

INFORME No. 37
INSTITUTO GEOFÍSICO – ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
RESUMEN SEMANAL: VOLCÁN TUNGURAHUA
SEMANA DEL 6 AL 12 DE SEPTIEMBRE 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 del volcán ha sido variable, pero en general baja. La mayoría de LP's durante la semana fueron esporádicos sin presentarse a manera de enjambres y las señales relacionadas con emisiones fueron poco energéticas. Entre el lunes 6 y el miércoles 8 estuvo caracterizada por emisiones pasivas de gases, ocasionalmente cargadas de ceniza. Entre el miércoles y el viernes 10 se observó un ligero aumento en la sismicidad de largo periodo (LP), acompañada por la presencia de explosiones (2 el miércoles, 1 el jueves y 3 entre el viernes y el domingo). Además en estos días se pudo escuchar comúnmente bramidos de intensidad variable que fueron reportados por la mayoría de vigías. En las noches se pudo observar momentáneamente incandescencia moderada en el cráter. Se recibió reportes de pequeñas caídas de ceniza ocurridas durante las noches del miércoles y jueves, en las zonas de Bilbao y Cotaló. Durante el fin de semana la actividad cayó nuevamente: no se registraron explosiones ni se escucharon bramidos.

En general, el clima durante la semana fue bastante malo. Solo se pudieron realizar buenos avistamientos del cráter en contadas ocasiones. Las lluvias fueron poco abundantes, excepto el jueves 9 y el viernes 10 cuando ocurrieron precipitaciones bastante fuertes. Como consecuencia, en ambos días ocurrieron lahares: el jueves en la quebrada Motilones cerca de Bilbao (lahar moderado a grande) y el viernes en La Pampa (flujo de lodo pequeño).

1.- OBSERVACIONES VISUALES, AUDITIVAS Y CLIMA
--

-Lunes 06 de SEPTIEMBRE de 2004 (Día 250)

20h38 Emisión con un contenido medio a alto de ceniza. Columna de 500 m snc y declina rápidamente al W.

21h47 Lluvia en el cañón del Pastaza.

-Martes 07 de SEPTIEMBRE de 2004 (Día 251)

00h30 Se escuchan bramidos moderados en el OVT.

01h00 Rueda de radio: TVPapa (vigía de Pillate), TVLima (vigía de Juive), TVGolfo (vigía de Pondo), CHVPuela (vigía de Puela), CHVBilbao (vigía de Bilbao) reportan haber escuchado bramidos de mediana intensidad.

01h18 Parcialmente despejado. Se observa la emisión poco energética de gases. Con el VN se observa una incandescencia débil.

11h30 Amanece despejado. Emisión constante de vapor y gases, poco energética, la columna declina rápidamente hacia el WSW. Durante la noche se escucharon bramidos débiles a moderados.

16h00 Cono parcialmente despejado. Se puede observar la emisión de una columna de gases poco energética (menos de 200 m de altura). No se escuchan bramidos.

21h18 Emisión. Se genera una columna pequeña de gases con ceniza (color gris medio), sube aproximadamente 500 m. No hay reportes de bramidos asociados.

21h36 Emisión. Pequeña columna de gases con muy poca ceniza (gris media a gris claro). Sube aproximadamente 500 m snc. Bramidos leves escuchados en el OVT, mientras en Runtún TVSierra (vigía) los escuchó con claridad. La dirección de la pluma no es clara, posiblemente se dirige hacia el S. Se aproxima una tormenta desde el N.

-Miércoles 08 de SEPTIEMBRE de 2004 (Día 252)

01h00 Ronda de radio: TVPapa (vigía de Pillate) reporta haber escuchado bramidos de baja intensidad. TVSierra (vigía de Runtún) y CHVBilbao (vigía de Bilbao) reportan haber visto a media tarde una emisión bien cargada de ceniza. ChVPuela (vigía de Puela) reporta haber tenido una caída de ceniza en la tarde. TVGolfo (vigía de Pondo) reporta haber observado bien activas a las fumarolas de 4400. TPLima (voluntario de Pelileo) reporta lluvia en Pelileo.

03h00 Cono nublado. Se escuchan bramidos esporádicos.

12h00 En la noche se produjeron dos explosiones. 1) 08h02, DR = 9 cm²; 2) 08h55, DR = 3 cm².

15h24 Totalmente nublado.

18h30 Sigue completamente nublado. Ligera lluvia en el OVT.

20h38 Cráter parcialmente despejado. Se observa una pequeña columna de gases (color blanco), asciende cerca de 500 m snc. Se adivina que la pluma se dirige al SW.

20h38 Completamente nublado.

-Jueves 09 de SEPTIEMBRE de 2004 (Día 253)

01h00 Ronda de radio: TVSierra (vigía de Runtún), CHVPuela (vigía de Puela), CHVBilbao (vigía de Bilbao) reportan escuchar bramidos de baja intensidad. TVSierra (vigía de Runtún), TVGolfo (vigía de pondo) reportan haber observado pequeñas columnas de vapor.

16h00 LP con cola de tornillo.

16h12 Aluvión en Bilbao reportado por CHVBilbao. Contiene ceniza bien negra y con un olor fuerte. A la altura de la escuela el calado del flujo fue de 1 m. En la mañana hubo poca lluvia en el sector, posiblemente hubo un deslizamiento en la parte alta.

TVSierra (vigía de Runtún) reporta haber escuchado ruidos relacionados a deslizamientos en horas de la mañana.

18h30 Emisiones pulsátiles cargadas de ceniza. Columa a 100 m snc, declina hacia el W - NW.

-Viernes 10 de SEPTIEMBRE de 2004 (Día 254)

18h30 Lluvia en OVT, nivel 0,5.

01h00 Ronda de radio: TVPapa (vigía de Pillate), TVCharly (vigía de Cusúa), TVLima (vigía de Juive), CHVPuela (vigía de Puela), TBMyke (voluntario de DC Baños) reportan lluvia fuerte desde hace un hora. TVLima (vigía de Juive), ChVPuela (vigía de Puela) reportan haber escuchado bramidos leves. ChVBilbao (vigía de Bilbao) reporta la ocurrencia de un lahar en la quebrada Motilones y Bilbao.

01h30 Continúa la lluvia, nivel 0,5 en el OVT. Se registra señal de alta frecuencia en RETU. AFM de Bascún: 119 LB.

03h56 Explosión. DR = 7,2 cm². Cañonazo moderado a fuerte. Vibran los vidrios en el OVT y en Baños (TBHotel, voluntario DCBaños). Entre nubes se observó la expulsión de bloques incandescentes. Minutos después del cañonazo, el volcán continua bramando.

13h00 Reporte de caída de ceniza durante la madrugada en Bilbao y Cotaló.

16h00 Lluve en el OVT, nivel 0,5.

22h00 La tarde empieza a despejarse un poco. Se nota una emisión débil de gases que se va hacia el SW.

23h30 Todo nublado.

-Sábado 11 de SEPTIEMBRE de 2004 (Día 255)

00h22 Emisión/explosión. Se escucha un bramido fuerte en el OVT. Con el visor nocturno se nota que el cráter está totalmente nublado, pero se ve unos pocos bloques incandescentes rodando sobre el flanco. ChVBilbao informa escuchar bramidos fuertes y el sonido de los bloques rodando.

01h00 Ronda de radio: TVPapa (vigía de Pillate), ChVBilbao (vigía de Bilbao) reportan haber escuchado un cañonazo fuerte hace una hora. TVCharly (vigía de Cusúa) reporta la ocurrencia de un pequeño lahar en la quebrada de Achupachal.

02h49 Explosión. Dr = 9,94 cm². Se escucha un cañonazo moderado en el OVT. TVGolfo (vigía de Pondoá) reporta escuchar un cañonazo fuerte, vibración de ventanales y suelo. Al momento escucha bloques rodando sobre el flanco. Volcán nublado.

03h43 Explosión/emisión. Cañonazo moderado a débil en el OVT. Volcán nublado. No hay informes de vigías..

05h06 Explosión. Dr = 13,1 cm². Cañonazo fuerte escuchado en el OVT, Pelileo, Baños. Visibilidad nula.

12h50 CHVBilbao (vigía de Bilbao) reporta caída de una ceniza fina negra. La caída ocurrió durante la noche y madrugada.

23h00 Emisión. Vapor y gases, muy poca ceniza. Se escuchó un bramido fuerte asociado. La columna se eleva 500 m snc y declina al NW.

21h51 Emisión. Vapor y gases, muy poca ceniza. Se escucha un bramido fuerte y prolongado. La columna sube cerca de 800 m snc, luego declina al NW.

-Domingo 12 de SEPTIEMBRE de 2004 (Día 256)

01h00 Ronda de radio: Vigías escuchan bramidos moderados. TVSierra (vigía de Runtún) reporta haber observado columnas de emisión. ChVBilbao (vigía de Bilbao) reporta haber escuchado varias explosiones. En la madrugada caída de ceniza.

02h20 Emisión. Bramido fuerte en el OVT. Volcán nublado.

02h45 ChVBilbao (vigía de Bilbao) reporta que el puente del sector de la «Cuilla» se ha ido. Hay que tener cuidado si se circula por este sector.

04h05 Bramidos fuertes escuchados en el OVT.

17h19 El volcán ha permanecido nublado todo la mañana.

2.- LAHARES

-Jueves 09 de SEPTIEMBRE de 2004 (Día 253)

16h12 Aluvión en Bilbao reportado por CHVBilbao. Contiene ceniza bien negra y con un olor fuerte. A la altura de la escuela el calado del flujo fue de 1 m. En la mañana hubo poca lluvia en el sector, posiblemente hubo un deslizamiento en la parte alta producto de las frecuentes **lluvias** sucedidas durante la semana.

-Viernes 10 de SEPTIEMBRE de 2004 (Día 254)

01h30 Lluvia, nivel 0,5 en el OVT y en el volcán por varias horas. Se registra señal de alta frecuencia en RETU. AFM de Vascún: 119 LB.**02h45** AFM de Juive: 250 LB. Se da aviso a DC Baños del posible paso de un lahar pequeño por la Pampa.

02h50 Se observa en el BB el paso del lahar, dura aproximadamente 30 min.

03h15 Personal de DC Baños en la Pampa, realizan la verificación. Sólo hay agua lodosa en la vía, pero no se interrumpe el tránsito.

Los valores del AFM regresan a la normalidad después de una hora.

3.-ACTIVIDAD SISMICA

Día	LP	VT	HB	Emisión	Tremor	Explosión	Observaciones
Lunes, 6	20	-	-	Vapor y gases	Tremor asociado a emisiones	-	Volcán nublado.
Martes, 7	62	-	-	Vapor, gases y poca ceniza	Tremor asociado a emisiones	1	Volcán nublado.
Miércoles, 8	21	-	-	Vapor, gases y ceniza ocasional	Tremor asociado a emisiones	2	Pluma de gases y vapor a 500 msnc, rumbo W
Jueves, 9	30	-	-	Vapor, gases y ceniza ocasional	Tremor asociado a emisiones	-	Volcán nublado
Viernes, 10	17	-	-	Vapor, gases y ceniza ocasional	Tremor asociado a emisiones	1	Volcán nublado.
Sábado, 11	18	-	-	Vapor, gases y ceniza ocasional	Tremor asociado a emisiones	2	Volcán nublado.
Domingo, 12	27	1	-	Vapor, gases y ceniza ocasional	Tremor asociado a emisiones	-	Volcán nublado.
Total diario	195	1	-	25	-	6	-
Promedio diario	28	0	-	4	-	1	-
Promedio diario semana pasada	18.6	0.3	0	5.4	-	1	-

4.-EDM/COSPEC/ DOAS/GEOQUIMICA

Los días han sido bastante nublados, por lo que no se ha procedido a realizar cálculos del DOAS, pero se asume que los valores deben muy similares a los obtenidos la semana pasada.