

**INFORME No. 32**  
**INSTITUTO GEOFÍSICO – ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**  
**RESUMEN SEMANAL: VOLCÁN TUNGURAHUA**  
**SEMANA DEL 2 AL 8 DE AGOSTO DE 2004**

(Se utiliza el tiempo estándar UTC, a menos que se indique lo contrario)

**SINTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD**

En esta semana el volcán presentó una actividad baja, con pocos eventos del tipo LP, emisiones y cuatro explosiones. Los penachos de vapor y gases se ubicaron entre 100 y 200 msnc (metros sobre el nivel de la cumbre) y fueron llevados al Oeste del volcán, al mismo tiempo se pudo escuchar ruidos y bramidos muy leves y dispersos en el tiempo. Solamente la noche del día miércoles se pudo observar incandescencia dentro del cráter y algunos bloques expulsados que no subieron más allá de 50 a 100 msnc. Esta actividad viene presentándose desde hace un mes y se ha mantenido a lo largo de esta semana, al parecer el volcán esta retomando una calma relativa.

Las condiciones climáticas no fueron favorables, sin embargo existieron momentos en que se pudieron realizar observaciones hacia la parte alta del edificio volcánico.

**1.- OBSERVACIONES VISUALES, AUDITIVAS Y CLIMA**

**-Lunes 02 de Agosto de 2004 (Día 215)**

**00h05** Explosión? con bramido, con el visor nocturno se observó bloques incandescentes rodando por el flanco Norte.

**01h05** Rueda de Radio: Runtún y Puela reportaron emisiones con vapor y ceniza que se dirigían al Oeste, bramidos leves. Los demás vigías sin novedad.

**02h00** Caudal en Agoyán 200 m<sup>3</sup>/seg. Noche despejada. Hay brillo en el cráter, una señal sísmica de emisión estuvo acompañada por el lanzamiento de bloques incandescentes más o menos a 100 m sobre el cráter, cayendo sobre el flanco Norte del volcán.

**12h00** El día amaneció con una capa de nubes al nivel de la cumbre, 90% nublado, no hubo lluvias durante la noche, hubo poca actividad sísmica.

**13h34** Explosión, DR=0.84 cm<sup>2</sup>.

**23h39** Volcán nublado y con lloviznas ligeras.

**-Martes 03 de Agosto de 2004 (Día 202)**

**01h00** Rueda de radio. Los vigías reportan ligeras lluvias durante el día y sin novedades.

**03h28** Tremor que dura por un lapso de 2 minutos. En el OVT no se escucha nada. Volcán Nublado.

**11h34** Emisión de color gris claro. El penacho sube hasta unos 100 msnc y se disipa al Oeste. Volcán despejado y se presenta con nieve en el flanco Norte, desde los 4500 msnc hasta la cumbre.

**11h37** Emisión similar a la de las 11h34.

**12h53** Sismo de Pisayambo a 34,6 Km al E de Píllaro. Magnitud 3.9 Richter. Sentido levemente en Baños.

**15h01** Desde Mandur reportan bramidos moderados y escuchan caídas de rocas en la parte alta del cono.

**17h00** Toda la mañana se presentó nublada y no fue posible observar el volcán.

**20h00** Lluvias ligeras en la zona del Tungurahua.

**22h07** Volcán despejado. Se observa la presencia de nieve en el flanco Norte desde los 4500 msnm hasta la cumbre.

**22h57** Volcán nublado y con ligeras lloviznas en la zona del volcán.

**23h30** Volcán nublado.

### **-Miércoles 04 de Agosto de 2004 (Día 216)**

**01h00** Los vigías de Bilbao, Cusúa, Pillate y San Juan reportaron bramidos leves en la mañana. Runtún reporta deslizamientos importantes en el sector de Shamana. Los otros vigías reportan lluvias ligeras en la zona.

**01h40** Se despeja por unos instantes y con ayuda del VN (visor nocturno) se observa incandescencia en el cráter, así mismo se ve unos pocos bloques que son lanzados verticalmente hasta unos 100 msnc.

**02h20** Llovizna ligeras en el OVT.

**08h00** Lluvias moderadas en la zona del OVT, en los sensores de lahares se registra valores de 130 en el High band, tanto en Vazcún como en Juive.

**10h00** Lluvias moderadas en el OVT.

**11h30** Amanece nublado y con lluvias en la zona del Tungurahua.

**12h28** Pluviómetro de Juive marca 25 mm acumulados

**13h50** Por el lapso de 20 minutos ocurre alta frecuencia en Cusúa, posiblemente se trate de flujo de agua lodosa.

**14h41** Comunicaciones de Baños, reporta que el río Ulba se presenta 100 % crecido y arrastra materiales sueltos. Posiblemente se trate de una mayor erosión de los deslizamientos ocurridos ayer que están aportando materiales al caudal del río.

**17h45** Las lluvias persisten en la zona del Tungurahua.

**20h30** Lluvia constante.

**23h26** Explosión, DR= 6,56 cm<sup>2</sup>, en el OVT no se escuchó nada. Volcán nublado y con lloviznas.

### **-Jueves 05 de Agosto de 2004 (Día 216)**

**01h10** Pillate reporta lluvias todo el día y bramidos en el volcán, en Pondoá no se han registrado lluvias.

**01h18** Sismo Pisayambo sentido levemente en Baños, bramidos en el volcán.

**01h20** Bramidos en el volcán.

**07h05** Explosión, DR= 2.47 cm<sup>2</sup>.

**11h30** Amanece nublado, sin embargo se observa algo de la parte alta del cono con nieve.

**12h10** Explosión, DR= 3.29 cm<sup>2</sup>.

**17h00** Bramidos escuchados desde El Manzano en el Suroccidente del volcán.

**18h39** Volcán nublado.

**19h00** Por entre las nubes se observa un pequeño penacho de vapor, color gris claro.

**21h00** Volcán semi-despejado se puede observar emisiones de gases y vapor poco energéticas de color gris claro a menos de 1 Km. de altura.

### **-Viernes 06 de Agosto de 2004 (Día 217)**

**01h12** Ronda Radio.

Pillate reporta un día soleado, sin novedades. Igualmente, Pondoá, Runtún y Puela no reportan novedades.

**02h30** Volcán despejado, se observa incandescencia.

**11h00** Amanece nublado y con lloviznas en la zona.

**20h00** Durante este día el volcán Tungurahua ha permanecido con emisiones constantes de vapor, gases. Ocasionalmente acompañadas por poca ceniza. Las nubes grandes fueron llevadas hacia el Oeste del volcán.

Actualmente el volcán se encuentra nublado y no se tiene visibilidad del mismo.

**23h00** Volcán nublado.

### **-Sábado 07 de Agosto de 2004 (Día 218)**

**01h12** Ronda radio, los vigías informan, ligeras lloviznas en el sector del volcán y un día sin novedades.

**06h12** Explosión, DR=6,35 cm<sup>2</sup>.

**11h09** Lluvias en el OVT y en el sector del volcán, en el detector de lahares los valores son bajos.

**13h00** Desde IG-Quito informan sobre señales extrañas en las estaciones de ARA2 y PATACUCHA, estas señales se asocian a caídas de rocas. Luego se confirma que se trata de algunos deslizamientos ocurridos en las riveras del río Puela (cerca de las fuentes termales de Palitahua).

**19h10** En el detector de lahares, Vazcún marca 1897 en Low Band, 1353 High Band y 1277 en full Band. Posiblemente generado por animales en los alrededores del sensor.

**23h00** Todo el día las malas condiciones climáticas no han permitido ver el volcán.

### **-Domingo 08 de Agosto de 2004 (Día 219)**

**01h01** Ronda radio:

Pillate reporta un día soleado y un poco de lluvia, Runtún: no visibilidad, lluvias de nivel 0,5 durante la noche en la parte alta del volcán. Además se presentaron lluvias en el sector de Baños.

**16h05** En Vazcún se reportan lluvias de nivel 2.

**16h09** Volcán nublado y con lluvias.

**20h30** Volcán nublado y con lluvias.

## **2.- LAHARES**

### **-Miércoles 04 de Agosto de 2004 (Día 216)**

Los instrumentos ubicados en Juive y Vazcún muestran valores bajos, al rededor de 120, indicando únicamente crecidas de agua. Se da reportes a DC-Baños.

## **3.-ACTIVIDAD SISMICA**

Día	LP	VT	Lp de Juive	Híbridos	Emisiones	Explosiones
Lunes 02	17	0	0	0	7	1
Martes 03	21	1	0	0	6	0
Miércoles 04	15	0	0	0	4	1

<b>Jueves 05</b>	13	0	0	0	0	2
<b>Viernes 06</b>	42	0	0	0	4	0
<b>Sábado 07</b>	33	0	0	0	3	0
<b>Domingo 08</b>	20	0	0	0	2	0
<b>Promedio esta semana</b>	23.0	0.14	0.0	0.0	3.71	0.57
<b>Promedio semana anterior</b>	20.0	0.14	0.0	0.0	6.0	0.57
<b>Promedio diario 2004 hasta la fecha</b>	28.47	0.22	0.35	0.01	14.13	3.34
<b>Promedio diario 2003</b>	20.73	0.41	0.19	0.003	5.72	3.21

#### **4.-EDM/COSPEC/ DOAS/GEOQUIMICA**

##### **-Sábado 07 de Agosto de 2004 (Día 218)**

Se realizó el control de las fuentes termales de Palitahua. Temperatura (captación de agua)= 36,5 C; pH= 6,35 a 32,0 C; Conductividad = 3,91; Caudal normal.

Se observó tres deslizamientos en las cercanías de la fuente. Estos deslizamientos han ocurrido en esta semana. Estos eventos fueron registrados en las estaciones sísmicas de Arrayán y Patacocha.

#### **5.- TRABAJOS GEOLOGICOS**

Continuaron los trabajos de los impactos de los lahares, mediante el control litológico día a día y medidas de GPS. Estos trabajos se realizan en cooperación con la Universidad de Búfalo (Estados Unidos).

#### **6.-FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA RED SISMICA, DE LAHARES Y DE INCLINOMETRIA; COMPUTACION.**

##### **-Martes 03 de Agosto de 2004 (Día 202)**

Se realizaron trabajos de mantenimiento de la estación de DOAS NORTE en Huayrapata.

##### **-Jueves 05 de Agosto de 2004 (Día 217)**

Se realizó mantenimiento en la estación sísmica - acústica de Masón.

##### **-Viernes 05 de Agosto de 2004 (Día 218)**

Se realizó el mantenimiento de las estaciones sísmicas-acústicas de Juive y Runtún.