



Manizales, 09 de febrero de 2019 (12:00 Hora Local)

## ACTIVIDAD VOLCÁNICA SEGMENTO NORTE DE COLOMBIA

Durante enero el **Volcán Nevado del Ruiz** continuó mostrando inestabilidad en su comportamiento. A partir del monitoreo realizado, se evidenció un aumento en la actividad sísmica asociada al fracturamiento de rocas; con respecto a diciembre, mientras que la sismicidad relacionada con la dinámica de fluidos dentro de los conductos volcánicos disminuyó levemente tanto en el número de sismos como en la energía liberada.



La actividad relacionada al fracturamiento de rocas se localizó principalmente en los sectores Suroccidental, Nororiental, cráter Arenas, y en menor proporción en los sectores Noroccidental, Suroriental y Sur, a profundidades entre 0.4 y 7.9 km. Se destaca un incremento el 20 enero al Suroccidente del cráter Arenas.

La mayor magnitud registrada durante el mes fue de 2.4 ML (Magnitud Local), correspondiente al sismo registrado el 20 de enero a las 09:02 (Hora Local) localizado a 4.9 km al Suroccidente del cráter Arenas a 5.4 km de profundidad. EL 18 de enero se registraron varios episodios de sismicidad tipo “drumbeat” relacionada con el ascenso y crecimiento de domos de lava.<sup>1</sup>

La sismicidad asociada a dinámica de fluidos dentro de los conductos volcánicos estuvo dominada por la ocurrencia de sismos de baja y muy baja frecuencia, y pulsos de tremor volcánico. Este tipo de sismicidad presentó niveles energéticos variables y se localizó principalmente en el cráter Arenas y en sus alrededores.

---

<sup>1</sup> **Domo de lava:** es un montículo de lava (Roca Fundida) viscosa que se emplaza sobre el conducto de emisión de un volcán. La tasa de crecimiento de los domos puede variar de horas a días, años o cientos de años, y estos pueden alcanzar volúmenes de decenas de metros hasta varios kilómetros cúbicos.



Con respecto a la actividad sísmica relacionada con la dinámica del glaciar, presentó una leve disminución en las tasas diarias de sismicidad, comparada con las registradas en diciembre de 2018.

En el seguimiento de la información suministrada por los portales MIROVA y NASA FIRMS, hubo reporte de varias anomalías térmicas de baja energía durante el mes.

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 1900 m (medidos desde la cima del cráter) el 08 de enero. La dirección predominante de la columna fue hacia el Noroccidente del volcán.

La deformación volcánica medida a partir de inclinómetros electrónicos han registrado durante los últimos días, leves cambios, asociados posiblemente con procesos inflacionarios menores en el Volcán Nevado del Ruiz. 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.

En el **Volcán Cerro Machín**, durante enero, la actividad sísmica asociada a fracturamiento de rocas que conforman el volcán registró una leve disminución en el número de eventos y en la energía sísmica liberada, con respecto al mes anterior. Este tipo de actividad se localizó principalmente sobre el domo principal, al Suroccidente y Sur de este, a profundidades entre 1.6 y 10.1 km. La mayor magnitud registrada





# BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

durante el mes fue 1.3 ML (Magnitud Local), correspondiente a dos sismos ocurridos el 03 y 04 de enero a las 18:04 y 05:40 (Hora Local), localizados al Occidente-Suroccidente del domo principal, a profundidades de 3.7 y 3.2 km respectivamente. Las mediciones de deformación y demás parámetros monitoreados no mostraron cambios significativos.

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

El **Volcán Nevado del Tolima** registró actividad sísmica asociada al fracturamiento de rocas, mostrando un nivel similar en el número de sismos y una disminución en la energía liberada, comparados con los registrados en diciembre. El sismo de mayor energía en el mes se registró el 05 de enero a las 21:46 (Hora Local), con una magnitud de 0.2 ML (Magnitud Local) localizado al Occidente de la estructura volcánica, a 6.2 km de profundidad. En cuanto a la sismicidad originada por la dinámica glaciaria se evidenció un aumento en el número de señales registradas, comparando con 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 enero registró un nivel similar en la actividad sísmica, en comparación con el mes anterior. Esta sismicidad estuvo relacionada 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.



# BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

Durante enero, en el **Volcán Nevado de Santa Isabel**, la actividad sísmica generada por el fracturamiento de rocas disminuyó significativamente tanto en número de sismos como en la energía liberada. La máxima magnitud registrada durante el mes fue de 0.4 ML (Magnitud Local), correspondiente al sismo registrado el 22 de enero a las 22:10 (Hora Local), a una profundidad de 4.6 km. La sismicidad debida a la dinámica del glaciar mantuvo un nivel similar comparada con diciembre. 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.

El **Complejo volcánico Cerro España** registró en enero actividad sísmica asociada al fracturamiento de rocas. Esta sismicidad mostró un aumento tanto en el número de sismos como en la energía liberada, en relación con el mes anterior. La mayor magnitud registrada fue de 1.2 ML (Magnitud Local), correspondiente al sismo registrado el 28 de enero a las 09:08 (Hora Local), localizado al Occidente del complejo volcánico a una profundidad de 5.7 km.

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

El **Volcán Paramillo del Cisne**, durante enero, presentó sismicidad asociada a fracturamiento de rocas. El número de sismos registrados mantuvo niveles similares, mientras que la energía liberada disminuyó levemente con respecto al mes anterior. Los demás parámetros no presentaron cambios significativos.



El **Volcán Paramillo del Cisne** continúa en: **NIVEL VERDE (ó IV)**:  volcán activo y 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)



# BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

En el **Volcán Paramillo de Santa Rosa**, durante enero, la actividad sísmica relacionada con fracturamiento de rocas presentó un nivel similar en el número de sismos y disminución en la energía liberada en comparación con el mes anterior. Los sismos registrados fueron de baja energía.



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 enero, la sismicidad asociada al fracturamiento de rocas al interior del edificio volcánico mostró un aumento en el número de sismos y disminuyó en la energía liberada, con respecto al mes anterior. La máxima magnitud fue de 0.4 ML (Magnitud Local) correspondiente a tres sismos ocurridos el 15 de enero a las 00:49, 01:13 y 04:54 (Hora Local), localizados al Nororiente de la estructura volcánica, a profundidades de 3.6, 5.2 y 4.6 km respectivamente.



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

El **Volcán San Diego**, durante enero, no presentó actividad sísmica, ni se reportaron cambios en su actividad volcánica.



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



# BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

En el **Volcán Romeral**, no se registró actividad sísmica en enero, 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)