



**INSTITUTO COLOMBIANO  
DE GEOLOGIA Y MINERIA  
INGEOMINAS**

**BOLETÍN INFORMATIVO No. 2808**

**Actividad durante el mes de Septiembre de 2009  
Complejo volcánico Cerro Machín – Cerro Bravo  
Fecha: 01 de Octubre de 2009  
Hora local 16:00**

**INGEOMINAS  
OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO DE MANIZALES  
INFORMA QUE:**

El volcán **Nevado del Ruíz** mostró un nivel **bajo** en la actividad, según la escala de evaluación que se tiene para tal efecto. Durante el mes se registraron 261 eventos sísmicos de baja magnitud, de los cuales 93 estuvieron asociados a fracturamiento de roca (Tipo VT) y se localizaron principalmente en el cráter y al sur del mismo, con un rango de profundidad que varió entre 1 y 4 Km. La mayor magnitud registrada fue de 1.4 en la escala de Richter, la cual corresponde a un sismo ocurrido el día 5. Se registraron 168 sismos tipo largo periodo (LP), asociados a movimiento de fluidos, localizados principalmente al suroeste del cráter. Estos sismos alcanzaron una magnitud máxima registrada de 2.0 en la escala de Richter, la cual corresponde a un sismo presentado el día 27. La columna de gases relacionada con la actividad fumarólica en el cráter presentó un color blanco, con una altura máxima observada de 50 metros. El Volcán Nevado del Ruíz continua en: **NIVEL VERDE (IV)**: Volcán activo y con comportamiento estable.

El volcán **Cerro Machín** mostró un nivel **bajo-medio** de actividad. Se registraron 79 sismos de carácter Volcano-Tectónico localizados debajo del domo principal, con profundidades que oscilaron entre 2 y 5 Km. Se destaca durante el mes la ocurrencia de dos incrementos en la actividad sísmica; el primero de ellos el día 20 con un total de 20 eventos sísmicos, los cuales alcanzaron una magnitud local máxima de 1.4, la máxima registrada en todo el mes. El segundo incremento ocurrió el día 22 con un total de 34 eventos registrados entre las 12:30 y las 14:17 (hora local), con una magnitud máxima registrada de 0.6 en la escala de Richter. El Volcán Cerro Machín continua en: **NIVEL AMARILLO (III)**: cambios en el comportamiento de la actividad volcánica.

La actividad del volcán **Nevado del Tolima** se mantuvo en un nivel **bajo**. Se registraron 10 eventos de baja magnitud de carácter volcánico - tectónico, con una magnitud máxima de 0.64 en la escala de Richter correspondiente a un sismo ocurrido el día 21. Se considera que la actividad del Volcán continua en: **NIVEL VERDE (IV)**: volcán activo y con comportamiento estable.

El volcán **Cerro Bravo** presentó un nivel **bajo** de actividad. Se registraron 3 eventos sísmicos asociados a tránsito de fluidos (LP), los cuales alcanzaron una magnitud máxima de 2.1 en la

---

*INGEOMINAS: Instituto Colombiano de Geología y Minería  
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](http://www.ingeominas.gov.co)



**INSTITUTO COLOMBIANO  
DE GEOLOGIA Y MINERIA  
INGEOMINAS**

escala de Richter, la cual corresponde a un sismo presentado el día 18. Se considera que la actividad del Volcán continua en: **NIVEL VERDE (IV)**: volcán activo y con comportamiento estable.

Durante el mes de septiembre se registraron en el Paramillo del Quindío 16 sismos de carácter Volcano Tectónicos los cuales alcanzaron una magnitud máxima registrada de 1.49 en la escala de Richter.

En cercanías de los edificios de los demás centros volcánicos del complejo, tales como Paramillo de Santa Rosa y Nevado Santa Isabel no se registró actividad sísmica importante ni se reportaron otros cambios en la actividad de ellos.

En cuanto a la actividad sísmica asociada con fracturas y fallas en la región del eje cafetero, durante el mes de Septiembre se registraron 156 eventos sísmicos de carácter local, con una magnitud máxima registrada en la escala de Richter de 4.5. Estos eventos se localizaron en las siguientes zonas: (1) Cordillera Occidental, (5) Ibagué, (3) Armenia (7) sector Honda – Pulí y (4) Romeral. La Red Sismológica Nacional de Colombia (RSNC) reportó la ocurrencia de 15 sismos de magnitud destacada en el territorio colombiano, con magnitudes entre 3.0 y 4.7 en la escala de Richter; tales sismos fueron localizados en Frontino y Betania (Antioquia), Timbiqui (Cauca), Novita, Sipi y océano pacifico al SW de Jurado (Choco), Maripi y Tutasa (Boyacá), Chipata y los Santos (Santander), La Uribe (Meta), San Pedro (Valle) y Chaparral (Tolima).

En lo referente a la actividad sísmica, es importante resaltar que la zona del Eje Cafetero, como muchas zonas del país, está sometida a la amenaza de ocurrencia de sismos importantes en magnitud tanto de carácter profundo, asociados al proceso de subducción de la placa oceánica en el continente, así como superficiales, asociados a los sistemas de fallas que cruzan la región, por lo cual es necesario mantener activos, de manera permanente, tanto los planes de emergencia como las acciones comunitarias pertinentes, de tal manera que se pueda asumir el riesgo que dicha amenaza implica.

El INGEOMINAS, por medio del Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Manizales, continúa atento para reportar oportunamente cualquier cambio en la actividad volcánica del Complejo Cerro Machín - Cerro Bravo, así como a suministrar información de la actividad sísmica regional y nacional.

**RICARDO ARTURO MÉNDEZ FAJURY**  
Coordinador

---

*INGEOMINAS: Instituto Colombiano de Geología y Minería*  
*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](http://www.ingeominas.gov.co)



**INSTITUTO COLOMBIANO  
DE GEOLOGIA Y MINERIA  
INGEOMINAS**

Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Manizales. INGEOMINAS

---

*INGEOMINAS: Instituto Colombiano de Geología y Minería*  
*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](http://www.ingeominas.gov.co)