



BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

Junio 6 del 2020

Boletín Mensual No. 05-2020

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

Periodo evaluado: mayo del 2020

El Servicio Geológico Colombiano Informa que:

En cumplimiento de su misión institucional, por medio del 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, mediante el registro, análisis y evaluación de los datos obtenidos con 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 comparación con abril, la sismicidad de Galeras en mayo registró disminución del 27% en su ocurrencia, pasando de 151 a 110 eventos, 107 de ellos asociados con fractura de roca (VT) y 3 de ellos de tipo híbrido (HIB), es decir, con características de fractura de roca y movimiento de fluidos. La energía sísmica liberada también disminuyó un 36%, pasando de 1.38×10^{14} a 8.89×10^{13} ergios, correspondiendo casi en su totalidad a la aportada por los eventos tipo VT.

Se localizaron 73 sismos que se ubicaron de manera dispersa en la zona de influencia del Complejo Volcánico Galeras, a distancias entre 0.3 y 21 km, con profundidades entre 0.4 y 15 km con respecto a su cima (4200 msnm) y con 2.9 de magnitud local máxima. La mayoría de eventos fueron de baja energía, pero cuatro de ellos alcanzaron una magnitud local igual o mayor de 2.0 en la escala de Richter. Se resalta dos sismos que se reportaron sentidos en Pasto y poblaciones vecinas a Galeras. El primero, se presentó el 16 de mayo a las 03:53 a.m.



- 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 | •

(hora local), a 6.5 km al noreste del volcán, con profundidad de 9 km y magnitud de 2.6 en la escala de Richter; el segundo se presentó el 30 de mayo a las 11:03 p.m. (hora local), a 8.2 km al sur sureste, con profundidad de 10 km y magnitud local de 2.9 en la escala de Richter.

Los demás parámetros de tipo geofísico y geoquímico del monitoreo volcánico, mantuvieron las tendencias de meses anteriores. Cuando las condiciones atmosféricas fueron favorables, las cámaras web instaladas en la cima del volcán, registraron emisiones desde el cráter principal y los campos fumarólicos de la periferia del cono activo, Las Chavas al occidente y El Paisita al norte, con columnas de gases y vapor de agua, de poca altura, color blanco y baja presión, cuya dispersión fue variable de acuerdo al viento predominante en la zona.

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

VOLCANES CHILES Y CERRO NEGRO



En comparación con abril, en el mes de mayo la sismicidad en la zona de influencia de los volcanes Chiles y Cerro Negro de Mayasquer, registró disminución del 55% en su ocurrencia, pasando de 3400 a 1545 eventos, 1453 de ellos asociados con fractura de roca (VT), 81 asociados con tránsito de fluidos al interior del volcán (LP) y 11 de tipo híbrido (HIB). La energía sísmica liberada se incrementó un 19%, pasando de 6.37×10^{15} a 7.57×10^{15} ergios, correspondiendo casi en su totalidad a la aportada por los eventos tipo VT.

Se localizaron 325 sismos principalmente al sur y suroccidente del volcán Chiles, con distancias entre cero y 5 km, profundidades entre 2 y 6 km, con respecto a la cima de Chiles (4700 msnm). Otros sismos se ubicaron de manera dispersa en la zona de influencia de los dos volcanes, en general a distancias entre 0.7 y 16 km, con profundidades entre 0.2 y 14 km con respecto a la cima de Chiles (4700 msnm) y con 3.2 de magnitud local máxima. La mayoría de eventos fueron de baja energía, pero cinco de ellos alcanzaron una magnitud local igual o mayor de 2.0 en la escala de Richter. Se resalta dos sismos ocurridos el 8 de mayo, que se reportaron sentidos por algunos habitantes del Resguardo Indígena de Chiles;





BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

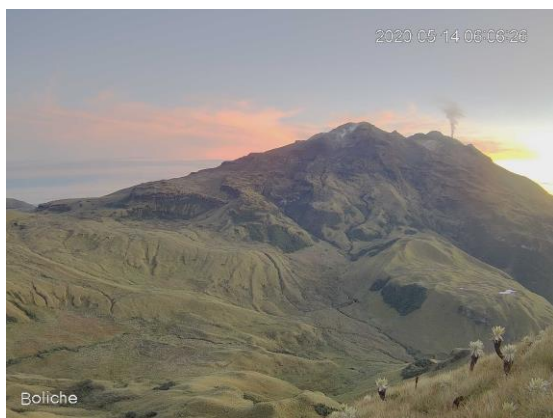
el primero se presentó a las 06:23 p.m. (hora local), a 2.9 km al sur sureste, con profundidad de 6 km y magnitud local de 2.8; el segundo se presentó a las 06:27 p.m. (hora local), a 3.4 km al sur sureste, con profundidad de 6 km y magnitud local de 3.2 en la escala de Richter.

Uno de los sensores de deformación cortical, continúa mostrando variaciones importantes, que vienen registrándose desde mayo de 2019. En el periodo evaluado no se observó actividad superficial. Los demás parámetros de tipo geofísico y geoquímico del monitoreo volcánico, mantuvieron las tendencias de meses anteriores.

La sismicidad registrada desde finales de 2013 hasta la fecha se asocia con una posible intrusión magmática en profundidad, que hasta el momento no ha mostrado manifestaciones en superficie. Pese a la disminución en los niveles de ocurrencia y energía de los sismos en los últimos meses, el monitoreo de la actividad de los volcanes Chiles y Cerro Negro, permite plantear que aún no se ha 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 la zona de influencia o que se presenten 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 mayo del 2020 permitió mantener el **NIVEL AMARILLO ■ (III): “Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica”**.

VOLCÁN CUMBAL



Respecto al mes anterior, en mayo la sismicidad en el Complejo Volcánico Cumbal (CVC), registró disminución del 5% en su ocurrencia, pasando de 1620 a 1542 eventos, 1162 de ellos asociados con fractura de roca (VT), 271 asociados con tránsito de fluidos al interior del volcán (LP) y 109 de tipo híbrido (HIB). La energía sísmica liberada incrementó su valor 11 veces, pasando de 1.25×10^{10} a 1.41×10^{11} ergios, correspondiendo casi en su totalidad a la aportada por los eventos de tipo LP.



- 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 | •

Se localizaron 72 sismos de baja energía principalmente en inmediaciones de los cráteres Plazuelas al noreste y Mundo Nuevo al suroccidente del Complejo, a distancias entre cero y 2 km, con profundidades entre 0.9 y 3.8 km, con respecto a la altura de Plazuelas (4700 msnm). Otros pocos sismos se ubicaron de manera dispersa en la zona de influencia del complejo volcánico, en general a distancias entre 3.3 y 13 km, con profundidades entre 0.3 y 13 km con respecto a la altura de Plazuelas (4700 msnm) y con 1.6 de magnitud local máxima en la escala de Richter.

Cuando las condiciones atmosféricas fueron favorables, las cámaras web instaladas en el complejo volcánico, registraron emisiones de gases y vapor de agua, desde los campos fumarólicos de El Verde (nororiente del CVC), Rastrojos, Boca Vieja y Las Bandas (suroriente y suroccidente del CVC), con columnas de color blanco, baja altura y dispersión variable de acuerdo a la dirección predominante de los vientos en la zona. Los demás parámetros de tipo geofísico y geoquímico del monitoreo volcánico, mantuvieron las tendencias de meses anteriores.

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 mayo del 2020 permitió mantener el **NIVEL AMARILLO ■ (III): “Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica”**.

VOLCÁN AZUFRAL



a distancias entre 0.4 y 1.3 km, con profundidades entre 3 y 4 km, con respecto a la cima

Dentro de niveles bajos de ocurrencia y energía, la sismicidad en el volcán Azufrales, en mayo disminuyó levemente su número respecto al mes anterior, pasando de 67 a 63 eventos, 62 de ellos asociados con fractura de roca (VT) y uno de tipo híbrido (HIB). La energía sísmica liberada incrementó su valor 3.6 veces, pasando de 3.04×10^{11} a 1.10×10^{12} ergios, correspondiendo casi en su totalidad a la aportada por los eventos de tipo VT. Se localizaron 23 sismos de baja energía principalmente al norte de la Laguna Verde,



BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

(4200 msnm); otros pocos sismos se ubicaron de manera dispersa en la zona de influencia volcánica, a distancias entre 0.7 y 6.5 km, con profundidades entre 3 y 13 km con respecto a su cima (4200 msnm) y con 1.1 de magnitud local máxima.

Cuando las condiciones atmosféricas fueron favorables, la cámara web de la cima registró emisiones provenientes de los campos fumarólicos del domo Mallama, con pequeñas columnas de gas y vapor de agua, de color blanco, baja presión y baja altura. Los demás parámetros de tipo geofísico y geoquímico del monitoreo volcánico, mantuvieron las tendencias de meses anteriores.

La evaluación de la actividad volcánica de Azufral en mayo del 2020 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, con el registro de 10 eventos asociados con fractura de roca (VT), de los cuales fue posible localizar ocho, que se ubicaron de manera dispersa en la zona de influencia de los dos volcanes, a distancias entre 2 y 11 km, con profundidades entre 3 y 10 km con respecto a la cima de Las Ánimas (4300 msnm) y magnitud local máxima de 1.1 en la escala de Richter. Los demás parámetros de tipo geofísico y geoquímico del monitoreo volcánico, mantuvieron las tendencias de meses anteriores.

La evaluación de la actividad volcánica de Doña Juana y Las Ánimas en mayo del 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 | •

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



SGC Dirección de
Geoamenazas
OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO
Y SISMOLÓGICO DE PASTO



El futuro
es de todos

Minenergía

· INFORMACIÓN ·

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