

INFORME No. 26
INSTITUTO GEOFÍSICO – ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
RESUMEN SEMANAL: VOLCÁN TUNGURAHUA
SEMANA DEL 21 AL 27 DE JUNIO DE 2004

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

SINTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD

La presente semana se ha caracterizado por una actividad volcánica MODERADA, con una tendencia a disminuir paulatinamente. En los primeros días de la semana (lunes 21 a jueves 24) se registró un promedio de 3 explosiones/día; mientras que para el fin de semana, el promedio disminuyó a 1 explosión/día. Así mismo, la energía de las explosiones y la sismicidad en general han ido disminuyendo a lo largo de la semana. Cabe destacar que el día jueves 24 se registró una de las explosiones más energéticas de las últimas semanas, con un DR de 18 cm². Además, es importante mencionar que todas las explosiones del fin de semana, a pesar de tener tamaños moderados (DR de 6 – 11 cm²) no presentaron cañonazos audibles en ninguna parte; este extraño comportamiento puede ser debido a condiciones de mayor apertura en el conducto y cráter del volcán.

El clima durante toda la semana fue muy malo y nunca se pudo tener ninguna vista ni total ni parcial del cráter. Si bien se presentaron varias lluvias y lloviznas ocasionales, no se generó ningún lahar detectable ni se recibieron reportes de ninguno de los vigías del flanco W. El clima también impidió que se tenga medidas aceptables del DOAS.

1.- OBSERVACIONES VISUALES, AUDITIVAS Y CLIMA

-Lunes 21 de junio de 2004 (Día 173)

16h09 Explosión, Dr : 5,6 cm. Vigía de Runtún reporta una pequeña detonación acompañado de una ligera vibración del suelo.

20h00 El cono está nublado. Hay lluvias esporádicas.

23h00 Continúan las mismas condiciones de clima. Se puede escuchar bramidos débiles ocasionalmente. Visibilidad nula.

-Martes 22 de junio de 2004 (Día 174)

00h02 Explosión, Dr : 7,2 cm². En el OVT se escucha un cañonazo de moderado a bajo, no se tuvo visibilidad del fenómeno. Los vigías de Cusúa, Pillate y Runtún reportaron el acontecimiento.

01h00 Ronda de radio: Los vigías de Pillate, Juive, Pondoá, y Runtún reportaron un fuerte cañonazo a eso de las 19:00 (TL), solo el vigía de Pondoá tuvo visibilidad del evento, reportando incandescencia acompañado de bloques incandescentes. Bilbao y Pillate reportaron además bramidos. Runtún comenta de lluvias leves durante el día.

02h23 Explosión, Dr : 5,7 cm². EL cañonazo se escuchó de forma moderada en el OVT. No se tuvo visibilidad alguna de dicha explosión. Cinco minutos después se puede ver (VN) incandescencia intermitente sobre el cráter.

02h39 Explosión. Dr = 15,3 cm². En el OVT se escucha un cañonazo poderoso que hizo vibrar las ventanas del OVT. Se recibe reportes desde Bilbao, Runtún, Quero, Baños y Juive. La visibilidad fue nula debido a la alta nubosidad que reinaba en la zona al momento de la detonación. Recibimos la llamada de radioaficionado de Ambato (Manila Londres) ya que la onda acústica fue escuchada claramente hasta esa ciudad. Desde Cotaló reportaron incluso el movimiento de casas producto del choque de la onda acústica. Con el visor nocturno se pudo apreciar (por entre las nubes) mucho material incandescente en el perímetro cercano al cráter.

04h36 Explosión. Dr = 12,3 cm². Reportado por Defensa Civil desde Baños. Continúa el mal tiempo, no se puede ver nada. En el OVT también se escuchó un cañonazo moderado.

11h30 Amanece con el cono nublado completamente. Durante la noche fue posible escuchar bramidos leves y moderados. Hubo también lluvias ligeras, pero ninguna novedad.

16h30 Continúan las malas condiciones de clima. El volcán ha estado muy tranquilo en toda la mañana. Solo se percibe de vez en cuando un ligero bramido.

22h00 Cae una suave llovizna en el OVT. Los valores del AFM están normales.

22h30 Explosiones, Dr= 2,3 cm² no se escucho nada, ni tampoco hubo reportes al respecto. Se pudo ver una columna gris con poca cantidad de ceniza que se elevó sobre 1500 m de altura s.n.c., para luego dirigirse hacia el W. Pocos minutos más tarde, a las

22h34 se produce una nueva emisión/explosión, de **DR= 3,7** y de características similares a la anterior. Al parecer, luego de estas dos explosiones, el conducto quedó parcialmente abierto, ya que por entre las nubes se puede apreciar (de forma esporádica) una columna de iguales características pero que no supera 1 Km. de altura con dirección W.

-Miércoles 23 de junio de 2004 (Día 175)

00h05 Emisión / explosión Dr : 2,7 cm², desde el OVT se escuchó un ligero bramido. No existe visibilidad alguna y ningún vigía reporta nada.

01h00 Rueda de Radio: Vigías de Pondóa, Juive y Runtún reportaron bramidos de baja intensidad a lo largo del día. Por la tarde cayó una ligera lluvia sobre las faldas del volcán sin mayores consecuencias.

02h48 Explosión Dr : 13,8 cm². Cañonazo levemente sentido en el OVT, entre las nubes se pudo divisar una tenue incandescencia que iluminó tanto el cráter del volcán, como los flancos altos del mismo. Los vigías tampoco se hicieron presentes en esta oportunidad.

05h50 Explosión Dr : 5 cm². Se escuchó un suave bramido, no se tuvo visibilidad del fenómeno.

12h00 Amaneció parcialmente nublado, no hay visibilidad del volcán. Durante la mañana salió el sol, pero solo en el sector de Guadalupe. Durante la noche se escucharon bramidos esporádicos y leves.

16H34 Emisión, se observa una nube de ceniza que se eleva por sobre los 500 m s.n.c. con dirección oeste. Desde Runtún confirman que dicha emisión estuvo acompañada de un leve bramido.

18h59 Explosión Dr : 10,5 cm². Se pudo ver solo la parte más alta de la columna de ceniza que alcanzó 1000 m.s.n.c. para luego dirigirse hacia el W. Los vigías no escucharon nada.

22h37 Emisión de color gris medio (marrón) menor a 1 Km de altura en dirección oeste.

23h20 Emisión / explosión (?) DR : 6,3 cm². Columna color pardo 1/2 que no superó el Km. de altura. Su emisión solo alertó al vigía de Juive que reportó el fenómeno, añadiendo que estuvo acompañado de un suave bramido.

-Jueves 24 de junio de 2004 (Día 176)

01h00 Rueda de DC. Se recibe reportes de bramidos escuchados a lo largo del día desde Juive, Cusúa, Bilbao, Pondóa y San Juan (Cotaló). Por lo demás, todos reportan SN.

03h30 El cono continúa totalmente nublado... ni con el VN se puede ver nada!! Sin embargo se escuchan unos bramidos leves.

11h30 Amanece todo nublado en Guadalupe. Durante la noche el volcán estuvo bastante tranquilo, aunque se escucharon claramente los bramidos.

12h48 Explosión (DR= 12,7 cm²). Se escucha un bramido leve en el OVT. Se reciben reportes desde Pondóa, donde se indica que se pudo escuchar un bramido fuerte y rocas rodando sobre el flanco N del cono. Visibilidad nula.

13h15 Explosión (DR= 18,2 cm²). Señal muy grande en los sismógrafos! Sin embargo, en el OVT no se escucha nada... y peor aún, ninguno de los vigías reporta nada! Además, la visibilidad es nula a causa de las nubes en toda la zona.

17h00 El cono continúa nublado. Han habido lluvias esporádicas, nivel 0,5 - 1 en la zona baja, pero no hay novedades en los registros de los AFM.

20h00 No hay cambios en el tipo de actividad ni en las condiciones del clima. Se escucha unos leves bramidos.

-Viernes 25 de junio de 2004 (Día 177)

00h15 El cono ha permanecido nublado todo el día.

01h05 En la rueda de DC se reporta solamente bramidos escuchados a lo largo del día en Pillate, Cotaló, Juive, Pondóa, Runtún y Bilbao.

11h30 Como en los días precedentes, amanece todo nublado. Durante la noche el volcán estuvo tranquilo y con pocos bramidos.

16h50 Toda la mañana el volcán ha pasado nublado, no se ha reportado ninguna novedad, la sismicidad continúa con sus niveles moderados de actividad pero con una inusual ausencia de explosiones.

20h00 Por entre las nubes se pudo ver una emisión de color gris pálido en dirección oeste. Al parecer estas pequeñas emisiones, que no superan 500 m. s. n.c., se mantienen de forma constante, coincidiendo con la actividad sísmica (Lps) registrada por la estación RETU.

-Sábado 26 de junio de 2004 (Día 178)

01h00 Rueda de radio : Vigías de Pillate, Juive y por la zona de Runtún han escuchado bramidos de baja intensidad durante el día y por la noche.

02h40 Explosión (DR= 11,1 cm²). De forma inusual la situación se vuelve a repetir, nuevamente...se generó una explosión de magnitud considerable, pero no se escuchó absolutamente nada, los vigías tampoco reportaron ninguna novedad. Con el visor nocturno se pudo ver incandescencia y abundantes bloques rodando sobre los flancos del volcán. Al parecer... estas explosiones silenciosas no generan ondas acústicas, debido a que el conducto se encuentra menos obstruido, registrándose solo las señales sísmicas generadas por el ascenso de los gases y material volcánico a través del conducto principal.

12h30 EL volcán, como de costumbre, amaneció nublado. Por la noche no se registró novedad alguna, tampoco se han producido lluvias de importancia y la sismicidad no ha dado signos de incremento.

16h45 Casi sin cambio en la actividad. Se observa solamente unos pocos eventos LP y tremor en el registro de RETU. Toda la mañana el cono ha permanecido totalmente nublado.

21h30 Entre las nubes se ha podido ver por momentos un penacho de ceniza que aparentemente se está moviendo hacia el W del volcán a aproximadamente la misma altura del cráter. No hay cambios en la sismicidad. No se ha escuchado bramidos.

23h30 El día termina casi sin novedades... y con toda la zona muy nublada!

-Domingo 27 de junio de 2004 (Día 179)

01h05 En la rueda de DC solamente unos pocos colegas (Pillate, Bilbao, Runtún y Pondóa) reportan bramidos leves escuchados durante el día. Nadie tuvo ninguna vista del volcán.

02h42 Luego de casi exactamente 24 horas, se tiene una nueva **explosión (DR= 5,3)**. Al igual que en la última vez, no se escuchan ni siquiera bramidos leves en el OVT, y ninguno de los vigías reportó ninguna novedad. Todo está nublado y no se pudo hacer ninguna observación tampoco.

12h30 El cono amanece nublado. En la noche la actividad fue similar al día anterior, con LP's y tremor en RETU. Se pudieron escuchar unos pocos bramidos leves.

14h34 Entre las nubes se puede observar una emisión de ceniza, color marrón claro, que aparentemente se dirige hacia el W. Hubo una señal LP asociada.

17h00 El volcán ha permanecido nublado durante toda la mañana. Ha habido presencia de lluvias ocasionales. No se han escuchado bramidos.

22h00 Sin cambio en las condiciones de actividad y de clima.

23h45 Nuevamente el día se termina sin muchas novedades. El cono sigue completamente nublado y la actividad con tendencia a bajar. Han habido lluvias leves en la tarde, pero no han habido señales anómalas en los AFM.

-Lunes 28 de junio de 2004 (Día 180)

01h05 En la rueda de DC, solo se reportan algunas lluvias leves y bramidos escuchados en Pillate, Runtún y Pondóa.

03h00 El cono sigue totalmente nublado. Hay una ligera lluvia en el OVT. No hay novedades en los AFM's.

11h30 Amanece lluvioso y totalmente nublado. Durante la noche se pudieron escuchar bramidos leves y moderados del Tungurahua. No han habido explosiones.

12h45 Reporte de Vigía de Runtún (Runtún) que informa de lluvias nivel 1 en su sector. En el OVT hay una llovizna ligera constante desde la mañana.

15h30 Cono totalmente nublado. Mucho viento y lluvia ligera en el OVT.

2.- LAHARES

A pesar del mal clima de toda la semana, no se generaron estos fenómenos.

3.-ACTIVIDAD SISMICA

FECHA	VT	LP	Tornillo	Explosión	Emisión	Total Diario
21-jun-04	1	34	0	7	43	35
22-jun-04	0	30	0	4	21	30
23-jun-04	0	36	0	6	31	36
24-jun-04	0	53	0	2	20	53

25-jun-04	0	35	0	0	31	35
26-jun-04	1	33	0	1	28	34
27-jun-04	0	49	0	0	40	49
Promedio diario	0,3	38,6	0,0	2,9	30,6	38,9
Promedio diario semana anterior	0,1	40,9	0,0	5,0	27,6	41,0

4.-EDM/COSPEC-DOAS/GEOQUIMICA

-Lunes 21 de junio de 2004 (Día 173)

SA realizó el procesamiento de los datos de DOAS. Por el momento los resultados son considerados como no relevantes ya que las condiciones de medición han sido muy malas.