



**SERVICIO GEOLÓGICO
COLOMBIANO**

República de Colombia

**Prosperidad
para todos**

BOLETÍN INFORMATIVO No. 2846

Actividad durante el mes de Noviembre de 2012
Complejo volcánico Cerro Bravo – Cerro Machín
Fecha: 05 de Diciembre de 2012
09:00 Hora local

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO DE MANIZALES

INFORMA QUE:

Durante el mes de Noviembre, en el **Volcán Nevado del Ruíz** se registraron sismos volcánicos y algunos pulsos de tremor volcánico con bajos niveles energéticos. Las señales sísmicas asociadas a fracturamiento de roca dentro del edificio volcánico, se localizaron principalmente al norte y al noroccidente del cráter Arenas, y en menor proporción al sur y suroriente del mismo, a profundidades que variaron entre 1 y 13 km. La mayor magnitud registrada durante el mes fue de 2.2 M_L (magnitud local), correspondiente a un sismo de fractura ocurrido el 05 de Noviembre a las 01:38 (hora local). Adicionalmente, se registraron en menor cantidad, sismos asociados a 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 suroriente del mismo. Igualmente, se registraron señales sísmicas relacionadas con pequeñas explosiones y emisiones de gases y/o ceniza, algunas de las cuales fueron reportadas por personas en zonas cercanas al área del volcán. Adicionalmente, se detectó un aumento en las señales sísmicas asociadas con la dinámica del glaciar.

Imágenes satelitales y equipos instalados en campo evidenciaron importantes emisiones de SO_2 a la atmósfera, aunque con valores inferiores a los registrados en los meses de Mayo y Julio de 2012. Los demás parámetros geoquímicos monitoreados no mostraron cambios significativos. La columna de gases alcanzó una altura máxima aproximada de 2000 m el día 14 de Noviembre. En cuanto a la deformación volcánica, se continúan registrando leves cambios.

El Volcán Nevado del Ruíz continúa en: **NIVEL AMARILLO (III)**: cambios en el comportamiento de la actividad volcánica.

En el Volcán **Cerro Machín** en el mes de Noviembre se continuaron registrando sismos asociados a fracturamiento de roca dentro del edificio volcánico, los cuales fueron localizados en el domo principal y al sur del mismo a profundidades entre 2 y 5 km y en el sector de Moralito a profundidades entre 9 y 15 km. La magnitud máxima registrada fue de 2.8 en la escala de Richter, correspondiente a un sismo ocurrido el 20 de Noviembre a las 17:54 (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 Noviembre se registraron sismos de baja magnitud asociados a fracturamiento de roca al interior del edificio volcánico, y en menor proporción sismos relacionados con movimiento de fluidos al interior de los conductos volcánicos. El sismo de mayor magnitud fue

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.ingeominas.gov.co



**SERVICIO GEOLÓGICO
COLOMBIANO**

República de Colombia

**Prosperidad
para todos**

registrado el 01 de Noviembre a las 09:00 (hora local), con una magnitud estimada de 1.08 en la escala de Richter. Adicionalmente, se registraron señales sísmicas superficiales asociadas a la actividad glaciar (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. En el transcurso del mes de Noviembre se registró un evento sísmico asociado a dinámica de fluidos al interior del volcán, el día 17 de Noviembre a las 04:50 (hora local). 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 Noviembre se registraron dos sismos asociados a fracturamiento de roca dentro del edificio volcánico, localizados al suroriente del cráter, a profundidades entre 3 y 4 km; el evento de mayor magnitud corresponde al registrado el día 17 de Noviembre a las 17:24 (hora local), con una magnitud de 0.88 en la escala de Richter. 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 Noviembre 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 3.4 M_L , correspondiente a un sismo registrado el día 04 de Noviembre a las 12:34 (hora local), localizado en cercanías a la cabecera municipal de Quipile (Cundinamarca) a menos 30 km de profundidad.

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 4.1 en la escala de Richter. Los sismos fueron localizados en: Albania, Bolívar, El Carmen de Chucurí, Los Santos, San Vicente de Chucurí y Piedecuesta (Santander), Guadalupe, Gigante, Rivera, Timaná y Santa María (Huila), Cucunuba, Guachetá y Quipile (Cundinamarca), Calima, Argelia y Cali (Valle del Cauca), Quibdó, Sipí, Juradó, Acandí (Chocó), Lejanías y El Calvario (Meta), Buenavista (Sucre), La Jagua de Ibirico (Cesar), Tumaco (Nariño), Villa del Rosario y El Tarra (Norte de Santander), Otache y Duitama (Boyacá), San Pedro de Urabá (Antioquia) 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 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

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.ingeominas.gov.co



**SERVICIO GEOLÓGICO
COLOMBIANO**

Libertad y Orden

República de Colombia

**Prosperidad
para todos**

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

Síguenos 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