



Manizales, 24 de septiembre de 2019 (23:00 Hora Local)

ACTIVIDAD VOLCÁNICA SEGMENTO NORTE DE COLOMBIA

Durante agosto el **Volcán Nevado del Ruiz** continuó mostrando un comportamiento de inestabilidad. La actividad sísmica relacionada con la dinámica de fluidos dentro de los conductos volcánicos y la sismicidad asociada al fracturamiento de rocas mostraron un leve aumento tanto en el número de eventos como en la energía sísmica liberada con respecto a la registrada en julio.



La sismicidad relacionada a la dinámica de fluidos al interior de los conductos volcánicos estuvo caracterizada por el registro de varios episodios de temblor volcánico continuo de baja energía, la ocurrencia de sismos de baja frecuencia (LP) y muy baja frecuencia (VLP) y pulsos de temblor volcánico, con niveles energéticos variables y mayores a los registrados en julio. Estas señales sísmicas estuvieron localizadas principalmente en el cráter Arenas y en sus alrededores. Algunas de estas señales estuvieron asociadas a emisiones menores de gases y ceniza las cuales fueron confirmadas a través de las imágenes capturadas por las cámaras instaladas en el área del volcán, y por los reportes de funcionarios del Parque Nacional Natural Los Nevados (PNNN).

Los eventos sísmicos asociados al fracturamiento de rocas se localizaron principalmente en el sector suroriental, suroccidental de la estructura volcánica y, en el cráter Arenas. Las profundidades de los eventos variaron entre 0.3 y 9.4 km. La mayor magnitud registrada durante el mes fue de 2.2 ML (Magnitud Local), correspondiente al sismo registrado el 26 de agosto a las 12:14 (Hora Local), localizado al suroriente del cráter Arenas, a 3.3 km de profundidad.

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



Los portales MIROVA y NASA FIRMS reportaron varias anomalías térmicas de baja 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 (SO₂). La columna de gases alcanzó una altura máxima aproximada de 1300 m (medidos desde la cima del cráter) el 24 de agosto. La dirección predominante de la columna fue hacia el Noroccidente del volcán y en menor proporción hacia el occidente.

La deformación volcánica medida a partir de inclinómetros electrónicos y de estaciones GNSS (Sistema Satelital de Navegación Global) e imágenes de radar evidenciaron un comportamiento de estabilidad sin registrar procesos deformativos importantes 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 agosto, la actividad sísmica asociada a fracturamiento de rocas en inmediaciones del volcán aumentó en el número de eventos y en la energía sísmica liberada, con respecto a julio. Esta sismicidad se localizó principalmente en el sector Suroccidental del volcán y, en menor proporción al sur-suroriente del mismo, a profundidades entre 2.0 y 9.6 km. Se destaca la ocurrencia de un incremento sísmico registrado el 02 de agosto entre las 03:34 y las 08:55, los sismos estuvieron localizados a una distancia aproximada de 0.7 km al suroccidente del domo principal, a profundidades que oscilaron entre





2.2 y 3.2 km. La máxima magnitud registrada durante la semana y a su vez la mayor del mes corresponde al sismo de las 05:37 (Hora Local), con una magnitud de 2.0 ML (Magnitud Local), localizado en el mismo sector, a una profundidad de 2.8 km, ocurrido durante el incremento. Durante los últimos días se han registrado algunos cambios menores en las estaciones de deformación volcánica. Otros parámetros de monitoreo (geofísicos, geoquímicos y de actividad superficial) utilizados para la evaluación integral de la actividad volcánica no registraron cambios importantes.

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

En agosto, el **Volcán Nevado del Tolima** registró actividad sísmica asociada al fracturamiento de rocas. Esta sismicidad presentó un nivel similar en el número de sismos y una disminución en la energía sísmica liberada, comparada con el mes de julio. El sismo de mayor magnitud se registró el 10 de agosto a las 13:45 (Hora Local), con una magnitud de 0.6 ML (Magnitud Local), localizado 0.8 km al Norte de la estructura volcánica, a 2.3 km de profundidad. En cuanto a la sismicidad relacionada con la dinámica glacial 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 agosto, 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.



Durante agosto, el **Volcán Nevado de Santa Isabel** presentó sismicidad relacionada con fracturamiento de roca. Esta sismicidad presentó niveles similares en el número de sismos y en la energía sísmica liberada, con respecto a julio. El sismo de mayor magnitud se registró el 03 de agosto a las 22:00 (Hora Local), con una magnitud de 0.5 ML (Magnitud Local), localizado 3.2 km al occidente-suroccidente de la estructura volcánica, a 4.5 km de profundidad. La actividad sísmica asociada a la dinámica del glaciar mostró un leve aumento en comparación a la registrada el 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 agosto, en el **Complejo volcánico Cerro España** se registró actividad sísmica asociada al fracturamiento de rocas. Esta sismicidad registro un aumento en el número de sismos y en la energía sísmica liberada, con relación a julio. La mayor magnitud registrada fue de 0.5 ML (Magnitud Local), correspondiente al sismo ocurrido el 15 de agosto a las 09:09 (Hora Local), localizado 1.8 km al suroccidente de la estructura volcánica a una profundidad de 4.7 km.

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

El **Volcán Paramillo del Cisne**, en agosto, presentó sismicidad asociada a fracturamiento de rocas. Esta sismicidad presentó un leve aumento tanto en el número de sismos registrados como en la energía sísmica liberada con respecto al mes anterior. La mayor magnitud registrada fue de 1.5 ML (Magnitud Local), correspondiente al sismo registrado el 21 de agosto a las 04:01 (Hora Local), localizado en la estructura volcánica a una profundidad de 3.7 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 agosto, estuvo relacionada principalmente con el fracturamiento de rocas en inmediaciones del volcán. Esta actividad sísmica presentó un nivel similar en el número de sismos y un leve aumento en la energía sísmica liberada en comparación con el mes anterior. El sismo de mayor magnitud fue registrado el 05 de agosto a las 22:37 (Hora Local) con una magnitud de 1.2 ML (Magnitud Local), localizado 4.7 km al Norte de la estructura volcánica a 8.0 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 agosto se registró actividad relacionada con fracturamiento de roca. Esta sismicidad presentó una disminución en el número de sismos registrados y la energía sísmica liberada con respecto al mes anterior. Dicha sismicidad, se localizó al Noroccidente del volcán, a profundidades entre 3.7 y 6.5 km. La mayor magnitud registrada fue 1.0 ML (Magnitud Local), correspondiente al sismo registrado el 21 de agosto a las 03:27 (Hora Local), localizado al Noroccidente de la estructura volcánica a 3.7 km de profundidad.



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

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



· 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** continúa en: **NIVEL VERDE (ó IV)**:  volcán activo y con comportamiento estable.

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