



**INSTITUTO COLOMBIANO
DE GEOLOGIA Y MINERIA
INGEOMINAS**

BOLETÍN INFORMATIVO No. 2811

**Actividad durante el mes de Diciembre de 2009
Complejo volcánico Cerro Machín – Cerro Bravo
Fecha: 05 de Enero de 2010
Hora local 09:00**

**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 de diciembre se registraron 447 sismos de baja magnitud, de los cuales 122 estuvieron asociados a fracturamiento de roca (Tipo VT) y se localizaron principalmente en el cráter con profundidades entre 1 y 3 km, al sureste del cráter con una profundidad que osciló entre 2 y 4 Km, y en menor proporción al NE del edificio volcánico con un rango de profundidad entre 3 y 5 km. La mayor magnitud registrada durante el mes, fue de 1.08 en la escala de Richter la cual corresponde a un sismo ocurrido el día 18. Se registraron 325 sismos tipo largo periodo (LP), asociados a movimiento de fluidos, localizados principalmente al oeste del cráter, los cuales alcanzaron una máxima magnitud registrada de 2.19 en la escala de Richter, correspondiente a un evento presentado el día 20. La columna de gases relacionada con la actividad fumarólica en el cráter presentó un color blanco, con una altura máxima observada de 200 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 270 sismos de carácter volcano-tectónico, localizados debajo del domo principal y al sur del mismo con profundidades que oscilaron entre 1 y 5 Km. Es de destacar que durante el mes se presentaron dos incrementos en la actividad sísmica, y se registraron dos enjambres de sismos Volcano-Tectónicos. El primer incremento en la actividad se presentó el día 1 con un total de 16 eventos con una magnitud máxima de 0.88 en la escala de Richter; el segundo incremento ocurrió el día 2 de diciembre, en el cual se registraron 15 sismos con una magnitud máxima de 0.73 en la escala de Richter. En lo relacionado a los enjambres de sismos tipo VT, el primero se registró el día 5 entre las 16:53 y las 22:13 (hora local), con un total de 57 eventos localizados al SW del domo a una profundidad de 3 Km con una magnitud máxima registrada de 1.25 en la escala de Richter. El segundo enjambre ocurrió el día 25 entre las 00:30 y las 02:10 (hora local), periodo en el que se registraron 129 sismos los cuales se localizaron al SW del domo en un rango de profundidad que varió entre 2 y 3 Km, los cuales alcanzaron una magnitud máxima de 1.73 en la escala de Richter, la cual corresponde a la máxima registrada a lo largo del mes. El Volcán Cerro Machín continua en: **NIVEL AMARILLO (III)**: cambios en el comportamiento de la actividad volcánica.

*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



La actividad del volcán **Nevado del Tolima** se mantuvo en un nivel **bajo**. Durante el mes solo se registro 1 evento de baja magnitud relacionado a fracturamiento de roca (Tipo VT). 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**. Se registro 1 evento sísmico de largo periodo (LP). Se considera que la actividad del Volcán continua en: **NIVEL VERDE (IV)**: volcán activo y con comportamiento estable.

Durante el mes de Diciembre se registraron en el Paramillo del Quindío 3 sismos de carácter volcano tectónico, los cuales alcanzaron una magnitud máxima registrada de 0.88 en la escala de Richter y profundidades entre 3 y 5 Km. 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 su actividad.

En cuanto a la actividad sísmica asociada con fracturas y fallas en la región del eje cafetero, durante el mes de diciembre se registraron 216 eventos sísmicos de carácter local, con una magnitud máxima registrada en la escala de Richter de 3.11 Estos eventos se localizaron en las siguientes zonas: (1) Cordillera Occidental, (3) Armenia, (4) Romeral, (5) Ibagué y (7) sector Honda – Pulí. La Red Sismológica Nacional de Colombia (RSNC) reportó la ocurrencia de 10 sismos de magnitud destacada en el territorio colombiano, con magnitudes entre 3.0 y 5.3 en la escala de Richter; tales sismos fueron localizados en San José del palmar (Chocó), Tumaco (Nariño), Mariquita (Tolima), Mulata (Antioquia), Uribe (Guajira), Caloto (Cauca), Saladoblanco (Huila), Valledupar (Cesar), Yacuanquer (Nariño) y Caucasia (Antioquia).

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

Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Manizales. INGEOMINAS