



**INFORME No. 26**  
**INSTITUTO GEOFÍSICO – ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**  
**RESUMEN SEMANAL: VOLCÁN TUNGURAHUA**  
**SEMANA 30 de JUNIO al 6 de Julio de 2003**

**SINTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD**

Entre el 30 de Junio al 2 de Julio el volcán continuaba con emisiones de gases y ceniza. Las caídas de ceniza afectaron a las poblaciones de Cusua, Bilbao, Pillate, Cotalo, Puela, Santa Fe del Galán y Sabañag en la parte alta del Iqualata, así como en la zona del Carihuairazo. La caída de ceniza más importante de esta semana ocurrió el día martes en la madrugada alcanzando 2 mm como máximo en Pillate; y el espesor acumulado entre el fin de semana pasado y el miércoles fue de 6 mm en Bilbao. También se recibieron reportes de ligeras caídas de ceniza Riobamba y Ambato, el martes y miércoles respectivamente.

Desde el día miércoles 2 de Julio a medio día el volcán presentó una desgasificación bastante importante de gases y ceniza. Después de las 14h22 t.l. del mismo día, el volcán dejó de emitir los ya observados pulsos de gases y ceniza que fueron comúnmente observados durante el presente ciclo.

En cuanto al tipo y número de eventos sísmicos de largo periodo y volcanotectónicos, se puede observar que estos disminuyeron notablemente y ello por lo tanto indica que en la presente situación no hay un nuevo pulso precursor en la intensificación de la actividad del volcán.

De continuar así la actividad, se espera que no se presenten nuevos ciclos importantes en los próximos días y si llegan a ocurrir nuevas explosiones, estas serían muy ocasionales. La ausencia de brillo en el cráter significa que no hay fluidos magmáticos, ni gases calientes que estén perturbando los niveles superficiales del volcán.

**1.- OBSERVACIONES VISUALES, AUDITIVAS Y CLIMA (Hora GMT, para convertir a tiempo local se deben restar 5 horas)**

**-Lunes 30 de junio de 2003 (Día 181)**

18h30 Volcán nublado y con ligeras llovizna en la parte alta.

19h51 Volcán nublado.

20h42 Entre las nubes se observa una columna gris clara con poca carga de ceniza que sube a más de 2 km snc y con rumbo W. Volcán nublado.

20h58 Emisión de ceniza. color gris medio, sube a 2 km snc y se mueve al W. La cumbre está completamente nublada, posibles caídas de ceniza en Cotaló, Pillate y la zona del Iqualata.

21h40 Cumbre parcialmente despejada, se observa la emisión continua de ceniza que forma una pluma de color gris medio hacia el W, altura estimada en 2 km snc.



22h30 El volcán se despeja completamente. La emisión de ceniza es continua, columna de color gris medio, alcanza hasta 2 km snc y se dirige al W, la pluma tiene unos 4 km de largo, observables desde el OVT. Además se observa la caída de ceniza en la parte alta del edificio, también se ve la actividad fumarólica del flanco NE del volcán.

**-Martes 01 de julio de 2003 (Día 182)**

01h00 Rueda de Radio.

TV Papa: caída de ceniza durante toda la noche de ayer y el día.

TV Charly caída de ceniza en la madrugada, cubrió los pastizales.

TP Canadá: Caída de ceniza durante la noche y madrugada.

10h20 TV Lima informa: La columna de emisión se mueve al NE, sube hasta unos 2 km snc,

carga de ceniza moderada. Volcán despejado.

11h23 TV Lima se encuentra en la zona alta de Juive, reporta caída de ceniza considerable en

ese sector., va a colectar una muestra.. Desde OVT se observa una columna de 1,5 km snc,

con una carga moderada de ceniza. Los vientos llevan la ceniza al NE, mientras que la nube

baja es desplazada al W.

11h30 TV Sierra, reporta que no hay caída de ceniza en su zona, la nube de ceniza es llevada

por encima de Minsas hacia el Oriente.

11h30 Se observa un ligero incremento en la actividad sísmica, incremento en la amplitud

del tremor con respecto a la noche.

11h50 TV sierra pudo observar la columna de emisión desde la zona alta, no hay reporte de

caídas de ceniza en Baños. TV Charly reporta caída de ceniza considerable por el sector. La

ceniza cubre los pastizales. JJ reporta que sobre las nubes del Carihuairazo se puede ver la

pluma de ceniza.

12h30 TP Canadá reporta caída de ceniza en la madrugada. T bravo Eco observa nube de

ceniza sobre Runtún.

15h39 TV Sierra reporta nube de ceniza al W.

16h24 Volcán nublado, sin embargo se observa la emisión continua de ceniza, la parte alta de

la nube es llevada al NE +/- 1 km snc. La parte baja de la nube es llevada al W.

17h00 DR observa desde Latacunga la columna de ceniza del Tungurahua.

21h00 Volcán despejado, de todo el cráter sale gases y ceniza, lo cual es reflejado en el

incremento de la amplitud del tremor. La ceniza es llevada al SSE y parte baja de la columna

al W.

**-Miércoles 02 de julio de 2003 (Día 183)**

02h00 No se ve nada de brillo ni incandescencia.!



11h00 Amanece nublado y con lloviznas ligeras en la zona.  
18h30 Patricia Guevara de El comercio nos informó sobre la caída de ceniza en Riobamba ayer tarde.  
15h00 Volcán nublado. Manila Londres desde Ambato reporto una ligera caída de ceniza fina de color gris medio, ocurrida ayer en la tarde.  
19h38 Cumbre parcialmente despejada. Se observa una columna de color gris medio, poco energética que sale del lado W del cráter y es disipada por los vientos al W.  
20h55 Emisión de ceniza, color gris medio, sube hasta 1 km snc y es poco energética, rumbo W.  
21h17 Volcán nublado.  
21h50 Volcán despejado, sale vapor blanco hasta 300 msnc y con rumbo W, sale con poca energía.

**-Jueves 03 de julio de 2003 (Día 184)**

Todo el día el volcán se presentó nublado y con lloviznas ligeras en la zona.  
19h26 señal de alta frecuencia en la estación Cusua.  
Volcán nublado y sin novedades hasta el momento.

**-Viernes 04 de julio de 2003 (Día 185)**

Amanece nublado y con ligeras lloviznas en la zona.  
15h43 Volcán nublado.  
20h50 Volcán nublado.  
21h20 Se comienza a despejar el volcán, se puede observar salida de vapor poco energética que alcanza unos 200 msnc y se dirige hacia el NW.  
21h37 Se despeja completamente el volcán, hay salida continua de vapor que sube unos 200 m snc y se dirige hacia el WNW, no es posible divisar a simple vista las fumarolas del flanco oriental.  
22h56 La cumbre del volcán se cubre, pero sigue saliendo vapor.  
23h59 Se encuentra cubierta la cumbre del volcán.

**-Sábado 05 de julio de 2003 (Día 186)**

00h30 El volcán se encuentra nublado  
01h00 SCAN desonectado, entonces no escuchamos la rueda de radio.  
No fue posible observar nada durante la noche.  
11h30 Amanece despejado el edificio volcánico, excepto la cumbre.  
13h50 Se comienza a cubrir el volcán. Baja la sismicidad durante la noche  
17h00 Permanece nublado durante toda la mañana.  
20h26 El volcán se despeja y se observa la salida continua de vapor y gases con poca energía; sube hasta 200 msnc y son llevados al W.  
20h55 Idem a 20h26.  
21h23 En la tarde es posible observar la ceniza depositada en la parte alta del cono.  
21h30 Idem a 20h26.

**-Domingo 06 de julio de 2003 (Día 187)**



00h02 La parte superior del cono volcánico se encuentra despejada, sin embargo no se observa brillo ni incandescencia.

11h30 Amanece nublado.

19h40 Volcán parcialmente despejado, no se ve la cumbre. Se observa la removilización de la ceniza volcánica causada por los vientos en el flanco W del volcán.

21h50 Desde Baños se puede observar el volcán despejado y salida de vapor, no se observa actividad de las fumarolas del flanco NE.

22h00 El volcán se encuentra despejado, se observa salida de vapor a manera de penachos que asciende entre 50 y 100 m snc, la salida es poco enérgica y se dirige hacia el W.

22h39 Salida de gases asociado a LP, se observa un penacho de color blanco que llega hasta 100 m snc, sale del lado E del cráter y se discipa hacia el Occidente con poca energía.

Salida continua de vapor y gases.

**-Lunes 07 de julio de 2003 (Día 188)**

**2. ESTADISTICAS DE LA SISMICIDAD, LOCALIZACIONES, RSAM (energía) E INCLINOMETRIA**

FECHA	TOTAL EVENTOS	EXP	LP	LP DE JUIVE	TORNILLOS	VT	HB	EMISIONES
30-jun	6	0	6	0	0	0	0	7
1-jul	8	0	8	0	0	0	0	18
2-jul	25	0	25	0	0	1	0	23
3-jul	22	0	22	0	0	0	0	0
4-jul	30	0	30	0	0	0	0	0
5-jul	12	0	12	0	0	0	0	0
6-jul	6	0	6	0	0	0	0	0
<b>Total Semana</b>	<b>109</b>	<b>0</b>	<b>109</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>48</b>
<b>Promedio diario en esta semana</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>
<b>Promedio diario semana pasada</b>	<b>32</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>

Durante esta semana, los sismos de largo período no se pudieron localizar pues están inmersos en el tremor de fondo permanente (de emisiones). El único evento localizado fue un sismo volcano-tectónico localizado bajo el cráter a 9 km de profundidad.

En cuanto a los datos inclinométricos, se nota que las variaciones que hay corresponden con cambios de temperatura (ver figura 1).

Por otra parte, la energía liberada por el volcán muestra una notable disminución desde el día 2 de Julio (ver figura 2).

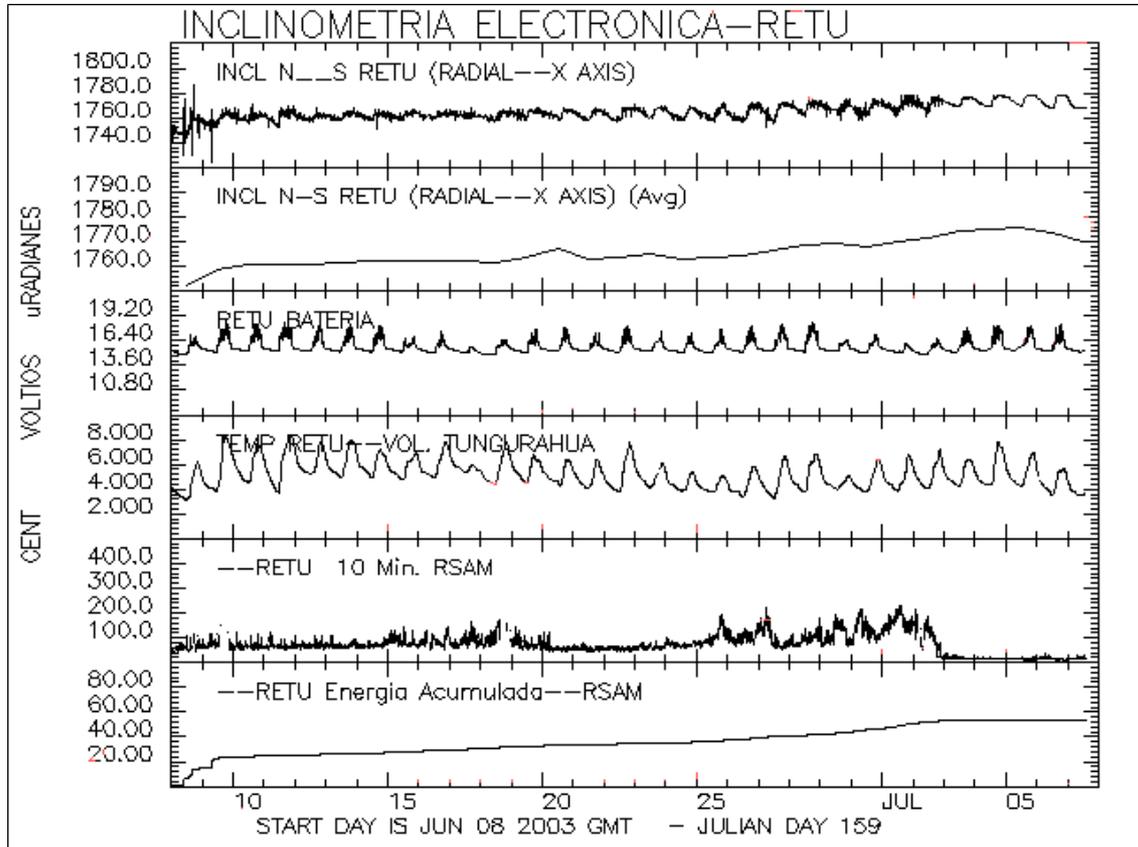


Figura 1. Inclinómetro de la estación de RETU.

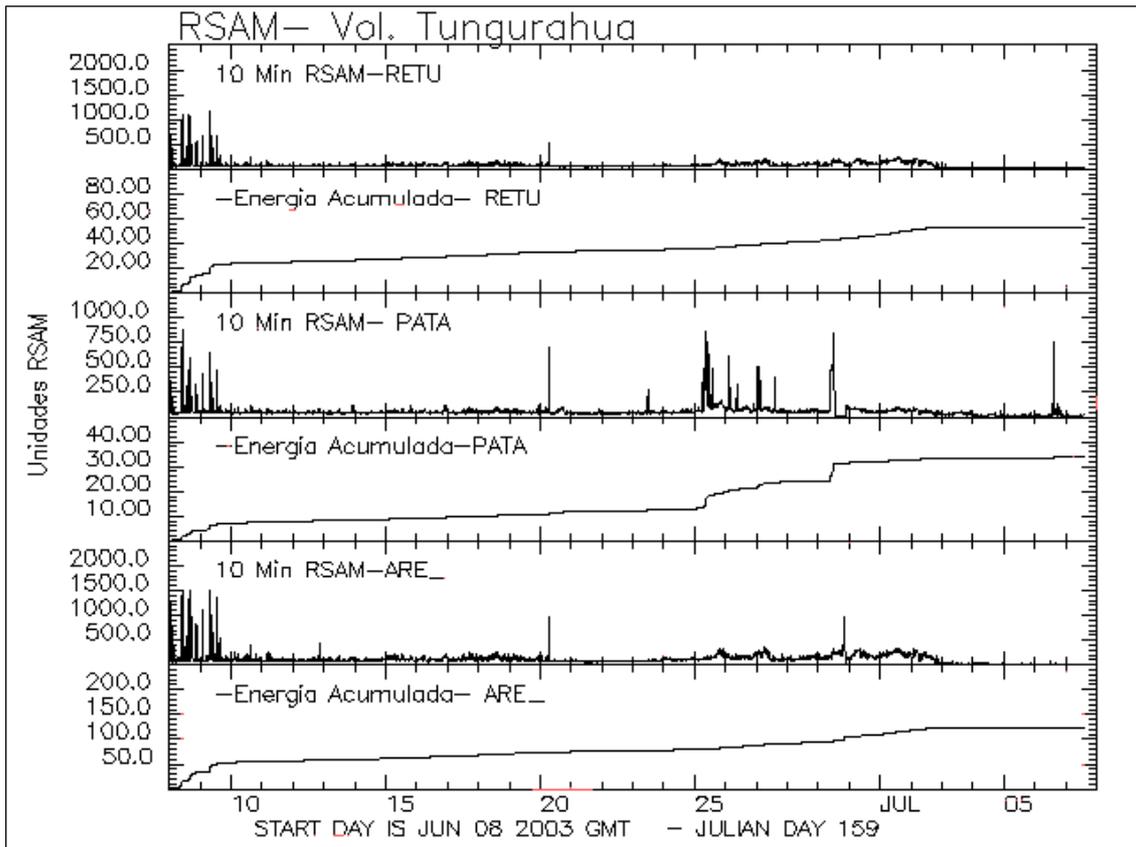


Figura 2. RSAM calculado para las estaciones de RETU, PATA y AREV.

### 3. EDM, COSPEC Y GEOQUÍMICA

No se realizaron mediciones debido a las malas condiciones climáticas.

### 4. ESTADO DEL VOLCÁN

Como bien es sabido, el Volcán Tungurahua entró en un nuevo ciclo de Alta actividad el 5 de Junio. Este ciclo se caracterizó por emisiones de gases y ceniza, actividad estromboliana y frecuentes sonidos que pueen ser escuchados a 15 km a la redonda del volcán. Las emisiones fueron frecuentes entre el 5 y 19 de Junio, y luego de esta fecha disminuyeron hasta el día 25. El día 26, las emisiones de gases y ceniza volvieron a ser energéticas hasta el día 2 de Julio. Desde el 2 de Julio, el volcán disminuyó completamente sus emisiones de ceniza y la ocurrencia de eventos de largo periodo. No se presentan eventos sísmicos que indiquen nuevas intensificaciones en la actividad del volcán.

INSTITUTO GEOFÍSICO  
ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL  
OVT-IG/ IM