



BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

Julio 2 del 2020

Boletín Mensual No. 06-2020

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

Periodo evaluado: junio 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



La actividad sísmica registró valores de ocurrencia similares a los del mes anterior, pasando de 114 a 119 eventos, predominando los procesos de fractura de roca (sismos Volcano-Tectónicos – VT) con el 90% del total. Para los días 2, 12 y 27 de junio se tienen los picos de ocurrencia máxima con un valor de 10 eventos por día.

La energía liberada en comparación con el mes de mayo, disminuyó en cerca de un 86%, llegando a 1.25×10^{13} ergios, el mayor aporte provino de los eventos VT con el 94% del total.

Se localizaron 73 sismos tipo VT, la mayoría ubicados en dirección noreste del Complejo Volcánico Galeras, otros pocos se ubicaron de manera dispersa sobre el edificio volcánico. En general, la profundidad de esta sismicidad estuvo entre 1.2 y 14.2 km respecto a la cima del volcán (4200 msnm) y distancias epicentrales entre 0.2 y 18 km, con magnitud local máxima de 1.9 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 volcánico, no mostraron variaciones que evidenciaran cambios en el nivel de actividad. Cuando las condiciones atmosféricas lo permitieron y de acuerdo con registros de cámaras de video en la cima del volcán, fue posible evidenciar procesos de emisión de gases, provenientes desde el cráter principal y los campos fumarólicos de la periferia del cono activo, Las Chavas al occidente y El Paisita al norte, columnas de gases y vapor de agua caracterizadas por presentar 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 junio del 2020 permitió mantener el **NIVEL AMARILLO ■ (III): “Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica”**.

VOLCANES CHILES Y CERRO NEGRO



Para junio, la actividad sísmica dominante continuó asociada a la ocurrencia de eventos relacionados con fractura de roca (eventos VT). Comparando con el mes de mayo se presentó un descenso en la ocurrencia del 39.5%, pasando de 1526 a 922 eventos, de estos, 863 se clasificaron como VT, 46 asociados con tránsito de fluidos al interior del volcán (LP) y 10 de tipo híbrido (HIB).

El pico máximo de ocurrencia sísmica se presentó el 15 de junio con un registro de 174 eventos. En contraste, la energía sísmica liberada incremento respecto al mes de mayo, pasando de 7.57×10^{15} a 1.04×10^{16} ergios.

Se localizaron 283 sismos ubicados principalmente al sur y suroccidente del volcán Chiles, con distancias entre cero y 12.7 km, profundidades entre 0.6 y 13.1 km, con respecto a la cima de Chiles (4700 msnm). La mayoría de eventos fueron de baja energía, dos de ellos alcanzaron una magnitud local de 2.0 en la escala de Richter. Se resalta el sismo ocurrido el 15 de junio a las 12:14 p.m. (hora local), con una magnitud de 3.8, reportado como sentido por habitantes de los Resguardos Indígena de Chiles, Panán y Cumbal (Municipio de Cumbal), así como también por pobladores del Municipio de Ipiales. Uno de los sensores para el seguimiento de los cambios en superficie, continúa mostrando variaciones importantes, que vienen registrándose desde mayo de 2019. Para el periodo evaluado no se recibieron reportes de actividad superficial.





BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

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

VOLCÁN CUMBAL



La actividad sísmica registró valores de ocurrencia similares a los reportados en meses anteriores, con un total de 1594 eventos, de los cuales el 70% se relacionó con fractura de roca (sismos VT) como consecuencia de la propagación de esfuerzos en la estructura volcánica, seguidos por el 14% del total, asociados con movimiento de fluidos al interior de los conductos volcánicos, de fuente transitoria en el tiempo (sismos tipo LP).

El pico máximo de ocurrencia sísmica se registró el día 6 de junio con 115 eventos. La energía sísmica liberada disminuyó su valor en tres órdenes de magnitud, pasando de 1.55×10^{11} a 1.83×10^{08} ergios, el mayor aporte provino de los eventos tipo VT.

La mayoría de sismos localizados se ubicaron en inmediaciones de los cráteres Plazuelas al noreste y Mundo Nuevo al suroccidente del Complejo a profundidades someras (menores a 2 km). Unos pocos eventos se ubicaron hacia el sector noroccidental del Complejo Volcánico a distancias hasta de 8.5 km; en general, las profundidades fluctuaron entre 0.1 y 10 km



· 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 | •

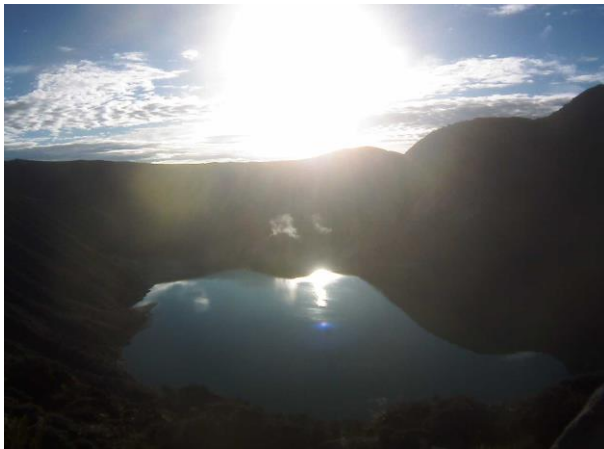
respecto a la altura de La Plazuela (4700 msnm). La magnitud local máxima fue de 1.3 en la escala de Richter, pero el 98% de los eventos presentó magnitudes menores a 1.

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.

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 junio del 2020 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 junio se registraron 43 sismos, la mayoría asociados con procesos de fractura de roca al interior del edificio volcánico (VT). La mayoría de los sismos localizados se ubicaron hacia el sector nororiental del cráter, con distancias epicentrales entre 1.2 y 13 km respecto a la Laguna cratérica, profundidades menores a 8 km con respecto a su cima (4200 msnm) y magnitud local máxima de 1.2 en la escala

de Richter. La energía sísmica liberada por estos eventos fue de 1.52×10^{11} ergios.

Con condiciones atmosféricas favorables, la cámara web de la cima registró emisiones provenientes de los campos fumarólicos del domo Mallama, al nororiente de la Laguna, con pequeñas columnas de gas y vapor de agua, de color blanco, baja presión y baja altura.

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

SERVICIO
GEOLOGICO
COLOMBIANO



OG Dirección de
Gobernanzas
OBSERVATORIO VOLCANOLÓGICO
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



BOLETÍN INFORMATIVO

• | Servicio Geológico Colombiano | •

VOLCANES DOÑA JUANA Y LAS ÁNIMAS



Los volcanes Doña Juana y Las Ánimas continuaron mostrando bajos niveles de actividad, con el registro de 13 eventos asociados con fractura de roca (VT), de los cuales fue posible localizar nueve, que se ubicaron de manera dispersa en la zona de influencia de los dos volcanes, con profundidades entre 4.8 y 17 km con respecto a la cima de Las Ánimas (4300 msnm) y magnitud local máxima de 1.6 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 junio del 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