

INFORME No. 10
INSTITUTO GEOFÍSICO – ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
RESUMEN SEMANAL: VOLCÁN TUNGURAHUA
SEMANA DEL 7 AL 13 DE MARZO DE 2005

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

SINTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD

La actividad se caracterizó por ser muy baja durante la semana. En la segunda mitad de la semana el volcán estuvo despejado, observándose emisiones esporádicas y poco energéticas de vapor. El penacho estuvo dirigido al W-SW. Los bramidos fueron mínimos y muy poco audibles. En pocas ocasiones se ha podido observar brillo a nivel del cráter. Las lluvias ocasionales ocurridas durante la semana no produjeron lahares.

1.- OBSERVACIONES VISUALES, AUDITIVAS Y CLIMA

-Lunes 7 de MARZO de 2005 (Día 066)

23h30 Lluvia ligera en Píllaro-Patate. Volcán nublado y tranquilo.

-Martes 8 de MARZO de 2005 (Día 067)

01h05 Ronda de radio: Día soleado, noche lluviosa y bramidos ocasionales (Pillate), pocos ruidos (Cusúa), día soleado, noche con lluvia intensa (Chacauco, Puela, Bilbao, Ulba), fumarolas activadas (Runtún).

01h18 Volcán nublado. Sin novedad.

02h00 Lluvia: Caudal de río Pastaza = $103 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$.

02h52 Volcán tranquilo. Baja la intensidad de la lluvia.

11h20 Termina la lluvia. Base del volcán despejada, cumbre nublada.

12h00 Emisión de penacho blanco pequeño asciende unos 150 msnc y se dirige al W.

12h18 Estado de actividad muy bajo.

12h34 Volcán despejado y tranquilo.

17h35 Volcán nublado y tranquilo.

19h00 Señal de tremor en Juive y Cusúa, posiblemente debido al incremento del caudal fluvial.

19h15 Se solicita reporte de pluviosidad a vigía de Juive. Confirma la ausencia de lluvias y flujos por las quebradas del sector.

23h30 Volcán semidespejado. No se observan emisiones y se advierte la presencia de hielo nuevo en el flanco Este de la cumbre.

24h00 Caudal de río Pastaza = $223 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$.

-Miércoles 9 de MARZO de 2005 (Día 068)

00h57 Sismo regional registrado en todas las estaciones.

01h12 Ronda de radio: Lluvia ligera en la noche -nivel 0,5- y volcán tranquilo (Pillate, Puela, Chacauco). Sin novedades (Resto de vigías).

02h00 Caudal de río Pastaza = $191 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$.

11h25 Noche tranquila. Volcán semidespejado y tranquilo.

11h50 Cumbre del volcán despejada. Emisión casi nula.

12h00 Caudal de río Pastaza = $207 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$.

14h15 Se observa incremento en el caudal de emisión de vapor.

15h00 Caudal de río Pastaza = $151,4 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$.

15h26 Lluvia en OVT. Reportan desde Bilbao, donde se encuentran en minga, haber escuchado bramidos que asocian al volcán pero que corresponden al aguacero que se avecina.

15h32 Sismo regional.

15h51 Vigía Runtún reporta lluvia nivel 0,5 (ligera) y en aumento. Pluviómetro indica 2 mm de lluvia por alrededor de 10 min.

15h55 Caudal de río Pastaza = $180 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$.

17h52 Caudal de río Pastaza = $169 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$.

18h21 Cumbre del volcán despejada. Se aprecia la presencia de nieve fresca y una columna de vapor que asciende unos 300 msnc y permanece estacionaria.

20h59 Caudal de río Pastaza = $153 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$. Volcán despejado. Columna de vapor sube menos de 1000 msnc y se dirige al SSE.

22h16 Volcán despejado. Columna de vapor asciende unos 500 msnc y se dirige al SSW.

23h06 Volcán despejado. Emisión de vapor continuada se dirige con dirección de 250° .

-Jueves 10 de MARZO de 2005 (Día 069)

01h00 Caudal de río Pastaza = $186 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$.

01h16 Ronda de Radio: Presencia de lluvias hasta medio día, volcán tranquilo (El Salado), débiles bramidos y lluvia (Cusúa), caída de un rayo (Ponchoa), fumarolas activadas (Runtún), permanente lluvia y emisión de vapor y poca ceniza (Puela), bramidos débiles y poca ceniza (Bilbao).

03h42 Tremor hidrotermal.

11h00 Volcán semidespejado y tranquilo. Llovizna sobre OVT.

14h45 Volcán nublado. Se divisa una débil emisión de vapor dirigiéndose al SSW.

16h39 Volcán semidespejado. Penacho de vapor en dirección W.

17h32 Volcán semidespejado. Penacho de vapor en dirección W.

20h57 Caudal de río Pastaza = $166 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$.

21h57 Volcán despejado y tranquilo, La emisión de vapor ha cesado.

22h49 Señal de alta frecuencia en Juive.

23h00 Tremor hidrotermal en BB.

-Viernes 11 de MARZO de 2005 (Día 070)

01h04 Ronda de radio: Bramidos leves al medio día (Pillate). Sin novedades (resto de vigías).

04h08 Sismo de Pisayambo.

12h00 Noche tranquila. Amanece despejado en los dos valles. Nube a nivel del cráter.

19h09 Volcán nublado y sin señales de actividad importantes.

22h01 Emisión de vapor blanco asciende unos 300 msnc y se dirige al NW.

22h21 Emisión de vapor origina señales de tremor en BB.

-Sábado 12 de MARZO de 2005 (Día 071)

01h10 Ronda de radio: Sin novedad (todos los vigías).

12h00 Volcán totalmente despejado. Muy tranquilo, sin emisiones. Noche sin novedades.

17h43 Volcán nublado. Sin señales importantes de actividad.

21h18 Volcán parcialmente despejado. Emisión de color blanco dirigida hacia el SE es muy pasiva. Lluvias ligeras en la tarde.

22h00 Volcán parcialmente despejado. Emisión de color blanco dirigida hacia el SW es muy pasiva.

22h45 Pluma de emisión blanca hacia el W.

-Domingo 13 de MARZO de 2005 (Día 072)

00h12 Brillo con VN. Volcán despejado y sin actividad importante.

01h15 Ronda de radio: Lluvias en la tarde de nivel 0,5 y emisiones de vapor hacia el W (Runtún), fumarolas dirigidas al NE (Pondoa), bramidos leves (Cusúa), bramidos en la mañana y ninguna emisión (Puela).

12h00 Cráter nublado. Noche sin novedades.

15h00 Volcán nublado y sin mayor actividad.

17h15 Volcán semidespejado y tranquilo.

2.- LAHARES

-Martes 8 de MARZO de 2005 (Día 067)

05h45 Permanente lluvia. Juive: LB= 479, HB=44, FB=52. Señal sísmica importante en Cusúa pero no en Juive. El lahar no se presenta.

-Miércoles 9 de MARZO de 2005 (Día 068)

15h32 Vascún: LB=143, HB=340, FB=51. Los valores no son sostenidos. No se presentan lahares.

3.-ACTIVIDAD SISMICA

FECHA	VT	LP	Híbrido	Explosion	Emisión	Total
7-mar-05	1	3	0	0	0	4
8-mar-05	1	4	0	0	0	5
9-mar-05	1	1	0	0	0	2
10-mar-05	0	1	0	0	0	1
11-mar-05	0	0	0	0	0	0
12-mar-05	0	0	0	0	0	0
13-mar-05	2	1	0	0	0	3
Promedio diario	0,7	1,4	0,0	0,0	0,0	2,1

4.-EDM / COSPEC / GEOQUIMICA / DOAS

-Miércoles 9 de MARZO de 2005 (Día 068)

Mediciones de EDM en la base El Salado. Estuvo despejado por poco tiempo, pero suficiente para realizar las medidas a las justas.

Las condiciones climatológicas al inicio de la semana no fueron favorables para realizar medidas con el COSPEC y, cuando estuvo despejado, no había pluma que monitorear. El DOAS registró los siguientes valores:

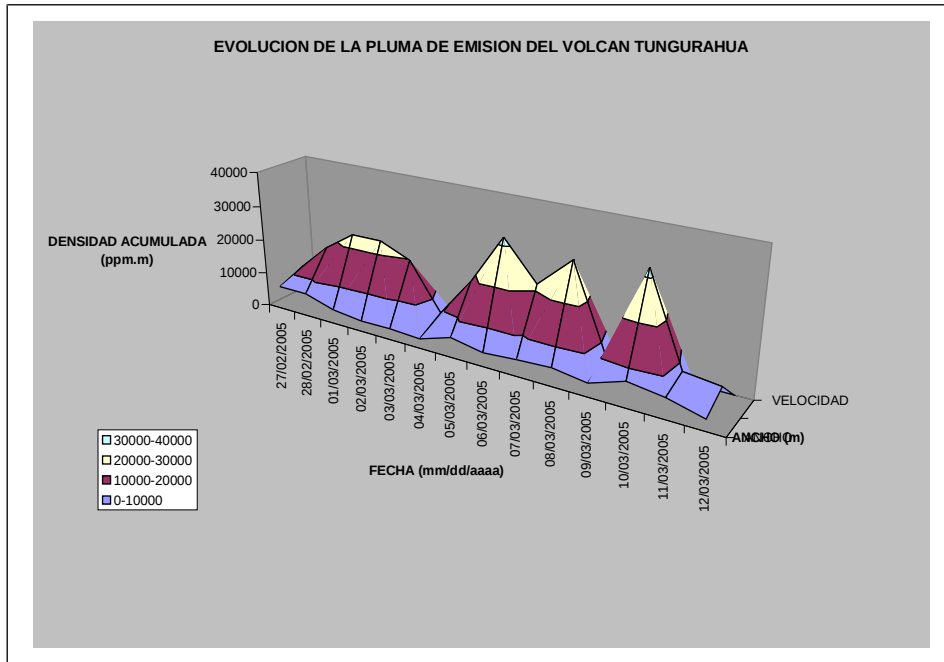


Figura 1. Evolución de la pluma de emisión de SO_2 del volcán Tungurahua del 27 de febrero al 12 de marzo del 2005. Cada bloque representa una celda promedio diaria del producto de la densidad acumulada (ppm.m), velocidad del viento (nudos) y ancho de la pluma (m) (Cf. Lombriz: C:/scanspec/results/Resultados.xls)

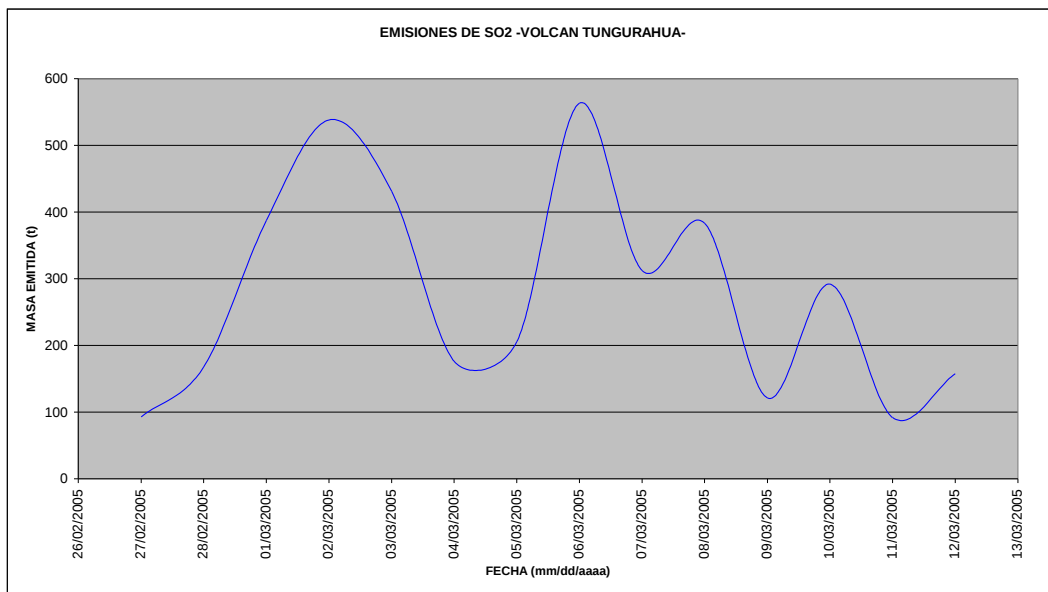


Figura 2. Masa emitida de SO_2 del 27 de febrero al 12 de marzo del 2005 (Cf. Lombriz: C:/scanspec/results/Resultados.xls). El promedio diario es de 279.80 t.