



BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

Mayo 6 de 2020

Boletín Mensual No. 04-2020

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

Periodo evaluado: abril de 2020

El Servicio Geológico Colombiano Informa que:

Cumpliendo su misión institucional, mediante el Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto (OVSP), se mantuvo el estudio y monitoreo continuo de los volcanes activos del sur de Colombia: Galeras, Chiles, Cerro Negro, Cumbal, Azufral, Doña Juana y Las Ánimas, a partir del registro, análisis y evaluación de las señales obtenidas de las redes instrumentales, con el fin de brindar información oportuna a las comunidades, autoridades e instituciones del Sistema de Gestión del Riesgo.

VOLCÁN GALERAS



En el mes de abril de 2020, en general la actividad volcánica de Galeras se mantuvo baja. En particular, la sismicidad se mostró similar a la registrada durante el mes anterior, totalizando 145 sismos, la gran mayoría relacionados con fractura de roca (sismos Volcano-Tectónicos – VT). Por su parte, la energía liberada en comparación con el mes de marzo se incrementó, pasando de 3.86×10^{13} a 1.38×10^{14} ergios.

Se localizaron 87 sismos tipo VT, la mayoría se ubicó entre 3 y 15 km en dirección noreste del Complejo Volcánico Galeras, siguiendo el trazo del sistema de fallas Romeral en ese sector. Otros eventos se ubicaron de manera dispersa sobre el edificio volcánico. En general la profundidad de esta sismicidad estuvo entre 0.5 y 15 km respecto a la cima del volcán (4200 msnm). La gran mayoría de estos eventos tuvo magnitudes locales menores a 1.8, con excepción del sismo registrado el 8 de abril a las 9:07 a.m., con una magnitud local de 2.9 en la escala de Richter. Ninguno de estos sismos se reportó como sentido.



- INFORMACIÓN -

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



BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

La evaluación de los demás parámetros de la vigilancia volcánica, de tipo geofísico y geoquímico, no presentó novedades, manteniendo las tendencias de meses anteriores. Cuando las condiciones de clima fueron favorables, las cámaras web instaladas en la cima del volcán registraron procesos de desgasificación, principalmente desde los campos fumarólicos Las Chavas al occidente y El Paisita al norte. Las emisiones de gases se caracterizaron por presentar poca altura, color blanco y baja presión, dispersándose en dirección del régimen de vientos predominante de la zona.

La evaluación de la actividad volcánica de Galeras en abril de 2020 permitió mantener el **NIVEL AMARILLO ■ (III): “Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica”**.

VOLCANES CHILES Y CERRO NEGRO



Durante el mes de abril se registró un notable incremento en la actividad sísmica de estos volcanes, pasando de 911 a 3132 eventos. El día con mayor sismicidad fue el 16 de abril con un total de 644 sismos. La actividad sísmica dominante continúa estando relacionada con sismos de fractura de roca (VT). Se registraron 47 eventos asociados con procesos de movimiento de fluidos al interior del sistema volcánico (sismos de Largo Periodo - LP). La energía sísmica liberada para este mes, también mostró

incremento, pasando de 7.9×10^{13} en marzo a 6.3×10^{15} en abril. La sismicidad se localizó principalmente hacia el sur y suroccidente del volcán Chiles, a distancias entre los 0 y 10 km respecto al volcán Chiles, con profundidades de hasta 12 km en relación a su cima y valores de magnitud local que en su gran mayoría fueron menores de 2 en la escala de Richter. Se resalta el sismo del 16 de abril a las 5:47 p.m. con una magnitud de 3.1 en la escala de Richter. Ninguno de estos sismos fue reportado como sentido.

Como se ha manifestado en los diferentes boletines emitidos por el SGC, se reitera que este proceso no ha terminado, tiene fluctuaciones y puede seguir siendo causa de sismos con niveles energéticos relevantes. Por otro lado, una de las estaciones que permite el seguimiento de la deformación cortical, continúa mostrando una variación importante que



· INFORMACIÓN ·

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



BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

tuvo su inicio en mayo de 2019. Para el periodo evaluado no se recibieron reportes de actividad superficial.

La sismicidad registrada desde finales del año 2013 a la fecha se asocia con una posible intrusión magmática en profundidad, que hasta el momento no ha mostrado manifestaciones como tal en superficie. Pese a la disminución en los niveles de ocurrencia y energía de los sismos en los últimos meses, el registro de los diferentes tipos de eventos en la región de los volcanes Chiles y Cerro Negro, permite plantear que aún no han retornado a un estado de equilibrio; por lo tanto y como se mencionó, persiste la probabilidad de que se presenten sismos con magnitudes importantes que podrían ser sentidos por los habitantes que residen en su zona de influencia u otro tipo de cambios. El SGC y el Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica del Ecuador, permanecen atentos a ese comportamiento.

La evaluación de la actividad volcánica de Chiles y Cerro Negro en abril de 2020 permitió mantener el **NIVEL AMARILLO ■ (III): “Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica”**.

VOLCÁN CUMBAL



La actividad sísmica para el mes de abril registró descenso en comparación con el mes anterior, pasando de 1749 a 1235 eventos, de los cuales el 73.9% están relacionados con fractura de roca (VT), el 26.1 % restante corresponden a sismos asociados con movimiento de fluidos al interior de los conductos volcánicos. El día de mayor sismicidad correspondió al 16 de abril con un total de 130 eventos.

La localización de sismos muestra un agrupamiento principal en cercanías al cráter La Plazuela (al Noreste del Complejo

Volcánico Cumbal – CVC), con profundidades que no superan los 4 km. Algunos sismos se ubicaron de manera dispersa sobre el edificio del CVC. Los valores de magnitud local de la sismicidad VT registrada en no superaron 1.2 en la escala de Richter. Ningún sismo fue reportado como sentido.



- INFORMACIÓN -

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



BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

Cuando las condiciones climáticas fueron favorables, se observó procesos de desgasificación, principalmente desde los campos fumarólicos El Verde (sector nororiental del CVC) y Rastrojos (sector suroccidente), con columnas de color blanco, altura variable y dispersión de acuerdo a la dirección predominante de los vientos en la zona.

La actividad que viene presentando el CVC se caracteriza por fluctuaciones en los niveles de ocurrencia y energía de la sismicidad y registro eventual de enjambres de eventos sísmicos asociados con procesos predominantemente hidrotermales de baja energía.

La evaluación del proceso volcánico de Cumbal para abril de 2020 permitió mantener el **NIVEL AMARILLO ■ (III): “Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica”**.

VOLCÁN AZUFRAL



Continúan los niveles bajos tanto en ocurrencia como en energía sísmica liberada. Para el mes de abril se registraron 84 sismos, 58 de los cuales estuvieron asociados con procesos de fractura de roca al interior del edificio volcánico (VT) y 26 asociados con movimiento de fluidos dentro del volcán. Los sismos localizados se ubicaron de manera dispersa alrededor del edificio volcánico, con distancias epicentrales entre 1 y 14 km respecto a la laguna cratérica, profundidades menores a 18 km

con respecto a su cima (4200 m) y magnitud local máxima de 2 en la escala de Richter. Ninguno de estos sismos se reportó como sentido.

Cuando las condiciones meteorológicas lo permitieron, fue posible observar pequeñas emisiones de gas desde el Domo Mallama (al nororiente de la Laguna Verde), de color blanco, baja presión y poca altura.

La evaluación de la actividad volcánica de Azufral en abril de 2020 permitió mantener el **NIVEL VERDE ● (IV): “Volcán activo y comportamiento estable”**.



· INFORMACIÓN ·

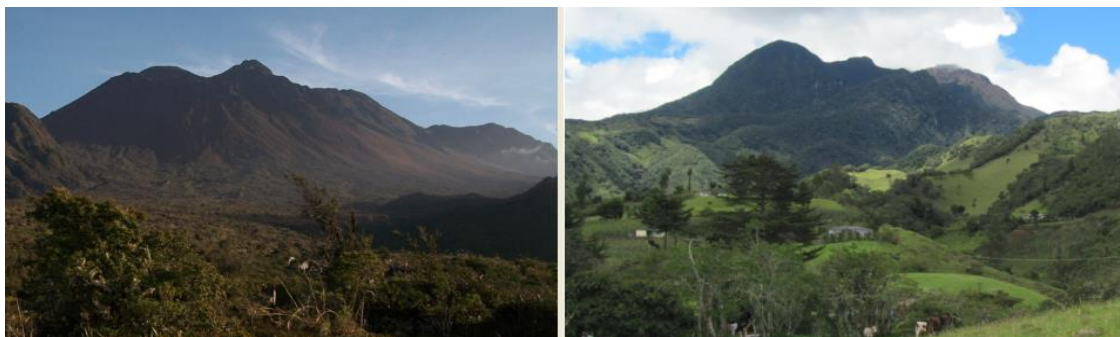
Calle 27 N.º 9 este, 25 barrio La Carolina
Teléfonos: +57(2) 7302593 y 7320752
Fax: 7325014
sgc-pasto@sgc.gov.co



BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

VOLCANES DOÑA JUANA Y LAS ÁNIMAS



Durante el mes evaluado, los volcanes Doña Juana y Las Ánimas continuaron mostrando bajos niveles de actividad. Se registraron 15 sismos asociados con fractura de roca al interior de los edificios volcánicos (VT), algunos de los cuales fue posible localizar ubicándose de manera dispersa sobre estos volcanes, a una distancia máxima de 12 km, con profundidad de hasta 13 km con respecto a su cima (4300 msnm) y magnitud local máxima de 1.2 en la escala de Richter.

La evaluación de la actividad volcánica de Doña Juana y Las Ánimas en abril de 2020 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: <https://www.sgc.gov.co/Noticias/Paginas/Boletines-mensuales.aspx>

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