

BOLETÍN INFORMATIVO No. 2828

Actividad durante el mes de Mayo de 2011
Complejo volcánico Cerro Bravo – Cerro Machín
Fecha: 02 de Junio de 2011

Hora local 09:00

INGEOMINAS OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO DE MANIZALES

INFORMA QUE:

Durante el mes de Mayo en el **Volcán Nevado del Ruiz** se registraron 2046 sismos de baja magnitud, de los cuales 798 estuvieron asociados a fracturamiento de roca dentro del edificio volcánico (Tipo VT), localizados principalmente en el cráter activo, al sur y suroriente del mismo, a profundidades que oscilaron entre 0.5 y 9 km. La mayor magnitud registrada fue de 2.38 en la escala de Richter, la cual corresponde a un sismo ocurrido el 08 de Mayo a las 10:52 (hora local). Se registraron 1248 sismos asociados a movimiento de fluidos dentro de los conductos volcánicos tipo (LP, HB, TO y TR), localizados principalmente al sur y suroccidente del cráter Arenas, los cuales alcanzaron una magnitud máxima registrada de 2.13 en la escala de Richter, correspondiente a un sismo ocurrido el día 11 de Mayo a las 19:42 (hora local). En el transcurso del mes se observaron algunas señales asociadas a pequeñas explosiones y/o emisiones de gases, así como 126 señales multi-eventos, característicos del estado de actividad en el que se encuentra el volcán. Adicionalmente, se registraron 1398 señales sísmicas asociadas a la actividad glaciaria.

La columna de gases durante el mes tuvo una altura máxima de 800m el día 13 de Mayo, y se caracterizó por un color blanco y con dirección al noroccidente. El día 27 de Mayo se registró el máximo valor de emisión de dióxido de azufre (SO₂) durante el mes, correspondiente a 3026 Ton/día. La deformación volcánica no mostró cambios importantes.

El Volcán Nevado del Ruiz continua en: **NIVEL AMARILLO (III)**: Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica.

En el Volcán **Cerro Machín** se registraron, durante el mes de Mayo, 458 sismos de baja magnitud, asociados a fracturamiento de roca dentro del edificio volcánico (Tipo VT), los cuales se localizaron al sur, suroriente y suroccidente del domo principal, a profundidades entre 1 y 9 km, así como en el sector de Moralito a profundidades entre 8 y 15 km. La mayor magnitud registrada durante el mes fue

de 2.42 en la escala de Richter, la cual corresponde a un sismo ocurrido el día 06 de Mayo a las 23:27 (hora local).

Se destaca la ocurrencia de un leve incremento en la actividad sísmica el día 26 de mayo con un total de 69 eventos sísmicos registrados entre las 16:05 y 17:25 (hora local), localizados al suroriente del domo principal, a profundidades entre 2 y 7 km, con una magnitud máxima registrada de 1.0 en la escala de Richter.

Los inclinómetros electrónicos y los magnetómetros no mostraron variaciones importantes durante el mes. Igualmente, no se registraron cambios en la temperatura de las fumarolas ni en los demás parámetros geoquímicos monitoreados.

El Volcán Cerro Machín continua en: **NIVEL AMARILLO (III)**: cambios en el comportamiento de la actividad volcánica.

En el Volcán **Nevado del Tolima**, se registraron durante el mes de Mayo, cinco sismos de baja magnitud, de los cuales un evento estuvo asociado a fracturamiento de roca dentro del edificio volcánico (Tipo VT), y cuatro eventos sísmicos asociados a movimiento de fluidos (Tipo LP). La magnitud máxima fue de 0.96 en la escala de Richter correspondiente a un sismo LP ocurrido el día 14 a las 08:47 (hora local). Adicionalmente, se registraron 1773 señales sísmicas superficiales asociadas a la actividad glaciaria (desprendimiento de pequeños bloques de hielo y pequeñas avalanchas).

El Volcán Nevado del Tolima continua en: **NIVEL VERDE (IV)**: volcán activo y con comportamiento estable.

En el Volcán **Cerro Bravo** presentó un nivel bajo durante el mes de Mayo. Registrando dos eventos sísmicos de largo período (Tipo LP), asociados al tránsito de fluidos dentro del edificio volcánico, la máxima magnitud registrada durante el mes fue de 1.67 en la escala de Richter, correspondiente a un sismo ocurrido el día 6 de Mayo a las 08:36 (hora local). Se registraron además 30 señales sísmicas superficiales asociadas a pequeños deslizamientos de tierra en cercanías del edificio volcánico.

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

En el **Volcán Nevado de Santa Isabel**, se registraron durante el mes de Mayo, cinco sismos asociados a fracturamiento de roca dentro del edificio volcánico (Tipo VT), la máxima magnitud registrada durante el mes fue de 0.88 en la escala de Richter, correspondiente a un sismo ocurrido el día 07 de Mayo a las 04:37 (hora local).

El Volcán Nevado de Santa Isabel continua en: **NIVEL VERDE (IV)**: volcán activo y con comportamiento estable.

En cercanías de los edificios de los demás centros volcánicos del complejo (Volcán Paramillo de Santa Rosa y Paramillo del Quindío), 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 Mayo se registraron 206 eventos sísmicos de carácter local, con una magnitud máxima registrada de 3.17 en la escala de Richter correspondiente a un sismo registrado el día 29 de Mayo a las 11:33 (hora Local), localizado en inmediaciones del municipio de Novita (Chocó). Estos eventos se localizaron en las siguientes fuentes sismogénicas: (1) Cordillera Occidental, (3) Armenia, (4) Romeral, (5) Ibagué, (6) Anzoategui-Alvarado y (7) sector Honda-Pulí.

La Red Sismológica Nacional de Colombia (RSNC) reportó la ocurrencia de 44 sismos de magnitud destacada en el territorio colombiano, con magnitudes entre 2.7 y 5.2 en la escala de Richter. Los sismos fueron localizados en:

El Cairo, Buenaventura (Valle), Puerto triunfo (Antioquia), Baraya, Garzón, Gigante (Huila), La Uribe (Meta), Tangua (Nariño), Los Santos, Málaga, Gambita, Carmen de Chucurí, Contratación, Valle de San José, Betulia (Santander), Abrego (Norte de Santander), Beteitiva (Boyacá), Aguachica, Agustín Codazzi (Cesar), Nuquí, Juradó (Chocó), Ariporo (Casanare).

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

GLORIA PATRICIA CÓRTEZ J.

Coordinadora Técnica

Grupo de Trabajo INGEOMINAS-Manizales

Observatorio Vulcanológico y Sismológico