



Manizales, 20 de marzo de 2020 (18:00 hora local)

## ACTIVIDAD VOLCÁNICA SEGMENTO NORTE DE COLOMBIA

Durante febrero el **Volcán Nevado del Ruiz** continuó mostrando comportamiento de inestabilidad. La sismicidad relacionada con la dinámica de fluidos dentro de los conductos volcánicos presentó un aumento con respecto a enero. Esta actividad sísmica estuvo caracterizada por la ocurrencia de tremor volcánico continuo, sismos de largo periodo (LP) y muy largo periodo (VLP) registrados individualmente o conjuntamente con pulsos de tremor volcánico (TR), los sismos presentaron niveles energéticos y contenido espectral variables. Algunas de estas señales se asociaron con emisiones de gases y ceniza, las cuales fueron confirmadas a través de las cámaras instaladas en el área del volcán, reportes de personal del Servicio Geológico Colombiano (SGC), funcionarios del Parque Nacional Natural de los Nevados (PNNN) en el área y reportes emitidos por el VAAC (Current Volcanic Ash Advisories).



La actividad sísmica asociada al fracturamiento de rocas, presentó un aumento en el número de sismos registrados y en la energía sísmica liberada respecto al mes anterior. Estos eventos sísmicos se localizaron principalmente en los sectores sur-suroccidente, suroriente y cráter Arenas. En menor proporción en los sectores nororiente, norte y noroccidente de la estructura volcánica. Las profundidades de los eventos variaron entre 0.3 y 12.8 km. La mayor magnitud registrada durante el mes fue de 2.0 ML (magnitud local), correspondiente al sismo registrado el 26 de febrero a las 08:03 (hora local), localizado en el cráter Arenas, a 1.5 km de profundidad.

Con respecto a la sismicidad tipo *drumbeat*, se registraron varios episodios durante el mes, los cuales se caracterizaron por ser de corta duración, baja energía, y por ocurrir a intervalos de tiempo regular y presentar formas de onda y energía similares. Cabe resaltar que estos episodios sísmicos han sido asociados al ascenso y evolución del magma a la superficie, dando lugar a la formación del domo de lava, localizado en el fondo del cráter Arenas.

### · INFORMACIÓN ·




Con respecto a la actividad sísmica relacionada con la dinámica del glaciar que cubre el volcán, aumentó en febrero comparada con la registrada en enero.

Los portales NASA FIRMS y MIROVA reportaron varias anomalías térmicas de baja a moderada energía en el volcán.

El Volcán Nevado del Ruiz continuó 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 1950 m (medidos desde la cima del cráter) el 13 de febrero. La dirección predominante de la columna fue hacia el occidente y noroccidente del volcán.

La deformación volcánica medida a partir de inclinómetros electrónicos y de estaciones GNSS (Sistema Satelital de Navegación Global) mostró cambios menores en la estructura volcánica. Los demás parámetros geofísicos y geoquímicos monitoreados no mostraron variaciones importantes.

El **Volcán Nevado del Ruiz** continúa en: **NIVEL AMARILLO**  (ó **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.

Durante febrero, en el **Volcán Cerro Machín** la actividad sísmica asociada a fracturamiento de rocas en inmediaciones del volcán, disminuyó en el número de eventos registrados y aumentó en la energía sísmica liberada con respecto a enero. Esta sismicidad se localizó principalmente en el sector occidente, suroccidente y suroriente del volcán, a profundidades entre 1.6 y 18 km. La mayor magnitud registrada durante el mes fue 1.4





# BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

ML (magnitud local), correspondiente a dos sismos registrados el 24 y 29 de febrero a las 23:39 y 22:04 (hora local), localizados a 0.5 km al occidente del domo principal, a 3.8 km de profundidad.

La deformación volcánica medida a partir de inclinómetros electrónicos y de estaciones GNSS (Sistema Satelital de Navegación Global) mostró cambios menores en la estructura volcánica. Los demás parámetros geofísicos y geoquímicos monitoreados no mostraron variaciones importantes.

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


En febrero, el **Volcán Nevado del Tolima** registró actividad sísmica asociada al fracturamiento de rocas. Esta sismicidad presentó una disminución en el número de sismos y en la energía sísmica liberada, comparada con enero. Los sismos localizados fueron de baja energía. En cuanto a la sismicidad relacionada con la dinámica glaciar se presentó un aumento en el número de señales, en comparación con las registradas el mes anterior. Las mediciones de deformación y demás parámetros monitoreados no mostraron cambios significativos.



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

El **Volcán Cerro Bravo**, durante febrero, presentó un nivel similar en la actividad sísmica registrada, en comparación con el mes anterior. Esta sismicidad estuvo relacionada principalmente con pequeñas avalanchas y desprendimientos de rocas en el edificio volcánico.



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



## · INFORMACIÓN ·

Avenida 12 de octubre N.º 15-47  
Teléfonos: +57(6) 8843004 y 8843005  
[sgc-manizales@sgc.gov.co](mailto:sgc-manizales@sgc.gov.co)



Durante febrero, el **Volcán Nevado de Santa Isabel** presentó sismicidad relacionada con fracturamiento de roca. Esta sismicidad presentó un aumento en el número de sismos registrados y mantuvo niveles similares en la energía sísmica liberada con respecto al mes anterior. El sismo de mayor magnitud se registró el 26 de febrero a las 06:04 (hora Local), con una magnitud de 0.9 ML (magnitud local), localizado en la estructura volcánica a 4.7 km de profundidad. La actividad sísmica asociada a la dinámica del glaciar mostró una disminución en el número de eventos registrados respecto a enero. Los demás parámetros monitoreados no presentaron cambios significativos.



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

Durante febrero, en el **Complejo volcánico Cerro España** se registró actividad sísmica asociada al fracturamiento de rocas. Esta sismicidad mostró una disminución en el número de sismos registrados y en la energía sísmica liberada, con relación a enero. La mayor magnitud registrada fue de 0.3 ML (magnitud local), correspondiente al sismo ocurrido el 02 de febrero a las 03:01 (hora local), localizado al suroccidente del complejo volcánico a una profundidad de 5.0 km.

El **Complejo volcánico Cerro España** continúa en: **NIVEL VERDE ● (ó IV)**: volcán activo y con comportamiento estable.

El **Volcán Paramillo del Cisne** mostró en febrero sismicidad asociada a fracturamiento de rocas. Esta sismicidad presentó disminución en el número de sismos registrados y en la energía sísmica liberada con respecto al mes anterior. Los sismos localizados fueron de baja energía. Los demás parámetros monitoreados no presentaron cambios significativos.



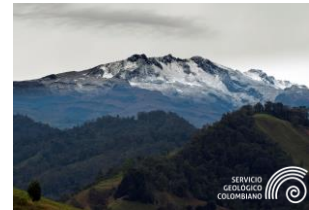
El **Volcán Paramillo del Cisne** continúa en: **NIVEL VERDE (ó ● IV)**: volcán activo y con comportamiento estable.



# BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

La actividad sísmica en el **Volcán Paramillo de Santa Rosa**, durante febrero estuvo relacionada principalmente con el fracturamiento de rocas en inmediaciones del volcán. Esta actividad sísmica presentó disminución en el número de sismos registrados y un aumento en la energía sísmica liberada con respecto al mes anterior. La mayor magnitud registrada fue de 1.8 ML (magnitud local), correspondiente al sismo registrado el 21 de febrero a las 08:11 (hora local), localizado al norte de la estructura volcánica a una profundidad de 7.0 km.



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

En el **Volcán Paramillo del Quindío**, durante febrero la sismicidad asociada con el fracturamiento de rocas que conforman el volcán disminuyó en el número de sismos y mantuvo niveles similares en la energía sísmica liberada, con respecto a enero. La mayor magnitud registrada fue 0.4 ML (magnitud local), correspondiente al sismo registrado el 16 de febrero a las 22:37 (hora local), localizado al noroccidente de la estructura volcánica a 3.2 km de profundidad.



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

El **Volcán San Diego** presentó, en febrero, actividad sísmica relacionada al fracturamiento de roca.




## · INFORMACIÓN ·

Avenida 12 de octubre N.º 15-47  
Teléfonos: +57(6) 8843004 y 8843005  
[sgc-manizales@sgc.gov.co](mailto:sgc-manizales@sgc.gov.co)




# BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

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

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



El Volcan **Romeral** continúa en: **NIVEL VERDE** (ó  **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 ocho 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.

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 más información se sugiere visitar la página web <http://www.sgc.gov.co>.

## SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

Dirección de Geoamenazas.



## · INFORMACIÓN ·

Avenida 12 de octubre N.º 15-47  
Teléfonos: +57(6) 8843004 y 8843005  
[sgc-manizales@sgc.gov.co](mailto:sgc-manizales@sgc.gov.co)