

**INFORME No. 2**  
**INSTITUTO GEOFÍSICO – ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**  
**RESUMEN SEMANAL: VOLCÁN TUNGURAHUA**  
**SEMANA DEL 9 al 15 de ENERO de 2006**

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

<b>SINTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD</b>
---

La actividad a nivel superficial fue algo similar a la semana anterior, ocurrieron un total de 6 explosiones de intensidad baja a moderada durante la semana, la mayoría de ellas se presentaron el día sábado y fueron precedidas por la ocurrencia de eventos volcano-tectónicos. Se presentó una permanente emisión de vapor, gases y eventuales caídas de ceniza. Las emisiones en algunos casos fueron acompañadas de ruidos y bramidos de tipo “turbina” de variada intensidad. Las columnas de emisión alcanzaron alturas máximas de hasta 2 km snc, y se dirigieron en la mayoría de los casos hacia el NW y W, y en algunas ocasiones al NE y S. Las explosiones arrojaron cantidades leves a moderadas de ceniza, por lo que se reportaron algunas caídas de ceniza. Durante la noche del día lunes, con ayuda del visor nocturno fue posible observar la presencia de brillo de fuerte intensidad en el cráter del volcán.

Las condiciones climáticas fueron en general favorables, lo que permitió observar la totalidad del edificio y del cráter en particular. Lluvias moderadas ocurrieron el día lunes 16, sin embargo no se generaron lahares.

<b>1.- OBSERVACIONES VISUALES, AUDITIVAS Y CLIMA</b>
--

**-Lunes 9 de enero de 2006 (Día 009)**

**19h00** se observa una pluma de color gris claro, de unos 500 m de altura sobre el cráter en dirección al NW.

**20h50: Explosión.** Vigía de Pondoá reporta haber escuchado el cañonazo, no se escucha en el OVT, tampoco lo escucha el vigía de Runtún. El registro en BB es claro, entre nubes se observa una columna de color gris claro sobre el cráter. De Quito indican que no pueden calcular el DR de las explosiones.

**22h22:** Volcán despejado, se observa pluma de vapor a unos 500 m sobre el cráter y luego en dirección al NW.

**22h56:** Se observan las fumarolas del flanco NE, están muy activas.

**-Martes 10 de enero de 2006 (Día 010)**

**01h00:** Rueda de radio. Vigías reportan explosión de la tarde.

**03h00:** Con VN se observa entre nubes brillo intenso a nivel del cráter

**08h30:** Volcán nublado

**11h00:** Volcán despejado con un penacho de vapor, 500 msnc al NW.

**12h00:** El volcán amanece nublado en su parte superior.

**13h00:** Volcán despejado parcialmente, pluma de vapor sube hasta 1 km de altura y se dirige al NW.

**18h39:** TSierra Ulba reporta columna de ceniza de 2 km al E.

**21h11:** Entre nubes se observa una columna de ceniza color gris medio de 2 km de altura en dirección al E.

**-Miércoles 11 de enero de 2006 (Día 011)**

**01h00** Rueda de radio DC: TVSierra (Runtun) reporta emisión de vapor y ceniza en la tarde con dirección al NE

**03h00:** Con VN se observa entre nubes brillo a nivel del cráter

**12h00:** Volcán nublado

**19h00:** Volcán nublado

**21h00:** Volcán nublado

**-Jueves 12 de enero de 2006 (Día 012)**

**11h00** Volcán nublado

**19h00** Volcán despejado con una columna de vapor y ceniza 500 msnc al W

**21h00** Emisión de ceniza /vapor, altura 2 km con dirección al E.

**-Viernes 13 de enero de 2006 (Día 013)**

**01h00** Rueda de RDC

TVLima (Juive grande) reporta bramidos en la tarde

TVSierra (Runtun) informa caída de ceniza en horas de la tarde

**03h00:** Se observa un leve brillo con VN

**12h00** Volcán nublado

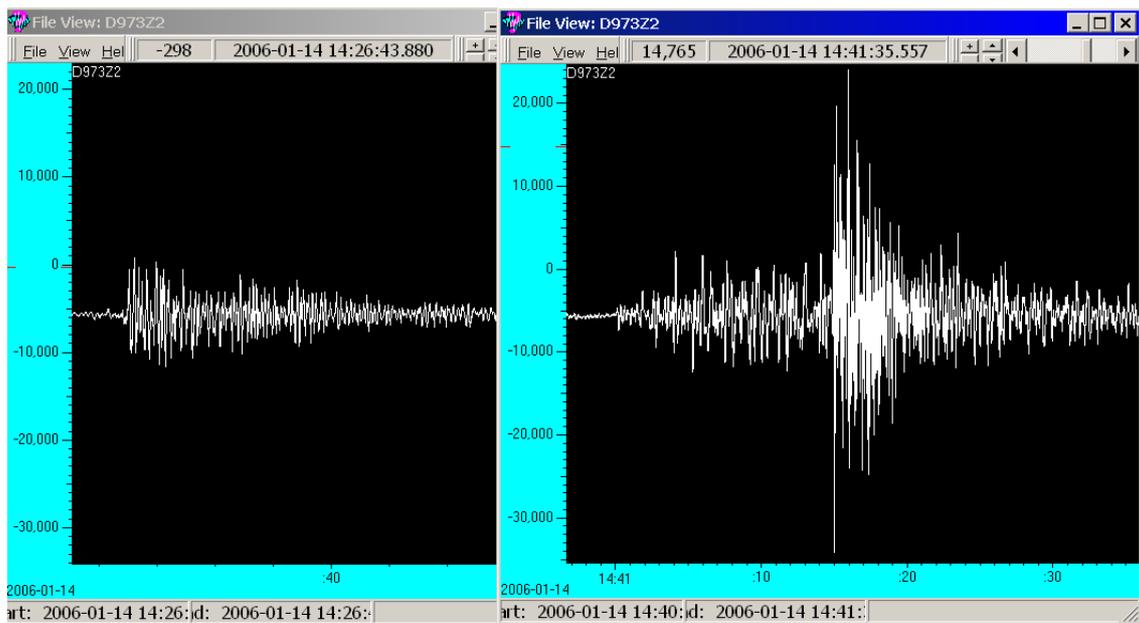
**18h00** Volcán nublado

**-Sábado 14 de enero de 2006 (Día 014)**

**12h00** Volcán despejado con pluma de vapor de 100 msnc con dirección al NW

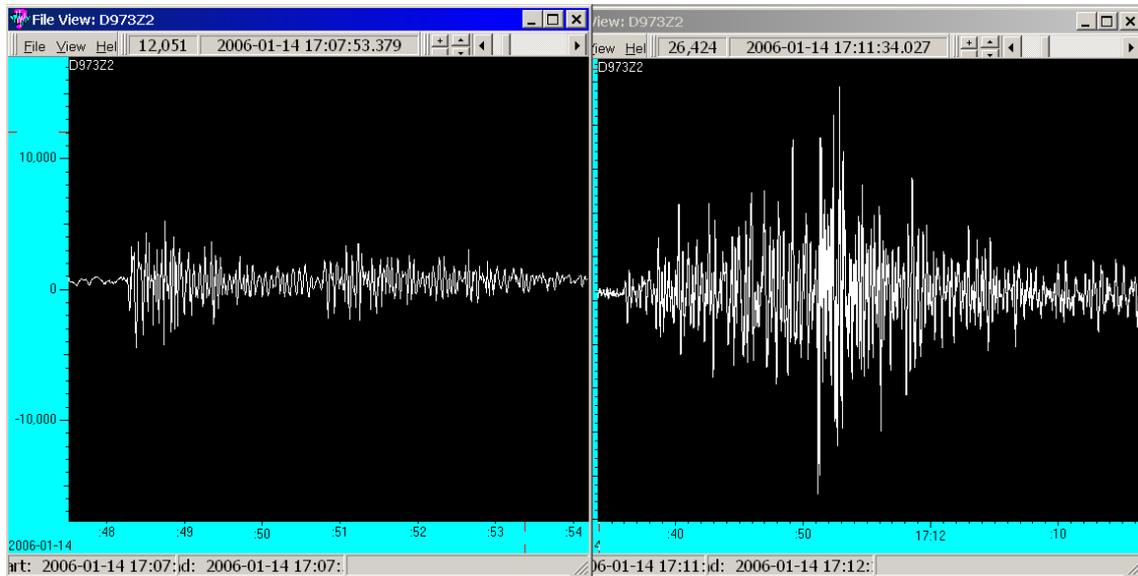
**13h46 Explosión.** Columna de ceniza color gris medio con dirección al W, se eleva a unos 300 msnc, se escuchó cañonazo en OVT. TVSierra (Runtún) informa cañonazo y una columna de ceniza al W.

**14h41 Explosión.** Cañonazo escuchado en OVT, TVSierra (Runtún) reporta explosión con un fuerte cañonazo y una columna de ceniza / vapor, sonido de bloques rodando. La señal de explosión en BB se muestra en la siguiente figura (derecha) y fue precedida de una señal de VT unos 15 minutos antes (izquierda).



**17h11: Explosión.** TVSierra desde la escuela de Runtún reporta el cañonazo,

TBEcho (Marcelo Espinel) reporta desde la Pampa el cañonazo sentido por la explosión. La señal de explosión en BB se muestra en la figura siguiente (derecha) y fue precedida de una señal de dos VTs seguidos, unos 4 minutos antes (izquierda).



**19h27 Explosión.** Cañonazo leve sentido en el OVT, con una columna de vapor y ceniza de color gris medio, se elevó a unos 3.5 km de altura con dirección al NNE. TVSierra (Runtún) reporta cañonazo leve y columna de ceniza. TVCharly (Cusúa) informa cañonazo leve, movimiento de bloques rodando en las partes altas del volcán.  
**22h34:** TVGolfo (Pondoa), reporta lluvia nivel 0.5  
**23h48:** TVBilbao reporta caída de ceniza leve en la plaza de la población.  
**23h50:** TVPapa (Juive) reporta caída de ceniza leve en la población.

**-Domingo 15 de enero de 2006 (Día 015)**

**12h00:** Volcán amanece despejado parcialmente, pequeña columna de vapor en dirección al W.  
**21h33:** Volcán despejado parcialmente, columna de vapor de unos 2 km de altura en dirección al W. Las fumarolas del flanco NE se presentan muy activas, igualmente las fumarolas bajo el cráter en el mismo flanco.  
**15h09:** Volcán nublado totalmente, ocasionalmente entre nubes se observan emisiones de vapor de agua

**-Lunes 16 de enero de 2006 (Día 016)**

**01h00:** TVPuela reporta caída de ceniza en las horas de la madrugada  
**06h50:** Llama M. Montesdeoca y reporta lluvia nivel 0.5 en La Pampa, igual Sr. C. Sánchez desde Baños. Valores en los AFM son bajos, no hay señales de alta frecuencia en las estaciones sísmicas.  
**10h38 Explosión.** Dada la hora el cañonazo no fue escuchado en el OVT, ni reportado por los vigías.  
**12h00:** Volcán amanece nublado completamente y con garúa en OVT

**2.- LAHARES**

**-Lunes 16 de enero de 2006 (Día 016)**

**06h50:**Llama M. Montesdeoca y reporta lluvia nivel 0.5 en La Pampa, igual Sr. C. Sánchez desde Baños. Valores en los AFM son bajos, no hay señales de alta frecuencia en las estaciones sísmicas.

**12h00:** Volcán amanece nublado totalmente, garúa en el OVT

### 3.-ACTIVIDAD SISMICA

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

Día	LP	VT	Híbrido	Emisión	Tremor	Explosiones	Observaciones
Lunes 09	1	--	--	---	---	1	Volcán despejado, columna pequeña de vapor al NW.
Martes 10	--	--	--	--	--	1	Volcán parcialmente cubierto
Miércoles 11	1	1	--	--	--	1	Volcán nublado
Jueves 12	1	--	--	--	--	1	Volcán despejado, columna de vapor y ceniza.
Viernes 13	--	--	--	--	--	1	Volcán parcialmente cubierto en horas de la tarde
Sábado 14	2	3				5	Volcán parcialmente cubierto
Domingo 15	--	--	--	--	--	--	Volcán despejado columna de vapor todo el día

#### -Sábado 14 de enero de 2006 (Día 014)

Algunas de las explosiones ocurridas durante este día han sido precedidas por VTs, como se indica en las figuras adjuntas, esta misma observación es válida para las explosiones ocurridas durante el turno anterior.

### 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 <sub>2</sub> (toneladas)	Calidad
TN	10	5	W	8h00 – 16h00	17.51	C
	12	5	W	8h00 – 16h00	14.30	C

**Tabla 1.** Datos de SO<sub>2</sub> obtenidos mediante el método 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 mediciones con IG-MET, observaciones directas, datos medidos por NOAA, cuando han sido disponibles, o de las predicciones de la DAC.

TS se encuentra fue de operación.

### 5.- TRABAJOS GEOLOGICOS

No se realizaron en esta semana.

**OVT-IG-EPN  
PR/DR/IM**