INFORME No. 45
INSTITUTO GEOFÍSICO – ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
RESUMEN SEMANAL: VOLCÁN TUNGURAHUA
SEMANA DEL 7 al 13 de NOVIEMBRE de 2005

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

SINTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD

La actividad del volcán ha permanecido sin ningún cambio respecto a semanas anteriores. Los parámetros vigilados (especialmente la sismicidad) continúan en niveles considerados como bajos. Cuando se pudo divisar el cráter se observó una permanente emisión de vapor, gases y ceniza ocasional. Al inicio de la semana la columna presentó un color gris claro a gris medio, durante la segunda mitad de la semana las emisiones fueron de color blanco. La mayor parte del tiempo los vientos han soplado desde el E al W, lo que produjo una ligera caída de ceniza en el sector de Puela los días miércoles 9 y jueves 10. Se han escuchado bramidos de leve intensidad asociados con las emisiones.

Las condiciones climáticas no permitieron obtener medidas de flujo de SO₂ confiables (DOAS-N), sin embargo el día miércoles 9, se calculó un valor pico de 120 Ton/día, el que concuerda con el mayor nivel de actividad superficial (flujo de gases) registrado al inicio de la semana. Los valores de 10 – 17 Tn/día registrados durante la segunda mitad de la semana concuerdan bien con el bajo nivel de actividad que experimentó el volcán. Durante la mayor parte de la semana, el cono permaneció nublado y con presencia de lluvias de diversa intensidad.

Se registraron dos pequeños lahares el día Domingo 13, disparados por una intensa lluvia localizada en el flanco superior occidental del cono. El primero descendió por la quebrada de Achupashal (23h00 TL). Este flujo de lodo cerró la vía Baños – Penipe y atrapó un vehículo pequeño que no circulaba con precaución. Un segundo lahar descendió por la Pampa (23h35 TL), este flujo de lodo no llegó a obstruir la vía Baños – Pelileo.

1.- OBSERVACIONES VISUALES, AUDITIVAS Y CLIMA

-Lunes 07 de NOVIEMBRE de 2005 (Día 312)

18h00: Desde el camino hacia el OVT se observa la emisión constante de vapor de agua más gases, con un mínimo contenido de ceniza.

18h30: Emisiones de vapor y gases, la pluma se eleva unos 2 km. s.n.c. dirigiéndose hacia el SE.

20h30 La parte superior del cono se encuentra nublada. Entre las nubes se observa la emisión de vapor de agua con poca ceniza (color gris claro).

21h45 Se despeja el cono y, se observa una columna de emisión de color gris claro, formada por vapor, gases y muy poca ceniza, que se eleva unos 2 km. s.n.c, dirigiéndose hacia el E-SE.

22h00: Despejado el cono, se observa la emisión de vapor de agua y gases. La pluma se eleva 1 km s.n.c. y de ahí se dirige hacia el SE.

-Martes 08 de NOVIEMBRE de 2005 (Día 313)

- 01h05:** Ronda de Radio. Los vigías reportan un día sin novedades. Sin embargo hubo emisiones de vapor y gases con esporádicos pulsos de ceniza durante todo el día.
- 01h25:** Con el visor nocturno (VN), se observa una emisión de apariencia oscura muy importante.
- 02h30:** Lluvias nivel 0.5 en la ciudad de Baños, aproximadamente desde hace una ½ hora.
- 06h31:** Lluvias nivel 0.5 en OVT. El sector del volcán se encuentra totalmente nublado y con lluvia, los AFM'S no presentan ningún cambio.
- 11h33:** Amanece totalmente nublado el sector del volcán. La noche fue tranquila sin novedades. El pluviómetro de Juive indica 1mm a las 02h50.
- 12h57:** Lluvias nivel 0.5 en el OVT
- 13h59:** Continúan las lluvias leves en el sector del OVT
- 23h00:** Parcialmente despejado. Tras las nubes se observa una emisión de vapor blanco que se dirige hacia el NW.

-Miércoles 09 de NOVIEMBRE de 2005 (Día 314)

- 01h01:** Ronda de Radio:
Desde Puela, Bilbao entre otras localidades reportan bramidos leves en horas de la tarde.
Hubo lluvias durante todo el día.
- 11h00:** Amanece semi-despejado el cono del volcán, no se observa emisión de gases. La noche fue tranquila, sin novedades.
- 11h35:** Sismo regional localizado en el oriente ecuatoriano. Relacionado con subducción. Magnitud de 5.5; profundidad de 127 km.
- 14h00:** Continúa el sector del volcán cubierto, en el OVT sale levemente el sol.
- 19h30:** Sector nublado del volcán. Está lloviznando en Juive y Pondoá. En los valles está despejado y con sol.

-Jueves 10 de NOVIEMBRE de 2005 (Día 315)

- 01h00:** Ronda de Radio. Se reporta caída de ceniza en el sector de Puela. Los demás vigías reportan un día sin novedades.
- 01h15:** Se despeja el volcán, se puede ver la emisión de vapor y gases, se eleva 1 km s.n.c. y se dirige hacia la zona oriental.
- 12h00:** Se observa nubes en la zona alta del volcán.
La noche fue tranquila sin novedades.
- 12h15:** Entre las nubes se puede adivinar que existe una columna de emisión de color gris claro que se dirige al W.
- 14h35:** El sector del volcán se encuentra nublado.
- 22h40:** Se despeja por un momento el sector del volcán. Se puede ver la emisión de gases con vapor de agua y muy poca ceniza, la columna es de color gris claro. Se eleva unos 800 m.s.n.c. y se dirige hacia el W.

-Viernes 11 de NOVIEMBRE de 2005 (Día 316)

- 01h05:** Ronda de Radio. Los vigías de Pillate, Runtún y Puela reportan haber escuchados bramidos leves desde las 14h00. Además vigía de Puela indica que vió emisiones de vapor desde las 16h00.
- 11h00:** Sector del volcán se encuentra totalmente nublado. La noche fue tranquila sin novedades.
- 12h05:** El cono se despeja parcialmente. Se puede adivinar la emisión de vapor y gases, la emisión es de color blanco que se eleva 1.5 km s.n.c. y se dirige hacia el SW.

- 12H10:** Llovizna en el OVT
- 15h58:** En Cusua hay lluvias Nivel 1.
En Runtún también hay lluvias Nivel 1.
- 16h19:** En Pondoá también hay lluvias Nivel 1.
- 17h00:** El pluviómetro de JUIVE indica 2 mm de lluvia, los AFM'S no registran ningún cambio.
- 18h00:** En Juive Grande se reporta lluvias de nivel 0.5 y 1 desde hace dos horas.
- 19h10:** Sismo del N de Perú, magnitud = 5 (NEIC)
- 19h45:** En Bilbao se indica caída de ceniza fina de color blanco en la zona de Motilones y un poco menos en Bilbao.
- 20h00:** Semi-despejado, de entre las nubes se puede ver la emisión de vapor de agua y gases de color gris claro, esto lo diferencia de las nubes meteorológicas.
Desde Runtún se indica que se ve una posible emisión de ceniza.
- 22h25:** Despejado el cono, se observa la emisión de vapor y gases que llenan todo el cráter, el color de la emisión es blanco. La pluma se eleva 2 km s.n.c. y se dirige al N.
- 23h36:** En el OVT se escuchan bramidos de leve intensidad.

-Sábado 12 de NOVIEMBRE de 2005 (Día 317)

- 01h01:** Ronda de Radio:
En Juive, Cusúa, Runtún y Bilbao reportan haber escuchado leves bramidos en la mañana.
- 07h10:** Entre las nubes se observa una emisión pasiva de vapor con poca ceniza; la columna es de color gris claro. La pluma está casi estática, luego declina al SW.
- 12h00:** El cono está totalmente nublado. Las lluvias que hubo en la tarde y noche de ayer no generaron lahares. La noche fue tranquila sin novedades.
- 14h00:** Continúa nublado el sector del volcán, todo se encuentra sin novedades.
- 17h02:** Desde el COE de Quito indican que ven en el satélite la emisión de vapor que se dirige hacia el E
- 22h29:** Despejado parcialmente el cono. Se ve la emisión de vapor, gases y poca ceniza. Caída de ceniza en la parte superior del cono. Columna de ~ 2 km de altura, se confunde con una nube meteorológica.
- 22h45:** Emisión de color gris claro, se eleva 2 km s.n.c. y se dirige hacia el NW, de la columna se observa que cae una ligera cantidad de ceniza en el borde N del cráter.

-Domingo 13 de NOVIEMBRE de 2005 (Día 318)

- 01h00:** Ronda de Radio. Poca participación de los integrantes de la red, los pocos vigías que se reportan no presentan novedades.
- 02h20:** Lluvias nivel 0.5 en el OVT
- 10h00:** Lluvias nivel 1.5 en el OVT. Los instrumentos de monitoreo no indican ninguna anomalía.
- 11h00:** Deja de llover en el OVT, el sector del volcán se encuentra totalmente nublado. Todo se encuentra tranquilo por el momento.
- 12h39:** Desde Juive Grande reportan lluvias de nivel 1 desde la madrugada hasta el momento. AFM's sin novedad.
- 13h39:** El sector del volcán se encuentra totalmente nublado, dejó de llover en el OVT. Todo se encuentra tranquilo por el momento.
- 13h40:** Cráter semi-despejado. Se ve una columna de emisión de color gris ½ que llena el cráter. No es muy energética.

17h28: Cono semi-despejado, se ve la emisión color gris claro, la cual no es muy energética.

20h58: El borde W del cráter está semi-despejado, se puede ver la emisión de vapor blanco.

21h03: Se escuchan bramidos leves en el OVT.

22h30: Cráter semi-despejado, se observa la emisión de vapor blanco que se eleva unos 500 m.s.n.c.

22h34: Desde Puela se reportan lluvias fuertes de nivel 2 en la parte alta del volcán, desde hace varios minutos. Los sensores del OVT no detectan cambios hasta el momento.

2.- LAHARES

No hubo lahares.

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 7	-	-	-	-	-	-	Emisiones de vapor poco energéticas hacia el E -SE
Martes 8	1	-	-	-	-	-	El volcán ha permanecido nublado durante todo el día.
Miércoles 9	-	-	-	-	-	-	Día nublado, lluvias en la zona alta del volcán.
Jueves 10	-	1	-	-	-	-	Todo el día ha permanecido nublado.
Viernes 11	-	1	-	-	-	-	Por la tarde se observaron emisiones de vapor y gases.
Sábado 12	-	-	-	-	-	-	Emisiones de vapor y ceniza hacia el NW. Caída de ceniza en la parte alta del cono
Domingo 13	-	-	-	-	-	-	Esporádicamente se despejaba el volcán y se podían ver emisiones constantes de vapor, gases y poca ceniza

Tabla 1. Actividad sísmica diaria reportada desde Base IG/Quito

4.- EDM / COSPEC / GEOQUIMICA / DOAS

Estación	Fecha	Velocidad del viento (nudos)	Dirección del viento (°)	Tiempo de procesamiento (horas)	Flujo de SO ₂ (toneladas)	Calidad
TN	07	10	W	13h00 – 16h00	NC	
	08	10	W	08h00 – 16h00	NC	
	09	10	W	08h00 – 16h00	120.7	D
	10	10	W	08h00 – 16h00	10.99	C
	11	10	W	13h00 – 16h00	NC	C
	12	10	NW	08h00-16h00	16.28	B
	13	10	NW	08h00-16h00	NC	---

Tabla 2. Emisiones diarias de SO₂ medidas con DOAS estático

5.- TRABAJOS GEOLOGICOS

No se realizaron.

IM

OVT/IG-EPN