

BOLETÍN MENSUAL No. 06-2015
Volcanes: Chiles, Cerro Negro, Galeras, Cumbal, Azufral, Doña Juana y Las Ánimas.
Periodo evaluado: Junio de 2015
Fecha: 3 de julio de 2015

EL SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO (SGC)
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, Azufral, Doña Juana y Las Ánimas, buscando evaluar el estado y nivel de actividad de estos volcanes a fin de informar de manera oportuna a las autoridades, instituciones gubernamentales, público en general y en especial a las comunidades que se asientan en sus zonas de influencia sobre probables ocurrencias de eventos eruptivos y amenazas asociadas.

VOLCANES CHILES Y CERRO NEGRO



La actividad sísmica de la zona sigue siendo principalmente la asociada a fracturamiento de material cortical, con una disminución del 30% en relación al mes de mayo, pasando de 3.108 a 2.181 sismos. Se resalta el día 14 de junio en el cual se registraron 878 sismos superando ampliamente el promedio de eventos por día para el mes de junio el cual fue de 73.

Se localizaron 159 eventos, con magnitudes locales entre -0.2 y 3.3 y profundidades entre 1 y 8 km, respecto de la cima volcánica (nivel de referencia sobre los 4.700 msnm). La mayoría de los sismos se siguieron ubicando al sur y suroccidente del volcán Chiles a distancias entre 0.5 y 6 km respecto a la cima de Chiles, ninguno de los sismos fue reportado como sentido.

En general, en el mes de junio, continuó registrándose una ligera deformación en la superficie del edificio volcánico, detectada a nivel instrumental por uno de los sensores instalados en la zona de influencia volcánica.

Aunque la ocurrencia de sismos sigue mostrando una notoria disminución en número y energía sísmica liberada, el sistema volcánico aún no ha retornado a un estado de equilibrio, y continúa posiblemente asociado con un proceso de intrusión de magma en profundidad; por lo tanto, no se descarta la ocurrencia de sismos de niveles energéticos importantes que podrían ser sentidos por habitantes de la zona de influencia volcánica y en consecuencia se

recomienda a las autoridades y comunidad mantener precaución, permanecer atentos a la información y a las recomendaciones dadas por las entidades oficiales y continuar con los procesos o actividades tendientes a la gestión del riesgo que se han venido desarrollando en la zona de influencia de Chiles y Cerro Negro.

Durante el mes de Junio, con el apoyo de las autoridades y comunidades indígenas de Chiles, fue posible realizar trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo a las estaciones Cerro Negro, Panán y Canguil de la red de vigilancia de los volcanes Chiles–Cerro Negro, logrando recuperar las señales de estas estaciones.

La evaluación del proceso volcánico para los volcanes Chiles – Cerro Negro, durante el mes de junio de 2015, permitió mantener el **NIVEL AMARILLO ■ (III): “Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica”**.

VOLCÁN GALERAS

En el mes de junio se registró un leve descenso en el número de sismos pasando de 369 en el mes anterior a 315 sismos, de los cuales 195 estuvieron asociados a fracturamiento de material cortical del edificio volcánico, 23 relacionados con procesos de movimiento de fluidos al interior del sistema volcánico y 97 que involucran conjuntamente movimiento de fluidos y fracturamiento de roca.



La energía sísmica liberada presentó incremento de 58 veces con respecto al mes de mayo, debido principalmente a la ocurrencia de 4 eventos asociados a procesos de fracturamiento de material cortical del edificio volcánico, los cuales fueron reportados como sentido, registrados los días 9, 12, 19 y 25 con magnitudes locales de 3.1, 3.7, 2.5, y 3.3 respectivamente.

Los eventos asociados a fracturamiento de roca se localizaron principalmente en 4 fuentes; La primera a 7 km al sur suroriente del cráter, con profundidades entre 9 y 12 km (nivel de referencia 4200 msnm), la segunda a 6 km al sur con profundidades entre 7 y 9 km, la tercera a 6 km al suroccidente con profundidades entre 8 y 10 km, y la cuarta en inmediaciones del cono activo con profundidades menores a los 2 km, las magnitudes locales de los sismos registrados estuvieron entre -0.1 y 3.7.

Adicionalmente en junio se registraron 589 eventos no clasificables (eventos de bajo nivel energético cuya amplitud es inferior a una amplitud base de clasificación), disminuyendo con

respecto al mes anterior en el cual se registraron 891 eventos de este tipo (34% de disminución).

Cuando las condiciones climáticas fueron favorables se observaron emisiones de gases, de baja altura, de color blanco, con dispersión variable por acción de los vientos. En cuanto a las emisiones de Dióxido de Azufre (SO₂) de origen volcánico a la atmósfera, fue posible obtener una medida para el día 25 de junio con un valor de 823 toneladas día, el cual es considerado como moderado para el volcán Galeras. Los sensores utilizados para medir la deformación del edificio volcánico, evidenciaron estabilidad de la zona.

La evaluación de la actividad volcánica de Galeras para junio de 2015 permitió mantener el **NIVEL AMARILLO ■ (III): “Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica”**.

VOLCÁN CUMBAL



En relación al mes de mayo, la sismicidad tuvo un descenso en número de sismos del 59% pasando de 2.400 eventos para el mes de mayo a 987 eventos en el mes de junio, los sismos que se registraron en mayor cantidad fueron los que involucran conjuntamente movimiento de fluidos y fractura de roca con un 59% del total, seguidos por los asociados a movimiento de fluido con un 21% del total y por último los eventos relacionados a fracturamiento de roca con un 20% del total.

Los sismos relacionados a fracturamiento de roca se ubicaron en su mayoría en inmediaciones de los cráteres La Plazuela (sector nororiente del Complejo Volcánico) y Mundo Nuevo, a profundidades menores a los 2 km respecto a la cima (4.700 msnm), las magnitudes de los eventos localizados fueron menores a 2.5 en la escala de Richter.

Los sensores de medición de las posibles deformaciones del edificio volcánico revelaron estabilidad en la zona.

Durante la mayor parte del mes, las condiciones climáticas no fueron favorables impidiendo observar la cima del complejo volcánico por medio de la cámara web instalada en el casco urbano de Cumbal; únicamente fue posible observar actividad superficial para el día 13 de junio correspondiente a emisión de gases de color blanco y baja altura desde el cráter La Plazuela.

La evaluación de la actividad volcánica de Cumbal, para el mes de junio de 2015, permitió mantener el **NIVEL AMARILLO ■ (III): “Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica”**.

VOLCÁN AZUFRAL

La actividad sísmica del volcán Azufral se mantuvo en niveles bajos. Durante el mes de junio se registraron 8 eventos asociados a fracturamiento de roca al interior del sistema volcánico, de los cuales fue posible localizar 3, ubicados de manera dispersa con magnitudes entre 0.6 y 1.8 y profundidades entre 5 y 14 Km.

Durante el mes de junio fue posible observar procesos de desgasificación en pequeña cantidad en el domo “Mallama” al nororiente de la laguna Verde. Las emisiones registradas fueron de baja altura y de color blanco.



Los sensores usados para medición de posibles deformaciones no mostraron cambios asociados con inclinaciones del edificio volcánico.

La evaluación de la actividad del volcán Azufral, para el mes de junio de 2015, permitió mantener el **NIVEL VERDE ● (IV): “Volcán activo y comportamiento estable”**.

VOLCANES DOÑA JUANA Y LAS ÁNIMAS



La sismicidad de los volcanes Doña Juana y Las Ánimas, durante el mes de junio se mantuvo en niveles bajos de ocurrencia. Se registraron cuatro eventos relacionados con fracturamiento de roca de los cuales fue posible localizar 3, el de mayor magnitud de 2.1 se ubicó a 4 km al suroccidente del volcán Las Animas con una profundidad de 3.5 km respecto a la cima volcánica (4300 msnm), los otros dos eventos se ubicaron de manera dispersa y tuvieron una magnitud inferior a 1. El monitoreo de las variaciones de las posibles deformaciones de roca, evidenciaron condiciones de estabilidad del edificio volcánico.

La evaluación de la actividad de Doña Juana y Las Ánimas para el mes de junio de 2015 permitió mantener el **NIVEL VERDE ● (IV): “Volcán activo y comportamiento estable”**.

Para mayor información, por favor consultar en: <http://www.sgc.gov.co/Pasto.aspx>, los boletines, informes semanales y mensuales para los volcanes activos del Departamento de Nariño que son vigilados permanentemente.

El SGC-OVSP 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