



BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

Diciembre 6 de 2019

Boletín Mensual No. 11-2019

Volcanes: Galeras, Chiles, Cerro Negro, Cumbal, Azufral, Doña Juana y Las Ánimas.

Periodo evaluado: noviembre de 2019

El Servicio Geológico Colombiano(SGC) informa que:

En cumplimiento de su misión institucional y por intermedio del Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto (OVSP), se mantuvo el estudio y monitoreo continuo de la actividad de los volcanes activos del sur de Colombia: Chiles, Cerro Negro, Cumbal, Azufral, Galeras, Doña Juana y Las Ánimas, a partir de observaciones y mediciones de manifestaciones de la actividad de cada uno de estos volcanes, el procesamiento, análisis y evaluación de datos registrados, con el propósito de brindar información de manera efectiva a las autoridades, instituciones gubernamentales, público en general y, en especial, a las comunidades que se asientan en las zonas de influencia de estos volcanes.

VOLCÁN GALERAS



La actividad sísmica del volcán Galeras mantuvo niveles bajos en ocurrencia y energía liberada, similares a los que se han venido presentando los últimos meses. Para el mes de noviembre la ocurrencia tuvo un incremento del 58% respecto al mes de octubre, con el registro 106 sismos, de los cuales el 89% corresponden a procesos de fractura de roca (sismos Volcano-Tectónicos – VT); la energía liberada se incrementó pasando de 2.2×10^{11} ergios en el mes de octubre a 3.6×10^{12} en noviembre; el mayor

aporte provino de los eventos VT.

Los sismos localizados se ubicaron dispersos alrededor del edificio volcánico, a distancias epicentrales hasta de 12 km respecto al cráter principal, con profundidades menores a 15 km respecto a la cima (4200 msnm) y magnitud local máxima de 2.7 en la escala de Richter.



· INFORMACIÓN ·

Calle 27 N.º 9 este, 25 barrio La Carolina
Teléfonos: +57(2) 7302593 y 7320752
Fax: 7325014
sgc-pasto@sgc.gov.co



Los demás parámetros de tipo geofísico y geoquímico de monitoreo del volcán Galeras no mostraron variaciones que evidenciaran cambios en el nivel de actividad del volcán. Cuando las condiciones climáticas lo permitieron y de acuerdo con registros de las cámaras de video ubicadas en la cima del volcán, se apreció emisiones de gas desde el cráter El Paisita (sector N del cráter principal), Las Chavas (al W) y desde varios focos de emisión al interior del cono volcánico. Esas emisiones se caracterizaron por tener color blanco, baja presión de salida, poca altura y dirección variable de acuerdo al régimen predominante de los vientos.

La evaluación de la actividad volcánica de Galeras en noviembre de 2019 permitió mantener el **NIVEL AMARILLO ■ (III): “Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica”**.

VOLCANES CHILES Y CERRO NEGRO



Para noviembre, la actividad sísmica dominante continuó asociada a la ocurrencia de eventos relacionados con fractura de roca (eventos VT). Comparando con el mes de octubre se presentó un descenso en la ocurrencia, pasando de 3471 a 3337 eventos, de los cuales 8 correspondieron a movimiento de fluidos (LP), de igual forma, la energía sísmica liberada correspondiente a los sismos VT

disminuyó respecto al mes de octubre. El pico máximo de ocurrencia sísmica se registró el día 9 de noviembre con 1134 eventos.

Los sismos localizados se ubicaron preferencialmente en dos fuentes, una ubicada al S y SSW del volcán Chiles, a distancias epicentrales entre 0.3 y 4.7 km y otra ubicada entre los edificios volcánicos de Chiles y Cerro Negro, en proximidades del volcán Cerro Negro hacia el ENE, a distancias epicentrales entre 0.2 y 3 km; la mayoría de sismos, presentaron profundidades menores de 6 km respecto a la cima del volcán Chiles (4700 msnm).

La magnitud local máxima fue de 2.4 en la escala de Richter. Ningún evento fue reportado como sentido en este mes.





BOLETÍN INFORMATIVO

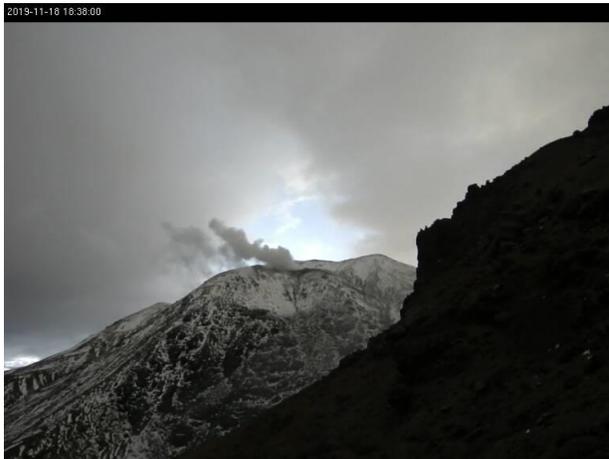
• | Servicio Geológico Colombiano | •

Se mantienen los cambios de tendencia registrados por los sensores que monitorean los procesos deformativos sobre las superficies de estos volcanes, principalmente en el volcán Chiles desde abril de 2019 y en Cerro Negro desde mayo de 2019.

La sismicidad registrada desde finales de 2013 a la fecha se asocia con una posible intrusión magmática en profundidad y la interacción con el sistema de fallas locales, que hasta el momento no ha mostrado manifestaciones en superficie. Los volcanes Chiles y Cerro Negro aún no han retornado a un estado de equilibrio; por lo tanto, persiste la probabilidad de que se registren sismos con magnitudes importantes que podrían ser sentidos por los habitantes de su zona de influencia.

La evaluación de la actividad volcánica de Chiles y Cerro Negro en noviembre de 2019 permitió mantener el **NIVEL AMARILLO ■ (III): “Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica”**.

VOLCÁN CUMBAL



La actividad sísmica en el Complejo Volcánico Cumbal (CVC), mostró descenso en la ocurrencia de un 52% respecto al mes de octubre, con el registro de 1008 sismos, de los cuales el 50% se relacionó con movimiento de fluidos al interior de los conductos volcánicos, de fuente transitoria en el tiempo (sismos tipo LP), seguidos por el 47% de eventos asociados con fractura de roca (sismos VT). El pico máximo de ocurrencia sísmica se registró el día 17 de noviembre con 72 eventos.

La mayoría de los sismos localizados se ubicaron en inmediaciones del cráter La Plazuela (Noreste del Complejo Volcánico) a profundidades someras (menores a 3 km). Unos pocos eventos se ubicaron dispersos al rededor del Complejo Volcánico a distancias hasta de 8.0 km, con profundidades entre 4 y 15 km respecto a la altura del cráter La Plazuela (4700 msnm). La magnitud local máxima fue de 1.8 en la escala de Richter.



· INFORMACIÓN ·

Calle 27 N.º 9 este, 25 barrio La Carolina
Teléfonos: +57(2) 7302593 y 7320752
Fax: 7325014
sgc-pasto@sgc.gov.co



Cuando las condiciones climáticas fueron favorables y con base en los registros de las cámaras de video instaladas para la vigilancia, se pudo obtener evidencias de los procesos de desgasificación en la superficie del volcán, principalmente desde los campos fumarólicos El Verde (sector NE del CVC), con columnas de color blanco, de poca altura y dispersión variable, de acuerdo a la dirección predominante de los vientos en la zona.

La actividad que viene mostrando el CVC se caracteriza por estabilidad con ligeras fluctuaciones en la ocurrencia y energía de la sismicidad, asociada con procesos predominantemente hidrotermales.

La evaluación del proceso volcánico de Cumbal para noviembre de 2019 permitió mantener el **NIVEL AMARILLO ■ (III): “Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica”**.

VOLCÁN AZUFRAL



El volcán Azufral continúa con niveles bajos tanto en ocurrencia, como en energía sísmica liberada. Para noviembre se registraron 34 sismos, la mayoría asociados con procesos de fractura de roca al interior del edificio volcánico (VT). Los sismos localizados se ubicaron de manera dispersa alrededor del edificio volcánico, con distancias epicentrales entre 1 y 13 km respecto a la laguna cratérica, profundidades de hasta 20 km. La magnitud local máxima registrada fue de

3.1 en la escala de Richter y corresponde al evento del 27 de noviembre a la 1:28 a.m. el cual fue reportado como sentido por habitantes de algunos de los Municipios del Departamento de Nariño como: Tuquerres, Guaitarrilla, Consaca y Pasto (Nariño).

Durante el mes de noviembre, cuando las condiciones meteorológicas lo permitieron, fue posible observar, a través de una cámara de video instalada para la vigilancia, tenues emisiones de gas desde el Domo Mallama al N de la laguna, de color blanco, baja presión y poca altura.

La evaluación de la actividad volcánica de Azufral en noviembre de 2019 permitió mantener el **NIVEL VERDE ● (IV): “Volcán activo y comportamiento estable”**.





VOLCANES DOÑA JUANA Y LAS ÁNIMAS



Los volcanes Doña Juana y Las Ánimas continuaron mostrando bajos niveles de actividad. En noviembre se registraron tan sólo 7 sismos asociados con fractura de roca al interior del edificio volcánico (VT) mostrando un descenso del 83% en comparación con los eventos registrados en el mes de octubre. Debido a la baja energía de los sismos fue posible localizar solo uno, ubicado a 3 km al norte del edificio del volcán Las Ánimas a una profundidad de 13 km y magnitud local de 1.2 en la escala de Richter.

La evaluación de la actividad volcánica de Doña Juana y Las Ánimas en noviembre de 2019 permitió mantener el **NIVEL VERDE ● (IV): “Volcán activo y comportamiento estable”**.

El SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO a través del Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto continúa atento a la evolución de la actividad de los volcanes del suroccidente Colombiano e informará oportunamente de los cambios detectados. Mayor información puede ser consultada en:

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

Dirección de Geoamenazas



- INFORMACIÓN -

Calle 27 N.º 9 este, 25 barrio La Carolina
Teléfonos: +57(2) 7302593 y 7320752
Fax: 7325014
sgc-pasto@sgc.gov.co