

Manizales, 10 de Abril de 2018

## ACTIVIDAD VOLCÁNICA SEGMENTO NORTE DE COLOMBIA

El **Volcán Nevado del Ruiz** continuó mostrando inestabilidad en su comportamiento durante el mes de marzo de 2018. La actividad sísmica asociada al fracturamiento de rocas que conforman el volcán presentó un leve aumento en el número de eventos y en la energía liberada, en comparación con febrero. La sismicidad relacionada con la dinámica de fluidos dentro de los conductos volcánicos presentó disminución en sus niveles.



Con respecto a la actividad de fracturamiento de rocas al interior del volcán, se destaca un incremento sísmico registrado el 15 de marzo, localizado en el sector Suroriental (a aproximadamente 2.5 km del cráter Arenas), a profundidades entre 2.1 y 3.9 km. La máxima magnitud registrada, durante el incremento y a su vez la mayor del mes, fue de 2.2 ML (Magnitud Local), a las 10:39 (Hora Local), localizado al Suroriente del cráter Arenas, a una profundidad de 3.6 km. Otras fuentes activas, fueron las fuentes Nororiental, cráter Arenas, Noroccidental, Norte proximal y distal y Suroccidental, las profundidades de los sismos oscilaron entre 0.8 y 8.3 km.

La sismicidad asociada a dinámica de fluidos dentro de los conductos volcánicos, estuvo caracterizada por la ocurrencia de sismos de baja y muy baja frecuencia y pulsos de tremor volcánico, registrados individualmente y de manera conjunta conformando sismos múltiples de fluidos. Este tipo de sismicidad presentó niveles energéticos bajos en el número de sismos y en la energía sísmica liberada y se localizó principalmente en el cráter Arenas y en sus alrededores.

Con respecto a señales sísmicas relacionadas con la dinámica del glaciar que cubre la parte superior del volcán, durante marzo se registró una disminución en las tasas diarias de sismicidad, en comparación con las registradas en febrero.

### 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

En el seguimiento de anomalías térmicas en las cercanías del cráter Arenas del Volcán Nevado del Ruiz a través de la información suministrada por los portales web MIROVA y NASA FIRMS se identificaron 11 anomalías de baja energía.

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 (SO<sub>2</sub>). La columna de gases alcanzó una altura máxima aproximada de 2150 m (medidos desde la cima del cráter) el 24 de marzo. Las direcciones preferenciales de la columna durante el mes fueron variables, predominaron hacia el Noroccidente y Nororiente del volcán, y en menor proporción hacia el Suroccidente y Suroccidente del mismo.

La deformación volcánica medida a partir de inclinómetros electrónicos, estaciones GNSS (Sistema Satelital de Navegación Global) e imágenes de radar, evidencian un comportamiento de estabilidad sin registrar procesos deformativos importantes de la estructura volcánica. 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, sismos sentidos, emisiones de ceniza, lahares, cambios morfológicos, ruidos y olores de gases volcánicos, que pueden alterar la calidad de vida de las poblaciones en la zona de influencia volcánica.

En el **Volcán Cerro Machín**, durante marzo, la actividad sísmica asociada al fracturamiento de rocas que conforman el volcán, presentó una disminución en el número de sismos y en la energía sísmica liberada, con respecto al mes anterior. Este tipo de actividad se localizó principalmente en los sectores Occidente y Suroccidente del domo principal y en menor cantidad, al Suroccidente del volcán, a profundidades entre 2.0 y 13.0 km. El sismo de mayor



## 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

magnitud, durante el mes, se registró el 24 de marzo a las 09:21 (Hora Local), con una magnitud de 2.1 ML (Magnitud Local) localizado al Occidente del domo principal, a una profundidad de 3.5 km. Los demás parámetros monitoreados no presentaron cambios durante el mes.

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 marzo, la actividad sísmica asociada a fracturamiento de rocas que conforman el volcán, mostró una disminución con respecto al mes anterior, principalmente en la energía sísmica liberada. El sismo de mayor energía durante el mes, se registró el 15 de marzo a las 11:09 (Hora Local), con una magnitud de 0.3 ML (Magnitud Local), localizado a 1.4 km al Noroccidente del cráter, a una profundidad de 2.7 km. En cuanto a la sismicidad originada por la dinámica glaciaria se mantienen niveles similares en las tasas diarias de sismicidad, en comparación con las registradas en febrero. Las mediciones de deformación y demás parámetros monitoreados, no mostraron cambios en el mes.



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

El **Volcán Cerro Bravo**, durante marzo, en el volcán no se registró actividad sísmica relacionada con la dinámica de fluidos dentro de los conductos volcánicos ni con el fracturamiento de roca al interior de la estructura volcánica. Se registraron pequeñas avalanchas y desprendimientos de rocas en el volcán.



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

En el **Volcán Nevado de Santa Isabel**, durante marzo, la actividad sísmica asociada con el fracturamiento de roca al interior del volcán disminuyó con respecto al mes anterior. Este tipo de actividad se localizó principalmente en el flanco Suroriental y en menor proporción, al Sur del volcán, a profundidades entre 3.2 y 5.8 km. La máxima magnitud registrada durante el mes fue de 0.7 ML (Magnitud Local), correspondiente a un sismo registrado el 13 de marzo a las 00:44 (Hora Local), localizado a 4.5 km al Suroriente de la estructura volcánica, a una profundidad de 3.9 km.



En cuanto a la sismicidad generada por la dinámica del glaciar que cubre la parte superior del volcán, durante marzo, se presentó un aumento en el registro de este tipo de señales sísmicas.

En la zona Sur del Volcán Nevado de Santa Isabel, en el sector conocido como **Cerro España**, se registró actividad sísmica asociada con fracturamiento de roca. Esta sismicidad, tanto en número como en la energía sísmica liberada, aumentó con relación al mes anterior. El sismo de mayor energía se registró el 27 de marzo a las 17:24 (Hora Local), con una magnitud de 0.5 ML (Magnitud Local). Este sismo se localizó a 3.1 km al Noroccidente del volcán, a una profundidad de 5.5 km.

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

El **Volcán Paramillo del Cisne** durante marzo, la actividad sísmica asociada al fracturamiento de rocas que conforman el volcán, presentó una disminución en el número de eventos, y mantiene niveles similares en la energía liberada, con respecto al mes anterior. Los sismos se localizaron al Suroriente y Oriente de la estructura volcánica, a profundidades entre 1.9 y 4.2 km. La mayor magnitud registrada en el mes fue de 0.8 ML (Magnitud Local), registrado el 02 de marzo a las 05:09 (Hora Local), localizado a 2.0 km al Oriente de la cima de la estructura volcánica, a una profundidad de 3.3 km. Los demás parámetros no presentaron cambios.



## 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 del Cisne** continúa en: **NIVEL VERDE (o IV)**: volcán activo y con comportamiento estable.

En el **Volcán Paramillo de Santa Rosa** durante marzo, la actividad sísmica relacionada con el fracturamiento de rocas que conforman el volcán, mantuvo niveles similares con respecto al mes anterior, tanto en el número de sismos como en la energía sísmica liberada. Los sismos se localizaron al Nororiente de la estructura volcánica, a profundidades entre 6.2 y 6.8 km. La máxima magnitud registrada fue de 0.8 ML (Magnitud Local), correspondiente al sismo registrado el 09 de marzo a las 19:29 (Hora Local), localizado 6.9 km al Nororiente de la estructura volcánica, a una profundidad de 6.4 km.



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

En el **Volcán Paramillo del Quindío** durante marzo, la sismicidad asociada con el fracturamiento de rocas que conforman el volcán, disminuyó en relación al mes anterior. Este tipo de actividad se localizó al Suroriente y Oriente de la estructura volcánica, a profundidades entre 2.4 y 3.9 km. La máxima magnitud registrada fue de 1.3 ML (Magnitud Local) correspondiente al sismo ocurrido el 15 de marzo a las 13:01 (Hora Local), localizado 2.7 km al Suroriente de la estructura volcánica, a una profundidad de 2.4 km.



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

El **Volcán San Diego**, durante marzo no presentó actividad sísmica, ni mostró cambios en su actividad volcánica.



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

En el **Volcán Romeral**, no se registró actividad sísmica en marzo, ni se reportaron cambios en su actividad volcánica

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

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 por más de siete años, 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 cual presenta una inestabilidad prolongada por más de siete años.

El **SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO** sigue atento a la evolución del fenómeno volcánico. Continuará informando de manera oportuna los cambios que se puedan presentar y seguirá adelantando procesos de socialización y acompañamiento técnico a las autoridades y comunidades. Para mayor información se sugiere visitar la página web <http://www.sgc.gov.co>.

**SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO**  
Dirección de Geoamenazas.

## 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](mailto:ovsm@sgc.gov.co), [manizales@sgc.gov.co](mailto:manizales@sgc.gov.co)