

BOLETÍN MENSUAL No. 06-2016
Volcanes: Chiles, Cerro Negro, Galeras, Cumbal, Azufra, Doña Juana y Las Ánimas.
Periodo evaluado: Junio de 2016
Fecha: 7 de julio de 2016

**EL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO
INFORMA QUE:**

En cumplimiento de la misión institucional, el Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto (OVSP) continuó con la vigilancia y el estudio de la actividad de los volcanes activos Chiles, Cerro Negro, Galeras, Cumbal, Azufra, Doña Juana y Las Ánimas, para identificar variaciones en su comportamiento o situaciones anómalas que sugieran la probabilidad de ocurrencia de eventos eruptivos, con el fin de suministrar información oportuna a las autoridades, instituciones gubernamentales, público en general y en especial a las comunidades que se asientan en sus zonas de influencia.

VOLCANES CHILES Y CERRO NEGRO



La ocurrencia sísmica durante el mes de junio de 2016 mostró un descenso del 32% de la cantidad de sismos registrados en mayo, pasando de 358 a 242; casi la totalidad de sismos estuvo asociada con fractura de roca en el edificio del volcán (sismos tipo VT), se registraron únicamente 2 sismos con características que indican movimiento de fluidos dentro del sistema volcánico. La energía sísmica liberada fue estimada con base en la magnitud de los sismos localizados; respecto al mes anterior se observa descenso, pasando de 8.17×10^{13} ergios a 1.94×10^{13} ergios.

En el periodo evaluado se localizaron 111 sismos, buena parte de éstos se ubicaron en inmediaciones del edificio del volcán Chiles y otros dispersos hacia el sur y suroccidente del mismo, con distancias epicentrales que no superan los 6 km y profundidades de hasta 10 km respecto a la cima del Chiles (nivel de referencia sobre los 4700 msnm). La magnitud local de la sismicidad registrada no superó los 2.6 en la escala de Richter, sin embargo, en su gran mayoría, los sismos localizados registraron magnitud menor a 1.2. Ninguno de estos eventos fue reportado como sentido.

INFORMACIÓN

Los sensores de medición de los procesos de deformación de los edificios volcánicos de Chiles y Cerro Negro no muestran cambios importantes a lo largo del periodo evaluado. Durante el mes de junio no se tuvo reportes relacionados con actividad superficial en la zona de los volcanes Chiles-Cerro Negro.

La sismicidad registrada desde finales del 2014 a la fecha se asocia a una posible intrusión de material magmático en profundidad, que hasta el momento no ha mostrado manifestaciones en superficie. A pesar de la notable disminución gradual en número y energía de los sismos y la estabilidad en los otros parámetros de evaluación, 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 habitantes de su zona de influencia.

La evaluación del proceso volcánico para Chiles y Cerro Negro para el mes de junio de 2016 permitió mantener el **NIVEL AMARILLO ■ (III): “Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica”**.

VOLCÁN GALERAS



La actividad sísmica que predominó durante el periodo evaluado fue la asociada con fractura de roca del edificio volcánico (sismos tipo VT), el registro de eventos relacionados con movimiento de fluidos fue escaso. Durante junio se registró un descenso del 48.6% en el total de número de sismos respecto al mes de mayo, pasando de 216 a 105. En cuanto a la energía sísmica liberada también se observó un descenso, totalizando 1.42×10^{13} ergios para el mes de junio. El mayor aporte provino de los eventos tipo VT.

Se destaca el sismo registrado el día 28 de junio a las 11:32 p.m., ubicado a 2.2 km al occidente del cráter principal y con una profundidad de 3.3 km respecto a la cima de Galeras; el cálculo de su magnitud local arrojó un valor de 2.6 en la escala de Richter y fue reportado como sentido por algunos habitantes del municipio de La Florida (al noroccidente del volcán).

Fue posible localizar 63 sismos asociados con fracturas en regiones del edificio volcánico y se pudo identificar una fuente donde ocurrieron 37 eventos a unos 2.2 km al occidente del cráter principal con una profundidad de entre 2 y 4 km respecto a la cima de Galeras. El sismo sentido del día 28 de junio forma parte de esta fuente sísmica. El resto de la sismicidad VT registrada en

INFORMACIÓN

junio se localizó dispersa sobre el edificio volcánico con profundidades que no superaron los 15 km y magnitudes que mayoritariamente fueron menores a 1.2 en la escala de Richter.

No se observaron cambios importantes en los sensores que registran la deformación del edificio volcánico. Por otra parte, el flujo de Dióxido de Azufre (SO₂) a la atmósfera mostró valores considerados entre bajos y altos para Galeras, con un máximo de 1700 Toneladas/día para el 25 de junio. Cuando las condiciones climáticas fueron favorables se observaron pequeñas emisiones de gases color blanco y con dirección de dispersión variable por acción de los vientos.

La evaluación de la actividad volcánica de Galeras para junio de 2016 permitió mantener el **NIVEL AMARILLO ■ (III): “Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica”**.

VOLCÁN CUMBAL



La actividad sísmica dominante durante el mes de junio estuvo asociada a movimiento de fluidos dentro del sistema volcánico. Respecto al mes de mayo se observó un descenso correspondiente al 24.5% del total de los sismos registrados, pasando de 1495 a 1128. La sismicidad tipo VT contabilizó 239 eventos, mientras que la relacionada con una mezcla de fractura de roca y movimiento de fluidos (sismos tipo HYB) totalizaron 331. La energía liberada de los sismos localizados mostró un descenso, pasando de 7.95×10^{12} a 5.32×10^{12} ergios.

Se localizaron 124 sismos, la gran mayoría de los cuales se ubicó en inmediaciones del cráter La Plazuela (sector nororiente del complejo volcánico de Cumbal), con profundidades inferiores a 3.5 km; los más dispersos presentaron profundidades de hasta 12 km. El cálculo de la magnitud local de los sismos localizados mostró valores inferiores a 1.2 en la escala de Richter.

No se registró deformación importante en el edificio volcánico. La actividad en el Complejo Volcánico de Cumbal (CVC) continúa asociada con el sistema hidrotermal que involucra los dos conos activos del Complejo: Cumbal al nororiente y Mundo Nuevo al suroccidente.

La evaluación del proceso volcánico de Cumbal para junio de 2016 permitió mantener el **NIVEL AMARILLO ■ (III): “Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica”**.

INFORMACIÓN

VOLCÁN AZUFRAL



Respecto al proceso eruptivo de origen hidrotermal que se presentó en mayo de 2016 en el sector conocido como La Playa, al nororiente de la Laguna Verde, no se tiene evidencias de que éste continuara mostrando manifestaciones durante el mes de junio.

La sismicidad durante el periodo evaluado se mantuvo en niveles bajos; se registraron 4 sismos relacionados con fractura de roca. Estos sismos se localizaron dispersos sobre el edificio volcánico a profundidades de hasta 16 km respecto a su cima (4070 msnm), el más energético tuvo una magnitud local de 1.9 en la escala

de Richter y ninguno fue reportado como sentido.

No se registraron variaciones importantes asociadas con la deformación del volcán. Continuaron los procesos de desgasificación en pequeña cantidad desde el domo “Mallama” al nororiente de la Laguna Verde.

La evaluación de la actividad volcánica de Azufral para el mes de junio de 2016 permitió mantener el NIVEL VERDE ● (IV): “Volcán activo y comportamiento estable”.

VOLCANES DOÑA JUANA Y LAS ÁNIMAS



INFORMACIÓN

La actividad sísmica de los volcanes Doña Juana y Las Ánimas registró tan sólo un sismo de bajo nivel energético durante el mes de junio, el cual se localizó hacia el costado occidental del volcán Doña Juana a una profundidad de 4.2 km respecto a su cima.

No se observaron variaciones importantes en los registros correspondientes a deformación volcánica.

La evaluación de la actividad volcánica de Doña Juana y Las Ánimas para junio de 2016 permitió mantener el **NIVEL VERDE ● (IV): “Volcán activo y comportamiento estable”**.

Para mayor información, por favor consulte los boletines, informes semanales y mensuales para los volcanes activos del Departamento de Nariño monitoreados o vigilados instrumentalmente, que se encuentran disponibles en: <http://www.sgc.gov.co/Pasto.aspx>.

El SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO a través del Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto continúa atento a la evolución de la actividad en los volcanes del suroccidente Colombiano e informará oportunamente de los cambios que puedan detectarse.

Diego Mauricio Gómez Martínez
Coordinador Técnico Grupo de Trabajo
Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto

INFORMACIÓN