

INFORME No. 35
INSTITUTO GEOFÍSICO – ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
RESUMEN SEMANAL: VOLCÁN TUNGURAHUA
SEMANA DEL 23 AL 29 DE AGOSTO DE 2004

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

SINTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD

Durante la semana se nota un ligero incremento de la actividad en comparación a la semana anterior. Se han registrado 6 explosiones hasta de mediana intensidad, siendo la mas fuerte la registrada el día Domingo, DR=10.9 cm², por lo que ha sido posible observar actividad estromboleana acompañando a algunas de las mismas. El número de sismos LP ha variado entre 8 y 28 por día; un LP de mayor intensidad registrado el día Domingo, fue ubicado en el flanco NW del cono y podría corresponder a los denominados LPs de Juive. Un evento VT ocurrido el día martes podría ser el responsable del ligero incremento de la actividad posterior. Cuando ha sido posible se ha observado una emisión casi continua de vapor de agua, generalmente dirigiéndose hacia el W, ocasionalmente se han observado plumas con un mayor contenido de ceniza, sin embargo no se han reportado caídas (de ceniza). Las medidas de SO₂ efectuadas con el DOAS dan un promedio de 673 ton/día entre el 16 y el 25 de agosto, una medida de COSPEC efectuada el día sábado no fue exitosa.

La tendencia del clima ha sido a permanecer nublado, los días viernes y sábado fueron los mas despejados. Las lluvias han sido ocasionales y de baja intensidad, por lo que durante la semana no se han producido flujos de lodo.

1.- OBSERVACIONES VISUALES, AUDITIVAS Y CLIMA

-Lunes 23 de AGOSTO de 2004 (Día 234)

22h00 Cambio de turno. Durante el traslado, desde las cercanías de Píllaro se pudo observar el volcán despejado parcialmente. Una columna de vapor permanente de color gris claro sale del cráter hasta unos 200 m sobre el mismo y luego se dirige al W. La parte superior del cono se encuentra con nieve.

-Martes 24 de AGOSTO de 2004 (Día 235)

01h00 Los vigías de Runtún, Pondoá, Puela y Bilbao, reportan bramidos de baja intensidad y lluvias dispersas temprano en la mañana.

04h00 El volcán continúa completamente nublado

12h00 Amanece el volcán totalmente nublado, Cuchillas de Cotaló y Loma Grande nubladas.

17h00 Continúa nublado el volcán

23h00 Se despeja parcialmente el volcán. Se observa una emisión continua de una columna de vapor, de color gris claro de unos 300 m de altura en dirección al W del cráter

24h00 Volcán nublado en la parte superior.

-Miércoles 25 de AGOSTO de 2004 (Día 236)

01h00 Los vigías de Runtún, Pondoá, Puela y Bilbao, reportan bramidos de baja intensidad.

02h15 Explosión DR=5.51 cm². Cañonazo escuchado en OVT.

10h00 El volcán nublado, está lloviendo ligeramente en el OVT

11h30 Se comienza a recibir una señal de alta frecuencia en el sismómetro vertical de la estación sísmica de Banda Ancha.

12h00 Amanece el volcán nublado y está lloviendo en el OVT

19h33 Reportan que está saliendo un poco de agua en el sector de La Pampa, pero que no interrumpe la vía.

19h49 Vigía de Pondoá reporta un bramido un poco más intenso que los anteriores. Garúa en su sector. Vigía Runtún reporta llovizna ligera en la mañana y continúa brisando al momento.

-Jueves 26 de AGOSTO de 2004 (Día 237)

01h00 Vigías reportan escuchar bramidos ocasionales y que ha pasado nublado la mayor parte del tiempo.

12h00 El volcán amanece nublado.

18h56 Explosión DR=5.86 cm².

21h54 Sismo regional de Pisayambo. Ml=4.1, Profundidad= 15.1 km. Sentido en Ambato, Pisayambo Baños y Pondoá

-Viernes 27 de AGOSTO de 2004 (Día 238)

01h00 Vigías reportan escuchar bramidos ocasionales y que ha pasado nublado la mayor parte del tiempo.

08h55 Explosión DR=2.4 cm². Se observa material incandescente saliendo del cráter y alcanzando a unos 400 m bajo el borde occidental. El cañonazo se escucha en el OVT.

12h00 El volcán amanece nublado.

18h52 Explosión DR=5.1 cm². No se escucha cañonazo en el OVT

19h00 El volcán se despeja, se observa una columna de vapor en dirección al W.

-Sábado 28 de AGOSTO de 2004 (Día 239)

01h00 Vigías reportan bramidos intensos durante una buena parte del día y nublado la mayor parte del tiempo.

12h00 El volcán amanece despejado, se observa una columna de vapor de agua que se eleva a unos 500 m sobre el cráter y se dirige al occidente.

15h00 El volcán despejado casi por completo. Se decide tomar medidas de COSPEC en Cruz de Cotaló

17h20 Emisión color gris claro a medio y se eleva a 1 km de altura. Se observa que las fumarolas del flanco NE no presentan ninguna actividad.

21h42 Emisión de color gris claro a medio que se dirige al W.

22h32 Se escucha un bramido en el OVT, asociado a una señal de emisión, La columna de color gris claro a medio, se eleva a unos 2 km de altura.

23h40 Explosión DR=5.1 cm². No se escucha cañonazo en OVT

-Domingo 29 de AGOSTO de 2004 (Día 240)

01h00 Rueda de radio. Vigías reportan bramidos intensos durante una buena parte del día y el volcán despejado la mayor parte de la mañana y tarde.

04h41 Explosión DR=10.9 cm². Se observa incandescencia que cubre los flancos del volcán. Lo reportan los vigías y se da información al Alcalde de Baños.

12h00 El volcán amanece nublado

12h50 El vigía de Pondoá reporta dos detonaciones de baja intensidad, se observa la señal claramente en el sismómetro vertical de BB. No escucha rodar de bloques. Volcán nublado.

16h10 Comienza garúa en OVT y se intensifica luego. Parece que está lloviendo fuerte en el volcán.

23h42 Se produce un corto pero fuerte movimiento sísmico sentido en el OVT, que hace estremecer la estructura de madera del Observatorio. No se escucha cañonazo ni bramidos, pero sí un sonido muy corto de baja intensidad. No hubo reporte de los vigías ni desde Baños.

2.- LAHARES

-Miércoles 25 de AGOSTO de 2004 (Día 236)

11h30 Se comienza a recibir una señal de alta frecuencia en el sismómetro vertical de la estación sísmica de Banda Ancha.

12h00 Amanece el volcán nublado y está lloviendo en el OVT. Monitores de flujos de lodo (AFM) en valores bajos.

19h33 Reportan que está saliendo un poco de agua en el sector de La Pampa, pero que no interrumpe la vía.

-Domingo 29 de AGOSTO de 2004 (Día 240)

16h10 Comienza llovizna ligera en OVT y se intensifica luego. Los valores en AFM de Juive suben hasta valores de 180 y se mantienen por cerca de 4 horas, sin embargo no se producen problemas en el sector de La Pampa, en todo caso se estuvo en contacto con el COE Baños sobre el desarrollo de las lluvias.

3.-ACTIVIDAD SISMICA

FECHA	Explosión	LP	LP Juive	VT	Híbrido	Emisiones	Total
23-ago-04	0	14	0	0	0	2	14
24-ago-04	0	17	0	1	0	4	18
25-ago-04	1	7	0	0	0	0	7
26-ago-04	1	11	0	0	0	2	11
27-ago-04	2	33	0	0	0	3	33
28-ago-04	4	22	0	0	0	8	22

29-ago-04	1	25	1	2	0	14	27
Total Semana	9	129	1	3	0	33	132
Promedio diario	1,3	18,4	0,1	0,4	0,0	4,7	18,9

4.-EDM/COSPEC/ DOAS/GEOQUIMICA

Se trae el COSPEC de vuelta al OVT. El mismo estaba siendo usado en la crisis del volcán Galeras, en calidad de préstamo a nuestros colegas del Observatorio de Pasto.

El DOAS funciona satisfactoriamente. Debido a las condiciones meteorológicas adversas en la estación del Norte (Huayrapata), se ha decidido operar solo la estación Sur (Bayushig) hasta que mejore el clima. Se han medido densidades superficiales promedio de SO₂ de 55.49 ppm.m (entre el 16 y 25 de agosto). En lo que va del mes el promedio es de 61.53 ppm.m (las densidades superficiales son las medidas del instrumento -análogas a kg/m²-, a estos valores se multiplica el ancho de la pluma, su velocidad y un factor de conversión. Típicamente, este factor es de 11, lo que significa que en lo que va del mes se han medido flujos aproximados de 673 ton/día. Entre el 18 y el 30 de junio se midieron alrededor de 1800 ton/día y en julio 900 ton/día. Se está desarrollando un nuevo software de procesamiento, mientras tanto se necesita reportar los datos de nubosidad, altura y velocidad de la pluma (cuando sea posible), comprimir los datos y guardarlos en C:\scanspec\spectra\TS\04-08 del mismo computador y llevar una copia de los mismos a Quito para su procesamiento.

Instituto Geofísico – EPN
Septiembre 1 de 2004