroccidente del edificio volcánico, a una profundidad de 3.8 km. Los demás parámetros monitoreados no mostraron cambios significativos.



El **Volcán Paramillo del Quindío** continúa en: **NIVEL VERDE** ● (o **IV**): volcán activo y con comportamiento estable.

El **Volcán San Diego**, durante el mes de Febrero no presentó actividad sísmica.



El **Volcán San Diego** continúa en: **NIVEL VERDE** ● (o **IV**): volcán activo y con comportamiento estable.

En el **Volcán Romeral**, no se registró actividad sísmica durante el mes de Febrero.

El **Volcán Romeral** continúan en: **NIVEL VERDE** ● (o **IV**): volcán activo y con comportamiento estable.

INFORMACIÓN

Servicio Geológico Colombiano
Dirección de Geoamenazas

Avenida 12 de Octubre N.º 15-47
Teléfonos: +57(6) 8843004, 8843005
Fax: 8843018
ovsm@sgc.gov.co, manizales@sgc.gov.co

La **RED SISMOLÓGICA NACIONAL DE COLOMBIA** del **SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO** en el mes de Febrero reportó la ocurrencia de sismos en el territorio colombiano, con magnitudes que oscilaron entre 1.6 y 4.9 grados en la escala de Richter. Los sismos destacados fueron localizados en Cáceres, Dabeiba, Mutatá, Puerto Berrio, Salgar, Vigía del Fuerte (Antioquia), Aquitania, Cubará, Labranzagrande, Pauna (Boyacá), Puerto Rico (Caquetá), Aguachica, Manaure Balcón del Cesar (Cesar), Bagadó, San José del Palmar, Sipí (Chocó), Cucunubá, Guaduas, Las Palmas, Lenguazaque (Cundinamarca), Baraya, Gigante, Hobo, Salado Blanco (Huila), Dibulla (Guajira), Currabal, San Carlos de Guaroa, Uribe, Villavicencio (Meta), Toledo (Norte de Santander), La Virginia, Pueblo Rico (Risaralda), Barbosa, Betulia, El Carmen, El Guacamayo, El Peñón, Los Santos, Zapatoca (Santander), Cajamarca, Rioblanco, Róvira (Tolima), Bolívar, Buenaventura, El Cairo, Restrepo, San Pedro (Valle del Cauca), Océano Pacífico y Mar Caribe.

En lo referente a la amenaza por actividad volcánica, es importante mencionar que en Colombia existen varios volcanes activos, lo que implica que tanto las autoridades, como la comunidad en general, deben estar permanentemente preparadas y tener activos los planes de contingencia, Si bien el volcán Nevado del Ruiz permanece hasta este momento en nivel de actividad amarillo, no se descarta que se presenten cambios adicionales en el comportamiento de la actividad volcánica que indiquen mayor inestabilidad del sistema y puedan implicar cambios en su nivel de actividad, por lo anterior reiteramos a las autoridades en los departamentos de Caldas y Tolima extremar acciones enfocadas a los procesos de reducción y manejo en la gestión del riesgo por actividad del volcán Nevado del Ruiz.

El **SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO** sigue atento a la evolución del fenómeno volcánico y continuará informando de manera oportuna los cambios que se puedan presentar y adelantando procesos de socialización y acompañamiento técnico a las autoridades y comunidades.

Para mayor información se sugiere visitar la página web en el siguiente enlace:

Para más información visite nuestra página web

<http://www.sgc.gov.co/Manizales.aspx>

Síguenos en Facebook

<http://www.facebook.com/ovsdemanizales>

<http://www.facebook.com/ovsmanizales>

GLORIA PATRICIA CORTÉS JIMÉNEZ.

Coordinadora Técnica

Grupo de Trabajo-Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Manizales

Servicio Geológico Colombiano

INFORMACIÓN

Servicio Geológico Colombiano
Dirección de Geoamenazas

Avenida 12 de Octubre N.º 15-47
Teléfonos: +57(6) 8843004, 8843005
Fax: 8843018
ovsm@sgc.gov.co, manizales@sgc.gov.co