



INGEOMINAS
INSTITUTO COLOMBIANO
DE GEOLOGÍA Y MINERÍA
República de Colombia



Manizales, 20 de Septiembre de 2011

Doctor

ÓSCAR BARRETO QUIROGA

Gobernador Departamento del Tolima

Doctor

JULIO CÉSAR LÓPEZ ESPINOSA

Gobernador Departamento del Quindío

Doctor

ANDRÉS GONZÁLEZ DÍAZ

Gobernador Departamento de Cundinamarca

Asunto: Boletín Nivel de Actividad del Volcán Cerro Machín.

NIVEL AMARILLO (III): CAMBIOS EN EL COMPORTAMIENTO DE LA ACTIVIDAD VOLCÁNICA

Con respecto al seguimiento de la actividad del volcán Cerro Machín, **INGEOMINAS OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO DE MANIZALES**, informa que:

En la última semana el Volcán Cerro Machín continuó presentando actividad sísmica de tipo volcano-tectónica (VT), asociada a fracturamiento de roca dentro del edificio volcánico. Los primeros días de la semana inmediatamente anterior se registró un incremento en la actividad sísmica, la cual fue paulatinamente disminuyendo durante el transcurso de la semana. Esta sismicidad fue localizada principalmente en el sector de Moral, al suroriente del domo principal, a profundidades que oscilaron entre 3 y 6 km. El sismo de mayor magnitud local fue de 3.6 en escala de Richter, el cual se registró el día 12 de septiembre a las 05:45 (Hora local), y fue reportado como sentido por habitantes en las inmediaciones del volcán y en el municipio de Cajamarca. Igualmente, se registraron cuatro sismos más, reportados como sentidos, con magnitudes que variaron entre 2.8 y 3.1. El día 18 de septiembre a las 06:31 (Hora local) se registró un evento de magnitud local de 2.4, el cual fue reportado como sentido por los habitantes en las inmediaciones del volcán. Los demás parámetros monitoreados no han registrado cambios significativos. Días antes al incremento de actividad sísmica se reportó un aumento en las emisiones de gas radón, correlación presentada pero no contundente para poder pronosticar ocurrencia de sismicidad tectónica.

Dada la preocupación generada los últimos días por este incremento temporal en la actividad del volcán Cerro Machín, se aclara que, de acuerdo a los parámetros de evaluación del estado de actividad del VCM, se considera que este volcán permanece en NIVEL AMARILLO (Cambios en el

comportamiento del volcán). Este nivel es para los volcanes activos que presentan variaciones importantes sean continuas o no, en una o varias de las variables que se monitorean permanentemente. En el caso del VCM, la variable que mayor variación ha mostrado en todo el período de monitoreo (1989-2011) es la sismicidad, aunque no ha alcanzado valores críticos, ni se ha detectado la ocurrencia de sismos asociados a movimiento de fluidos dentro del sistema magmático. Las otras variables han permanecido estables y no han dado indicio hasta la fecha de actividad magmática importante en niveles superficiales.

Sin embargo, es importante mencionar, que la naturaleza no es posible conocerla completamente, y los pronósticos de la actividad volcánica no son posibles todavía. Por esta razón, aunque se hace un diagnóstico lo más acertado, confiable y a conciencia posible, con base en el análisis detallado de los datos obtenidos del monitoreo continuo del VCM, este no es absoluto ni único, ya que en el monitoreo volcánico existe un grado de incertidumbre que no es posible eludir.

Con base en lo anterior, se esperaría que el VCM muestre signos mayores de actividad antes de una posible erupción, razón por la cual, se tienen monitoreadas permanentemente alrededor de nueve variables diferentes, lo que permitiría alertar con anterioridad sobre aumentos considerables en su actividad.

INGEOMINAS continúa atento a la evolución del fenómeno volcánico e informará de manera oportuna los cambios que se puedan presentar.

GLORIA PATRICIA CÓRTEZ J

Coordinadora Técnica

Grupo de Trabajo INGEOMINAS-Manizales

Observatorio Vulcanológico y Sismológico

Copia: Dr. Oscar Eladio Paredes Zapata, Director General - INGEOMINAS
Dr. Carlos Iván Márquez, Director DGPAD
Dr. Rodrigo Rivera Salazar, Ministro de Defensa Nacional
Dr. Cesar Urueña Director (E) Socorro Nacional. Cruz Roja
Sr. Alcalde Municipal de Cajamarca
Sr. Alcalde Municipal de Ibagué
Sr. Alcalde Municipal de Armenia
Srs. Defensa Civil Colombiana.
Srs. Aeronáutica Civil