



Manizales, 10 de octubre de 2019 (22:00 Hora Local)

ACTIVIDAD VOLCÁNICA SEGMENTO NORTE DE COLOMBIA

Durante septiembre el **Volcán Nevado del Ruiz** continuó mostrando comportamiento de inestabilidad. La sismicidad relacionada con la dinámica de fluidos dentro de los conductos volcánicos aumentó. Esta sismicidad estuvo caracterizada principalmente por el registro de sismos de baja y muy baja frecuencia y pulsos de tremor volcánico. Se destaca el registro de tremor volcánico continuo desde el 29 de septiembre a las 17:28 (Hora Local). Algunas de estas señales se asociaron con emisiones de gases y ceniza las cuales fueron confirmadas a través de las imágenes capturadas por las cámaras instaladas en el área del volcán, por los reportes de personal del Servicio Geológico Colombiano (SGC) y Parque Nacional Natural Los Nevados (PNNN).



La actividad sísmica asociada al fracturamiento de rocas presentó un nivel similar en el número de sismos registrados pero mostró un leve aumento en la energía sísmica liberada respecto al mes anterior. Estos eventos sísmicos se localizaron principalmente en los sectores nororiental, sur-suroccidental, cráter Arenas y suroriental de la estructura volcánica y en menor proporción en los sectores norte y occidental. Las profundidades de los eventos variaron entre 0.5 y 6.7 km. La mayor magnitud registrada durante el mes fue de 2.2 ML (Magnitud Local), correspondiente al sismo registrado el 26 de septiembre a las 20:32 (Hora Local), localizado a 3.9 km al nororiente del cráter Arenas, a 5.0 km de profundidad.

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

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

· INFORMACIÓN ·



BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

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 (SO₂). La columna de gases alcanzó una altura máxima aproximada de 1400 m (medidos desde la cima del cráter) el 30 de septiembre. La dirección predominante de la columna fue hacia el 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.

En el **Volcán Cerro Machín** durante septiembre, la actividad sísmica asociada a fracturamiento de rocas en inmediaciones del volcán disminuyó en el número de eventos registrados y en la energía sísmica liberada, con respecto a agosto. Esta sismicidad se localizó principalmente en el sector sur-suroccidental y suroriental del volcán, a profundidades entre 2.2 y 9.3 km. La mayor magnitud registrada durante el mes fue 0.7 ML (Magnitud Local), correspondiente al sismo registrado el 12 de septiembre a las 12:19 (Hora Local), localizado 4.5 km al Suroriente del domo principal a 5.6 km de profundidad.



La deformación volcánica medida a partir de inclinómetros electrónicos y de estaciones GNSS (Sistema Satelital de Navegación Global) mostró



· INFORMACIÓN ·

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



BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

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 septiembre, el **Volcán Nevado del Tolima** registró actividad sísmica asociada al fracturamiento de rocas. Esta sismicidad presentó un número similar de sismos y un leve aumento en la energía sísmica liberada, comparada con el mes de agosto. El sismo de mayor magnitud se registró el 13 de septiembre a las 09:18 (Hora Local), con una magnitud de 1.3 ML (Magnitud Local), localizado 0.7 km al Norte de la estructura volcánica, a 3.6 km de profundidad. En cuanto a la sismicidad relacionada con la dinámica glacial 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 septiembre, 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



Durante septiembre, el **Volcán Nevado de Santa Isabel** presentó sismicidad relacionada con fracturamiento de roca. Esta sismicidad presentó un nivel similar en el número de sismos registrados y en la energía sísmica liberada con respecto al mes anterior. El sismo de mayor magnitud se registró el 22 de septiembre a las 12:27 (Hora Local), con una magnitud de 0.6 ML (Magnitud Local), localizado 3.9 km al Nororiente de la estructura volcánica a 3.0 km de profundidad. La actividad sísmica asociada a la dinámica del glaciar mostró un nivel similar en el número de eventos registrados respecto al mes anterior. 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 septiembre, en el **Complejo volcánico Cerro España** se registró actividad sísmica asociada al fracturamiento de rocas. Esta sismicidad mostró un nivel similar en el número de sismos registrados y en la energía sísmica liberada, con relación a agosto. La mayor magnitud registrada fue de -0.2 ML (Magnitud Local), correspondiente al sismo ocurrido el 23 de septiembre a las 14:12 (Hora Local), localizado en la estructura volcánica a una profundidad de 4.41 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 septiembre sismicidad asociada a fracturamiento de rocas. Esta sismicidad presentó niveles similares tanto en el número de sismos registrados como en la energía sísmica liberada con respecto al mes anterior. La mayor magnitud registrada fue de 1.2 ML (Magnitud Local), correspondiente al sismo registrado el 06 de septiembre a las 16:24 (Hora Local), localizado 1.3 km al Suroriente de la estructura volcánica a una profundidad de 4.0 km. Los demás parámetros monitoreados no presentaron cambios significativos.





BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

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

La actividad sísmica en el **Volcán Paramillo de Santa Rosa**, durante septiembre, estuvo relacionada principalmente con el fracturamiento de rocas en inmediaciones del volcán. Esta actividad sísmica presentó un nivel similar en el número de sismos registrados y en la energía sísmica liberada en comparación con el mes anterior. El sismo de mayor magnitud fue registrado el 02 de septiembre a las 02:06 (Hora Local) con una magnitud de 0.6 ML (Magnitud Local), localizado 10.0 km al Noroccidente de la estructura volcánica a 2.5 km de profundidad.



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 septiembre se registró actividad relacionada con fracturamiento de roca. Esta sismicidad presentó un nivel similar en el número de sismos registrados y en la energía sísmica liberada con respecto al mes anterior. La mayor magnitud registrada fue 0.7 ML (Magnitud Local), correspondiente a dos sismos registrados el 14 y 15 de septiembre a las 17:39 y 19:31 (Hora Local) respectivamente, localizados al Suroccidente de la estructura volcánica.



El **Volcán Paramillo del Quindío** 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



BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

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



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 septiembre, ni se reportaron cambios en su actividad volcánica.



El Volcán **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