

Boletín especial del volcán Tungurahua No. 01

**Evaluación de la actividad eruptiva y patrones de parámetros monitoreados**

5 de enero de 2011

Después de las explosiones del 23 de Diciembre del 2010, mencionadas en nuestro Informe Especial N° 26, se registró una serie de explosiones de tamaños pequeños a moderados que ocurrieron entre el 24 y 25 de diciembre de 2010, a partir de entonces el volcán Tungurahua ha presentado una tendencia decreciente en sus niveles de actividad. Los resultados del Sistema de Monitoreo del volcán evidencian esta tendencia en los siguientes aspectos:

- 1) **Disminución del tamaño y del contenido de ceniza en las columnas de emisión.** Observaciones visuales efectuadas en los últimos días por personal del Observatorio del Volcán Tungurahua (OVT) y por los vigías del volcán, reportan pequeñas columnas (menos de 500 metros de altura sobre el nivel del cráter) de vapor de agua, sin contenido de ceniza, que se dirigen preferentemente hacia el occidente. Con la excepción de una breve y moderada emisión en la mañana del domingo 2 enero, el volcán no ha producido señales de infrasonido de importancia.
- 2) **Ausencia de explosiones desde el 25 de Diciembre del 2010**
- 3) **Disminución del número de sismos** de largo periodo (LP) **asociados con presurización en el interior del volcán** (de 36 eventos el 26 de Diciembre, a 18 sismos el 2 de Enero del 2011) y del número de temblores de emisión (de 4 señales el 26 de Diciembre, a 1 señal el 2 de Enero).
- 4) **Descenso gradual del contenido de SO<sub>2</sub>**, desde 2200 toneladas por día el 26 de diciembre a 200 toneladas por día, en los últimos días. Estos valores se midieron en condiciones de ausencia de nubes, lo cual garantiza la confiabilidad de los resultados.
- 5) Las **medidas de deformación** del cono muestran una **relajación en la parte superior del cono** (menor presión interna) y una **presión moderada** presente en los **flancos inferiores**.

Los resultados mostrados prácticamente confirman lo previsto en el primer escenario presentado en nuestro Informe N° 24 del 7 de diciembre de 2010, esto es que el volumen de la intrusión magmática que dio lugar a los episodios explosivos que se iniciaron el 22 de noviembre de 2010 ha sido ya agotado probablemente en su totalidad por medio de la emisiones de gases, vapor de agua, ceniza, flujos piroclásticos y el flujo de lava que se emitió el 4 de diciembre. De esta manera se explicaría la **disminución paulatina de la actividad del volcán y por lo que en el corto plazo no se esperaría un incremento de la misma**. En estas circunstancias, dadas las continuas precipitaciones meteóricas que ocurren al momento y que se infiltran al interior caliente de los conductos del cráter, no se descarta la ocurrencia de explosiones freáticas de impacto a la zona cratérica, por lo que **no se recomienda** de ninguna manera **que se efectúen ascensos de personas a esta zona**.

Adicionalmente debemos indicar que en días anteriores el Sistema de Monitoreo del volcán ha detectado la ocurrencia de diez sismos VT (volcano-tectónicos) de pequeña magnitud. Los sismos VT representan el ingreso de nuevo magma al sistema volcánico, y casi siempre en el Tungurahua ha ocurrido una reactivación luego de una cantidad similar de eventos. De esta manera se incrementa la probabilidad de ocurrencia del segundo escenario previsto en



Apartado 2759 Telf: 2225-655, 2225627 - Quito - Ecuador Fax: (593)-2-2567847 - [www.igepn.edu.ec](http://www.igepn.edu.ec)

---

nuestro Informe N° 24, donde se esperaría una ligera reactivación del volcán en las próximas semanas como respuesta a la inyección de un pequeño volumen de material magmático en los conductos del volcán. Bajo estas condiciones, **no se descarta la ocurrencia de episodios explosivos sin mayor aviso previo**, de manera similar a lo ocurrido el 28 de mayo y el 4 de diciembre del año anterior.

Las previsiones que aquí se discuten serán analizadas y actualizadas en función de los parámetros que permanentemente vigila el Instituto Geofísico sobre la actividad del volcán y serán entregados oportunamente a las autoridades y comunidad para coadyuvar en la toma de decisiones relativas al riesgo volcánico de la zona.

PM/MR/PR  
09H30