



Popayán, 17 de enero de 2023

ACTIVIDAD VOLCÁNICA SEGMENTO CENTRAL DE COLOMBIA

La actividad sísmica registrada en el **volcán Nevado del Huila** durante el mes de diciembre continuó mostrando un aumento respecto a los meses anteriores, principalmente en los eventos tipo VT. La red de estaciones sismológicas instaladas en el área de influencia del volcán registró un total de 1741 eventos sísmicos durante el periodo evaluado, de los cuales 617 estuvieron asociados a procesos de fracturamiento de roca (tipo VT) y 1124 con la dinámica de fluidos en los conductos volcánicos; de estos últimos, 1047 se catalogaron como eventos de largo periodo (tipo LP), 63 como pulsos de tremor de bajo aporte energético y 14 estuvieron relacionados tanto con procesos de fractura como con dinámica de fluidos, por lo que fueron clasificados como híbridos (tipo HB).



Los eventos de fractura estuvieron localizados principalmente en la fuente sismogénica ubicada al NE del edificio volcánico, distribuidos en un rango de distancia entre 8 y 21 km del Pico Central; las profundidades fueron menores a los 6 km para los proximales, los cuales se caracterizaron por alcanzar valores de magnitud bajos. Para los sismos distales las profundidades estuvieron entre 7 y 11 km con una magnitud máxima calculada de 2.1 M_L , la cual corresponde a la máxima alcanzada por este volcán durante el periodo evaluado. La otra fuente sismogénica que tuvo actividad relevante se ubicó bajo la cima del edificio volcánico, con profundidades menores a los 3 km; todos los eventos fueron de bajo aporte energético con valores de magnitud bajos. Los demás eventos localizados se ubicaron de manera dispersa hacia el SE y SO del volcán, con profundidades entre 5 y 9 km y magnitudes por debajo de 1.0 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 de vapor de agua en el contenido de la fumarola.



BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

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 diciembre de 2022 la actividad del **volcán Puracé - cadena volcánica de Los Coconucos** continuó mostrando variaciones en algunos de los parámetros monitoreados. En este periodo la red de monitoreo sísmico registró 2660 sismos, de los cuales 423 estuvieron relacionados con procesos de fracturamiento de roca (tipo VT) y 2237 con la dinámica de fluidos en los conductos volcánicos; de estos últimos, 1390 fueron catalogados como eventos de largo periodo (tipo LP), 834 como pulsos de temblor de bajo aporte energético (tipo TR), cuatro (4) como eventos tipo tornillo (tipo TO) y nueve (9) sismos que tuvieron mecanismos de generación tanto de fractura como de fluidos, que fueron clasificados como híbridos (tipo HB).



Los sismos de fractura se localizaron principalmente bajo el centro eruptivo Pico Collo y bajo el cráter del edificio volcánico Puracé y hacia su flanco occidental; estos sismos se caracterizaron por estar a profundidades menores a los 5 km y tener bajas magnitudes. La sismicidad restante se localizó bajo los cráteres de los centros eruptivos Curiquina y Calambás, así como hacia los flancos SO y NE de la cadena volcánica, las profundidades de estos eventos oscilaron entre 3 y 7 km, y se caracterizaron por ser de bajo aporte energético. En cuanto a la sismicidad distal, las fuentes sismogénicas que mostraron actividad fueron las ubicadas hacia el NO y NE, ambas a una distancia aproximada de 16 km y profundidades entre 10 y 16 km, con magnitudes entre 1 y 2 M_L ; la primera se encuentra sobre el paso de la falla San Jerónimo y la segunda se encuentra 8 km al norte del sector de San Rafael, sobre el trazo de la falla Moras.

Los eventos sísmicos asociados a fluidos se localizaron mayoritariamente en la fuente sismogénica ubicada bajo el cráter del volcán Puracé y hacia su flanco occidental, caracterizándose por generarse a profundidades menores a 1 km con valores bajos de magnitud. La sismicidad restante se distribuyó de manera dispersa a



BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

lo largo de la cadena volcánica, bajo el flanco suroccidental de la misma, con profundidades entre 2 y 6 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 los meses de marzo y abril del presente año, cuando inició el incremento en la actividad volcánica.

En cuanto al monitoreo de gases volcánicos, las mediciones de dióxido de azufre (SO₂), dióxido de carbono (CO₂) y gas radón (²²²Rn) continuaron mostrando un aumento considerable. Por otro lado, a partir del análisis de las imágenes obtenidas a través de las cámaras web instaladas en el área de influencia del volcán Puracé, volcán Curiqinga y cadena volcánica de Los Coconucos, no fueron observados cambios morfológicos ni en la dinámica de la desgasificación que estén relacionados con cambios 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.

En el **volcán Sotará** se continuó registrando un comportamiento estable. Fueron clasificados 383 eventos sísmicos durante el mes de diciembre de 2022, de los cuales 253 estuvieron relacionados con procesos de fracturamiento de roca (tipo VT) y 130 con la dinámica de fluidos en los conductos volcánicos. De estos últimos, 12 fueron clasificados como eventos de largo periodo (tipo LP) y 118 como pulsos de tremor espasmódico (tipo TR). Para el periodo evaluado los eventos estuvieron localizados en dos (2) fuentes sismogénicas principales: la primera debajo del edificio volcánico con profundidades menores a los 3 km, los cuales se caracterizaron por ser de baja magnitud, y la segunda correspondió a la fuente distal del valle de Paletará, ubicada aproximadamente a 13 km al NE de la cima volcánica con profundidades cercanas a los 8.5 km; la magnitud máxima alcanzada para los eventos de este sector tuvo fue de 2.7 M_L, la cual corresponde a un sismo registrado el día 27 de diciembre a las 11:39 a.m. (hora local).



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.



· INFORMACIÓN ·

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



BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

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 diciembre de 2022 se registraron 13 eventos sísmicos en el **volcán Sucubún**, relacionados con procesos de fracturamiento de roca (tipo VT) de muy 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 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



· INFORMACIÓN ·

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