



BOLETÍN INFORMATIVO No. 2844

**Actividad durante el mes de Septiembre de 2012
Complejo volcánico Cerro Bravo – Cerro Machín
Fecha: 02 de Octubre de 2012
17:00 Hora local**

**SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO
OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO DE MANIZALES**

INFORMA QUE:

Durante el mes de Septiembre, en el **Volcán Nevado del Ruiz** se registraron sismos volcánicos y en ocasiones se presentó temblor volcánico con niveles energéticos bajos. Las señales sísmicas asociadas a fracturamiento de roca dentro del edificio volcánico, se localizaron principalmente al nororiente del cráter Arenas y en menor proporción al sur, y suroriente del mismo, a profundidades que variaron entre 1 y 8 km. La mayor magnitud registrada para sismos de fractura fue de 2.4 M_L (magnitud local), correspondiente a un sismo ocurrido el 21 de Septiembre a las 18:06 (hora local). Adicionalmente, se registraron en menor cantidad, sismos asociados a la dinámica de fluidos dentro de los conductos volcánicos, los cuales se caracterizaron por ser de carácter superficial y estar localizados principalmente en el cráter Arenas y al nororiente del mismo. Igualmente, se registraron algunas señales sísmicas que estuvieron asociadas a explosiones y emisiones de gases y ceniza. Durante el mes fueron reportadas caída de cenizas en zonas cercas al área del volcán. Por otra parte, se registraron señales sísmicas asociadas a la dinámica glaciaria.

Imágenes satelitales y equipos instalados en campo evidenciaron importantes emisiones de SO_2 a la atmósfera, aunque con valores menores a los registrados en los meses de Mayo y Julio. Los demás parámetros geoquímicos monitoreados no mostraron cambios significativos. La columna de gases alcanzó una altura máxima aproximada de 1900 m el día 21 de Septiembre. En cuanto a la deformación volcánica, se continúan registrando leves cambios.

Debido a la disminución paulatina de la actividad, a partir del 5 de septiembre de 2012, el nivel de actividad del Volcán Nevado del Ruiz cambió a **Nivel Amarillo (III)** que indica cambios en el comportamiento de la actividad volcánica. Este nivel contempla variaciones en los niveles de los parámetros derivados del monitoreo que indican que el volcán está por encima del umbral base y que el proceso es inestable pudiendo evolucionar, aumentando o disminuyendo dichos niveles. En este nivel existe la posibilidad de registro de fenómenos como enjambres de sismos, algunos de ellos sentidos, emisiones de cenizas, lahares, cambios morfológicos, ruidos, olores de gases volcánicos entre otros, que pueden alterar la calidad de vida de las poblaciones en la zona de influencia volcánica.

En el Volcán **Cerro Machín** durante el mes de Septiembre se continuaron registrando sismos asociados a fracturamiento de roca dentro del edificio volcánico, los cuales se localizaron al sur del domo principal a profundidades entre 2 y 5 km, y en el sector de Moralito, a profundidades entre 6 y 15 km. La magnitud máxima registrada fue de 3.6 M_L (magnitud local), correspondiente a un sismo ocurrido el 09 de Septiembre a las 07:31 (hora local). Durante el mes, no se registraron cambios importantes en la temperatura de las fumarolas ni en los demás parámetros geoquímicos, geofísicos y de deformación monitoreados.



El Volcán Cerro Machín continúa en: **NIVEL AMARILLO (III)**: cambios en el comportamiento de la actividad volcánica.

El Volcán **Nevado del Tolima** presentó un nivel bajo de actividad. Durante el mes de Septiembre se registraron sismos de baja magnitud asociados a fracturamiento de roca al interior del edificio volcánico, los cuales se localizaron en el cráter, y al noroccidente y suroriente del edificio volcánico, a profundidades entre 3 y 6 km. El sismo de mayor magnitud fue registrado el 17 de Septiembre a las 23:21 (hora local). Adicionalmente, se registraron señales sísmicas superficiales asociadas a la actividad glaciaria (desprendimiento de pequeños bloques de hielo y pequeñas avalanchas). Las mediciones de deformación no mostraron cambios importantes.

El Volcán Nevado del Tolima continúa en: **NIVEL VERDE (IV)**: volcán activo con comportamiento estable.

El **Volcán Cerro Bravo** presentó un nivel bajo de actividad durante el mes de Septiembre. Se registró un sismo asociado a movimiento de fluidos al interior de los conductos volcánicos y un sismo asociado a un pequeño deslizamiento de tierra en cercanías del edificio volcánico. No se observaron cambios significativos en cuanto a los parámetros geoquímicos y de deformación monitoreados.

El Volcán Cerro Bravo continúa en: **NIVEL VERDE (IV)**: volcán activo con comportamiento estable.

El **Volcán Nevado de Santa Isabel** presentó un nivel bajo de actividad. Durante el mes de Septiembre se registraron 2 sismos asociados a fracturamiento de roca dentro del edificio volcánico. No se observaron cambios significativos en cuanto a los parámetros de deformación monitoreados.

El **Volcán Nevado de Santa Isabel** continúa en: **NIVEL VERDE (IV)**: volcán activo y con comportamiento estable.

En cuanto a la actividad sísmica asociada con fracturas y fallas en la región del Eje Cafetero, durante el mes de Septiembre se registraron eventos sísmicos de carácter local, localizados en las siguientes fuentes sismogénicas: Cordillera Occidental, Armenia, Romeral, Ibagué y sector Honda-Pulí. La magnitud máxima registrada fue de 7.1 en la escala de Richter, correspondiente a un sismo registrado el día 30 de Septiembre a las 11:31 (hora Local), localizado a 27.7 km al sureste de la cabecera municipal de La Vega (Cauca), a una profundidad de 167.7 km.

La Red Sismológica Nacional de Colombia (RSNC) reportó la ocurrencia de sismos de magnitud destacada en el territorio colombiano, con magnitudes que oscilaron entre 2.1 y 7.1 en la escala de Richter. Los sismos fueron localizados en: Ubaté, Fúquene, Cucunuba, Guaduas, Quetame, Agua de Dios (Cundinamarca), Puerto Boyacá, Aquitania, Cubará, Otanche (Boyacá), Honda, Villarica, Rio Blanco, Venadillo (Tolima), Los Santos, Carmen de Chucurí, Bucaramanga, Santa Helena del Opón, Puerto Wilches, el Playón, Villanueva, Florida Blanca (Santander), Juradó, Bahía Solano, San José de Palmar, Nuquí, Quibdó, Acandí (Chocó), Calvario, La Uribe (Meta), Anori, Murindó, Betulia, Vegachi, Segovia, Campamento (Antioquia), Santa Marta, Fundación (Magdalena), Simití, Santa Rosa del Sur (Bolívar), Aguachica, Pailitas, La Jagua de Ibirico (Cesar), La Vega, Suarez (Cauca), Tumaco (Nariño), Garzón, Timaná, Gigante (Huila), El Dovio, Argelia (Valle) y en el océano Pacífico.

En lo referente a la amenaza por actividad volcánica, es importante mencionar que, gran parte del Eje cafetero está ubicado en una zona donde existen varios volcanes activos, lo que implica que tanto las autoridades, como la



**SERVICIO GEOLÓGICO
COLOMBIANO**
República de Colombia

**Prosperidad
para todos**

comunidad en general, deben estar permanente preparados y tener activos los planes de contingencia, ante cualquier incremento de dicha actividad.

El SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO por medio del Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Manizales sigue atento a la evolución del fenómeno volcánico y continuará informando de manera oportuna los cambios que se puedan presentar y adelantando procesos de socialización y acompañamiento técnico a las autoridades y comunidades. Para mayor información se sugiere visitar la página web en el siguiente enlace:

Para más información visite nuestra página web
www.ingeminas.gov.co/Manizales.aspx

Síganos en Facebook
<http://www.facebook.com/ovsdemanizales>
<http://www.facebook.com/ovsmanizales>

GLORIA PATRICIA CORTÉS JIMÉNEZ

Coordinadora Técnica

Grupo de Trabajo Servicio Geológico Colombiano-Manizales

Observatorio Vulcanológico y Sismológico

SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO

Adscrito al Ministerio de Minas y Energía

Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Manizales
Av. 12 de Octubre No. 15-47 Tels: (6) 884 3004 – 884 3005 – 884 3007 Fax: (6) 8843018
Página Web: www.ingeminas.gov.co