

Popayán, 10 de noviembre de 2017

ACTIVIDAD VOLCÁNICA SEGMENTO CENTRAL DE COLOMBIA

Durante el mes de octubre de 2017 la actividad del **volcán Nevado del Huila** continuó presentando un comportamiento estable. La red de vigilancia sísmica registró 1209 sismos, de los cuales 754 estuvieron relacionados con procesos de fracturamiento de roca (tipo VT) y 455 con la dinámica de fluidos en los conductos volcánicos. De estos últimos 436 fueron catalogados como eventos de Largo Periodo (tipo LP), 16 correspondieron a pulsos de Tremor de bajo nivel energético (tipo TR) y tres (3) fueron catalogados como sismos Híbridos (tipo HB), los cuales estuvieron asociados tanto a mecanismos de fractura como de tránsito de fluidos.



Los sismos de fractura localizados durante el periodo evaluado se concentraron epicentralmente al NE y SE del volcán, y, en menor proporción, en el edificio volcánico. Los eventos localizados al NE se ubicaron epicentralmente a 11 km del Pico Central con hipocentros que variaron entre 4 y 9 km. Los valores de magnitud calculados oscilaron entre 0.6 y 3.8 M_L , correspondiendo este último valor a un evento registrado el 17 de octubre a las 17:25 (hora local). La sismicidad localizada al SE del volcán se generó a una distancia epicentral de aproximadamente 7 km de la cima volcánica. La máxima magnitud calculada para este sector fue de 1.6 M_L , y el rango de profundidad osciló entre 6 y 9 km. En cuanto a los eventos VT que se generaron debajo del edificio volcánico, estos se caracterizaron por generarse en un rango hipocentral superficial –entre 1 y 2 km- en inmediaciones de los Picos Norte y Central del volcán. La máxima magnitud calculada para esta sismicidad fue de 3.0 M_L , la cual está asociada a un evento registrado el 29 de octubre a las 18:57 (hora local). La sismicidad restante localizada durante el mes de octubre se generó de forma dispersa al SO y N del volcán.

En cuanto al monitoreo de la actividad superficial realizado a través de las cámaras web Tafxnú, Maravillas y La Palma, no fueron detectados cambios relacionados con la actividad volcánica; la desgasificación del sistema volcánico se caracterizó por ser de color blanco, debido al predominio de vapor de agua en el contenido de la misma. Los valores del flujo de SO_2 obtenidos durante las medidas móviles realizadas los días 2 y 11 de octubre, son considerados bajos al ser comparados con mediciones realizadas en épocas de mayor actividad volcánica.

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

El nivel de actividad del **volcán Nevado del Huila** continúa  en **NIVEL MARILLO (o III)**: cambios en el comportamiento de la actividad volcánica.

La actividad del **volcán Puracé** permaneció estable durante el mes de octubre de 2017. Las estaciones de monitoreo sísmico registraron un total de 704 eventos sísmicos, de los cuales 68 estuvieron relacionados con procesos de fractura (tipo VT) y 636 con la dinámica de fluidos en los conductos volcánicos. De estos últimos 603 fueron clasificados como eventos de largo periodo (tipo LP), 16 como pulsos de Tremor de bajo nivel energético (tipo TR) y 17 como eventos tipo Tornillo (tipo TO).



Los eventos VT localizados durante el mes de octubre se focalizaron principalmente debajo del edificio volcánico con hipocentros inferiores a 3 km. Esta sismicidad se caracterizó por su bajo aporte energético, dado que las magnitudes de los sismos oscilaron principalmente entre 0.3 y 0.8 M_L. La sismicidad restante se localizó en áreas distales del edificio volcánico, tanto al NE del mismo en el sector del valle de San Rafael, en un sector ubicado a aproximadamente 9 km del cráter del volcán; así como hacía el SO de la cima volcánica, a una distancia epicentral aproximada de la misma de 15 km. En ambos sectores los sismos se generaron en un rango hipocentral profundo de entre 3 y 6 km para los eventos del Valle de San Rafael, y de entre 6 y 18 km para los más distales. En cuanto a la localización de los eventos relacionados con la dinámica de fluidos, estos continuaron concentrados epicentralmente en el cráter del volcán Puracé, en un radio de aproximadamente 1 km alrededor del mismo.

Del monitoreo de la actividad superficial realizado mediante las cámaras web Mina, Lavas Rojas, Anambio y Cerro Sombrero, no se detectaron variaciones significativas en las emisiones de gases de la fumarola lateral ubicada en el flanco norte del volcán, ni en las que se localizan al interior del cráter, las cuales continuaron caracterizándose por exhibir una

coloración blanca. Adicionalmente, los datos obtenidos mediante las técnicas de Deformación del suelo, Geofísica, y Geoquímica, no mostraron cambios asociados con la actividad volcánica.

El nivel de actividad del **volcán Puracé** continúa en  **NIVEL VERDE (o IV)**: volcán activo con comportamiento estable.

En el **volcán Sotará** se registraron 170 eventos sísmicos durante el mes de octubre, de los cuales 155 estuvieron relacionados con procesos de fracturamiento de roca (tipo VT) y 15 con la dinámica de fluidos en los conductos volcánicos; de estos últimos 11 fueron catalogados como eventos de Largo Periodo (tipo LP), tres (3) como pulsos de tremor de bajo nivel energético y uno (1) como sismo Tornillo (tipo TO). De la actividad sísmica registrada entre el 1 y el 31 de octubre, se destaca el aumento en la ocurrencia de sismos VT, los cuales han venido mostrando un incremento paulatino desde el pasado mes de agosto. No obstante, cabe mencionar, que hasta el momento esta recurrencia en la sismicidad de fractura no ha comprometido la estabilidad del sistema volcánico.



Las localizaciones de los sismos VT obtenidas para el mes de octubre se concentraron principalmente debajo del edificio volcánico, en un rango hipocentral que varió principalmente entre 1 y 5 km. Estos eventos se caracterizaron por ser de bajo aporte energético, dado que la mayoría tuvieron magnitudes calculadas entre 0.1 y 0.9 M_L . La sismicidad restante se localizó de forma dispersa tanto al N del volcán, en el sector del valle de Paletará, como hacia el S de la estructura volcánica.

Los parámetros registrados por la red de deformación del suelo y geoquímica durante el periodo evaluado evidenciaron un comportamiento estable. Por otro lado, no se detectaron cambios a destacar en la actividad superficial monitoreada con la cámara web Cerro Crespo.

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

En cuanto a la actividad sísmica asociada con la dinámica de fallas geológicas en el suroeste de Colombia, la red de monitoreo sísmico del segmento volcánico central del país registró un total de 228 sismos en el mes de octubre, pudiéndose localizar un total de 27 de ellos. Esta sismicidad se concentró principalmente en el departamento del Huila y en menor proporción en el departamento

del Cauca. Por su parte, la **Red Sismológica Nacional de Colombia (RSNC)** destacó como el evento más importante del sector durante este período, al ocurrido el día 7 de octubre en Paicol (Huila), el cual alcanzó un valor de magnitud local de 4.2 grados.

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

Para mayor 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