

**INFORME No. 51**  
**INSTITUTO GEOFÍSICO – ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**  
**RESUMEN SEMANAL: VOLCÁN TUNGURAHUA**  
**SEMANA DEL 19 al 25 de diciembre de 2005**

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

**SINTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD**

Durante esta semana la actividad del volcán se mantuvo en un nivel considerado como bajo. La sismicidad se mantiene en niveles bajos, mientras que la actividad superficial se caracteriza por una permanente emisión de gases que a veces tiene un contenido moderado de ceniza. El penacho de gases tiene normalmente una altura menor a 1 km y se mueve hacia el SW. Se han reportado leves y esporádicas caídas de ceniza en las zonas de Yuibug-Puela.

El clima ha sido muy malo en toda la semana para realizar observaciones. No hubo ningún día despejado y el jueves 22, viernes 23 y sábado 24 ocurrieron lluvias largas (más de 10 horas cada una). Sin embargo no ocurrieron lahares.

**1.- OBSERVACIONES VISUALES, AUDITIVAS Y CLIMA**

**-Lunes 19 de diciembre del 2005 (Día 354)**

**13:25** Volcán completamente nublado por todos los flancos.

**22:48** Se observa una columna color gris claro con algo de ceniza que se eleva aproximadamente 1.5 km snc y se dirige al NW.

**-Martes 20 de Diciembre del 2005 (Día 355)**

**00:14** Con ayuda del VN (visor nocturno) se puede ver brillo en todo el cráter asociado con la salida de vapor y gases.

**01:05** Rueda de Radio, reporte de los vigias:

Píllate: en la tarde del lunes pequeñas emisiones de vapor en dirección al oeste.

Runtún: día soleado, en la tarde del lunes pequeñas emisiones de vapor que se fueron incrementando hacia la noche, color gris, dirección al Norte.

Bilbao: en la tarde del lunes columnas de vapor cargadas de ceniza.

**01:14** Volcán nublado.

**12:00** No se registran lluvias en la noche y madrugada. El volcán amanece completamente nublado.

**13:44** Se despeja parcialmente la cumbre y se observa la salida de vapor desde el lado occidental del cráter que se confunde entre las nubes. Además hay nieve dispersa en el Este y Noreste de la cumbre.

**16: 35** Sismo regional.

**18:17** Se despeja parcialmente la cumbre y se observa la salida de vapor color gris claro desde el lado occidental del cráter que se confunde entre las nubes.

**21:12** Se despeja la parte alta del volcán y se observa una columna color blanco de vapor que sube hasta 800 m snc y se mueve al Sureste.

**23:11** Se aprecia una columna de vapor de altura aproximada de 300 m snc y aparentemente se mueve al Suroeste.

**23:25** Se observa la salida de vapor desde el lado occidental del cráter, forma una columna de 500 m snc y se dirige al Oeste.

**-Miércoles 21 de diciembre del 2005 (Día 356)**

**00:51** Lluvia en el OVT.

**01:13** Rueda de Radio, el reporte de los vigias fue:

Ponchoa: empieza una pequeña llovizna.

Runtún: día tranquilo.

Chacauco: comienza a llover.

Puela: no llueve por su sector.

**11:46** No se registraron ni reportaron lluvias considerables en la noche y madrugada. Volcán cubierto por nubosidad.

**12:58** Se despeja parcialmente el cráter y se observa la salida de vapor color blanco, forma una columna de 100 m snc y se dirige al Oeste, además se aprecia nieve dispersa en el Este y Noreste de la cumbre.

**14:35** Volcán nublado.

**21:20** Se despeja el volcán y se observa una emisión de vapor color blanco que forma una columna de 200 m snc y se dirige al Oeste.

**23:51** Llueve en el OVT.

#### **-Jueves 22 de diciembre del 2005 (Día 357)**

**01:00** Rueda de Radio, vigías reportan:

Runtún: volcán cubierto poca visibilidad.

El resto de vigías reportan un día S/N.

**03:15** Sismo regional.

**03:52** Pluviómetro de Juive a través del programa SAMI 1.3 registra 2 mm de intensidad de lluvia.

**04:09** Vigía de Runtún reporta lluvia nivel 0.7 con tendencia a nivel 1.0

**04:26** DC de Baños reporta lluvia nivel 1 en Baños. Pluviómetro de Juive a través del programa SAMI 1.3 registra 1 mm de intensidad de lluvia.

**04:43** Pluviómetro de Juive a través del programa SAMI 1.3 registra 1 mm de intensidad de lluvia.

**04:58** Pluviómetro de Juive a través del programa SAMI 1.3 registra 1 mm de intensidad de lluvia.

**05:18** Pluviómetro de Juive a través del programa SAMI 1.3 registra 1 mm de intensidad de lluvia.

**07:00** Pluviómetro de Juive a través del programa SAMI 1.3 registra 1 mm de intensidad de lluvia.

**07:53** Pluviómetro de Juive a través del programa SAMI 1.3 registra 1 mm de intensidad de lluvia.

**08:30** Pluviómetro de Juive a través del programa SAMI 1.3 registra 1 mm de intensidad de lluvia.

**09:40** Pluviómetro de Juive a través del programa SAMI 1.3 registra 1 mm de intensidad de lluvia.

**10:40** Pluviómetro de Juive a través del programa SAMI 1.3 registra 1 mm de intensidad de lluvia.

**13:00** Volcán completamente despejado, nieve hasta 600 m bnc como consecuencia de las lluvias de la noche y madrugada; columna color gris claro formada por vapor, gases y algo de ceniza, sale desde el Oeste del cráter, se eleva 800 m snc y se dirige al Occidente.

**14:17** Columna color blanco de vapor, sube hasta 200 m snc y se mueve al Oeste.

**14:20** Emisión formada por una columna color gris claro constituida por vapor, gases y algo de ceniza, se eleva 100 m snc y se dirige al Occidente.

**14:36** Continúa la emisión de vapor, gases y algo de ceniza; su color gris claro contrasta claramente con el color blanco de las nubes; forma una pluma en dirección al Oeste.

**15:08** Volcán nublado en su cumbre, pero la emisión con componentes similares a la de las 14:36 sigue.

**16:46** Se despeja parcialmente la cumbre, se observa una emisión continua, color gris claro, con algo de ceniza, sube hasta 500 m snc y se mueve al Oeste. La nieve todavía persiste hasta 500 m bnc.

**19:31** Persiste la salida de vapor, gases y algo de ceniza en dirección al Oeste.

**20:14** Volcán despejado, se observa una emisión color blanco hasta 800 m snc en dirección al Oeste.

**21:55** Emisión de vapor color blanco, forma una columna de 1000 m snc y se dirige al Oeste.

**22:58** Se mantienen las condiciones de las 21:55.

**22:23** Columna de emisión color blanco, se eleva 800 m snc y se mueve al Suroeste.

#### **-Viernes 23 de diciembre del 2005 (Día 358)**

**00:57** Volcán nublado.

**01:07** Rueda de Radio, el reporte de los vigías fue:

Pillate: no tuvieron vista del volcán.

Puela: en la mañana salida de vapor con algo de ceniza, lo que produjo una caída leve de cenizacolor blanco.

**05:31** Pluviómetro de Juive a través del programa SAMI 1.3 registra 1 mm de intensidad de lluvia.

**05:39** Pluviómetro de Juive a través del programa SAMI 1.3 registra 1 mm de intensidad de lluvia.

**05:46** Pluviómetro de Juive a través del programa SAMI 1.3 registra 1 mm de intensidad de lluvia.

**05:54** Pluviómetro de Juive a través del programa SAMI 1.3 registra 1 mm de intensidad de lluvia.

**06:31** Pluviómetro de Juive a través del programa SAMI 1.3 registra 1 mm de intensidad de lluvia.

**07:02** Pluviómetro de Juive a través del programa SAMI 1.3 registra 1 mm de intensidad de lluvia.

**12:37** Las lluvias de la noche y madrugada no produjeron flujos. Pluviómetro de Juive a través del programa SAMI 1.3 registra 1 mm de intensidad de lluvia.

**13:14** Pluviómetro de Juive a través del programa SAMI 1.3 registra 1 mm de intensidad de lluvia.

**18h00** Sigue todo nublado, pero la lluvia cesa poco a poco.

**21h00** Se observa un penacho de gases que sube ~1 km y se dirige hacia el WSW. Por momentos se observa que el penacho tiene un contenido de ceniza moderado.

**21h47** Sismo grande. El reporte del IG-Quito dice: Lat=1.49° S; Long= 77.83° W; Prof= 216 km; Mag= 6.1. El epicentro se ubica unos 20 km al este del Puyo. Fue sentido con fuerza en varias ciudades de la costa (Guayas y Manabí) y en Quito. No se lo sintió en el OVT, ni se recibió reportes de Baños, Puyo o Ambato.

**23h00** El cono se despeja ligeramente. Continúa la emisión de gases. La zona de la cumbre aún tiene mucha nieve.

#### **-Sábado 24 de diciembre del 2005 (Día 359)**

**01:00** Rueda de Radio, el reporte de los vigías fue:

Pillate: Lluvia toda la mañana. En la tarde pudo observar emisiones de gases y ceniza moviéndose hacia el W.

Cusúa, Juive, Pondoá, Bilbao, Vazcún y Baños: SN todo el día.

**02h45** El cono está nublado. Ninguna vista con el VN.

**05h10** DC Baños, informa que hay una lluvia moderada a fuerte (Nivel 2) desde hace una hora en Baños. Los valores de los AFM no muestran novedades.

**07h35** Lluvia fuerte en el OVT y en toda la zona del volcán. Los AFM no indican novedades. Tampoco el BB-Juive ni la estación CUSU.

**09h30** Llamada de Puela, informa de lluvia fuerte y permanente en su sector. Los AFM de Juive y Vazcún indican incrementos en los caudales de agua respectivos (valores entre 80 y 100). Todo lo demás está sin novedad.

**12h30** Amanece lluvioso, frío y nublado. No se ve la zona del cráter, pero toda la parte alta del cono está nevada.

**14h00** Se incrementa el nivel de las lluvias. DC Baños informa que en Baños llueve muy fuerte y va a salir para hacer un recorrido de la carretera Baños-Puela.

**18h00** No hay cambios. Continúa la lluvia ligera, pero aumentando por momentos de nivel. El cono está completamente nublado. Ni los AFM, ni la BB, ni los sismógrafos muestran valores importantes (100-150). El sismógrafo de CUSU muestra una señal de alta frecuencia pero de muy baja amplitud: debe haber un pequeño caudal de agua lodosa bajando por la quebrada Achupashal.

**21h00** Las lluvias pasan poco a poco. No ocurrieron verdaderos lahares, pero se recibe reportes de pequeños caudales de agua turbia bajando en La Pampa y en la quebrada Achupashal (TBEco). En la quebrada Vazcún el caudal del río aumentó visiblemente y el agua estaba turbia.

#### **-Domingo 25 de diciembre del 2005 (Día 360)**

**01:00** Rueda de Radio, reporte de los vigías:

Pillate: Lluvia todo el día y emisiones de gases por la tarde.

Cusúa: Lluvias y agua turbia bajando por Achupashal; emisiones de gases por la tarde.

Ulba: Lluvias; SN.

Baños: Lluvias y agua turbia bajando por La Pampa.

**Choglontus** La lluvia de la mañana caía mezclada con ceniza.

**03h00** El cono está nublado. No hay lluvias.

**13h00** Amanece con todo nublado en la zona del volcán. Noche SN.

**17h30** Continúa el cono nublado. No ha habido lluvias.

**20h50** Se despeja el cono poco a poco. Continúan las emisiones de gases.

**22h00** Cono despejado. Se observa un penacho de gases con poca ceniza (color blanco, gris muy claro) que se dirige hacia el SW. Altura < 1 km. Hay pulsos de gases que salen con mayor contenido de ceniza. La zona de la cumbre está nevada.

**23h30** La emisión es cada vez más rica en ceniza; al momento es de color gris medio y provoca lluvias de ceniza en los flancos altos. La pluma sube < 1 km. Vigía de Runtún pudo escuchar bramidos leves hace ~ 20 min. Delta-2 (Baños) desde la zona de "Ojos del volcán" puede observar la emisión que se mueve hacia el SW.

#### **-Lunes 26 de diciembre del 2005 (Día 361)**

**01:11** Rueda de Radio, los vigías reportan:

Pillate: Columnas de ceniza en la tarde; no provocaron caídas.

Pondoa: Columnas de ceniza en la tarde.

Ulba y Baños: SN.

**03h00** Todo está nublado.

**11h30** Amanece toda la zona nublada. No hubo novedades en la noche.

**14h50** Todo continúa calmado y nublado.

## **2.- LAHARES**

**A pesar de las intensas y largas lluvias ocurridas en los días jueves 22, viernes 23 y sábado 24, no ocurrieron lahares.**

### 3.-ACTIVIDAD SISMICA

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

FECHA	LP	VT	Híbrido	Emisiones	Explosiones
19-dic-05	0	0	0	0	0
20-dic-05	0	0	0	0	0
21-dic-05	0	0	0	0	0
22-dic-05	0	0	0	0	0
23-dic-05	0	0	0	0	0
24-dic-05	0	0	0	0	0
25-dic-05	0	0	0	0	0
<b>Promedio diario esta semana</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Promedio diario semana anterior</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Promedio diario 2005 a la fecha</b>	<b>1.36</b>	<b>0.34</b>	<b>0.00</b>	<b>0.48</b>	<b>0.04</b>
<b>Promedio diario 2004</b>	<b>23.55</b>	<b>0.34</b>	<b>0.01</b>	<b>10.58</b>	<b>2.64</b>
<b>Promedio diario 2003</b>	<b>20.73</b>	<b>0.41</b>	<b>0.00</b>	<b>5.72</b>	<b>3.21</b>

*Tabla 1. Actividad sísmica diaria reportada desde el OVT.*

### 4.-EDM / COSPEC / GEOQUIMICA / DOAS

Las condiciones de clima nunca permitieron hacer buenas medidas con el DOAS en la presente semana.

### 5.- TRABAJOS GEOLOGICOS

No se realizaron en esta semana.

**OVT-IG-EPN**  
**DA/MG/LT/GV.**