

Popayán, 13 de febrero de 2018

## ACTIVIDAD VOLCÁNICA SEGMENTO CENTRAL DE COLOMBIA

La actividad del **volcán Nevado del Huila** durante el mes de enero de 2018 permaneció estable, ubicándose dentro de los parámetros observados durante el último año de monitoreo. La red de estaciones sísmicas registró 861 eventos sísmicos, de los cuales 586 se relacionaron con procesos de fracturamiento de roca (tipo VT) y 275 con la dinámica de fluidos en los conductos volcánicos. De estos últimos 258 se catalogaron como sismos de Largo Periodo (tipo LP), 12 correspondieron a pulsos de tremor de bajo nivel energético (tipo TR) y cuatro (4) fueron clasificados como eventos Híbridos (tipo HB), dado que estuvieron asociados tanto con mecanismos de fractura como de tránsito de fluidos.



Entre el 1 y el 31 de enero fueron localizados 48 sismos asociados con procesos de fracturamiento de roca, los cuales se concentraron principalmente en los sectores NE y SO del edificio volcánico, así como en la cima volcánica. En el caso de la simicidad más distal, los rangos de distancia se dieron principalmente entre 9 y 20 km para los ocurridos al NE, y entre 5 y 15 km para los ubicados al SO. Las profundidades de generación de estos eventos lejanos variaron principalmente entre 4 y 15 km. La sismicidad restante se ubicó en la parte alta del volcán, en un área de aproximadamente 2 km<sup>2</sup> alrededor del Pico Central, a una profundidad promedio de 3 km. En cuanto a las magnitudes calculadas para los sismos en el mes de enero, estas variaron principalmente entre 0.5 y 1.7, con una máxima de 2.5 correspondiente a un evento del 21 de enero, el cual se localizó al NE del volcán.

En cuanto al monitoreo de la actividad superficial realizado a través de las cámaras web Caloto, 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 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 enero de 2018. Las estaciones de monitoreo sísmico registraron 1142 sismos, de los cuales 110 estuvieron relacionados con procesos de fractura (tipo VT) y 1032 con la dinámica de fluidos en los conductos volcánicos. De estos últimos, 827 fueron clasificados como eventos de largo periodo (tipo LP), 159 como pulsos de Tremor de bajo nivel energético (tipo TR), 43 como eventos tipo Tornillo (tipo TO), y 3 como eventos tipo híbrido (HB). Se mantienen los valores de sismicidad observados en el mes inmediatamente anterior, reflejando por el momento estabilidad del sistema volcánico.



Las localizaciones obtenidas para los sismos de fractura durante el mes de enero, mostraron una mayor concentración epicentral en la zona del cráter activo. La sismicidad localizada en este sector se caracterizó por ser, en su mayoría, de bajo aporte energético, con magnitudes calculadas que oscilaron principalmente entre 0.6 y 2.1  $M_L$ ; en cuanto al rango hipocentral, la profundidad de generación de estos eventos varió entre 1 y 8 km. Otro sector en el que se localizaron sismos VT durante el periodo evaluado, correspondió al sector del valle de Paletará al SO del edificio volcánico. La distancia epicentral a la cima volcánica para estos eventos, varió entre 7 y 19 km. La sismicidad restante se localizó de manera dispersa al NNE y NO del volcán, estando caracterizada por un rango hipocentral profundo –entre 6 y 13 km–, así como por su bajo aporte energético, con magnitudes calculadas inferiores a 1  $M_L$ .

En cuanto a la localización de los eventos relacionados con la dinámica de fluidos (LP, TO y TR), estos continuaron concentrados en el cráter del volcán Puracé, en un radio aproximado de 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 145 eventos sísmicos durante el mes de enero, de los cuales 122 estuvieron relacionados con procesos de fracturamiento de roca (tipo VT) y 23 con la dinámica de fluidos en los conductos volcánicos; de estos últimos 17 fueron catalogados como pulsos de tremor de bajo nivel energético y 6 como eventos de Largo Periodo (tipo LP). De la actividad sísmica registrada entre el 1 y el 31 de enero, se destaca el aumento sostenido en la ocurrencia de sismos VT, los cuales han venido mostrando un incremento paulatino desde el pasado mes de agosto, y que para el mes de enero alcanzaron el máximo de número de sismos registrados en los últimos 4 años de monitoreo sísmico. 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 enero se concentraron principalmente debajo del edificio volcánico. Estos eventos se caracterizaron por ser, en su mayoría, de bajo aporte energético con magnitudes calculadas que oscilaron principalmente entre 0.2 y 1.9  $M_L$ , no obstante, se destaca el evento sentido que ocurrió el día 22 de enero, con una magnitud de 3.5  $M_L$ , localizado a 19 km del edificio volcánico y una profundidad de 8 km. La sismicidad restante se localizó al NE del volcán, en el sector del valle de Paletará, en un rango de distancia epicentral respecto a la cima volcánica que varió aproximadamente entre 6 y 20 km, con magnitudes que oscilaron entre 0.1 y 1  $M_L$ .

Los parámetros registrados por la red de deformación del suelo 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 189 sismos en el mes de enero, de los cuales fue posible localizar 40. Esta sismicidad se concentró

principalmente en el departamento del Huila, y en menor proporción en los departamentos del Valle del Cauca, Tolima y Cauca. Se destaca el evento ocurrido en inmediaciones del municipio de Sotará (Cauca) el día 22 enero, el cual alcanzó una magnitud local de 3.5, y fue sentido en las zonas norte y centro del departamento del Cauca.

Por su parte, la **Red Sismológica Nacional de Colombia (RSNC)** reportó eventos destacados en el contexto de todo el territorio nacional en el Océano Pacífico, Tumaco, Tangua, Potosí y Consacá (Nariño), Nechí (Antioquia), Zapatocha y Los Santos (Santander), así como Galeras (Sucre).

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**