



Popayán, 14 de julio de 2023

ACTIVIDAD VOLCÁNICA SEGMENTO CENTRAL DE COLOMBIA

Durante el mes de mayo la actividad sísmica del **volcán Nevado del Huila** mostró un descenso en cuanto al número de eventos sísmicos registrados, en comparación con el mes inmediatamente anterior, manteniéndose el predominio de los eventos relacionados con la dinámica de fluidos al interior de los conductos volcánicos sobre aquellos asociados con el fracturamiento de roca. La red de estaciones sísmicas detectó un total de 939 eventos sísmicos durante el periodo evaluado, de los cuales 326 estuvieron asociados con fractura de roca (tipo VT) y 613 con la dinámica de fluidos; de estos últimos 579 fueron catalogados como eventos de Largo Periodo (tipo LP), nueve (9) mostraron características asociadas tanto a fracturamiento de roca como a dinámica de fluidos por lo que fueron clasificados como eventos Híbridos (tipo HB), y 25 señales correspondieron a pulsos de tremor espasmódico de bajo aporte energético.



La localización de los eventos de fractura continuó mostrando una distribución en las fuentes sísmicas habituales para el VNH: al NE del edificio volcánico se localizaron 9 (nueve) sismos VT en un rango de distancia epicentral al Pico Central que osciló entre los 9 y 19 km; la segunda zona de concentración epicentral que se observó durante el mes de mayo se ubicó al E del edificio volcánico, a una distancia epicentral de aproximadamente 5 km del Pico Central; estos eventos se originaron a profundidades promedio de 13 km y alcanzaron valores de magnitud entre 0.7 y 2.5 M_L , correspondiendo, esta última, a la máxima alcanzada durante el periodo evaluado. La sismicidad restante se distribuyó de manera dispersa al SE y SW del volcán, mientras que debajo del edificio volcánico solo se localizó un sismo de fractura. Estos eventos se caracterizaron por ser principalmente de bajo aporte energético, con valores de magnitud entre 0.1 y 1.5 M_L .

En el monitoreo de la actividad superficial realizado a través de las cámaras web Caloto, Maravillas, La Palma y Tafxnú, no fueron detectados cambios morfológicos relacionados con la actividad volcánica. La desgasificación del sistema volcánico se caracterizó



por ser de color blanco, indicando un predominio composicional de vapor de agua en la fumarola.

Los datos adquiridos mediante la red de estaciones para la medición de la deformación del suelo, campos electromagnéticos y ondas de infrasonido no evidenciaron cambios asociados con la actividad volcánica.

Por lo anterior, el nivel de actividad del **volcán Nevado del Huila** continúa en **NIVEL AMARILLO**  (o III): cambios en el comportamiento de la actividad volcánica.

Durante el mes de mayo la actividad del **volcán Puracé - cadena volcánica de Los Coconucos** continuó mostrando variaciones en algunos de los parámetros monitoreados. Para el periodo evaluado se observó una disminución importante en los eventos relacionados con la dinámica de fluidos, específicamente en los sismos de tipo LP, en comparación con los valores alcanzados el mes inmediatamente anterior, no obstante, el número de eventos registrados durante el mes de mayo se mantuvo por encima del registro promedio que se tiene establecido para este volcán. La red de monitoreo sísmico registró 4679 sismos, de los cuales 620 estuvieron relacionados con procesos de fracturamiento de roca (tipo VT) y 4059 con la dinámica de fluidos en los conductos volcánicos; de estos últimos, 3717 fueron catalogados como eventos de largo periodo (tipo LP), 109 como pulsos de tremor espasmódico de bajo aporte energético (tipo TR), dos (2) como eventos tipo tornillo (tipo TO), 170 estuvieron asociados tanto con mecanismos de fractura como de fluidos, por lo que fueron clasificados como híbridos (tipo HB) y 61 mostraron contenido frecuencial por debajo de 1 Hz, siendo clasificados como eventos de baja frecuencia (tipo BF).



Los sismos de fractura se localizaron principalmente bajo el edificio volcánico Puracé, y el rango de profundidad en el que se generaron se mantuvo dentro de lo usualmente observado para esta fuente sísmica -principalmente entre 1 y 3 km-, la máxima magnitud alcanzada por los eventos localizados en este sector fue de 1.5 M_L . Adicionalmente, se localizaron eventos de fractura bajo el centro eruptivo Piocollo, en un rango de profundidad similar al observado en el volcán Puracé, los cuales se caracterizaron por ser de bajo aporte energético, con magnitudes inferiores a 1.0 M_L . En cuanto a la sismicidad VT generada en áreas distales a la cadena volcánica, se observó una concentración menor de sismicidad al NO del Puracé, a



BOLETÍN INFORMATIVO


• | Servicio Geológico Colombiano | •

una distancia epicentral aproximada de 15 km a partir del cráter de este volcán; el rango de profundidad osciló entre 9 y 15 km y las magnitudes calculadas estuvieron entre 0.6 M_L y 1.4 M_L . La sismicidad restante se localizó de manera dispersa hacia los sectores de los valles de Paletará y San Rafael, al SO y NE de la CVLC, respectivamente. En este último sector ocurrió el evento más energético del periodo evaluado, el cual se registró el día 23 de mayo, con una magnitud calculada de 2.0 M_L a una profundidad de 10 km.

Los eventos sísmicos asociados con la dinámica fluidos continuaron estando concentrados principalmente bajo el cráter del volcán Puracé, se mantuvo el rango de profundidad de generación inferior a 1 km. Hacia finales del mes de mayo se observó actividad de fluidos al S de los centros eruptivos Curiquina y Calambás, los cuales se localizaron de manera dispersa en un rango de profundidad entre 5 y 9 km.

La red geodésica para el monitoreo de la deformación del suelo continuó registrando un proceso deformativo de tipo inflacionario, cuya magnitud alcanzada, es mucho menor que la calculada durante el primer semestre del año pasado cuando inició el incremento en la actividad volcánica.

En cuanto al monitoreo de gases volcánicos, las mediciones de dióxido de azufre (SO_2), dióxido de carbono (CO_2) y gas radón (^{222}Rn) continuaron mostrando un aumento importante. Por otro lado, a partir del análisis de las imágenes obtenidas a través de las cámaras web instaladas en el área de influencia de la cadena volcánica Los Coconucos, no fueron observados cambios morfológicos, ni variaciones en los puntos de desgasificación del cráter del volcán Puracé, que pudiesen estar relacionados con variaciones importantes en la actividad volcánica.

Por lo anterior, el nivel de actividad del **volcán Puracé – cadena volcánica de Los Coconucos** continúa en **NIVEL AMARILLO**  (o III): cambios en el comportamiento de la actividad volcánica.



· INFORMACIÓN ·

Calle 5B N.º 2-14 Barrio Loma de Cartagena
sgc-popayan@sgc.gov.co



BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

El **volcán Sotará** continuó presentando durante el mes de mayo un comportamiento estable en todos los parámetros de monitoreo. La red de estaciones sismológicas registró un total de 161 eventos, de los cuales 104 estuvieron asociados con procesos de fracturamiento de roca (tipo VT) y 57 con la dinámica de fluidos en los conductos volcánicos; estos últimos fueron catalogados en su totalidad como pulsos de tremor espasmódico de bajo aporte energético (tipo TR).

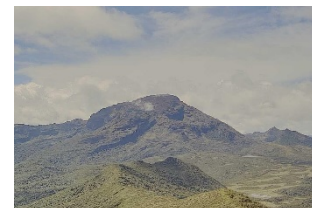



Para el periodo evaluado los eventos de fractura continuaron mostrando concentraciones en las fuentes sísmicas usualmente más activas de esta región volcánica, la primera de ellas debajo del edificio del volcán Sotará y la segunda al NE de la cima del volcán, en el sector del valle de Paletará. En ambos sectores se conservaron las características de profundidad y magnitud observadas durante el último año de monitoreo sísmico, en el caso de los eventos ubicados debajo del volcán se presentó un rango de profundidad entre 1 y 3 km y valores de magnitud inferiores a 1.0 M_L , mientras que los eventos distales alcanzaron un rango más profundo -principalmente entre 6 y 12 km-, y los valores de magnitud fueron mayores, entre 0.2 y 1.9 M_L .

La red de deformación de la superficie volcánica presentó un comportamiento estable. Las cámaras web instaladas en Cerro Crespo y Majuas-Sotará para el monitoreo de la actividad superficial no detectaron variaciones a destacar.

Por lo anterior, el nivel de actividad del **volcán Sotará** continúa en **NIVEL AMARILLO**  (o III): cambios en el comportamiento de la actividad volcánica.

Durante el mes de mayo se registraron muy pocos eventos sísmicos en el **volcán Sucubún**, y estuvieron relacionados con procesos de fracturamiento de roca (tipo VT) de bajo aporte energético. No se apreciaron cambios a destacar en el monitoreo de la actividad superficial mediante la cámara web Majuas-Sotará.



El nivel de actividad volcánica se mantiene en **NIVEL VERDE**  (o IV): volcán activo con comportamiento estable.

El **SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO** permanece atento a la evolución del fenómeno volcánico y continuará informando de manera oportuna los cambios que se puedan presentar; así mismo



· INFORMACIÓN ·

Calle 5B N.º 2-14 Barrio Loma de Cartagena
sgc-popayan@sgc.gov.co



BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

seguirá participando activamente de procesos de socialización y acompañamiento técnico a las autoridades y comunidades.

Para más información se sugiere visitar la página web en el siguiente enlace:
<https://www.sgc.gov.co/volcanes/index.html>

*SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO
DIRECCIÓN DE GEOAMENAZAS*



MINISTERIO DE MINAS Y
ENERGÍA

· INFORMACIÓN ·

Calle 5B N.º 2-14 Barrio Loma de Cartagena
sgc-popayan@sgc.gov.co