

**INFORME No. 48**  
**INSTITUTO GEOFÍSICO – ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**  
**RESUMEN SEMANAL: VOLCÁN TUNGURAHUA**  
**SEMANA DEL 22 AL 28 DE NOVIEMBRE 2004**

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

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

Al inicio de la presente semana la actividad se caracterizó por la ocurrencia permanente de emisiones de vapor de variada intensidad dirigiéndose generalmente hacia el W y pocas explosiones de intensidad baja. A partir del día viernes en la noche, una explosión de tamaño moderado ( $DR=5.7 \text{ cm}^2$ ), marca el inicio de un cambio en la actividad eruptiva, desde entonces se han incrementado las explosiones y las emisiones con un importante contenido de ceniza; se han reportado ligeras caídas en Baños, Pondoá y Puela. Durante la explosión del viernes en la noche fue posible observar material incandescente cubriendo todos los flancos superiores del volcán. No se han efectuado medidas de COSPEC porque el instrumento fue prestado al Observatorio de Pasto, el DOAS de Huayrapata fue recién reparado el día sábado. Hasta el cierre de este informe se mantiene una actividad de conducto abierto.

El clima ha sido nublado, con lluvias ocasionales que no han llegado a generar flujos de lodo. Durante la semana fue posible observar al volcán despejado, en horas de la tarde y al inicio de la noche. La dirección del viento fue variable, con una mayor tendencia hacia el N y NE al fin de la semana, por esto se registraron caídas de ceniza leves en Baños Pondoá y Puela.

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

**-Lunes 22 de NOVIEMBRE de 2004 (Día 327)**

**21h00** Cambio de turno, en la ruta se pudo observar el volcán parcialmente descubierto, grandes columnas de vapor salían del cráter, se elevaban hasta un poco más de 1 km de altura y se dirigían al NW.

**23h00** Se observa el volcán despejado totalmente, tiene un poco de nieve en el flanco NE y continúa la emisión de vapor hacia el NW.

**-Martes 23 de NOVIEMBRE de 2004 (Día 328)**

**01h00** Rueda de radio, algunos vigías reportan bramidos durante el día.

**01h13** Señal de emisión.  $DR=0.74$ . No se escucha nada en OVT, ni hay reportes de vigías. La señal en BB de Juive no corresponde a explosión. Con VN se observa brillo a nivel del cráter, pero no se ve material incandescente.

**03h00** Volcán nublado por completo

**12h00** Volcán amanece nublado en la cumbre. Durante la noche y la madrugada se escucharon bramidos de moderada intensidad en el OVT, y continúan al momento.

**15h20** Señal sísmica de explosión. En OVT no se escucha nada. De Quito informan que se ve onda acústica en PATA.

**20h00** El volcán despejado casi totalmente, se observa una columna de vapor que se eleva hasta 1 km de altura y se dirige al NW.

**22h20** Volcán completamente despejado. Pluma de vapor que se eleva 1 km y luego se dirige al NE. Las fumarolas del flanco NE se encuentran activas.

**-Miércoles 24 de NOVIEMBRE de 2004 (Día 329)**

**01h00** Rueda de radio, algunos vigías reportan bramidos durante el día.

**03:54** Explosión. No se escuchó cañonazo en OVT, pero sí bramidos, entre nubes se adivina una pluma de alrededor de 1 km de altura.

**12h00** Volcán amanece nublado y se despeja durante la mañana

**17h52** Explosión. Emisión de una columna de color gris medio hasta 1 km de altura. Volcán nublado, la emisión se adivina entre nubes.

**22h49** Despejado totalmente, Se observa una pluma de vapor de unos 2 km de altura. LAS fumarolas del flanco NE muy activas. Llamada telefónica de VAAC Washington, se da el informe correspondiente.

**-Jueves 25 de NOVIEMBRE de 2004 (Día 330)**

**00h50** Volcán despejado por completo, desde hace unas 4 horas. Se observa una pluma de vapor que se eleva hasta unos 1.5 km. Brillo a nivel del cráter y ocasionalmente se observan bloques incandescentes que apenas sobrepasan el borde del cráter y caen en el nuevamente, esta actividad estromboliana se produce sin ninguna señal sísmica en RETU.

**01:00** Rueda de radio, algunos vigías reportan bramidos durante el día. Vigía Puela reporta bramidos continuos y caída de ceniza leve en la mañana.

**05h57** Señal de explosión en BB Juive.

**12h00** Volcán amanece parcialmente nublado, se observa que cayó nieve durante la madrugada.

**15h00** EL volcán se despeja y permanece así hasta la noche. Las fumarolas del flanco NE son visibles a simple vista y manifiestan una actividad mayor a la normal, con chorros que se elevan varias decenas de metros.

**22h47** El volcán totalmente despejado, se observa una pluma de aproximadamente unos 1.5 km de altura en dirección al NE y de color gris claro. Durante todo el día se escuchan bramidos de diversa intensidad.

**23h34 Explosión.** DR=5.75, cañonazo claramente escuchado en OVT, emisión de una columna de color gris medio a oscuro que alcanza unos 2 km y luego se dirige al NE. Conjuntamente se observan bloques incandescentes descendiendo principalmente por el flanco W hasta 1 km bajo el cráter. No hay reporte de vigías.

**-Viernes 26 de NOVIEMBRE de 2004 (Día 331)**

**01h00** Rueda de radio, poca participación. Vigías reportan bramidos continuos.

**10h26** El volcán se encuentra totalmente despejado, emite una columna de vapor que se dirige al W. Durante toda la noche y la madrugada se han escuchado bramidos.

**12h00** El volcán amanece despejado totalmente, emite una columna de vapor hasta 1 km de altura y se dirige al NW.

**16h20** Señal de LP en BB

**-Sábado 27 de NOVIEMBRE de 2004 (Día 332)**

**01h00** Rueda de radio, poca participación. Vigías reportan bramidos continuos.

**01h45 Explosión** DR=5.67, cañonazo claramente escuchado en OVT, emisión de una columna de color gris oscuro que alcanza unos 2 km y se adivina entre nubes que se dirige al NNE. Todos los flancos superiores del cono se cubren de material incandescente y conjuntamente se observan bloques incandescentes descendiendo por los flancos hasta más de 1 km bajo el cráter. Vigía de Pondoá reporta la explosión. Luego de este evento, aparentemente se inicia una actividad de conducto abierto, ya que se tienen emisiones continuas con ceniza.

**03h39** En Pondoá reportan caída de ceniza leve en el sector

**04h15** Reportan caída de ceniza leve en Baños

**10h23 Explosión** DR=2.3, cañonazo escuchado en OVT, volcán nublado. No hay reporte de vigías.

**10h 41 Explosión** DR=4.2, cañonazo no muy claro en OVT, volcán nublado. No hay reporte de vigías.

**12h 02 Explosión** DR=6.2, cañonazo no muy claro en OVT, volcán nublado. No hay reporte de vigías

**15h43** Cumbre despejada, pluma de color gris medio se eleva a unos 3 km y se dirige al NNE. Durante el resto de la mañana se observan varias columnas de emisión de vapor y ceniza de color gris medio que se dirigen al N.

**18h41** Continúan las emisiones, ahora se produce un nuevo pulso importante, con una emisión de color gris medio, que se eleva a unos 2 km sobre el cráter y se dirige al N.

**18h50 Explosión.** Cañonazo no escuchado en OVT, volcán despejado. No hay reporte de vigías

**20h52 Explosión.** Cañonazo no escuchado en OVT, volcán despejado, emisión de gases y ceniza de color gris medio, se eleva a 1 km y luego se dirige al E. No hay reporte de vigías.

**23h28** Continúan las emisiones, ahora se produce un nuevo pulso importante, con una emisión de color gris medio, que se eleva a unos 2 km sobre el cráter y se dirige al N.

**-Domingo 28 de NOVIEMBRE de 2004 (Día 333)**

**01h00** Rueda de radio, poca participación. Vigías reportan explosiones, columnas y caídas de ceniza. Volcán nublado.

**12h00** El volcán amanece nublado por completo.

**12h06** Vigía de Puela reporta caída de ceniza en el sector desde las 5:00 am (TL). El volcán continúa nublado, pero aparentemente continúan las emisiones con ceniza, ahora dirigiéndose al W.

**17h43** Volcán parcialmente despejado. Columna de color gris medio, a 500 m sobre el cráter y en dirección al W.

**19h05** Volcán despejado excepto cumbre. Emisión gris claro a medio hacia el W y alcanza una altura de 1.5 km. Las fumarolas del flanco NE muy activas, con chorros de decenas hasta un centenar de metros de altura.

**21h35** Emisión de color gris medio, acompañada de bramidos, no se escucha cañonazo en OVT. Alcanza 1.5v km de altura y se dirige al NW.

**22h00** Durante toda la tarde ha sido posible observar continuas emisiones de color gris medio, con contenido de ceniza, elevándose hasta unos 2 km y luego dirigiéndose al WNW

## 2.- LAHARES

A pesar de lluvias dispersas durante algunos días de la semana, no se han producido flujos de lodo.

## 3.-ACTIVIDAD SISMICA

FECHA	LP	Tornillo	VT	Híbridos	Emisiones	Explosion	Total diario
22-nov-04	10	0	0	0	0	3	10
23-nov-04	3	0	0	0	4	5	3
24-nov-04	9	0	0	0	2	2	9
25-nov-04	6	0	0	0	0	1	6
26-nov-04	7	0	2	0	0	6	9
27-nov-04	25	0	1	0	18	5	26
28-nov-04	8	0	0	0	4	0	8
<b>Promedio diario</b>	<b>9,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>3,1</b>	<b>10,1</b>

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

El COSPEC fue prestado al Observatorio del volcán Galeras, durante los días jueves, viernes y sábado había buenas condiciones meteorológicas para efectuar estas medidas. El DOAS se encuentra fuera de funcionamiento desde la semana anterior.

INSTITUTO GEOFÍSICO  
ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL