



Manizales, 12 de agosto de 2018

ACTIVIDAD VOLCÁNICA SEGMENTO NORTE DE COLOMBIA

El Volcán Nevado del Ruiz, durante julio, continuó mostrando inestabilidad en su comportamiento, en comparación con junio, la actividad sísmica asociada al fracturamiento de rocas que conforman el volcán aumentó en el número de eventos y mantuvo niveles similares en la energía liberada. Así mismo, la sismicidad relacionada con la dinámica de fluidos dentro de los conductos volcánicos, aumentó el número de eventos, mantuvo niveles similares en la energía liberada y algunas de estas señales estuvieron asociadas a emisiones menores de gases y ceniza a la atmósfera, se registró un episodio de temblor volcánico continuo. En respuesta a la actividad e inestabilidad que ha presentado el volcán, durante los últimos periodos evaluados.



La actividad relacionada al fracturamiento de rocas se localizó principalmente en los sectores Suroccidental, Occidental, Nororiental, Suroriental y en el cráter Arenas, a profundidades entre 0.4 y 7.5 km. El 05 de julio se registró un leve incremento en la actividad sísmica, localizada al Suroccidente del cráter Arenas, a profundidades entre 3.5 y 4.5 km. La mayor magnitud registrada durante este incremento, y a su vez la mayor del mes fue de 2.6 ML (Magnitud Local) correspondiente al sismo registrado a las 14:18 (Hora Local), localizado a 4.2 km al Suroccidente del cráter Arenas, a una profundidad de 3.8 km.

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 temblor volcánico, registrados individualmente y también de manera conjunta conformando sismos múltiples de fluidos. Este tipo de sismicidad presentó niveles energéticos variables y se localizó principalmente en el cráter Arenas y en sus alrededores. Algunos de estos sismos estuvieron asociados a emisiones menores de ceniza, cambios en la densidad de la columna de gases y vapor de agua, las cuales fueron confirmadas a través de las imágenes capturadas por las cámaras instaladas en el área del volcán, y reporte de personal del Parque Nacional Natural Los Nevados (PNNN) que se encontraban en el área de influencia del volcán. Se destaca la ocurrencia de un episodio de temblor volcánico continuo de baja energía. No se descarta el registro de nuevas señales sísmicas de este tipo con

INFORMACIÓN

· Avenida 12 de octubre N.º 15-47
· Teléfonos: +57(6) 8843004 y 0043005
· Fax: 8843018
· ovs@sgc.gov.co y manizales@sgc.gov.co






mayores niveles energéticos que puedan estar asociadas a emisión de gases y ceniza. Es importante recordar, que los procesos de emisión de ceniza pueden presentarse durante varios días y en ocasiones durante varias veces al día, sin que esto implique el reporte individual de cada episodio.

Con respecto a la actividad sísmica relacionada con la dinámica del glaciar, presentó disminución en las tasas diarias de sismicidad, comparada con las registradas en el mes de junio.

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

El Volcán Nevado del Ruiz continúa emitiendo a la atmósfera cantidades importantes de vapor de agua y gases, entre los que se destaca el dióxido de azufre (SO_2). La columna de gases alcanzó una altura máxima aproximada de 800 m (medidos desde la cima del cráter) el 02 de julio. La dirección predominante de la columna fue hacia el Noroccidente del volcán y en menor proporción hacia el Suroccidente.

La deformación volcánica medida a partir de inclinómetros electrónicos, estaciones GNSS (Sistema Satelital de Navegación Global) e imágenes de radar, evidencian un comportamiento de estabilidad sin registrar procesos deformativos importantes de 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 julio, la actividad sísmica asociada a fracturamiento de rocas que conforman el volcán registró disminución en número de eventos y en la energía sísmica liberada, con respecto al mes anterior. Este tipo de actividad se localizó principalmente al



INFORMACIÓN




Occidente del domo principal, sobre la estructura volcánica, y en menor proporción al Suroriente, a profundidades entre 2.5 y 9.2 km. La mayor magnitud registrada durante el mes fue 0.3 ML (Magnitud Local), para un sismo ocurrido el 11 de julio a las 09:42 (Hora Local), localizado sobre la estructura volcánica, a una profundidad de 3.0 km. 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.

En julio, el **Volcán Nevado del Tolima** registró actividad sísmica asociada al fracturamiento de rocas que conforman el volcán, mostrando un aumento respecto al número de sismos y la energía liberada, comparados con junio. El sismo de mayor energía durante el mes se registró el 27 de julio a las 14:12 (Hora Local), con una magnitud de 1.0 ML (Magnitud Local) localizado 1.3 km al Norte del cráter, a una profundidad de 2.2 km. En cuanto a la sismicidad originada por la dinámica glaciaria se registró un aumento en el número de señales registradas. 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.

Durante julio en el **Volcán Cerro Bravo**, se registró un leve aumento en la actividad sísmica, en comparación con el mes anterior. Esta sismicidad, la cual estuvo relacionada con la dinámica de fluidos dentro de los conductos volcánicos, se caracterizó por el registro de sismos de baja frecuencia. Se registraron, además, señales sísmicas asociadas a 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 julio, en el **Volcán Nevado de Santa Isabel**, la actividad sísmica se caracterizó por el registro de sismos generados por el fracturamiento de rocas que conforman el volcán y la dinámica del





glaciar. Con respecto al primer tipo de sismicidad, presentó una disminución en la energía liberada y en el número de sismos, comparación con el mes anterior; la sismicidad asociada a la actividad glaciar presentó un aumento. La máxima magnitud registrada durante el mes fue 0.2 ML (Magnitud Local), correspondiente al sismo ocurrido el 09 de julio a las 23:53 (Hora Local), localizado a una profundidad de 1.5 km. 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**, en la zona Sur del Volcán Nevado de Santa Isabel, definido nuevamente dados los nuevos estudios geológicos y geovulcanológicos realizados por el SGC, registró actividad sísmica asociada al fracturamiento de roca. Esta sismicidad mostró una disminución tanto en el número de sismos como en la energía liberada, en comparación con el mes anterior. Los sismos registrados fueron de muy baja energía.

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

El **Volcán Paramillo del Cisne** durante julio presentó sismicidad asociada a fracturamiento de rocas que conforman el volcán. El número de sismos registrados y la energía liberada aumentó respecto al mes anterior. La sismicidad se localizó sobre la estructura volcánica y al Oriente, a profundidades que oscilaron entre 2.6 y 3.9 km. La mayor magnitud registrada durante el mes fue de 1.9 ML (Magnitud Local) correspondiente al sismo registrado a las 09:07 (Hora Local) el 31 de julio, localizado sobre la estructura volcánica, a una profundidad de 3.5 km. Los demás parámetros no presentaron cambios significativos.



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

En el **Volcán Paramillo de Santa Rosa** durante julio, la actividad sísmica relacionada con fracturamiento de rocas que conforman el volcán disminuyó en el número de sismos y en la energía liberada con respecto al mes anterior. La máxima magnitud registrada fue de 0.3 ML





BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

(Magnitud Local) correspondiente al sismo registrado el 18 de julio a las 08:09 (Hora Local), localizado al Norte, a una profundidad de 6.2 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 este mes, la sismicidad asociada al fracturamiento de rocas al interior del edificio volcánico mostró un leve aumento en la energía liberada y en el número de sismos registrados con respecto a junio. La máxima magnitud registrada fue de 0.6 ML (Magnitud Local) correspondiente al sismo registrado el 02 de julio a las 14:28 (Hora Local), localizado al Occidente, a una profundidad de 2.6 km.



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

El **Volcán San Diego**, durante el mes de julio 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.

En el **Volcán Romeral**, no se registró actividad sísmica durante el mes de julio, 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 siete 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.

 Dirección de
Geoamenazas
OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO
Y SISMOLÓGICO DE MANIZALES

INFORMACIÓN

· Avenida 12 de octubre N.º 15-47
· Teléfonos: +57(6) 8843004 y 0043005
· Fax: 8843018
· ovs@sgc.gov.co y manizales@sgc.gov.co



GOBIERNO
DE COLOMBIA



MINMINAS

SERVICIO
GEOLÓGICO
COLOMBIANO 



BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

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.

 Dirección de
Geoamenazas
OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO
Y SISMOLÓGICO DE MANIZALES

INFORMACIÓN

· Avenida 12 de octubre N.º 15-47
· Teléfonos: +57(6) 8843004 y 0043005
· Fax: 8843018
· ovs@sgc.gov.co y manizales@sgc.gov.co



GOBIERNO
DE COLOMBIA



MINMINAS

SERVICIO
GEOLÓGICO
COLOMBIANO

