

BOLETÍN MENSUAL No. 08-2015
Volcanes: Galeras, Chiles, Cerro Negro, Cumbal, Azufra, Doña Juana y Las Ánimas.
Periodo evaluado: agosto de 2015
Fecha: 8 de septiembre 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 Galeras, Chiles, Cerro Negro, Cumbal, Azufra, 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.

VOLCÁN GALERAS

Durante el mes de agosto se observó un descenso en la ocurrencia de sismos, se registraron 119 eventos en comparación con 290 del mes de julio. La sismicidad que dominó en este mes fue la asociada con fractura de material rocoso (cortical) en el edificio volcánico; sin embargo, el registro de sismos asociados con movimiento de fluidos también fue importante, aunque mostró una disminución más marcada comparado con lo registrado el mes anterior.



La energía sísmica que se liberó a lo largo del mes de agosto muestra también una clara disminución respecto a lo calculado para el mes de julio, especialmente en los eventos asociados con fracturamiento de material rocoso del volcán.

Se destaca el registro de tres sismos asociados con movimiento de fluidos dentro del volcán, que generalmente son ocasionados por la interacción entre fuentes de calor y agua que hace parte del sistema hidrotermal.

Varios de los sismos asociados con fracturamiento de roca se localizaron en inmediaciones del cráter principal; sin embargo, la gran mayoría de ellos se ubicaron dispersos en el edificio volcánico sin que su localización muestre un patrón especial. En general los sismos no sobrepasaron los 10 km de profundidad y magnitudes inferiores a 2,2 en la escala de Richter.

Cuando las condiciones climáticas fueron favorables se observaron emisiones de gases de baja altura, color blanco y con dispersión variable por acción de los vientos. En cuanto a las emisiones de Dióxido de Azufre (SO₂) de origen volcánico, se registró contenido de este gas en la atmósfera los días 15, 18 y 30 de agosto, con el mayor valor de flujo que se estimó en 424 t/día, precisamente para agosto 30.

Los instrumentos que miden la deformación del edificio volcánico, no mostraron cambios importantes en la zona.

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

VOLCANES CHILES Y CERRO NEGRO



La ocurrencia sísmica en la zona de influencia de estos volcanes continúa dominada por eventos relacionados con fracturamiento de roca. Durante el mes de agosto se registraron 1.256 sismos de este tipo, que comparados con los 946 del mes de julio, evidencian un incremento. El día 24 de agosto se registró la tasa más elevada de ocurrencia contabilizando 130 eventos. Desde la implementación de la red sísmica en la región en noviembre de 2013 se han totalizado cerca de 540.000 sismos.

En agosto fue posible localizar 169 sismos, la gran mayoría de ellos ubicados desde la parte central del edificio del volcán Chiles hasta unos 7 km hacia su sector suroccidental, con profundidades entre 1 y 10 km, con una mayor concentración entre 2 y 6 km respecto de la cima volcánica (nivel de referencia sobre los 4.700 msnm). El sismo más energético tuvo una magnitud local de 3.1 en la escala de Richter, aunque la gran mayoría de esta sismicidad no superó la magnitud de 1.6; ninguno de los sismos fue reportado como sentido.

Adicionalmente en la actividad sísmica de agosto se destaca la presencia de eventos que por sus características indican movimiento de fluidos de tipo magmático a profundidades menores a los 5 km respecto a la cima de Chiles.

Durante el mes evaluado no se registraron cambios importantes en la deformación de los edificios volcánicos Chiles y Cerro Negro. Adicionalmente en agosto se observó estabilidad en las temperaturas medidas en la fuente termal Baño Grande con valores que oscilaron entre 42.5°C y 44°C, con un promedio de 42.9 °C.

La ocurrencia de sismos sigue mostrando una notoria disminución en número y energía sísmica liberada; sin embargo, se siguen presentando fluctuaciones y ocurrencia de sismos relacionados con fluidos que evidencia que el sistema volcánico aún no ha retornado a un estado de equilibrio, por lo tanto no se descarta por ejemplo, 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.

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

VOLCÁN CUMBAL



La sismicidad predominante en agosto continuó asociada con movimiento de fluidos de carácter hidrotermal. Durante este mes se registró un incremento en la ocurrencia sísmica respecto al mes de julio pasando de 826 a 1.057 eventos. Fue posible localizar 13 sismos asociados con fracturamiento de roca, éstos en su mayoría se ubicaron en inmediaciones del cráter La Plazuela a profundidades menores de 3 km respecto a la cima (4.700 msnm) y magnitudes locales que no superaron 1.5 en la escala de Richter.

Los sensores que miden la deformación del edificio volcánico mostraron estabilidad en la zona.

Condiciones climáticas favorables permitieron la observación de columnas de emisión de gases, que en general fueron de baja altura y de color blanco, especialmente procedentes del campo fumarólico El Verde, ubicado sobre el sector norte del complejo volcánico.

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

VOLCÁN AZUFRAL

La sismicidad del volcán Azufral continúa en niveles bajos. Para el mes de agosto se presentaron 15 sismos asociados con fracturamiento de roca en el edificio volcánico. Esta sismicidad se ubicó dispersa sobre el volcán, con profundidades entre 0.2 y 12 km y magnitudes locales inferiores a 1.5 en la escala de Richter.

Cuando las condiciones climáticas se mostraron favorables fue posible observar pequeñas emisiones de gases desde la parte superior del domo Mallama ubicado sobre el sector noreste de la Laguna Verde.



Los equipos que miden la deformación volcánica no mostraron variaciones importantes a lo largo del mes de agosto.

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

VOLCANES DOÑA JUANA Y LAS ÁNIMAS



En los volcanes Doña Juana y Las Ánimas se registraron 3 sismos relacionados con fracturamiento de material rocoso del edificio volcánico, dos de los cuales se localizaron hacia el sector norte del volcán Las Ánimas, con profundidades de 12 y 15 km y magnitudes locales inferiores a 1 en la escala de Richter. Los sensores de medición de deformación ubicados sobre estos volcanes mostraron estabilidad durante el mes evaluado.

La evaluación de la actividad de Doña Juana y Las Ánimas para el mes de agosto 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 Grupo de Trabajo
Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto