

# INFORME N° 18

*INSTITUTO GEOFISICO BASES QUITO Y "OBSERVATORIO DEL VOLCAN TUNGURAHUA"*

Síntesis Semanal del Estado del Volcán Tungurahua  
Semana: del 05 de Mayo al 11 de Mayo de 2003

## SINTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD

El nivel de actividad ha sido bien bajo esta semana. Se sucedieron 7 LPs, 6 VTs y una explosiones en toda la semana. La explosión siguió inmediatamente un sismo tipo VT de magnitud de 3.5 mc, sentido en toda la zona, que fue ubicado a 2 Km. al norte de Baños y a 14 Km. de profundidad. No se observó la explosión, sin embargo sí hubo un cañonazo en OVT y se registró la onda acústica en varias estaciones. Pocas veces hubo visibilidad del cráter: solamente la noche de lunes se veía con el VN un brillo medio débil en el cráter. En el día se observaban fumarolas saliendo del flanco norte del cono.

El clima ha sido medio malo durante toda la semana. Lluvias ligeras las noches de lunes y de sábado han producido pequeñas crecidas de agua lodosa, especialmente la de lunes, sin generar ningún lahar. Hubo casi ninguna visibilidad de cráter toda la semana.

Hubo pocas actividades de COE, sociales, o de densa civil durante la semana. Todos los instrumentos de IG están funcionando bien.

## 1.- OBSERVACIONES VISUALES, AUDITIVAS Y CLIMA

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

### - Lunes 05 de mayo de 2003 (Día 125)

**18h30** Se lleva a cabo el cambio de turno. El viaje desde Quito estuvo tranquilo predominando una nubosidad parcial durante todo el trayecto.

**21h00** El volcán Tungurahua se despeja totalmente, presentando una columna de vapor que se dirige lentamente hacia el oeste sin sobrepasar los 300 m.s.n.c. Las condiciones se mantienen durante toda la tarde.

### - Martes 06 de mayo de 2003 (Día 126)

**00h20** El volcán se encuentra despejado. Con el VN se ve un brillo leve en el cráter.

**01h00** Se llevó a cabo la rueda informativa sobre el estado del volcán por parte de los vigías, reportando de forma unánime que no hay novedades con respecto al volcán. Por la noche se realizó el chequeo periódico con el VN, confirmando un leve brillo sobre el cráter.

**02h00** Se dejó caer una suave lluvia sobre OVT. Al parecer las precipitaciones afectaron solo el observatorio ya que en el programa AFM no se presentaron valores. Producto de la nubosidad es imposible divisar el cono, ya que permanece totalmente nublado.

**04h00** Comienza a llover en OVT

**09h30** Aumenta el tremor de fondo, especialmente en las estaciones JUIVE y CUSUA.

**11h00** Amaneció totalmente nublado, las precipitaciones se mantuvieron durante toda la noche sin que se registraran valores altos en AFM.

**12hh55** Recibimos una llamada desde la pampa informando que comenzó a bajar un flujo de agua con lodo. Producto del taponamiento de una alcantarilla el flujo se dispersó por la carretera, así que se procedió a despejar dicha vía con maquinaria de la alcaldía. Se pudo confirmar dicho flujo debido al aumento de la amplitud en la banda de CUSUA.

**13h55** La quebrada de CUSUA presenta una crecida aproximada del doble de su caudal, confirmando el descenso de agua con gran cantidad de lodo.

**15h20** Desde "El Viejo Minero" reportan que la crecida ha cesado y que la carretera se encuentra habilitada.

**17h27** Sentimos un "**SISMO**" seguido de un cañonazo. El movimiento telúrico se sintió en todas las localidades cercanas al volcán, en especial en Baños y en OVT. La magnitud calculada fue de 3,5 Richter, cuyo epicentro se localizó en el sector de "Lomas Chiquitas" a 2 Km. al norte de Baños y a una profundidad de 14 Km. Lamentablemente no se pudo ver si la explosión estuvo

acompañada de una columna de ceniza, debido a que en ese momento la nubosidad impidió cualquier tipo de contacto visual. Sin embargo el vigía de refugio informó de la caída de rocas.

**22h00** El volcán se dejó ver por algunos minutos notando que por lo menos unos 600 m bajo la cumbre estaba cubierta con una delgada capa de nieve, que seguramente, se dejó caer por la noche. El volcán permaneció principalmente nublado por la tarde y noche.

**- Miércoles 07 de mayo de 2003 (Día 127)**

**01h00** Como todos los días se llevó a cabo la rueda de radio. Todos los vigías que se encuentran en el perímetro del volcán reportaron es sismo y la explosión que se presentó a medio día. De igual forma se reportaron las precipitaciones que se sucedieron en la madrugada del martes, con las consecuentes crecidas en las quebradas principales.

**03h20** Totalmente nublado (VN), no se tiene visión alguna del volcán.

**05h49** Se registra sismo VT, pero de menor magnitud.

**11h30** Amanece totalmente nublado. Por la noche disminuye el tremor de fondo pero aun continua.

**21h00** Las condiciones climáticas continúan siendo imposible divisar el volcán. El resto de la tarde se presentó sierra/november.

**23h00** Por la noche las nubes impiden chequear el volcán con el VN.

**- Jueves 08 mayo de 2003 (Día 128)**

**01h00** Los vigías del volcán pasaron su informe diario reportando solo algo de lluvias por la tarde del miércoles, lo demás sin novedad. El volcán sigue nublado.

**11h00** El volcán amanece nublado. El tremor de fondo continua, siendo muy claro en JUIVE. RETU en cambio presenta una señal muy nítida de forma lineal (recta).

**21h00** Por fin se pudo ver el cono, aun se distingue algo de nieve en la cumbre, la que se confunde con una leve columna de vapor blanco que no supera los 200 m.s.n.c.

**23h30** Las condiciones climáticas lamentablemente no han cambiado, siendo imposible ver el volcán.

**- Viernes 09 de mayo de 2003 (Día 129)**

**00h10** Volcán nublado, no se puede chequear si hay brillo.

**01h00** La ronda de radio terminó Susy/Nancy. El volcán sigue tapado por nubes toda la noche.

**11h30** Amaneció nuevamente nublado, por la noche no hubieron lluvias ni eventos sísmicos. El tremor de JUIVE disminuye paulatinamente, siendo aun distinguible.

**18h00** la tarde transcurre sin mayores cambios, aunque salió el sol en OVT. No es posible divisar el volcán.

**- Sábado 10 de mayo de 2003 (Día 130)**

**01h00** La rueda de radio concluyó S/N. Continua nublado, no hay como chequear si hay brillo sobre la cumbre.

**01h30** Parcialmente nublado, se ve estrellas por primera vez esta semana!! No se ve cumbre.

**11h15** El volcán amanece nublado. Durante la mañana el sol nos regocija con su presencia, pero lamentablemente el volcán continua sin ser visto.

**12h00** Hubo pequeño sismo VT que parece ser del Tungurahua: IG dice es de Cotopaxi.

**20h00** El volcán se despeja poco a poco, pero seguimos sin la posibilidad de poder ver el cráter. Hubo bastante sol por la tarde: nos sentamos afuera, calentando huesos!!

**- Domingo 11 de mayo de 2003 (Día 131)**

**01h00** Como todas las noches se llevó a cabo la ronda de radio, sin presentar novedad alguna en la frecuencia. Las condiciones climáticas continúan sin mayor variación, o sea NUBLADA.

**05h00** Comenzó a llover en OVT.

**07h10** TVSierra informa que se presenta una lluvia nivel 1 en Baños. Los datos de AFM no se han intensificado aún. Empezó a intensificarse la lluvia a las 07h20 en OVT.

**11h30** Continúan las precipitaciones, pero de muy baja intensidad. No se han reportado lahares en toda la noche y los valores de AFM siguen siendo bajos, apenas encima del fondo del gráfico.

**21h00** Se despeja parcialmente el cielo. Se ve la mitad inferior del cono. Sol en OVT.

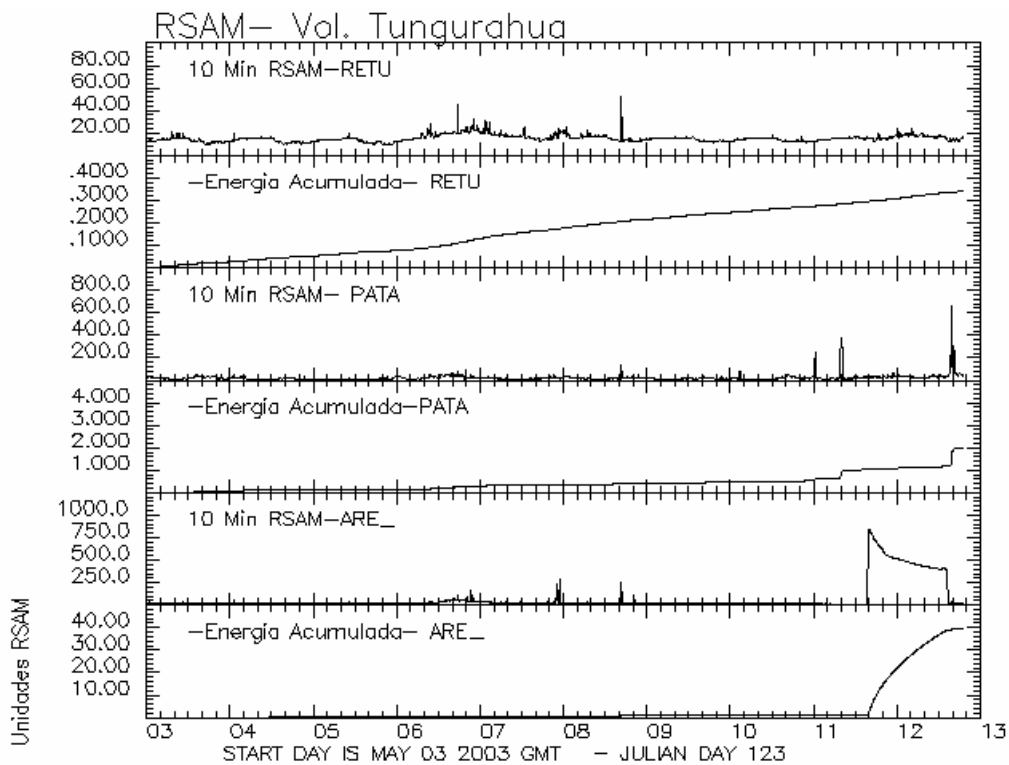
**- Lunes 12 de mayo de 2003 (Día 132)**

- 01h00** Se realizó la ronda de radio, sin mayor novedad. Solamente la lluvia constante de la madrugada llamó la atención.
- 11h00** Nuevamente amaneció totalmente nublado, por la noche no hubieron lluvias ni actividad sísmica.
- 16h00** Las condiciones climáticas no han variado, por lo demás todo se mantiene s/n.

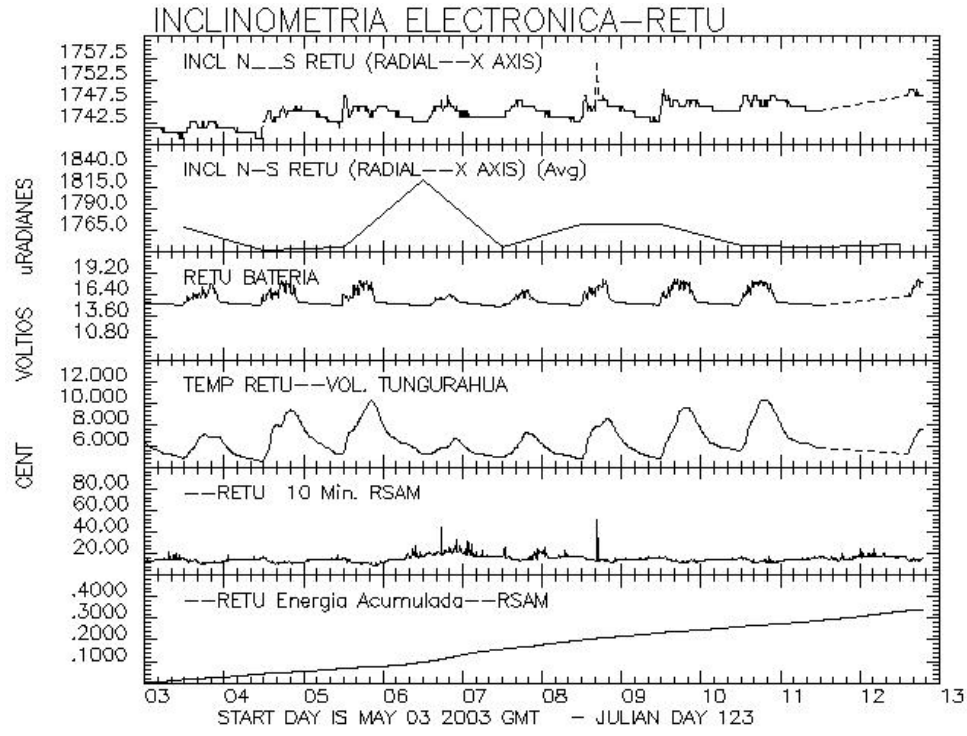
## 2.-ACTIVIDAD SISMICA

FECHA	Explosion	LP	LP Juive	Tornillo	VT	HB	emisiones	Sismicidad total
5-may-03	0	0	0	0	0	0	0	0
6-may-03	0	3	0	0	4	0	0	7
7-may-03	0	0	0	0	3	0	0	3
8-may-03	0	2	0	0	5	0	0	7
9-may-03	0	3	0	0	0	0	0	3
10-may-03	0	0	0	0	2	0	0	2
11-may-03	0	0	0	0	0	0	0	0
Promedio esta semana	0	1.14	0	0	2	0	0	3.14
Promedio semana anterior	0.29	1.71	0.57	0	0.14	0	0.14	1.86

La actividad sísmica durante la presente semana ha permanecido en niveles bajos. Es de anotar que respecto a la semana anterior el número de sismos volcano tectónicos se incrementó un poco, mientras que no se han registrado eventos explosivos importantes. La siguiente gráfica, correspondiente a al curva de RSAM muestra una liberación de energía sin mayores cambios.



### 3.- FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA RED SISMICA, DE LAHARES Y DE INCLINOMETRIA, COMPUTACION.



Los inclinómetros han funcionado sin problemas. NO se observan cambios importante sen su comportamiento.

#### **- Martes 06 de mayo de 2003 (Día 126)**

Se igualó todos los relojes que fueron 1 segundo atrasado.

#### **- Miércoles 07 de mayo de 2003 (Día 127)**

**15h00** Tuvimos un corte de luz que se prolongó por aproximadamente una hora sin mayores contratiempos ya que se puso en marcha el generador. Medardo cambió aceite en la planta eléctrica y hizo un mantenimiento del mismo. Funciona mejor.

#### **- Jueves 08 de mayo de 2003 (Día 128)**

**13h00** Nos dirigimos hacia la estación de VASCUN (M.H. y D.B.) con el objetivo de chequear si la estación estaba mandando datos o se trataba de un problema de batería. Por lo visto los datos fueron transmitidos sin problema de la estación censor. Así se procedió a chequear la estación de Palmar, confirmando una baja en la carga de la batería (8.5 volt). Procedimos rápidamente a instalar nueva batería (12,8 volt). La estación quedo funcionando sin problemas. Además limpiamos 2-3 ramas grandes que obstaculizaban la luz de sol al panel solar.

#### **- Sábado 10 de mayo de 2003 (Día 130)**

**15h30** Vino gente de la compañía de electricidad "*supuestamente a chequear el voltaje*" ya que la semana pasada se había quemado uno de los computadores. Según ellos iban a ver el transformador que se encuentra abajo, pero no estuvieron más de cinco minutos y se fueron sin dar explicación alguna de lo sucedido o de lo que vinieron a hacer ? ? ?. QUIZAS, MENOS MAL ¡!

#### **4.- LAHARES**

##### **- Martes 6 de mayo de 2003 (Día 126)**

Luego de que las precipitaciones se mantuvieran durante toda la noche sin que se registraran valores en el AFM, a las 12h55 recibimos una llamada por radio desde la pampa informando que comenzó a bajar un flujo de agua con lodo sin mayores consecuencias. Fue necesario la intervención de maquinaria para despejar la vía. Solo se registró alta frecuencia en la banda de CUSUA. Una hora después nos informan por radio que en la quebrada de CUSUA se presenta una crecida de aproximadamente el doble de su caudal, confirmando el descenso de agua con gran cantidad de lodo.

##### **Sábado 10 de mayo de 2003 (Día 130)**

A pesar que llovió en forma ligera durante 6-7 horas sobre el volcán, no se registró casi nada en los AFM de Juivi y Vascun. No hubo reportes de crecidas o agua en la carretera.

AG/MH/DB

**Instituto Geofísico**

**Bases Quito & Guadalupe**

**Mayo 16, 2003**