



INSTITUTO GEOFISICO ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

Actualización de la Actividad del Volcán Tungurahua N°22

21 de diciembre de 2015

En el Informe Especial N.- 20 del 25 de Noviembre del 2015, se informó de un incremento de la actividad del volcán Tungurahua, caracterizada por:

- a) Intensas caídas de ceniza al suroccidente y al noroccidente del volcán, con $8,4 \text{ kg/m}^2$ en la semana del 12 al 18 de noviembre. Esto representó una de las caídas de ceniza más importante desde el 2010, con la consiguiente afectación a poblaciones y los sectores agrícolas y ganaderos, y
- b) la ocurrencia de un enjambre de cientos de sismos de tipo largo periodo que se registró en las estaciones más cercanas al cráter. El enjambre se inició el 25 de noviembre con 33-35 eventos/hora y disminuyó hasta tener 3-5 eventos/hora el 1 de diciembre. Se contabilizaron 1674 eventos LP hasta el 30 de noviembre

Posteriormente en el informe Actualización de la Actividad del volcán Tungurahua N.- 21 del 30 de noviembre del 2015 se indicó de un descenso de la actividad superficial, sísmica y de las emisiones de gases volcánicos.

En el informe diario del Instituto Geofísico del lunes 7 de Diciembre, se cambió el estado del volcán de actividad alta a actividad moderada (ver informe n.- 341). En el Informe del Estado de la Actividad N.- 350 del miércoles 15 de diciembre, el Instituto Geofísico cambió la calificación de la actividad de media a baja.

A continuación se presenta un resumen de la actividad desde el 25 de noviembre hasta la fecha.

Sismicidad

La sismicidad en el volcán fue presentando una clara disminución desde la presencia de 8 tremores armónicos, 50 tremores de emisión, 3 sismos volcano- tectónicos y 350 sismos de largo periodo el 26 de noviembre hasta tener cerca de 100 sismos LP entre el 1 y 3 diciembre y posteriormente decrecer lentamente desde valores superiores a los 50 sismos LP diarios hasta menores a 20. También se han detectado ocasionalmente pocos sismos VT.

Deformación

En la estación Retu se registra una tendencia deflacionaria de 15 radianes entre el 27 de noviembre que se estabilizó la primera semana de diciembre y posteriormente presentó una inflación de 50 urad entre el 7 y el 14 de diciembre (tasa de 11 urad/día).

En Bilbao, Chontal, Pondoá y Mandur no se observan cambios significativos en las tendencias, las variaciones son menores a 5 urad lo cual es menor al ruido del instrumento.

Gases

Las emisiones de gases han ido disminuyendo desde día 24 de noviembre con un valor de 2571 ton/día, hasta un valor de 241 ton/día en la estación de Pillate. Entre el 1 y el 8 de

diciembre las emisiones oscilaron entre 200 y 500 tons/día, con un pico de 1145 ton el 3 de diciembre.

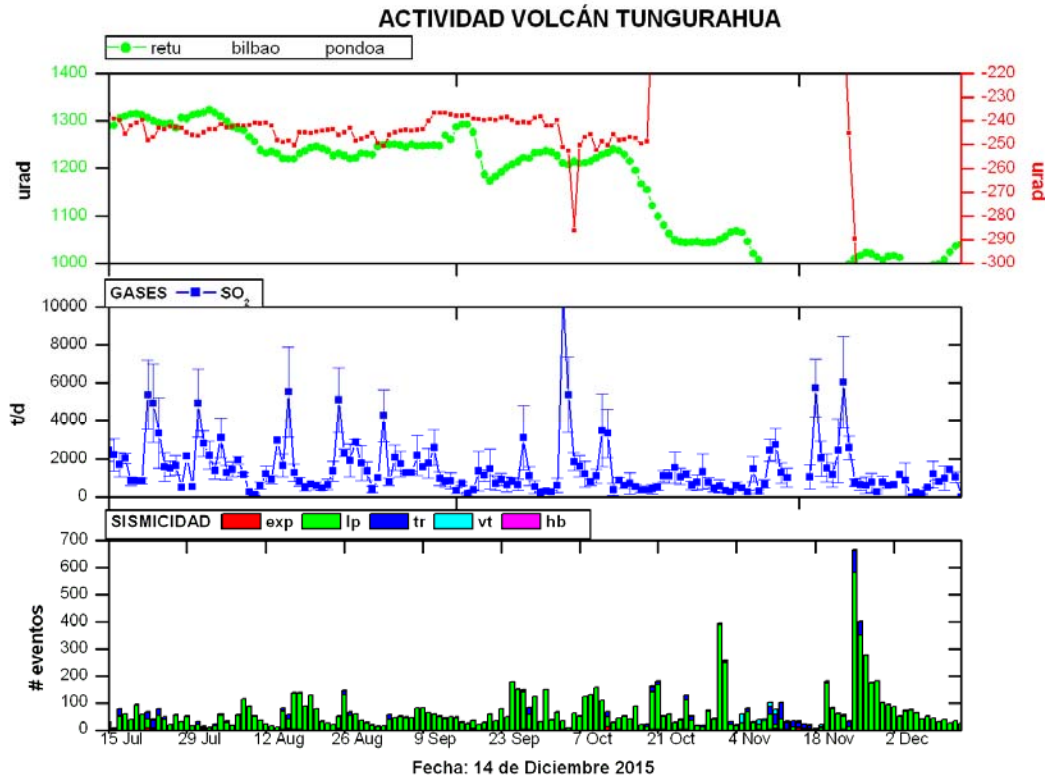


Grafico Multi-paramétrico hasta el 14 de diciembre de 2015. En el panel superior se observa el comportamiento del inclinómetros de Retu, al medio se observan las emisiones de SO_2 en toneladas por día y en el panel inferior se presenta el número diario de sismos locales.

Observaciones

La actividad superficial fue disminuyendo a finales de noviembre. A partir de estos días, se observaron pequeñas emisiones de vapor y ocasionalmente se detectaron columnas que llegaron a sobrepasar los 1000 m de altura sobre el nivel del cráter (el 27 de noviembre se tuvo el últimos reporte por parte de pilotos de aerolíneas sobre presencia de columnas de ceniza).



Emisión de vapor de agua, alcanzó hasta 500 msnc. Foto: J. Bernard (OVT-IRD). Informe 824.

El 27 noviembre se vieron varias emisiones de gases y vapor de agua que ocasionalmente llegaron hasta 1500 m sobre la cumbre del volcán. El 28 de noviembre, se tuvo una emisión leve de vapor de agua a 500m de altura sobre la cumbre. Desde el 30 de noviembre hasta el día de hoy, se registran pequeñas emisiones de vapor

Lahares

No se han registrado lahares de consideración en este periodo.

Conclusiones

En base a los parámetros de monitoreo (sísmico, deformación y gases) se aprecia una clara disminución de los niveles de actividad del volcán.

Estos niveles de actividad podrían cambiar si se registra un ascenso rápido de magma en el volcán a través de los sensores de monitoreo y de las observaciones realizadas por técnicos del Instituto Geofísico. Sin embargo, tal como ha sucedido en el pasado, el nivel instrumental y presencial de monitoreo del Volcán Tungurahua puede permitir una detección de cambio del estado del volcán con semanas a días de anticipación. Durante tales situaciones, el IGEPN siempre ha notificado las autoridades locales, provinciales y nacionales, para que se tomen las acciones correspondientes.

MR/pm