



Manizales, 07 de julio de 2020 (00:00 hora local)

## ACTIVIDAD VOLCÁNICA SEGMENTO NORTE DE COLOMBIA

El **volcán Nevado del Ruiz** continuó en mayo con un comportamiento inestable, evidenciado en las variaciones de parámetros geofísicos, geodésicos y geoquímicos.



La actividad sísmica asociada al fracturamiento de rocas disminuyó en el número de sismos registrados y aumentó en la energía sísmica liberada con respecto a abril. Estos eventos sísmicos se localizaron principalmente en los sectores sur-suroriental, occidental-suroccidental y oriental-suroriental del volcán y en el cráter Arenas; en menor proporción en los sectores nororiental, oriental, norte y sur de la estructura volcánica. Las profundidades de los eventos variaron entre 0.4 y 10 km. La mayor magnitud registrada durante el mes fue de 1.9 ML (magnitud local), correspondiente al sismo registrado el 03 de mayo a las 11:24 (hora local), localizado 2.0 km al sur-suroriente del cráter Arenas, a 3.2 km de profundidad.

La sismicidad relacionada con la dinámica de fluidos dentro de los conductos volcánicos disminuyó con respecto a abril. Esta actividad sísmica estuvo caracterizada por la ocurrencia de tremor volcánico continuo, pulsos de tremor, sismos de largo periodo y de muy largo periodo. Estos eventos sísmicos presentaron niveles energéticos y contenidos espectrales variables. Algunas de estas señales se asociaron con emisiones de gases y ceniza, confirmadas a través de las cámaras



### · INFORMACIÓN ·



# BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

instaladas en el área del volcán, personal del SGC en labores de campo e información de funcionarios del Parque Nacional Natural de los Nevados (PNNN) en la zona.

Durante el mes se registraron varios episodios de sismicidad tipo *drumbeat*, los cuales se caracterizaron por ser de corta duración y por estar compuestos por sismos de muy baja energía, asociados a fracturamiento de roca y movimiento de fluidos dentro de los conductos volcánicos. Estos episodios de sismicidad tipo *drumbeat* han sido asociados al ascenso y evolución del domo de lava que se encuentra localizado en el fondo del cráter Arenas.

La actividad sísmica relacionada con la dinámica del glaciar que cubre la parte superior del volcán disminuyó en comparación con la registrada durante abril.

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

El volcán 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 1280 m (medidos desde la cima del cráter) el 29 de mayo. La dirección de dispersión 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



## · 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 | •

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, 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 mayo el **volcán Cerro Machín** registró actividad sísmica asociada a fracturamiento de rocas en inmediaciones del volcán. Con respecto a abril, esta actividad sísmica aumentó en el número de eventos registrados y disminuyó en la energía sísmica liberada. Los sismos se localizaron, principalmente, en los sectores sur y suroccidental; en menor proporción al suroriente de la estructura volcánica, a profundidades entre 2.3 y 11.1 km. La mayor magnitud registrada durante el mes fue 0.2 ML (magnitud local), correspondiente a los sismos registrados el 12 y 22 de mayo, a las 06:10 y 10:30 (hora local), localizados a 0.8 km al occidente-noroccidente y a 4.0 km al sur del domo principal, a profundidades de 5.2 km y 5.7 km respectivamente.



El futuro  
es de todos

Minenergía

## · 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 | •

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

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

El **volcán Nevado del Tolima**, durante mayo, registró actividad sísmica de baja energía asociada al fracturamiento de rocas. Esta sismicidad presentó un nivel similar en el número de sismos y en la energía sísmica liberada, en comparación con abril. El número de señales sísmicas generadas por la dinámica glaciaria disminuyó en relación 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** (  o **IV**): volcán activo con comportamiento estable.

El **volcán Cerro Bravo**, en mayo, presentó actividad sísmica relacionada con pequeñas avalanchas y desprendimientos de rocas en el edificio volcánico.



El futuro  
es de todos

Minenergía

## · 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)

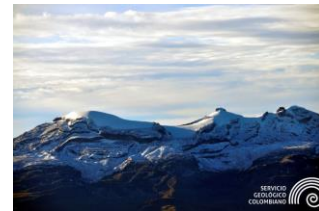


# BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

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

Durante mayo el **volcán Nevado de Santa Isabel** presentó sismicidad relacionada con fracturamiento de rocas. Esta actividad sísmica mostró aumento en el número de sismos registrados y en la energía sísmica liberada con respecto a abril. La máxima magnitud registrada fue de 1.2 ML (magnitud local), correspondiente al sismo registrado el 04 de mayo a las 02:36 (hora local), localizado a 1.8 km al nor-nororiente de la cima del volcán, a 5.1 km de profundidad. La actividad sísmica asociada a la dinámica del glaciar disminuyó en el número de eventos, en comparación con los registrados en abril. Los demás parámetros monitoreados no presentaron cambios significativos.



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

En mayo, el **complejo volcánico Cerro España** registró actividad sísmica asociada al fracturamiento de rocas. Esta sismicidad disminuyó en la energía sísmica liberada y aumentó en el número de sismos registrados con relación a abril. La máxima magnitud registrada fue de 1.3 ML (magnitud local), correspondiente al sismo registrado el 17 de mayo a las 11:01 (hora local), localizado a 5.3 km al suroriente de la estructura volcánica, a 2.0 km de profundidad.



## · 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 **complejo volcánico Cerro España** continúa en: **NIVEL VERDE** ( ● o IV): volcán activo y con comportamiento estable.

En el **volcán Paramillo del Cisne** se registró en mayo sismicidad asociada principalmente a fracturamiento de rocas. Esta sismicidad presentó leve aumento en el número de sismos registrados y en la energía sísmica liberada con respecto al mes anterior. La mayor magnitud registrada fue de 1.4 ML (magnitud local), correspondiente al sismo tipo híbrido ocurrido el 17 de mayo a las 11:42 (hora local), localizado a 0.8 km al sureste de la estructura volcánica, a una profundidad de 3.4 km. Los demás parámetros monitoreados no presentaron cambios significativos.



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

En mayo el **volcán Paramillo de Santa Rosa** presentó sismicidad relacionada con el fracturamiento de rocas. Esta actividad sísmica disminuyó en el número de sismos y aumentó en la energía sísmica liberada en comparación a la registrada en abril. La mayor magnitud fue de 0.8 ML (magnitud local), correspondiente a los sismos registrados el 01 y 12 de mayo a las 09:38 y 07:36 (hora local), localizados a 4.9 km al nor-nororiente y 4.8 km al norte de la estructura volcánica, a profundidades de 8.2 km y 3.7 km respectivamente.



El **volcán Paramillo de Santa Rosa** continúa en: **NIVEL VERDE** ( ● o 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 mayo, el **volcán Paramillo del Quindío** registró sismicidad asociada con el fracturamiento de rocas. Respecto a abril, el volcán presentó aumento en el número de sismos y en la energía sísmica liberada. La mayor magnitud registrada fue 1.0 ML (magnitud local), correspondiente a los sismos registrados el 09 y 10 de mayo a las 12:27 y 02:32 (hora local), localizados a 3.5 km al sur de la estructura volcánica, a 4.1 km y a 3.9 km de profundidad respectivamente.



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

El **volcán San Diego** no presentó actividad sísmica durante mayo ni se reportaron cambios asociados con su actividad volcánica.



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



El futuro  
es de todos

Minenergía

## · 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 sismicidad en mayo, ni se reportaron cambios relacionados con su actividad volcánica.



El **volcán 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 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



### · 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 | •

Dirección de Geoamenazas.



SERVICIO  
GEOLOGICO  
COLOMBIANO



Dirección de  
Geoamenazas  
OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO  
Y SISMOLÓGICO DE MANIZALES



El futuro  
es de todos

Minenergía

## · 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)