

Resumen de la actividad del Volcán Tungurahua

NOVIEMBRE 8 A NOVIEMBRE 28 DE 1999

SISMICIDAD:

En las tres semanas finales de Noviembre el volcán presentó un incremento en la actividad sísmica, es decir el número de sismos por día aumentó, siendo lo más destacado, el aumento de los sismos de Largo Período, que alcanzaron un promedio de 38 por día, respecto a 12 sismos diarios registrados en el mes de Octubre; en cambio para los eventos volcano tectónicos el promedio semanal fue de 4 y para los de tipo híbrido de 3. Este comportamiento se debe a que el magma es de baja viscosidad y además el conducto volcánico tiene poca resistencia al movimiento de magma, por tanto el esto explica también el número de sismos de largo período respecto a los volcano-tectónicos.

La magnitud promedio de los sismos fue alrededor de 2 a 2.5 grados en la escala Richer.

Localizaciones epicentrales e hipocentrales con los respectivos cortes se encuentran en el anexo adjunto. Se observa en las dos gráficas que la distribución hipocentral fue determinada a profundidades que oscilan entre 5 Km snm y -8 Km bnm, epicentralmente se observa una migración de la sismicidad de NO hacia SE, la cual se aprecia por la concentración de la sismicidad en dicha zona. Hasta el momento se registra sismicidad profunda, de tal manera que el promedio de profundidad en las semanas del 7 a 20 fue de 3.7 Km bnm y del 21 al 27 fue de 6.15 bnm.

TREMOR VOLCÁNICO

El tremor del volcán Tungurahua se caracteriza por ser de baja frecuencia y se presenta de manera continua en el tiempo, variando de amplitud y presentándose de forma bandeada; además en intervalos de 10 minutos en promedio, se generan episodios de tremor monocromático es decir de una sola banda de frecuencia (0.6 Hz).

El tremor en general se encuentra en la banda de los 2 Hz.

Es importante mencionar que este tremor es generado por la vibración de fluidos en el interior del volcán, además específicamente, un tremor de baja frecuencia estaría indicando la alimentación de la fuente, es decir ligado a procesos magmáticos directos.

EXPLOSIONES Y EMISIONES

El número de explosiones y emisiones para las semanas pasadas fue de 64 respecto a 9 por día registradas en el mes de Octubre; la diferencia entre emisión y explosión radica en que las explosiones presentan señales acústicas claras debido a la transmisión de ondas de choque por la atmósfera.

Es importante mencionar que la actividad fumarólica asociada a estas explosiones y emisiones es una buena expresión de lo que acontece al interior del volcán, es decir cuando el volcán se encuentra desgasificando sin parar bruscamente su proceso se producen emisiones, pero cuando el volcán detiene un poco su actividad fumarólica significa que el sistema se ha sellado, lo cual permite acumular energía que es liberada bruscamente por explosiones que se escuchan como fuertes cañonazos en las poblaciones ubicadas en los alrededores del volcán.

En el gráfico adjunto puede observar desde el 19 de Noviembre el número de explosiones han aumentado, además el desplazamiento reducido en promedio desde esta misma fecha ha aumentado, lo cual significa que la fuente generadora de las explosiones es más energética, también se observa que el día 21 se presentó la explosión más grande hasta ahora registrada con un desplazamiento mayor de 12 cm².

ESTADO DEL VOLCAN

El volcán Tungurahua ha presentado en los últimos días una disminución en la altura, caudal y contenido de ceniza de las emisiones. Sin embargo, después de taponarse el conducto, se presentan explosiones seguidas de columnas cargadas de ceniza. Además, la ceniza depositada en los flancos del volcán puede ser removilizada por acción de las lluvias y se pueden generar flujos de lodo o lahares, lo suficientemente destructivos como para afectar vías de comunicación y terrenos agrícolas. Se debe mantener la alerta naranja.

Se recomienda mantener la alerta naranja.