

INFORME ESPECIAL DEL VOLCÁN TUNGURAHUA N° 16

Incremento de la actividad interna y superficial

28 de julio de 2014

Desde la tarde del día de ayer, domingo 27 de julio, se ha registrado un incremento en la actividad sísmica y superficial del volcán Tungurahua, luego de que esta se mantuviera en niveles bajos por casi dos meses después de la importante actividad explosiva registrada el 4 de abril pasado. El día de ayer, a las 15h49 se registró una emisión de tamaño pequeño, en el Observatorio (OVT) no se escuchó ningún cañonazo o ruidos asociados, sin embargo, a pesar de la nubosidad presente cubriendo la parte superior del cono, fue posible observar la presencia de una columna de emisión con una carga moderada a alta de ceniza y que sobrepasó los 1000 m de altura sobre el cráter, moviéndose en dirección NW (Figura 1). Poco después, a las 16h17, se reportó una caída de ceniza de color negro, de tamaño igual o menor a granos de azúcar, en el sector de Chontapamba, al occidente del volcán.

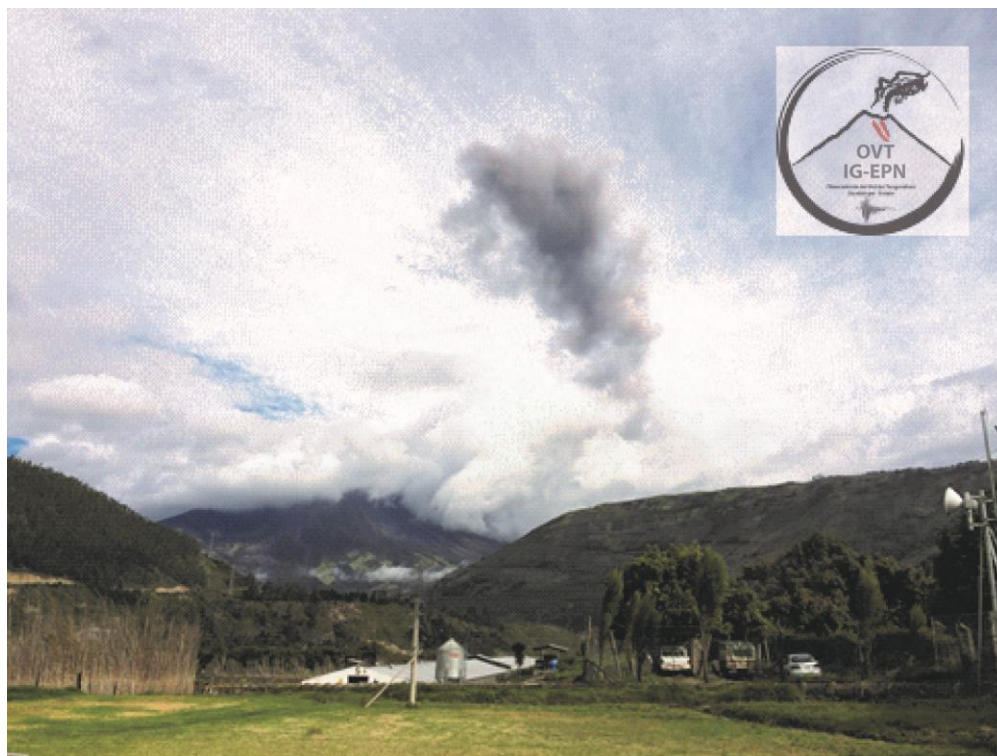


Figura 1. Emisión de ceniza de color negra en dirección NW. (Foto: P. Espín OVT/IG-EPN).

Desde la noche de ayer y la madrugada de hoy, el Volcán Tungurahua ha continuado presentado un claro incremento de su actividad sísmica. Se ha registrado un sismo volcánico-

tectónico, y una mayor ocurrencia de los eventos de largo periodo (LP's). Vale mencionar que en las semanas anteriores se produjeron generalmente entre 4 a 7 eventos sísmicos/día. Actualmente los valores están muy por encima de este umbral.

A nivel superficial, debido a las malas condiciones climáticas, no ha sido posible observar ningún tipo de actividad. Este cambio de comportamiento estaría relacionado con el registro de un mayor número de eventos sísmicos asociados con la movilización y presurización de fluidos al interior del volcán, con respecto a los días anteriores. El tipo de sismicidad observada en las últimas horas es de alguna manera similar a la actividad precursora que precedió a las erupciones vulcanianas de febrero y abril del 2014.

Por otro lado se debe indicar que de acuerdo a los resultados del sistema de monitoreo de deformación, se observa que el inclinómetro de la estación RETU, ubicado en el flanco NNE del cono a 4000 m sobre el nivel del mar, ha experimentado un hinchamiento significativo en su eje radial, desde el 15 de mayo hasta el 24 de julio, el mismo que es de 302 microradianes (Fig. 2). Este es un valor muy importante y se debe mencionar que incrementos similares fueron ya observados poco antes de las erupciones explosivas del 18 de octubre de 2013, del 1 de febrero de 2014 y la del 4 de abril del mismo año (Fig. 2). Desde el 24 de julio, el valor de este parámetro ha comenzado a descender levemente, también representando una situación similar a lo que se experimentó previo a las erupciones antes indicadas.

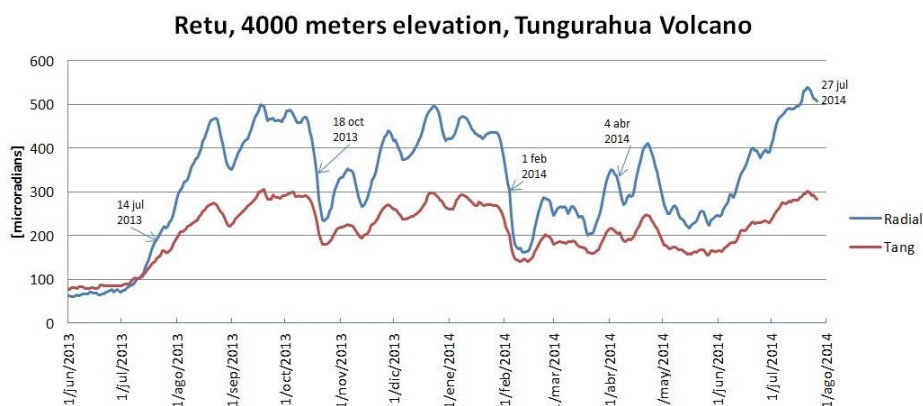


Figura 2. Registro de deformación de la estación RETU, desde el 1 de junio de 2013 hasta la fecha (Fuente: Vulcanología IG-EPN).

En función de estos resultados del sistema de monitoreo del volcán y en base al comportamiento del volcán en episodios eruptivos anteriores, no se descarta que esta actividad continúe incrementándose y que en el corto plazo puedan sobrevenir eventos explosivos importantes, similares a los ocurridos durante la erupción del 1 de febrero de este año. Durante eventos de tal naturaleza, se debería esperar que se produzca el descenso de flujos piroclásticos por los flancos y drenajes del volcán, los cuales podrían alcanzar zonas habitadas, así como la ocurrencia de importantes caídas de ceniza en las zonas de impacto

definidas en el Mapa de Amenazas. Esto, al igual que en las ocasiones anteriores, pondría en riesgo la seguridad de las personas y propiedades en las zonas de afectación, incluyendo a las diferentes comunidades que habitan los alrededores del volcán y a los usuarios de las vías, especialmente las de Pelileo - Baños, y Baños - Penipe. Por esta razón se recomienda a las autoridades y a las comunidades en las zonas de afectación, estar atentos al desarrollo de la actividad del volcán y llevar a cabo los procedimientos de prevención y mitigación, frente a una eventual actividad mayor del volcán.

En previsión de que ocurran eventuales caídas de ceniza, los vulcanólogos del Instituto Geofísico han efectuado una simulación sobre la probable dispersión de la ceniza, usando el modelo Ash3D, provisto por el Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS); a manera de ejemplo se ilustra en la figura 3 una simulación de lo que podría ser la distribución de la ceniza, para un evento que tenga lugar bajo las condiciones meteorológicas del día de hoy y que sea similar en energía al registrado el 14 de julio de 2013. Bajo tal escenario, la nube de ceniza tendría una dispersión hacia el occidente y dejaría un pequeño depósito como se muestra en la Fig. 3.

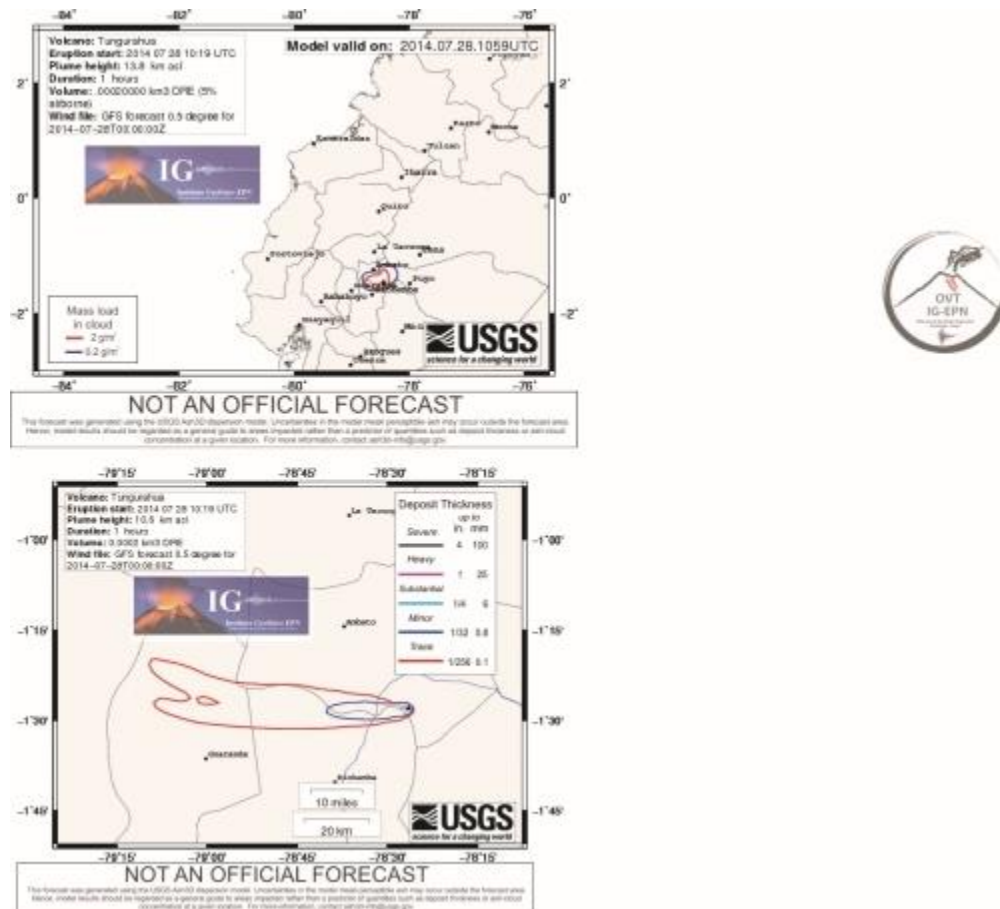


Figura 3. Simulación con el programa ASH3D. (Fuente: IG/EPN)

El personal del Observatorio Volcanológico del Tungurahua (OVT) y del Instituto Geofísico en Quito se mantiene atento a los cambios que pudiesen darse en la actividad del volcán. Es importante señalar que las condiciones climáticas podrían impedir la observación directa de la actividad superficial de volcán, dificultando su labor. Cualquier cambio en el estado del volcán se comunicará oportunamente.

PE/VY/BB/PR/MR
Instituto Geofísico
Escuela Politécnica Nacional