



**BOLETÍN INFORMATIVO No. 2818**

**Actividad durante el mes de Julio de 2010  
Complejo volcánico Cerro Bravo – Cerro Machín  
Fecha: 03 de Agosto de 2010  
Hora local 14:00**

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

El Volcán **Nevado del Ruiz** mostró un nivel **bajo** de actividad según la escala de evaluación que se tiene para tal efecto. Durante el mes de Julio se registraron 218 sismos de baja magnitud, de los cuales 74 fueron volcano–tectónico (Tipo VT) asociados a ruptura de roca dentro del edificio volcánico, localizados principalmente en el cráter activo, al sur y al sureste del mismo, a profundidades entre 1 y 6 km. La magnitud máxima registrada fue de 1.65 en la escala de Richter, correspondiente a un sismo ocurrido el día 22 de Julio a las 20:04 (Hora Local). Se registraron 143 sismos de largo periodo (Tipo LP) asociados al tránsito de fluidos, localizados principalmente al suroeste del cráter, los cuales alcanzaron una máxima magnitud de 1.75 en la escala de Richter, correspondiente a un sismo ocurrido el día 16 de Julio a las 05:04 (Hora Local). El día 17 de Julio a las 07:09 (hora local), se observó una columna de gases de color blanco, asociada con la actividad fumarólica, la cual alcanzó una altura máxima de 1 km con una señal sísmica asociada de magnitud 2.17. El día 2 de Julio, se registró un valor máximo de 818.6 ton/día de emisión de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>). Adicionalmente se registraron 494 señales sísmicas asociadas a la actividad glacial (desprendimiento de pequeños bloques y pequeñas avalanchas). El Volcán Nevado del Ruiz continua en: **NIVEL VERDE (IV)**: volcán activo con comportamiento estable.

El Volcán **Cerro Machín** mostró un nivel **medio** de actividad. Se registraron 467 sismos volcano-tectónicos (Tipo VT) asociados a ruptura de roca dentro del edificio volcánico, localizados al sur y al suroccidente del domo principal con profundidades que oscilaron entre 2 y 6 km. La magnitud máxima registrada fue de 4.1(ML), correspondiente a un evento registrado el día 25 de Julio a las 22:47 (hora local), reportado como sentido por las personas que habitan en las inmediaciones del volcán y en los municipios de Cajamarca e Ibagué. Se destaca la ocurrencia de 5 incrementos en la actividad sísmica los días: 11 de Julio entre las 16:08 y las 22:34 con un total de 26 sismos y una magnitud máxima de 0.95 en la escala de Richter; el 12 de Julio entre las 00:40 y las 15:37 con un total de 36 eventos con una magnitud máxima de 2.23 en la escala de Richter; el 24 de Julio entre las 21:16 y las 23:48 con un total de 68 sismos y una magnitud máxima de 2.6 en la escala de Richter; los días 25 y 26 de Julio entre las 00:37 y las 07:11 respectivamente, con un total de 40 sismos y una magnitud máxima de 4.1 en la escala de Richter; el último incremento se presentó el 29 de Julio entre las 16:10 y las 19:00, con un total de 232 sismos y con una magnitud máxima de 1.73 en la escala de Richter. Estos eventos se localizaron a profundidades entre 2 y 6 km al sur y al suroccidente del domo



principal. Es importante resaltar que la ocurrencia de estos enjambres sísmicos hacen parte de la actividad sísmica normal del volcán. En el comportamiento de los inclinómetros electrónicos así como de los magnetómetros se observaron leves variaciones asociadas con el incremento de la actividad sísmica. 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** de actividad. Se registró un sismo de largo periodo (Tipo LP) asociado al tránsito de fluidos, con una magnitud máxima de 1.46 en la escala de Richter correspondiente a un sismo ocurrido el día 10 de Julio a las 13:50 (Hora Local). Adicionalmente se registraron 1678 señales sísmicas asociadas a la actividad glacial (desprendimiento de pequeños bloques y pequeñas avalanchas). El Volcán Nevado del Tolima continua en: **NIVEL VERDE (IV)**: volcán activo con comportamiento estable.

El Volcán **Cerro Bravo** presentó un nivel **bajo** de actividad. Se registraron 5 sismos de largo periodo (Tipo LP), asociado al tránsito de fluidos, con una magnitud máxima de 1.98 en la escala de Richter, asociada a un sismo ocurrido el día 6 de Julio a las 15:56 (Hora Local). El Volcán Cerro Bravo continúa en: **NIVEL VERDE (IV)**: volcán activo con comportamiento estable.

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

En cuanto a la actividad sísmica asociada con fracturas y fallas en la región del eje cafetero, durante el mes de Julio se registraron 500 eventos sísmicos de carácter local evidenciándose un incremento en el número diario de sismos con respecto al mes pasado, con una magnitud máxima registrada en la escala de Richter de 5.4 correspondiente a un sismo ocurrido el día 29 de Julio a las 14:34 (Hora Local) reportado como sentido en el Eje Cafetero, Tolima, Cundinamarca, Huila, Valle del Cauca, Antioquia, Meta, Boyacá, Caquetá y Nariño. Estos eventos se localizaron en las siguientes zonas: (1) Cordillera Occidental, (2) Ibagué, (3) Armenia, (4) sector Honda – Pulí y (5) Romeral. La Red Sismológica Nacional de Colombia (RSNC) reportó la ocurrencia de 19 sismos de magnitud destacada en el territorio colombiano, con magnitudes entre 2.7 y 5.4 en la escala de Richter; estos sismos fueron localizados en Acandí, Rio Sucio, y Bahía Solano (Choco), San Juan del Cesar (Guajira), Frontino (Antioquia), Inza, y Puerto Tejada (Cauca), Puerto Rondón (Arauca), San Pelayo (Cordoba), Pasto (Nariño), Oporapa, y Rivera (Huila), Guavata, Cimitarra, y Los Santos (Santander), Pueblo Rico (Risaralda), Trujillo (Valle), Ortega (Tolima), y en el Océano Pacífico.

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



**INSTITUTO COLOMBIANO  
DE GEOLOGIA Y MINERIA  
INGEOMINAS**

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 Bravo - Cerro Machín, así como a suministrar información de la actividad sísmica regional y nacional.

**GLORIA PATRICIA CORTÉS J**

Coordinadora

Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Manizales. INGEOMINAS