

INFORME No. 35
INSTITUTO GEOFÍSICO – ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
RESUMEN SEMANAL: VOLCÁN TUNGURAHUA
SEMANA DEL 29 de AGOSTO al 4 de SEPTIEMBRE de 2005

SINTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD

En general la actividad del volcán ha sido baja. A nivel superficial, se ha observado la presencia de pequeñas columnas de gases que de forma casi permanente salían del cráter en dirección al W. Dichas columnas al principio de la semana presentaron un contenido significativo de ceniza, por lo que se han reportado caídas de ceniza en las cercanías del volcán, en especial en el sector de Puela. Esta actividad ha estado acompañada de bramidos poco intensos y por lo menos en una de las noches fue posible observar brillo a nivel del cráter. A partir del día jueves las emisiones fueron constituidas principalmente de vapor; el día domingo en la noche se produjo una explosión con un fuerte y prolongado cañonazo claramente escuchado en el OVT y en los alrededores del volcán, es la primera que ocurrió después de 2 meses en que no se presentó este tipo de actividad. Esta explosión aparentemente se da por un sello temporal que se formó en el conducto desde el día jueves, el mismo que acumuló una presión suficiente de gases que fueron liberados con esta explosión. De forma general la actividad sísmica del volcán ha sido muy baja, 2-3 eventos LP diarios en promedio. Los resultados obtenidos del DOAS indican valores muy bajos, siendo el máximo de 623 Ton SO₂/día el día miércoles.

El clima ha sido desfavorable y permitió solamente ocasionales avistamientos del volcán. De forma general ha permanecido nublado despejándose ocasionalmente al final de la tarde. Ocurrieron leves lloviznas los días jueves y viernes, las mismas que produjeron pequeños flujos de agua lodosa en las Q. Achupashal, Motilones y Chontapamba, sin registrarse novedades en La Pampa.

1.- OBSERVACIONES VISUALES, AUDITIVAS y CLIMA

A continuación se detalla las observaciones diarias, utilizando el tiempo estándar UTC, a menos que se indique lo contrario.

-Lunes 29 de AGOSTO de 2005 (Día 244)

20h00: Volcán nublado en la parte superior.

20h30: Entre nubes se observa pluma de color gris claro a medio con poco contenido de ceniza, se eleva unos 300 a 500 m sobre el cráter y se dirige al W.

21h35: Volcán despejado parcialmente, se observa una columna similar a la anterior pero algo más de ceniza. Las fumarolas del flanco NE con poca actividad

21h50: Vigía de Runtún indica que observa una columna de ceniza hacia el W.

-Martes 30 de AGOSTO de 2005 (Día 245)

01h00 Rueda de Radio. Vigía de Puela informa caída de ceniza en el sector. Otros vigías indican que observaron las plumas con ceniza.

05h42: Con VN se observa brillo leve a nivel del cráter y se escuchan bramidos continuos.

12h00: El volcán amanece nublado parcialmente, se observa una columna de unos 300 m de altura con un leve contenido de ceniza que se dirige al W.

17h53: Lluvia leve en el OVT, aparentemente también llueve en el volcán. AFM de Juive sube hasta 148 en la banda alta.

18h00: Termina la lluvia en el OVT e igual en el volcán.

18h46: Entre nubes se observa columna de color gris claro con contenido de ceniza bajo

21h45: El volcán se despeja totalmente, se observa la emisión de una pluma de color gris medio con un importante contenido de ceniza, la misma que se eleva hasta unos 200 m sobre el cráter y se dirige al WSW. Se observa claramente la caída de ceniza sobre el franco W superior; la misma observación la hace el vigía de Runtún (Québec). Luego de la última lluvia el volcán está cubierto parcialmente de nieve en los flancos superiores.

22h40: La emisión de la pluma es continua, con las mismas características anteriores, pero ahora se dirige hacia el SW. Las fumarolas del flanco NE están mucho más activas que ayer, además se observa que la fumarola bajo la cumbre presenta también actividad, al igual que las fumarolas de la grieta interna bajo la cumbre.

-Miércoles 31 de AGOSTO de 2005 (Día 246)

01h00 Rueda de Radio. Vigía de Runtún informa que observó columnas de ceniza en dirección al NW en horas de la tarde. Vigía de Puela indica caídas de ceniza en la madrugada y en la tarde, observó las plumas con ceniza en dirección al W, sin embargo no escuchó bramidos.

03h00: No se observa brillo en el cráter ni se escuchan bramidos.

12h00: Volcán amanece nublado completamente, lluvia en la madrugada

16h00: Lluvia leve en el OVT, el volcán se encuentra nublado y probablemente llueve, no se registran valores altos en los AFM.

20h00: Volcán nublado, probables lluvias.

-Jueves 01 de SEPTIEMBRE de 2005 (Día 247)

01h00 Rueda de Radio. Vigía de Runtún informa que observó columnas de ceniza en dirección al W. Vigía Puela indica caídas de ceniza en la madrugada y en la tarde, observó las plumas con ceniza y caídas de ceniza en horas de la tarde.

12h00: Volcán amanece nublado completamente, lluvia en la madrugada

13h00: Volcán nublado, llovizna en la zona

15h48: Garúa en el OVT y lluvia en el sector donde se encuentra la cámara de video.

22h00: PR y DR se trasladan a la zona de Pilisurco para hablar con el Sr. Tusa, Presidente de la comuna de Cushitahua-Sagoatoa sobre compra del terreno para repetidora.

-Viernes 02 de SEPTIEMBRE de 2005 (Día 248)

01h00 Rueda de radio. Vigía Puela indica caída leve de ceniza en la mañana, observó las plumas con ceniza a las 12:00 en dirección al W, sin embargo no escuchó bramidos.

04h00: Volcán nublado.

12h00: El volcán amanece nublado y aparentemente llueve en dicha zona.

14h00: El Pluviómetro tiene acumulado 4 mm en 2 horas. En los AFMs S/N. Soleado en el OVT.

15h47: El volcán totalmente nublado, aparentemente llueve, sin embargo el pluviómetro de Juive no ha registrado más de lo indicado anteriormente. Según Hidroagoyán el caudal a las 15:00 fue de 75 m³/seg y a las 14h00 de 79 m³/seg. No se observa HF en BB, ni los vigías han reportado lluvias.

16h54: El AFM de Juive registra un valor de 218 en la Banda Baja

17h02: Lluvia en el OVT

20h00: PR efectúa recorrido por las quebradas: pequeños flujos de agua lodosa en las Q. Achupashal, Motilones y Chontapamba.

21:00 TVSierra (Carlos Sánchez) reporta lluvia nivel 1 con tendencia a la baja en el sector de Runtún.

-Sábado 03 de SEPTIEMBRE de 2005 (Día 249)

01h00 Rueda de radio. Vigías reportan lluvias intermitentes durante todo el día
12h00: El volcán amanece nublado y aparentemente llueve. Garúa en el OVT. Pluviómetro indica 4 mm de lluvia en las últimas 2 horas. AFMs en valores bajos. No hay HF en señales sísmicas.

14h00: PR y DR efectúan recorrido por la carretera Los Pájaros-Penipe, tomando datos de los trabajos efectuados en la rehabilitación de la vía.

21h00: Vigía Runtún reporta lluvia nivel 1 en descenso

21h43: El volcán se despeja parcialmente, se observa que nevó en los días anteriores. Pequeña emisión de vapor sin ceniza. Las fumarolas del flanco NE están muy activas.

-Domingo 04 de SEPTIEMBRE de 2005 (Día 250)

01h00: Rueda de radio. Vigías reportan lluvias en la mañana

12h00: Volcán amanece nublado, entre nubes se observa pequeñas columnas de vapor sin ceniza.

18h00: Se escuchan bramidos leves en el OVT, sin embargo no se observa nada en el volcán por lo nublado.

21:30: Corte de luz, el generador no tenía gasolina. Se compra gasolina y se deja cargado el tanque del mismo

21h40: El volcán se despeja parcialmente, se observa que persiste la nieve de los días anteriores. Pequeña emisiones de vapor sin ceniza.

-Lunes 05 de SEPTIEMBRE de 2005 (Día 251)

01h00: Rueda de radio. Vigías reportan bramidos al mediodía

04h48: Explosión. Un fuerte cañonazo se escucha en el OVT, con la característica de que el sonido fue muy prolongado, tal como se observa en la señal acústica en BB. El vigía de Pondoá informa que escuchó el cañonazo y al mismo tiempo sintió movimiento del terreno. Esta es la primera explosión que ocurre en meses, la última fue el 28 de junio de 2005.

17h00: Volcán amanece nublado

18h23: El volcán se despeja parcialmente y se puede observar la emisión de una pequeña columna de vapor con algún contenido de ceniza, se eleva a unos 100 m sobre el cráter y se dirige al W

2.- LAHARES

-Viernes 02 de SEPTIEMBRE de 2005 (Día 248)

15h47: El volcán estuvo totalmente nublado, aparentemente llueve, sin embargo el pluviómetro de Juive no ha registrado más de lo indicado anteriormente. Según Hidroagoyán el caudal a las 15:00 fue de 75 m³/seg y a las 14h00 de 79 m³/seg. No se observa HF en BB, ni los vigías han reportado lluvias.

16h54: El AFM de Juive registra un valor de 218 en la Banda Baja

17h02: Lluvia en el OVT

20h00: PR efectúa recorrido por las quebradas: pequeños flujos de agua lodosa en las Q. Achupashal, Motilones y Chontapamba.

21:00 TVSierra (Carlos Sánchez) reporta lluvia nivel 1 con tendencia a la baja en el sector de Runtún.

3.- ACTIVIDAD SISMICA

Día	LP	VT	Híbrido	Emisión	Explosiones	Observaciones
-----	----	----	---------	---------	-------------	---------------

Lunes 29	2	1	0	4	0	Volcán en la tarde despejado
Martes 30	9	0	0	6	0	Volcán con emisión de ceniza y vapor continuo
Miércoles 31	0	0	0	0	0	Volcán con emisión de ceniza y vapor continuo
Jueves 1	1	0	0	0	0	Volcán nublado
Viernes 2	0	0	0	0	0	Volcán nublado
Sábado 3	0	0	0	0	0	Volcán nublado en la mañana y la tarde despejado
Domingo 4	1	0	0	0	1	Volcán nublado en la mañana y la tarde despejado

4.-EDM / COSPEC / GEOQUIMICA / DOAS

Estación	Día	Velocidad del viento a 18000 pies (nudos)	Dirección del viento a 18000 pies	Tiempo de procesamiento (horas)	Emisión de SO ₂ (toneladas)	Calidad
TN	29	15	NW	08h00 – 16h59	21.47	C
	30	15	NW	08h00 – 16h59	39.48	B
	31	15	NW	08h00 – 16h59	38.48	B
	01	10	W	08h00 – 16h59	55.54	C
	02	15	W	08h00 – 16h59	75.02	C
	03	10	W	08h00 – 16h59	41.18	C
	04	10	W	08h00 – 16h59	26.27	C
TS	29	10	W	08h00 – 16h59	42.47	C
	30	15	W	08h00 – 16h59	38.79	B
	31	20	W	08h00 – 16h59	623.51	B
	01	10	W	08h00 – 16h59	31.18	C
	02	15	W	08h00 – 16h59	63.88	C
	03	10	W	08h00 – 16h59	29.36	C
	04	10	W	08h00 – 16h59	31.8	C

Tabla 1. Datos de SO₂ obtenidos mediante el método de DOAS. La calidad de la medición se refiere a la apreciación cualitativa del operario: A = Óptimas condiciones de medida, B = Buenas condiciones de medida, C = Condiciones regulares, D = Malas condiciones. Las velocidades de los vientos se han obtenido a partir de lo datos medidos por NOAA cuando han sido disponibles, caso contrario se usan las predicciones de la DAC