

**INFORME No. 16**  
**INSTITUTO GEOFÍSICO – ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**  
**RESUMEN SEMANAL: VOLCÁN TUNGURAHUA**  
**SEMANA DEL 12 AL 18 DE ABRIL DE 2004**

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

**SINTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD**

En esta semana la actividad volcánica presentó un ligero incremento con respecto a la semana anterior. La red de vigilancia registró un total de 6 explosiones y entre 5 y 14 Lps por día. El incremento más notorio ocurrió luego del sismo de Pisayambo ( $M= 4,7^{\circ}$ ) del Jueves. Así se observó un penacho continuo de gases y vapor de color blanco que no subió más allá de 500 metros sobre el nivel del cráter. Los vientos soplaron en su mayoría al Oeste y Suroeste, excepto el viernes y sábado ya que los vientos soplaron al Este. La explosión más importante ocurrió el viernes con un DR de 6.4 cm<sup>2</sup> y fue escuchada en el OVT, Pillate y Puela. Los bloques incandescentes rodaron por todos los flancos del volcán hasta unos 500 m abajo la cumbre.

Por otra parte, las lluvias de los tres primeros días generaron flujos de lodo por las quebradas del occidente del volcán. El resto de la semana el clima se presentó nublado y con pocas lloviznas en el sector, además con una tendencia a despejarse en las primeras horas de la noche.

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

**-Lunes 12 de abril de 2004 (Día 103)**

**20h00** Volcán nublado y con ligeras lloviznas en la zona.

**20h50** TV Sierra (Runtún), reporta sonidos tipo deslizamientos. En la estación Ulba se observa alta frecuencia.

**-Martes 13 de abril de 2004 (Día 104)**

**00h00** Alerta e los AFM, se comunica a DC -Baños. (Ver sección lahares).

**02h47** Volcán completamente despejado. Con visor nocturno se observa incandescencia en el cráter del volcán. Unos bloques salen hasta el filo del cráter, pero no existe suficiente energía para salir a los flancos superiores del volcán. Además se observa una columna de vas de 500 metros sobre el nivel del cráter y con rumbo Oeste.

**11h30** Amanece nublado.

**12h20** Se despeja por unos instantes, se observa una columna de vapor blanco que sube hasta unos 300 sobre la cumbre y es llevada al Oeste.

**13h40** Volcán nublado.

**15h36** Pequeña explosión reportada desde IG-Quito. DR menor que 1cm<sup>2</sup>.

**16h58** TV Sierra (Runtún) reporta que hay una ligera película de ceniza fina en Ventanas (ex- Run3)

**19h00** Volcán nublado.

**23h00** Desde Baños se observa ligeras lloviznas en la parte alta del Tungurahua.

**-Miércoles 14 de abril de 2004 (Día 105)**

**00h00** Volcán nublado y con lluvias ligeras en la zona.

**01h00** Volcán nublado.

**11h30** Amanece nublado.

**12h30** Volcán con la cumbre nublada. se observa la presencia de nieve en la cota aproximada de los 4500 msnm hacia arriba.

**14h28** Se observa una emisión poco energética de gases, vapor y ceniza que sube hasta unos 500 metros sobre el nivel del cráter y es llevada lateralmente al W-SW. El color de la pluma es gris claro.

**14h46** Emisión de ceniza.

**15h16** Volcán nublado.

**16h35** Lluvias ligereas en el Tingo y OVT

**17h00** Volcán despejado, se observa una columna de vapor blanco saliendo por el borde occidental del cráter poco energético y asciende 100 metros sobre el nivel del cráter.

**19h05** Lluvias en OVT y en el volcán.

**-Jueves 15 de abril de 2004 (Día 106)**

**01h02** Explosión (DR= 4,41), se observa rodar bloques incandescentes unos 300 metros bajo el nivel del cráter. en OVT no se escuchó cañonazo, los vigías no reportaron nada.

**01h07** Ronda de radio. La mayoría de los vigías reportaron las lluvias que al parecer fueron generales y la ocurrencia de lahares.

**12h00** Volcán despejado con una columna de vapor y gases que llenan el cráter que asciende unos 300 metros sobre el nivel del cráter. con dirección al oriente.

**19h06** Sismo regional, fue sentido en OVT, Baños, Quito, Latacunga, Ambato. Base nos indica que se originó a 20 Km. al NE de Píllaro, de magnitud 4,7 Richter: tuvo 10 replicas.

**21h51** Sismo regional.

**23h00** Volcán despejado, se observa una columna de color blanco poco energética de 200-300 metros sobre el nivel del cráter. con dirección E

**-Viernes 16 de abril de 2004 (Día 107)**

**01h44** Explosión (DR= 6,4), TVLima (Juive), TVPapa (Pillate) y en Puela reportaron cañonazo. Desde OVT se pudo observar bloques incandescentes que bajan 500 metros bajo el nivel del cráter, y una actividad de fuente de lava.

**11h00** Volcán totalmente nublado.

**20h06** Volcán despejado, se observa un penacho de color blanco de 300 metros sobre el nivel del cráter. con dirección sur.

**-Sábado 17 de abril de 2004 (Día 108)**

**01h17** Ronda de radio. TVPapa (Pillate) y TVGolfo (Pondoa) reportaron lluvias y bramidos esporádicos en la tarde y noche.

**12h00** Volcán totalmente nublado.

**14h00** TVSierra (Runtún) reporto leves bramidos tipo turbina.

**21h00** Volcán despejado se observa columna de vapor y gases de color gris claro con dirección al oriente y de una altura de 500 metros sobre el nivel del cráter.

**22h29** Aumento del tremor volcánico en Retu. Se observa una columna de gases y vapor de color blanco, sube hasta 500 metros sobre el nivel del cráter y se dirige al S SW. Además se escuchan ruidos tipo turbina de moderada intensidad.

**-Domingo 18 de abril del 2004 (Día 109)**

**03h00** Volcán parcialmente despejado. Con visor nocturno se observa brillo en el cráter.

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

**15h03** Explosión, se escucha únicamente bramidos. Viento sopla al W.

**16h28** Explosión Reporta T JJ (Patate) nube de ceniza al W. Desde Runtún reportamos a IG sobre la explosión y la nube de ceniza.

**19h30** Se observa emisiones de gases, vapor y ceniza. El chorro de vapor sale de la parte NE del cráter. Las emisiones de ceniza ocurren por el lado W del cráter.

**21h00** Volcán parcialmente despejado, se observa una columna de color blanco, que sube verticalmente hasta unos 500 metros sobre el nivel del cráter y se va al W SW.

**21h30** Volcán nublado.

## **2.- LAHARES**

### **-Lunes 12 de abril de 2004 (Día 103)**

**23h40** Se incrementan los valores del detector de lahares LB de Juive sobre los 100 mv. Luego de 5 minutos. los valores alcanzan un pico de 1088 mv. en LB de Juive, así como 107 HB y 122 FB; a las 23h50 los valores fueron 814 LB, 124 HB, 80 FB, luego de esto los valores disminuyeron rápidamente. Los valores del detector ubicado en el Vascún no registro incremento. Se avisó a DC-Baños que indicaron el arribo del flujo a las 00h25 en el puente de tijeras de la vía alterna, este flujo no llegó a la carretera debido a que su volumen no fue muy grande y se han realizados unas trampas para acumular material y luego minarlo.

### **-Martes 13 de abril de 2004 (Día 104)**

**23h30** Al igual que el día anterior se dio un disparo en el detector de Juive con valores que llegaron a 3555 mV. LB, 356 HB y 397 FB, que descendieron rápidamente, a las 01h10 los valores eran 18 LB, 7 HB y 1 FB. Estos produjeron un lahar que llegó al sector de la Pampa y obstaculizó la mitad de la vía, el deposito en la carretera tenía un a altura de unos 20 cm. con fragmentos medianos de unos 15 cm. y mas rico en matriz.

### **-Miércoles 14 de abril de 2004 (Día 105)**

**04h40** Lahar en Cusúa, no hay reportes visuales, se observa una señal que satura en el sismómetro

**20h50** Se observa alta frecuencia en Cusúa y aumentando, a las 20h55 la señal llega a saturar en Cusúa, fuerte lahar bajando no tenemos reportes visuales.

**20h55** Incremento en los valores de AFM de Juive, el lahar tuvo 3 picos. El primer pico tuvo valores de 1587 LB, 101 HB y 166 FB; el segundo pico fue luego de 20 minutos con valores de 2601 LB, 152 HB, 268 FB; el tercer pico fue luego de 15 minutos con valores de 1769 LB, 231 HB, 202 FB, luego de este periodo el descenso de los valores fue paulatino. El lahar producido cerró la vía a la altura de los pájaros con un depósito de 50 cm. de alto y un abanico de 20 m de ancho, tamaño máximo de bloques de 50 cm (10%) con un porcentaje de matriz (arenas y gravas) de 60%. También se tuvo un depósito en el sector de la Pampa de 1 m de espesor y alrededor de 50 m de ancho del abanico, con bloques que alcanzaban los 70 cm. y al igual que el depósito de los pájaros un porcentaje alto (60%) de matriz.

## **3.-ACTIVIDAD SISMICA**

Resumen de la Actividad Sísmica, de acuerdo con los boletines diarios del IG

FECHA	LP	LP Juive	Tornillo	VT	Híbridos	emisiones	Explosiones	Total
12-abr-04	6	0	0	0	0	11	0	6
13-abr-04	4	0	0	0	0	11	1	4
14-abr-04	9	1	0	0	0	9	0	9
15-abr-04	8	0	0	0	0	13	0	8
16-abr-04	7	0	0	0	0	9	0	7
17-abr-04	4	0	0	0	0	9	0	4
18-abr-04	12	0	0	0	0	8	2	12
<b>Total semana</b>	<b>50</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>3</b>	<b>50</b>
<b>Promedio diario semana</b>	<b>7,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>10,0</b>	<b>0,4</b>	<b>7,1</b>
<b>Promedio diario semana anterior</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
<b>Promedio diario 2003</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>21</b>

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

Las condiciones climáticas no fueron aptas para realizar mediciones.