

INFORME No. 32
INSTITUTO GEOFÍSICO – ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
RESUMEN SEMANAL: VOLCÁN TUNGURAHUA
SEMANA DEL 06 AL 12 DE AGOSTO DEL 2007

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

SÍNTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD

En la presente semana la actividad eruptiva superficial del volcán Tungurahua ha experimentado un notable incremento respecto a la semana precedente. El número de explosiones detectadas por las estaciones sísmicas y de banda ancha llegaron a 23, dichas explosiones han generado cañonazos de moderada intensidad audibles en las zonas aledañas del volcán y en el OVT. Este leve incremento de actividad en general se refleja en el IAS, el cual mantiene una tendencia ascendente durante la semana (Índice 5).

Las manifestaciones superficiales incluyen la emisión casi continua de columnas poco energéticas de gases y vapor de agua, ocasionalmente con contenidos bajos a moderados de ceniza, cuya altura alcanzó hasta los 1.5 km sobre el nivel del cráter tomando direcciones como al W, WNW y WSW, provocando caídas de ceniza en los sectores de Juive, Cusúa, Bilbao, Motilones y Choglontus. Bramidos esporádicos de distinta intensidad o casi continuos estuvieron presentes durante la mayor parte de los días de esta semana, notándose un importante incremento en intensidad y duración el día domingo 12 de Agosto desde la 6 de la mañana hasta medio día. Bramidos continuos durante más de 2 horas estuvieron en relación con el aumento de la amplitud del temblor.

La manifestación superficial más importante sucedió el miércoles 08 de agosto a las 18h56 (TL), en la cual se pudo observar a simple vista y por lapso aproximado de 4 minutos actividad tipo “fuente de lava”, la misma que eyectaba bloques incandescentes hasta una altura entre 500m y 800 msnc, algunos de los cuales caían en el interior del cráter y otros rodaban por los flancos del volcán. Acompañando a esta actividad se escucharon bramidos de intensidad moderada que produjeron vibración de ventanales en los sectores de El Manzano, Choglontus y Pillate.

El número de sismos diarios se ha mantenido en niveles similares a los de la semana anterior, con un incremento en los sismos de tipo LP a partir de media semana, sin embargo las señales de explosiones son definitivamente inferiores a los producidos hace dos semanas atrás. La tasa de emisión de SO₂ osciló entre 13 y 840 toneladas/día, inferior a la tasa de emisión de la semana anterior. Los inclinómetros de RETU y PONDOA mostraron una tendencia a la deflación hacia el final de la semana.

Las condiciones del clima fueron parcialmente favorables durante la presente semana, lo que ha permitido ocasionalmente observar el volcán parcialmente despejado en horas de la tarde, y observar las columnas de emisión; al final de la semana, desde el viernes 10 de agosto se produjeron lluvias de baja intensidad que no llegaron a provocar flujos de lodo; sin embargo, lluvia constante desde la noche del sábado 11 de agosto hasta las 16h00 (TL) del domingo 12 de agosto, provocaron el descenso de flujos de lodo por las quebradas de los flancos Norte y Nor-Occidental del volcán, siendo los más importantes los flujos por los sectores de La Pampa, Juive Grande, Mandur, Bilbao, Pingullo y Motilones.

Los lahares que descendieron por el sector de La Pampa produjeron un colapso parcial de la alcantarilla instalada a pocos metros antes de las canteras en la vía Ambato-Baños, originando así un leve desbordamiento de los lahares y por ende el cierre parcial de la vía.

1.- OBSERVACIONES VISUALES, AUDITIVAS Y DEL CLIMA

- Lunes 06 de AGOSTO de 2007 (Día 218)

18h13 Explosión, desde Cusúa se reporta un bramido prolongado, en el OVT no se escucha ruido asociado, el volcán se encuentra completamente nublado. Desde El Manzano se reporta que las 13h15 (TL) se escucho un bramido ligero. En Pondoá se escuchó como un bramido ligero.

19h08 Desde el Manzano se reporta una ligera caída de ceniza color negra, fina desde las 18h48. También se han escuchados ligeros bramidos. El volcán se encuentra nublado.

21h10 En Runtún se reporta lluvia en la parte alta del volcán.

21h15 Lluvia en los flancos Nor-Occidentales del volcán.

- Martes 07 de AGOSTO de 2007 (Día 219)

12h44 Noche con sismicidad baja, pocos episodios de tremor de emisión.

12h50 Volcán amanece parcialmente despejado, se observa únicamente emisión de vapor que se eleva unos 100 msnc y que se dirige al W.

13h17 Volcán parcialmente despejado y cubierto en la cumbre, pero se observa una emisión con mayor carga de ceniza.

14h12 Volcán nublado completamente, entre nubes se observa una emisión de color pardo-rojizo que toma una dirección hacia el W.

15h06 Volcán nublado, entre nubes se observa una emisión de ceniza con carga media y de color pardo-rojizo con dirección al W.

15h58 Desde Juive Grande se reporta explosión con cañonazo leve asociado ($DR = 5.45 \text{ cm}^2$, 49.8 Pa en BMAS y 22.5 en BRUN; el volcán se encuentra nublado. En el OVT no se escucha ningún ruido. **(FIGURA 1)**

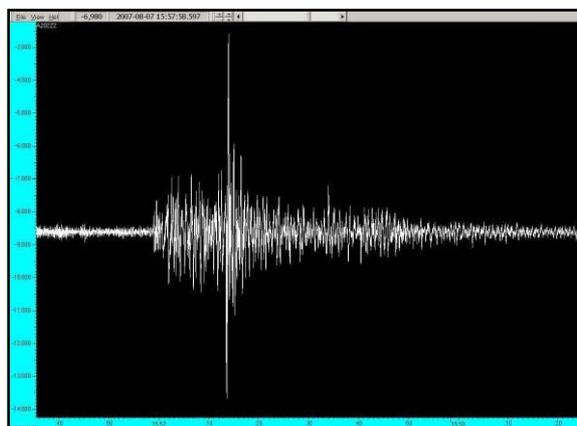


FIGURA 1: Señal de explosión registrada por la Estación de Banda Ancha de Juive, se reportó ligero bramido desde Juive Grande. DR=5.45cm²

- 16h29** En el Manzano se reporta una ligera caída de ceniza de color negro; el volcán se encuentra completamente nublado.
- 16h35** Explosión, DR = 0.21. En Juive y Cusúa se reporta un leve cañonazo y rodamiento de bloques por los flancos del volcán. En Choglontus se escuchó un ligero bramido.
- 16h45** Explosión DR = 0.63, no hubo reporte de novedades. En Choglontus se escuchó un ligero bramido. En Pillate se escuchó un bramido fuerte a las 16h40 que generó una columna de emisión con carga moderada de ceniza y que se dirigía al SW. En Cusúa se escucha un bramido fuerte. En Runtún se escuchan a medio día 2 bramidos con deslizamiento de rocas.
- 16h51** Entre nubes se observa columna de emisión de 1 km snc con carga media de ceniza y toma un rumbo hacia el W.
- 17h09** Desde Choglontus se reporta una fuerte caída de ceniza de color gris clara.
- 19h45** Volcán parcialmente despejado, se observa una emisión casi continua de vapor, gas y con contenido medio de ceniza, poco energética que se eleva unos 200 m snc y que se dirige hacia el W.
- 19h46** Explosión reportada en Juive, también reporta lluvia en la zona alta del Volcán (**FIGURA 2**). A las 17h30 se escuchó una más fuerte que generó caída de ceniza de color gris.

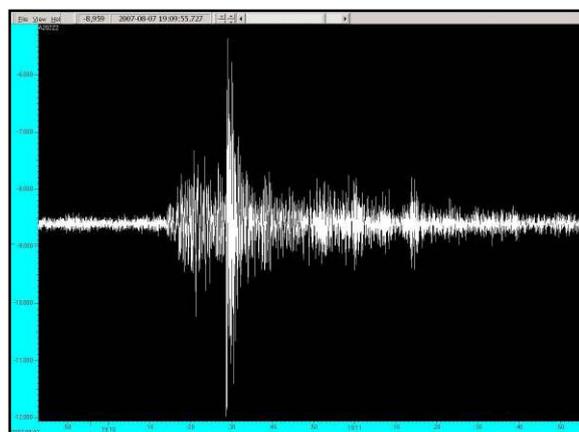


FIGURA 2: Señal de explosión registrada por la Estación de Banda Ancha de Juive, se reportó ligero bramido desde Juive Grande.

- 20h15** En Runtún se reporta una lluvia novel 0.5 en el sector de Ventanas.
- 21h00** Ligera llovizna en el OVT, dura pocos minutos.
- 21h05** LP de emisión, el volcán se encuentra parcialmente despejado y se observa una columna de explosión de unos 800 msnc con carga moderada de ceniza y que se dirige hacia el W.
- 22h14** Volcán despejado, se observa una emisión continua de vapor y gas con carga moderada de ceniza que se eleva unos 200 msnc y se dirige al W.
- 23h34** Volcán completamente nublado, entre nubes se observa una ligera nube de emisión con carga media de ceniza y que se dirige hacia el W.

- Miércoles 08 de AGOSTO de 2007 (Día 220)

- 00h29** Desde Cusúa se informa una creciente lluvia 0.5 en el sector de Ulba, AFM's sin mayores novedades.
- 00h54** En Bilbao se inicia una ligera llovizna en el sector.
- 02h29** Desde Pondoá se informan lluvia 0.5 en las zonas respectivas, no se registran lluvias en el OVT.
- 11h30** Noche con sismicidad baja, ligera llovizna en la zona y los alrededores del volcán.
- 12h00** Volcán parcialmente despejado, se observa emisión de vapor y condensación de hielo en el borde Nor-Oriental del cráter.
- 14h39** Volcán nublado, superior a la nubosidad se observa una nube de emisión con carga baja de ceniza hacia el W.
- 18h26** Volcán nublado pero parcialmente despejado en la cumbre, se observa emisión con poca ceniza, entre nubes.
- 19h11** Volcán completamente nublado, no hay reporte de novedades.
- 19h32** Volcán nublado, entre nubes se observa emisión con poca o media carga de ceniza que se eleva unos 500 msn y que se dirige al W.
- 22h23** Desde Ulba se reporta emisión con carga fuerte de ceniza.
- 22h56** Volcán despejado, se observa una emisión con carga media de ceniza que se eleva 1 km snc y que se dirige al W. No hay reporte de ruidos.
- 22h58** Explosión DR= 3.78 cm². En Juive Grande se reporta ligero bramido, el volcán completamente despejado, una columna de emisión de 1 km de altura con carga media de ceniza que se dirige al W (**FIGURA 3**).
- 23h22** Volcán completamente despejado. Se observa actividad fumarólica leve alrededor del cráter y en la parte superior del flanco NW. No hay emisión.
- 23h25** Explosión DR= 2.63 cm². En el Manzano se reporta bramido moderado con rodamiento de bloques por los flancos; en el OVT se escucha un ligero bramido. Se observa una columna de emisión de 1 km snc con dirección al W con carga media de ceniza. El volcán completamente despejado (**FIGURA 4**).
- 23h56** Explosión DR= 3.41 cm², cañonazo audible en el OVT, se observa con ayuda del VN una columna de emisión de 1 km. snc u que se dirige al WSW. Se observa actividad tipo "Fuente de Lava" que eyectó bloques incandescentes hasta una altura de 500 msn los mismos que caían dentro del cráter y pocos por los flancos del volcán. El evento duró aproximadamente 3 minutos.
En el Manzano, Choglontus, Juive, Cusúa y Pillate se reporta un cañonazo fuerte con vibración de ventanales. En Bilbao se sintió la explosión con vibración del suelo. En Pondoá se escuchó como un bramido fuerte y se observó material incandescente por los flancos. Desde Runtún se escuchó un bramido fuerte con caída de material incandescente. Desde Punzán se observó la emisión de bloques incandescentes Al momento caída fuerte de ceniza en el sector de Choglontus (**FIGURA 5 y 6**).

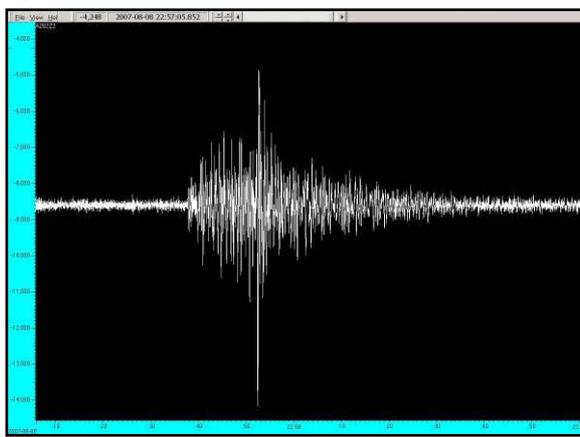


FIGURA 3: Señal de explosión registrada por la Estación de Banda Ancha de Juive, 22h58 (UT), DR = 3.78 cm². Generó una columna de emisión de 1 km. snc y con dirección al W. En Juive Grande se escuchó ligero bramido.

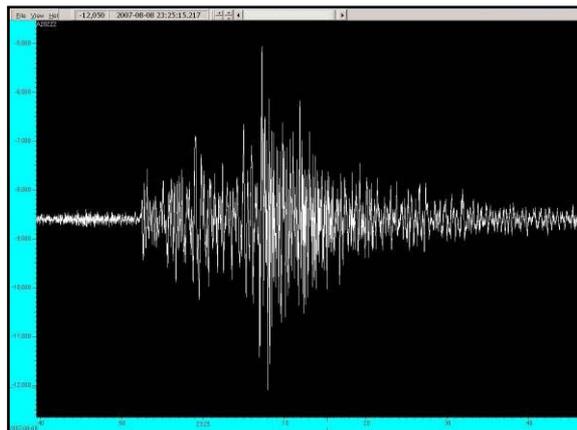


FIGURA 3: Señal de explosión registrada por la Estación de Banda Ancha de Juive, 23h25 (UT), DR= 2.63 cm². En El Manzano se escucha un bramido de moderada intensidad y rodamientos de bloques por los flancos del volcán. Genera una columna de emisión de 1 km. snc y que tomó una dirección al W.

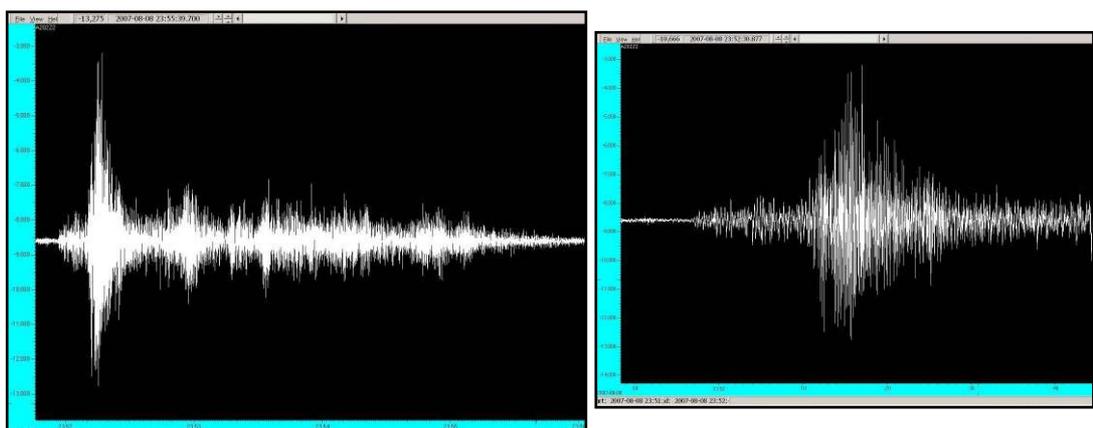


FIGURA 5

FIGURA 6

FIGURA 5: 23h56 (UT). Explosión DR= 3.41 cm², cañonazo audible en el OVT, se observa con ayuda del VN una columna de emisión de 1 km. sncu que se dirige al WSW. Se observa actividad tipo "Fuente de Lava" que eyectó bloques incandescentes hasta una altura de 500 msnc los mismos que caían dentro del cráter y pocos por los flancos del volcán. Nótese el tiempo de duración del tremor asociado.

FIGURA 6: Señal de la explosión registrada por la estación de Banda Ancha de Juive, 23h56 (UT)

- Jueves 09 de AGOSTO de 2007 (Día 221)

- 02h43** Desde Juive se informa de ligera llovizna en el sector, en el OVT también llovizna.
- 03h37** Explosión DR= 4.27 cm², ligero cañonazo en el OVT, el volcán se observa completamente nublado (VN), no hay reporte de vigías.
- 03h47** En Pondoá se informa lluvia nivel 0.5 desde hace varios minutos.
- 03h54** Desde Juive se reporta lluvia nivel 1, AFM de Juive HB=385, LB= 20
- 04h34** Explosión DR= 1.82 cm², no generó ruido, no hubo reporte de novedades, hubo tremor por dos minutos.
- 11h50** En Manzano se reporta lluvia durante toda la noche, ligera caída de ceniza, el volcán completamente despejado, se observa hielo hasta la cota de los 4000 msnm.
- 12h15** Desde Bilbao y Cusúa se reportaron bramidos y lluvia toda la noche, en la mañana ligera caída de ceniza de color blanco.
- 13h00** Noche con lluvia sin novedades con lahares, sismicidad baja con bramidos durante la noche, amanece totalmente despejado, se observa únicamente vapor al WNW que se eleva unos 800 msnc.
- 19h09** Volcán completamente nublado todo sin mayores novedades.
- 19h47** Volcan nublado completamente, entre nubes se observa una emisión con ceniza moderada y que se dirige al W.
- 20h00** Desde Juive se escuchan bramidos permanentes en la tarde, sin embargo no hay señal sísmica particular. También en Manzano, Choglontus, Bilbao, Pillate, Pondoá, Runtún y Cusúa se escuchan ligeros bramidos en la tarde. Volcán completamente nublado.
- 20h26** Emisión continua de ceniza y vapor, columna muy inclinada hacia el W, la cumbre se observa despejada. Se escuchan bramidos ocasionales.

- 22h07** Emisión de ceniza con vapor, pequeño tremor, en Runtún se informa de una columna de emisión de 1 km de altura que se dirige al WNW. A las 21h00 hay una ligera caída de ceniza en Choglontus. El volcán completamente despejado.
- 23h25** Se observa una columna de emisión con carga media de ceniza y que tiende a una dirección WNW.

- Viernes 10 de AGOSTO de 2007 (Día 222)

- 13h30** Noche con sismicidad baja, pocos episodios de tremor de emisión. El volcán amanece completamente nublado.
- 13h54** En Juive se reportan ligeros bramidos audibles desde zona alta.
- 16h50** Desde la parte alta de Cusúa se escuchan ligeros bramidos tipo turbina. En Pillate se escuchan ligeros y esporádicos bramidos durante la tarde. El volcán está completamente nublado.
- 19h17** Ligera llovizna en el OVT y en la zona baja del volcán. En Juive se reporta una lluvia nivel 0.3, bramidos ligeros en la tarde. En Runtún se reporta una lluvia 0.5 en las horas de la tarde. En el Manzano se reporta ligeros bramidos y caída de ceniza, lluvia 0.4 en la tarde. En Choglontus se escuchan bramidos leves en la tarde y se registra una ligera caída de ceniza.
- 21h50** Desde Vazcún se observa una ligera llovizna en la parte media del volcán.
- 23h31** Volcán completamente nublado, entre nubes se observa emisión de vapor con carga moderada de ceniza, no hay reporte de novedades.

- Sábado 11 de AGOSTO de 2007 (Día 223)

- 01h18** Desde Cusúa se reporta bramido fuerte, en el OVT se escucha un ligero bramido, el volcán completamente nublado.
- 11h30** Noche con sismicidad moderada, lluvias esporádicas de moderada intensidad, sin mayores novedades con respecto a lahares.
- 12h45** Volcán amanece totalmente nublado, lluvia 0.5 en el OVT no hay novedades con lahares.
- 15h38** Volcán completamente nublado, ligera llovizna en la parte media y alta del volcán.
- 21h50** Runtún reporta lluvia 0.5 en la zona alta de Ventanas.

- Domingo 12 de AGOSTO de 2007 (Día 224)

- 11h44** Fuerte lluvia en Juive, lluvia durante toda la noche en el OVT, se incrementa el nivel de lluvia a partir de las 11h30. Señal de tremor de alta amplitud en ReTU.
- 12H00** Continúa la lluvia en la zona del volcán y en el OVT, aun no hay novedades con respecto a lahares.
- 12h30** En el Manzano) y Runtún reportan bramidos continuos de moderada intensidad. El volcán completamente nublado aun continúa la lluvia en la zona.
- 12h56** Desde el sector de Cusúa también reportan bramidos continuos.
- 12h58** En Juive Grande lluvia nivel 1, también informa de bramidos continuos de diferente intensidad.
- 13h02** Desde la zona alta reportan aumento de nivel de lluvia a 1.5
- 13h30** Desde el OVT se escuchan los bramidos continuos, aun continúa la lluvia en la zona.

- 15h45** El Manzano reporta ligera caída de ceniza de color negro, el nivel de lluvia empieza a descender.
- 17h30** DC informa que la vía Ambato-Baños al momento se encuentra parcialmente interrumpida por cuanto hay material de lahares en la vía.
- 18h02** Runtún reporta lluvia nivel 1 en la zona alta de La Montañosa, y que caudal del río Ulba se incrementó en un 100%.
- 22h45** Se registra un incremento en los valores AFM de Motilones y en HF en la estación sísmica de Bilbao. Se comunica al ChV Bilbao (Bilbao).

- Lunes 13 de AGOSTO de 2007 (Día 225)

01h00 Ronda de Radio

- Desde la mañana hasta medio día fuertes bramidos en Pillate, lluvias de distinto nivel durante el día.
- Lluvia durante todo el día en Pondoá.
- En la mañana hasta las 11h00 (TL) fuertes bramidos en Bilbao, durante todo el día presencia de lluvia con lahares en todas las quebradas del flanco Occidental.
- En la mañana fuertes bramidos en el Manzano y ligera caída de ceniza.
- En la mañana hasta medio día con bramidos de intensidad moderada en Pondoá.
- El caudal del río Ulba incrementado en un 100% según reporte desde Punzán.

03h43 Con ayuda del VN se observa la volcán completamente nublado, no hay reporte de lluvias, sin embargo la HF en Bilbao y valores altos en el LB de Motilones continúan.

2.- LAHARES

- Domingo 12 de AGOSTO de 2007 (Día 224)

- 12h30** En Mandur se informa el descenso de un flujo de lodo por la quebrada Mandur.
- 12h50** Se informa a Tango Bravo Eco (respondieron otros vigías pendientes en la zona) la posibilidad de descenso de lahares por el sector de Juive-La Pampa.
- 13h00** Se informa que hay descenso de un posible lahar por el sector de Motilones y Juive, AFM de Juive marca en LB=450 (**FIGURA 7 y 8**).
- 13h10** Se incrementa los valores en el registro de AFM de Juive LB= 560 se informa a TS Juive (Sirena Juive)
- 13h30** Desde el sector de La Pampa informan que hay el descenso de un flujo de lodo que acarrea rocas de hasta 20 cm. TV Lima (Juive Grande) reporta flujo de lodo por la parte baja de Juive. ChV Bilbao (Bilbao), reporta lluvia de intensidad moderada y el descenso de lahares por las quebradas Achupashal, Bilbao, Pingullo y posiblemente Motilones.
- 13h48** Informan desde el sector de La Pampa que hay el descenso de un flujo de lodo.
- 14h31** Desde Cusúa se informa descenso de agua lodosa por todas las quebradas del sector.
- 16h18** Desde Juive se reporta lluvia nivel 1, aun continúan el descenso de flujos de lodo por los sectores de La Pampa y Juive Grande

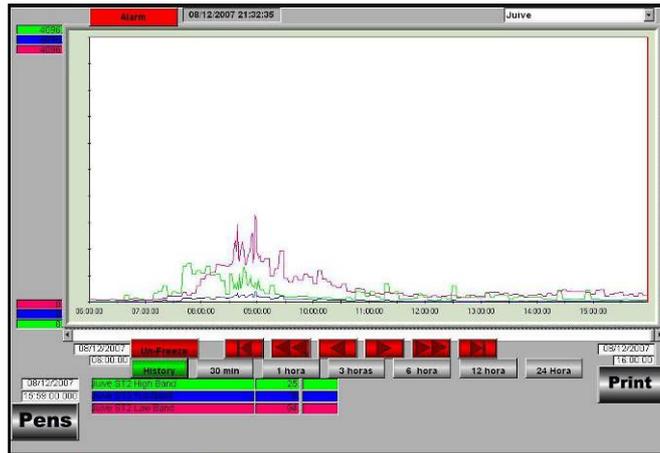


FIGURA 7: Señal del flujo de lodo registrado en el AFM de Juive. Nótese el tiempo de duración del lahar.

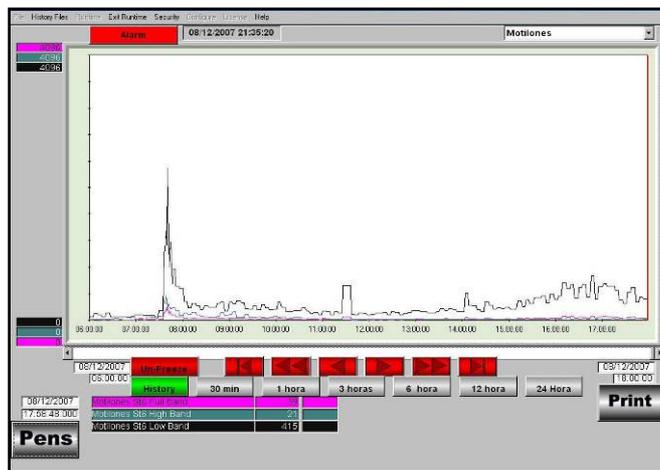


FIGURA 8: Señal del flujo de lodo registrado en el AFM de Motilones. Nótese el tiempo de duración del lahar.

3.- ACTIVIDAD SÍSMICA

Día	LP	VT	Hb	Tremor armónico	Tremor	Explosiones	Observaciones
Lunes 06	11	-	-	-	41	1	La mayor parte del día el Volcán permaneció nublado, en las horas de la mañana se registró una explosión acompañada de un ligero bramido. En las horas de la tarde reportaron ligeras lloviznas sin mayores novedades. Explosión a las 00h57 con 2.6 Pa en BMAS.
Martes 07	16	-	-	-	38	3	Con relación al día de ayer la actividad del volcán se incrementó levemente, evidenciada en la ocurrencia de varias explosiones, dos de las cuales generaron cañonazos audibles en las zonas aledañas del volcán. La explosión de las 15h57 tiene 49.8 Pa en BMAS y 22.5 en BRUN. Producto de estas explosiones generaron columnas de emisión con carga moderada de ceniza y caída de la misma en los sectores de El Manzano y Choglontus.

Miércoles 08	11	-	-	-	30	3	La actividad sísmica se mantiene en niveles bajos con relación al día de ayer. Sin embargo, en la tarde se registró varios bramidos de ligera intensidad. Lo más destacable del día, la explosión a las 23h56 (UT) que generó un cañonazo fuerte audible en el OVT, y vibración de ventanales en los sectores de El Manzano, Choglontus, Bilbao y Pillate. En BMAS se tiene un exceso de presión de 19.7 Pa y en BRUN de 12.6 Pa. Producto de la explosión se originó una fuerte caída de ceniza en el sector de Choglontus. Esta explosión fue acompañada por tres minutos de una actividad tipo fuente de lava que eyectaba bloques incandescentes hasta una altura de 500 msnc los cuales caían dentro del cráter y algunos rodaban por los flancos del volcán.
Jueves 09	18	-	-	-	22	6	Durante la noche se presentaron lluvias de nivel 0.5 y nivel 1, las mimas no generaron mayores novedades con relación a lahares. El volcán amaneció completamente despejado y con condensación de hielo hasta la cota de los 4000 msnm y con emisiones de vapor hacia el WNW. En la tarde ligeros bramidos audibles en el OVT y en los sectores de Bilbao, Choglontus, El Manzano, Juive Grande y Cusúa, en los cuales también se tuvo la presencia de una ligera caída de ceniza.
Viernes 10	51	-	-	-	33	1	Durante todo el día el volcán completamente nublado con generación de ligeros bramidos. Lluvias esporádicas durante la noche no generaron problemas con lahares. La actividad sísmica se incrementa con relación a los días anteriores.
Sábado 11	33	-	-	1	62	3	Volcán completamente nublado durante todo el día, lluvias de distinto nivel en la tarde, no hubo novedades con respecto a la generación de lahares.
Domingo 12	52	-	-	3	54	6	Volcán completamente nublado, desde las 18h00 (TL) se incremento la amplitud de señal de tremor en las estaciones de RETU, JUIVE, los vigías reportaron bramidos fuertes a moderados también audibles en el OVT. Lluvia durante toda la noche, mañana y tarde que generaron lahares por todas las quebradas del volcán y el cierre parcial de la vía Baños-Ambato.

Tabla 1. Resumen de la actividad sísmica de acuerdo a los boletines diarios del IG

INDICE DE ACTIVIDAD SÍSMICA (IAS) Y EVOLUCION DE LA SISMICIDAD

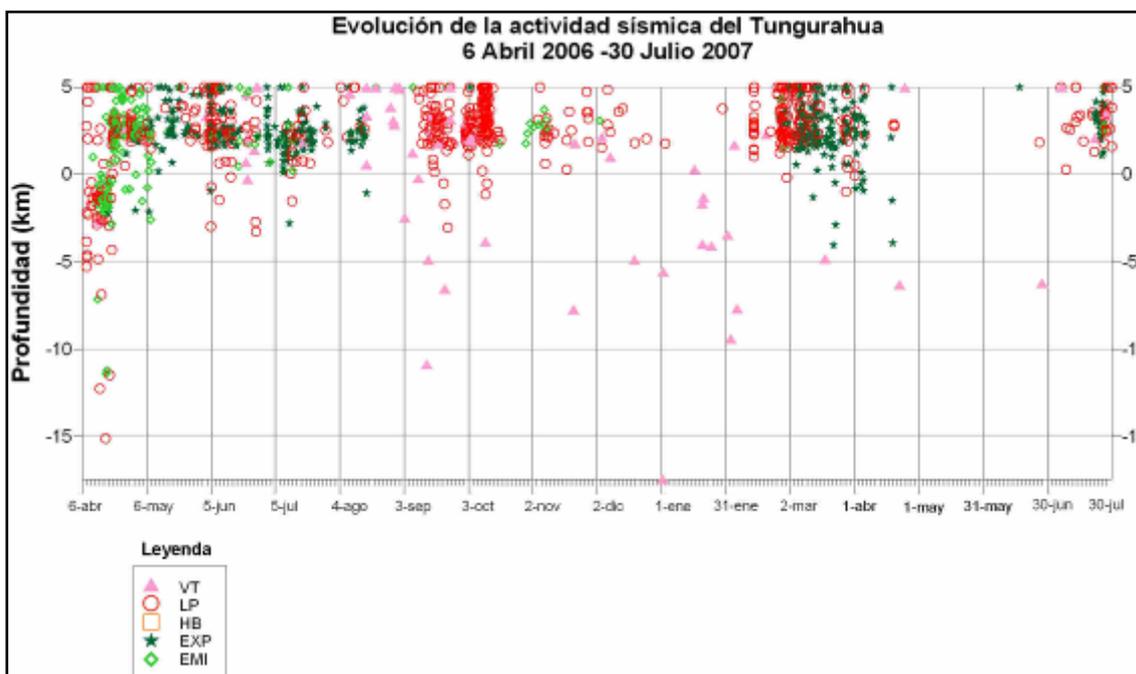
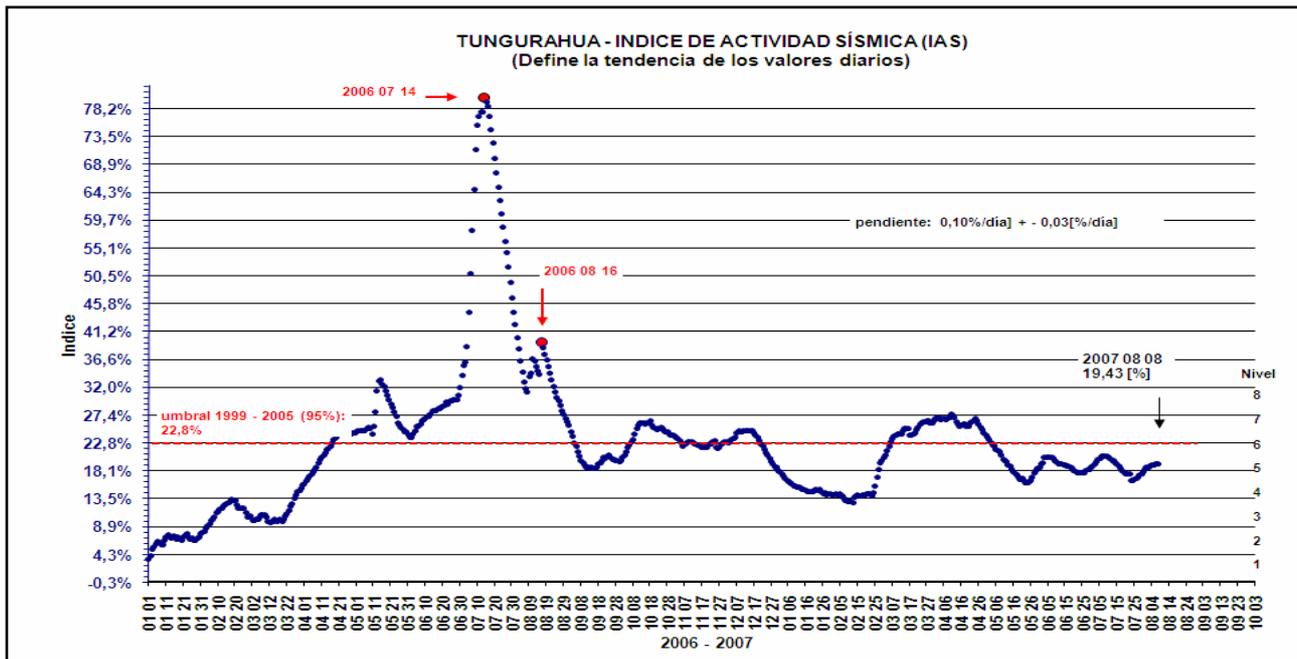


Figura 9: Gráficos del Índice de Actividad Sísmica (arriba) y de la evolución de la actividad sísmica (abajo)

4.- INCLINOMETRÍA / GEOQUÍMICA / INFRASONIDO / TERMOMETRÍA / OBSERVACIONES SATELITALES

DEFORMACION

Las figuras a continuación muestran los registros de deformación volcánica medidos con instrumentos de alta sensibilidad conocidos como inclinómetros y es generada por un programa desarrollado en el IG.

En el gráfico superior se indican los datos correspondientes al sensor ubicado en dirección radial (apuntado al eje del volcán). En el eje vertical del gráfico se muestra la inclinación (deformación) del volcán en microradianes (urad)*, mientras que el eje horizontal corresponde al tiempo en fracciones de año**. Para fines comparativos se indican las fechas de las erupciones de 2006 y la fecha del último dato. El gráfico inferior corresponde al eje tangencial (perpendicular al eje radial).

Los gráficos intermedios indican:(izquierda) una representación sobre un mapa del sentido del esfuerzo que produce la deformación del volcán en el sitio de medida visto desde arriba.(centro) El régimen de deformación en el sitio de medida (inflación, deflación o variable) y su medida expresada como un porcentaje. Existen dos evaluaciones: la tendencia de los últimos 10 días (el porcentaje es medido respecto a la máxima deformación registrada en el volcán); y, la tendencia del último día (el porcentaje refleja la variación respecto al último día). (derecha) El voltaje de la batería de la estación y su tendencia (para control).

Las líneas azules denotan los datos registrados por los sensores sin ser analizados. Las líneas verdes corresponden a los datos analizados. El análisis consiste en rotar los ejes para que señalen directamente al cráter (en el caso del eje radial) o perpendicularmente a él (en el caso del eje tangencial), además de ajustar las medidas respecto al primer día de medida que sirve de referencia. Los valores positivos denotan inflación respecto al primer día de medida, es decir, indican que existe más material magmático en el interior del volcán que produce un esfuerzo en el sitio de medida, inflando la superficie. Los valores negativos denotan deflación respecto al primer día de medida y su significado es el opuesto al de inflación. (Arellano S., comunicación personal)

* Un microradián equivale a un millonésimo de radián y puede ser visualizado como una inclinación vertical de 1 mm de una barra ideal horizontal que tiene 1 km de largo.

** Así por ejemplo, 2007.5 significa la mitad del año 2007 (~2 de julio).

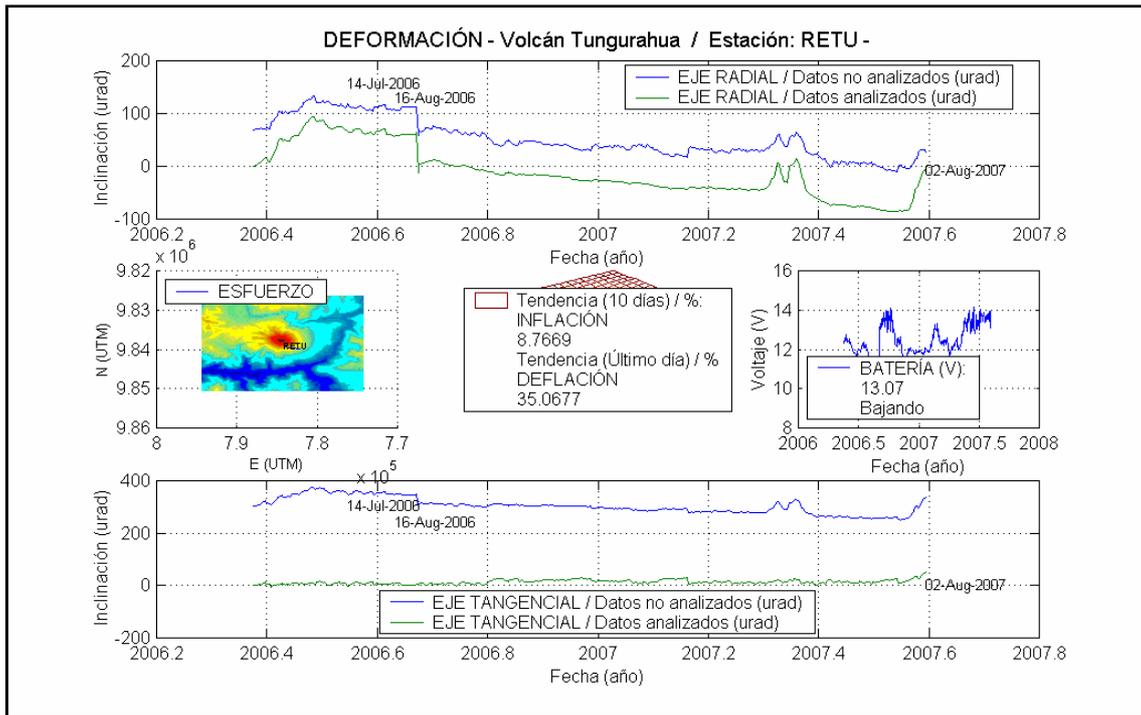


Figura 10: Registros de inclinometría del sensor ubicado en Retu. Hacia el final de la semana el patrón mostró deflación del edificio (Programa de deformación realizado por S. Arellano, IGEPN)

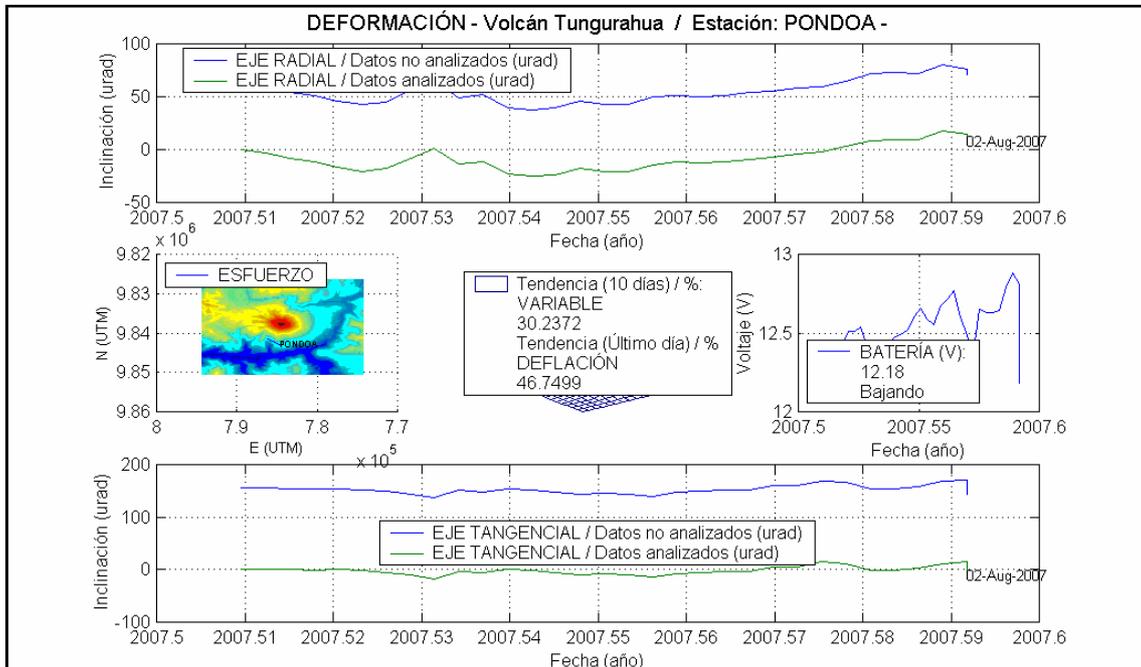


Figura 11: Registros de inclinometría del sensor ubicado en Pondoá. Hasta el final de la semana el patrón mostró deflación del edificio. (Programa de deformación realizado por S. Arellano, IGEPN)

EMISION DE SO₂

Los valores del flujo de gas emitido por el volcán durante esta semana y medidos por la estación de DOAS N, oscilaron entre 13 y 2050 toneladas/día, con un promedio de 249 toneladas/día. La mayoría de las estimaciones tienen una calidad B o C (Tabla 2).

DOAS ESTACIONARIO						
Estación	Fecha (dd)	Velocidad del viento (nudos)	Dirección del viento (rumbo)	Período de procesamiento (horas)	Flujo de SO ₂ (t/d)	Calidad
TN (Huayrapata)	06	15	WNW	07h00-16h00	838	C
	07	10	W	07h00-16h00	253	D
	08	10	W	07h00-16h00	393	D, C
	09	10	W	07h00-16h00	335	C
	10	10	W	07h00-16h00	167	C
	11	-	-	07h00-16h00	N/C	-
	12	10	W	07h00-16h00	13	D

Tabla 2. Resultados de mediciones de SO₂ obtenidos mediante el método DOAS. La calidad de la medición se refiere a la apreciación cualitativa del operario, siendo A para condiciones óptimas, B para condiciones buenas, C para malas y D para condiciones pésimas de medida

5.- RELACIONES CON LAS AUTORIDADES, DEFENSA CIVIL Y POBLACIÓN

Se han emitido reportes diarios de la actividad volcánica a las radios La Voz del Santuario, Caracol, Alegría, Líder, Paz y Bien, Centro, Deportes, Net, entre otras, así como también al diario El Comercio (Ambato) y a instituciones como la Policía Nacional y la Brigada Galápagos además de varias llamadas de particulares. Se han pasado los informes diarios a DC e Hidroagoyán

6.- FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS REDES SÍSMICA, LAHÁRICA, INCLINOMÉTRICA, GEOQUÍMICA, RECOLECCIÓN DE CENIZA E INFORMÁTICA

- Domingo 12 de AGOSTO de 2007 (Día 224)

19h15 Corte de energía eléctrica en el OVT, en ocasiones se tuvieron cortes de fluido eléctrico cada 5 minutos lo que ocasionó la avería en la maquina ACQ.

OVT-IG-EPN

***C. Robin, S. Hidalgo, J. Bustillos, D. Barba, M. Ruiz, D. Viracocha y el equipo de
vigilancia del Instituto Geofísico***