



**BOLETÍN INFORMATIVO No. 2852**

**Actividad durante el mes de Mayo de 2013  
Complejo volcánico Cerro Bravo – Cerro Machín  
Fecha: 04 de Junio de 2013  
17:00 Hora local**

**SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO A TRAVES DEL  
OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO DE MANIZALES**

**INFORMA QUE:**

Durante el mes de Mayo, en el Volcán **Nevado del Ruiz** se registraron sismos volcánicos, destacándose el registro de tremor volcánico continuo y el de algunos pulsos de tremor con bajos niveles energéticos. Las señales sísmicas asociadas a fracturamiento de roca dentro del edificio volcánico se localizaron principalmente al noroeste, noreste, y oeste del cráter Arenas y en menor proporción al sur y sureste del mismo, a profundidades que variaron entre 1.5 y 7 km. En Mayo, once de los eventos ocurridos superaron magnitudes de 2.5  $M_L$  y algunos de ellos fueron reportados como sentidos por habitantes en las inmediaciones del volcán. La magnitud máxima registrada fue de 3.2  $M_L$  (magnitud local), correspondiente a un sismo ocurrido el 07 de Mayo a las 5:09 (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 profundo y estar localizados principalmente al suroriente y algunos de ellos en el cráter Arenas. Igualmente, se registraron algunas señales sísmicas que estuvieron asociadas a emisiones de gases y ceniza confirmadas por las cámaras web, como las ocurridas los días 22 y 27 de Mayo a las 09:28 y 17:58 (Hora Local). Durante el mes se continuaron registrando señales sísmicas asociadas a la dinámica glaciar.

Imágenes satelitales y equipos instalados en campo evidenciaron importantes emisiones de  $SO_2$  a la atmósfera. Los demás parámetros geoquímicos monitoreados no mostraron cambios significativos. La columna de gases alcanzó una altura máxima aproximada de 2000 metros el día 29 de Mayo. En cuanto a la deformación volcánica, se continúan registrando leves cambios.

El **Volcán Nevado del Ruiz** continúa en: **NIVEL AMARILLO**  (ó III): cambios en el comportamiento de la actividad volcánica. Éste 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 ceniza, lahares, cambios morfológicos, ruidos, olores de gases volcánicos, que pueden alterar la calidad de vida de las poblaciones en la zona de influencia volcánica.



**SERVICIO GEOLÓGICO  
COLOMBIANO**

República de Colombia

**Prosperidad  
para todos**

En el Volcán **Cerro Machín** durante el mes de Mayo se continuaron registrando sismos asociados a fracturamiento de roca dentro del edificio volcánico, los cuales se localizaron principalmente al suroccidente del domo principal a profundidades entre 2 y 4.5 km y en menor cantidad en el sector comprendido entre Moral y Moralito, a profundidades entre 4 y 10 km. La mayor magnitud registrada durante el mes fue de 2.3 M<sub>L</sub> (magnitud local), el día 16 de Mayo a las 13:11. 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**  (ó III): cambios en el comportamiento de la actividad volcánica.

El Volcán **Nevado del Tolima** presentó un nivel bajo de actividad. Durante el mes de Mayo se registraron sismos de baja magnitud asociados al movimiento de fluidos y al fracturamiento de roca al interior del edificio volcánico. 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**  (ó IV): volcán activo con comportamiento estable.

En el Volcán **Cerro Bravo**, durante el mes de Mayo, no se registraron eventos sísmicos ni se observaron cambios significativos en cuanto a los parámetros geoquímicos y de deformación monitoreados.

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

El Volcán **Nevado de Santa Isabel** presentó un nivel bajo de actividad. Durante el mes de Mayo se registraron eventos sísmicos asociados al fracturamiento de roca. No se observaron cambios significativos en cuanto a los parámetros de deformación monitoreados.

El Volcán Nevado de Santa Isabel continúa en: **NIVEL VERDE**  (ó 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 Mayo se registraron eventos sísmicos de carácter local, localizados en las siguientes fuentes sismogénicas: Cordillera Occidental, Armenia, Romeral, Ibagué y sector Honda-Pulí.

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 y 4.6 en la escala de Richter. Los sismos fueron localizados en: Chima (Santander), Riohacha (Guajira), Los santos (Santander), Juradó (Chocó), San Alberto (Cesar), Puerto Gaitán (Meta), Ricaurte (Nariño), Murillo (Tolima), Lenguaque (Cundinamarca), Nuquí (Chocó), Colombia (Huila), Mosquera (Nariño), Ituango (Antioquia), Puerres (Nariño), Gualmatán (Nariño), Santa Marta (Magdalena), San Antonio Tequendama (Cundinamarca), El Carmen de chucurí (Santander), Buenaventura (Valle), Bolívar (Valle), Océano

---

*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.ingeo-minas.gov.co](http://www.ingeo-minas.gov.co)



**SERVICIO GEOLÓGICO  
COLOMBIANO**

República de Colombia

**Prosperidad  
para todos**

pacífico (Océano pacífico), Chivolo (Magdalena), Puerto Nare (Antioquia), La Jagua de Ibirico (Cesar), Bahía Solano (Chocó),

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 permanentemente preparados y tener activos los Protocolos de respuesta (antes 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.sgc.gov.co/Manizales.aspx](http://www.sgc.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](http://www.ingeminas.gov.co)