

BOLETÍN MENSUAL No. 04-2014

Periodo evaluado: Abril de 2014

**Volcanes: Galeras, Cumbal, Chiles, Cerro Negro, Azufral, Doña Juana y Las Ánimas,
Fecha: Mayo de 2014**

**SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO
OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO DE PASTO (OVSP)**

INFORMA QUE:

En cumplimiento de la misión institucional, se continuó con el monitoreo y vigilancia de la actividad de los volcanes Galeras, Cumbal, Chiles, Cerro Negro, Azufral, Doña Juana y Las Ánimas, posibilitando a los profesionales encargados, identificar situaciones anómalas que sugieran la probabilidad de ocurrencia de eventos eruptivos o variaciones significativas en su comportamiento y de esta forma, suministrar información oportuna a las autoridades y comunidades asentadas en sus zonas de influencia.

VOLCÁN GALERAS

En el transcurso del mes de Abril, el Volcán Galeras continuó presentando actividad sísmica relacionada predominantemente con eventos que involucran dinámica de fluidos al interior de los conductos volcánicos, de fuente persistente en el tiempo, denominados Tremor (TRE); seguidos por los sismos relacionados con fracturamiento de roca, o volcano-tectónicos (VT), los cuales se ubicaron dispersos en varios sectores del edificio volcánico, con Magnitudes Locales (M_L) entre 0.1 y 3 grados en la Escala de Richter y profundidades entre 1 y 14 km con respecto a la cima, (Figura 1). Se destaca el sismo de magnitud máxima de 3, ocurrido el 25 de Abril (11:31 p.m.), con profundidad de 4.4 km, localizado a una distancia de 5.3 km al suroccidente del cono activo y que pese a su nivel energético y localización no se reportó como sentido.

Las emisiones de Dióxido de Azufre (SO_2) mostraron valores de flujo bajos, con un máximo de 419 toneladas diarias, el cual fue medido el 23 de abril. A través de las diferentes cámaras instaladas, fue posible observar emisiones de gases la mayor parte del mes, las cuales mostraron columnas de color blanco, con altura y dispersión variables según la dirección del viento; los principales focos de emisión continúan ubicados en el cráter principal, en el sector norte y en el occidente del cono volcánico.

La evaluación del proceso volcánico de Galeras durante el mes de abril de 2014 permitió mantener el **NIVEL AMARILLO ■ (III): “Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica”**.

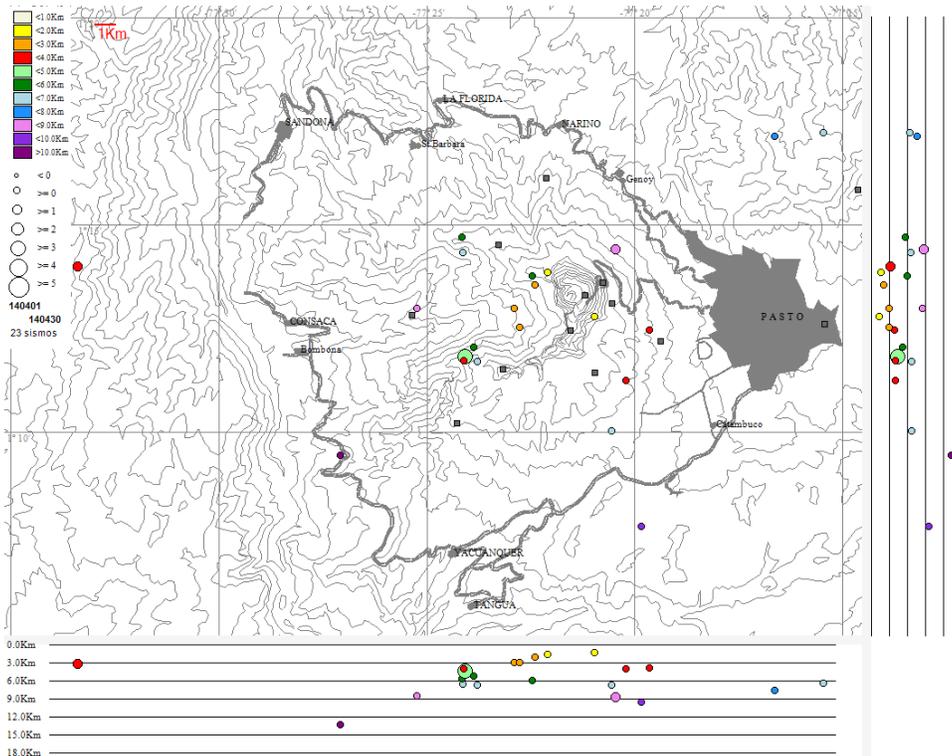


Figura 1. Sismos localizados en la zona de influencia del volcán Galeras (planta y cortes E-W y N-S).
Abril de 2014

VOLCÁN CUMBAL

Se notó disminución en el número de sismos, con respecto al mes anterior, pasando de 1088 a 561 sismos, la mayor parte de ellos asociados con movimiento de fluidos al interior de los conductos volcánicos (Eventos LP y TRE). Fue posible localizar 78 sismos, de los cuales la mayoría se ubicaron en inmediaciones de los cráteres Mundo Nuevo (al sur) y La Plazuela (al norte), con magnitudes entre -0.6 y 1.8 grados en la escala de Richter y profundidades de hasta 2 km.; otros sismos se ubicaron dispersos en la zona de influencia del Complejo Volcánico Cumbal con profundidades entre 4 y 12 km y magnitudes locales entre 0.2 y 8 grados en la escala de Richter.

Las condiciones climáticas en la región permitieron la observación de procesos de emisión de gases, para siete días del mes, principalmente desde el campo fumarólico El Verde (sector norte, Volcán Cumbal) y desde el campo fumarólico Rastrojo (Volcán Mundo Nuevo), con alturas de columna y dispersión variables por acción de los vientos (Figura 2).

La evaluación del proceso volcánico de Cumbal durante el mes de abril de 2014 permitió mantener el **NIVEL AMARILLO ■ (III): “Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica”**.



Figura 2. Columna de gases emitida desde el Campo Fumarólico El Verde, registrada el día 28 de abril, a las 08:24 a.m.

VOLCANES CHILES Y CERRO NEGRO

La actividad sísmica de los Volcanes Chiles y Cerro Negro, mostró un incremento considerable tanto en la ocurrencia de eventos como en su energía liberada. El número de sismos fue casi tres veces mayor a los registrados en el mes de marzo de 2014, pasando de 9.810 a 25.722 eventos asociados principalmente con fractura de material cortical. Fue posible localizar 1563 sismos, ubicados en su mayoría entre 1 y 6 km al suroccidente del volcán Chiles, con profundidades promedio entre 3 y 5 km respecto a la cima volcánica; las magnitudes locales mostraron un rango entre -0.8 y 4.7 grados en la escala de Richter (Figura 3).

Se resalta que entre el 14 y 30 de Abril de 2014, se tuvo el registro de al menos 30 eventos con magnitudes entre 2.0 y 4.7 grados en la escala de Richter varios de ellos reportados como sentidos por habitantes de los Resguardos de Chiles, Mayasquer y Panam en el lado Colombiano. De estos sismos se destaca el de mayor energía, registrado el 30 de abril a las 00:43 a.m., ubicado a 1,5 Km al ESE del Volcán Chiles. Adicionalmente, desde el mes de diciembre de 2013 se viene registrando un cambio importante en la deformación cortical del edificio del volcán Cerro Negro.

De acuerdo a la evolución que la región de los volcanes Chiles y Cerro Negro ha mostrado en las últimas semanas, el Observatorio Vulcanológico de Pasto decide cambiar a partir del 30 de abril el nivel de actividad de VERDE ● (IV): "Volcán activo y comportamiento estable" a NIVEL AMARILLO ■ (III): "Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica", con base en las diferentes manifestaciones registradas con la red instrumental instalada. Cabe mencionar que los cambios más significativos en la actividad de los Volcanes Chiles y Cerro Negro, se han venido reportando en Boletines mensuales anteriores, boletines extraordinarios, así como en las informaciones suministradas en las sesiones del Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Nariño y en las reuniones locales realizadas.

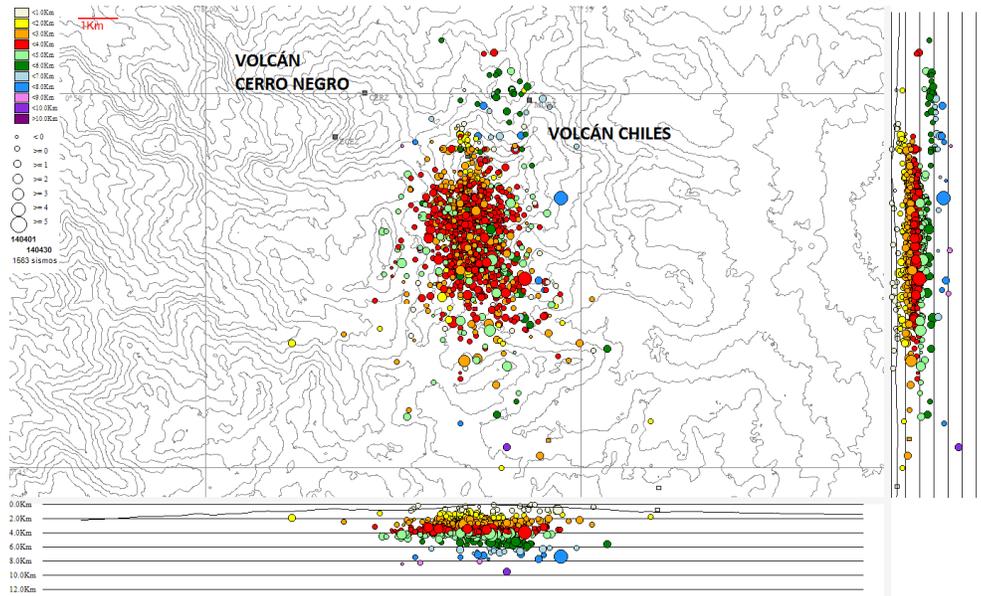


Figura 3. Sismos localizados en la zona de influencia de los volcanes Chiles y Cerro Negro (planta y cortes E-W y N-S). Abril de 2014

VOLCÁN AZUFRAL

Con respecto al mes de abril, se observa una disminución en la ocurrencia de eventos sísmicos, pasando de 33 a 17, la mayoría de tipo VT, estos eventos se localizaron de manera dispersa en la zona de influencia de Azufral, en distancias entre 0 y 4 km de la Laguna Cratérica, con profundidades entre 2.5 km y 19 km respecto a la cima volcánica y las magnitudes fluctuaron entre 0.9 y 2.6 grados en la escala de Richter. La actividad superficial se documentó con base a las imágenes capturadas a través de la cámara instalada en el costado suroccidental del volcán, observándose emisiones de gases de color blanco, de baja altura provenientes principalmente del domo activo ubicado al nororiente de la Laguna Verde (Figura 4).

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



Figura 4. Imagen de la Laguna Verde, que corresponde a la laguna cratérica del volcán Azufral, registrada el día 23 de abril, a las 07:11 a.m., mediante la cámara instalada en el costado sur. En la fotografía se observa algo de emisión de gases desde el Domo Mallama.

VOLCANES DOÑA JUANA Y LAS ÁNIMAS

En el mes de abril se registró un solo evento sísmico tipo VT para el Volcán Las Animas, este evento fue de bajo nivel energético y se localizó a 2 km al norte del Volcán Las Animas con magnitud local de 1.3 y profundidad de 15 km.

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

Para obtener más información, por favor consulte los boletines, informes semanales y mensuales para el Volcán Galeras y los otros volcanes activos de Nariño 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 Grupo de Trabajo
Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto