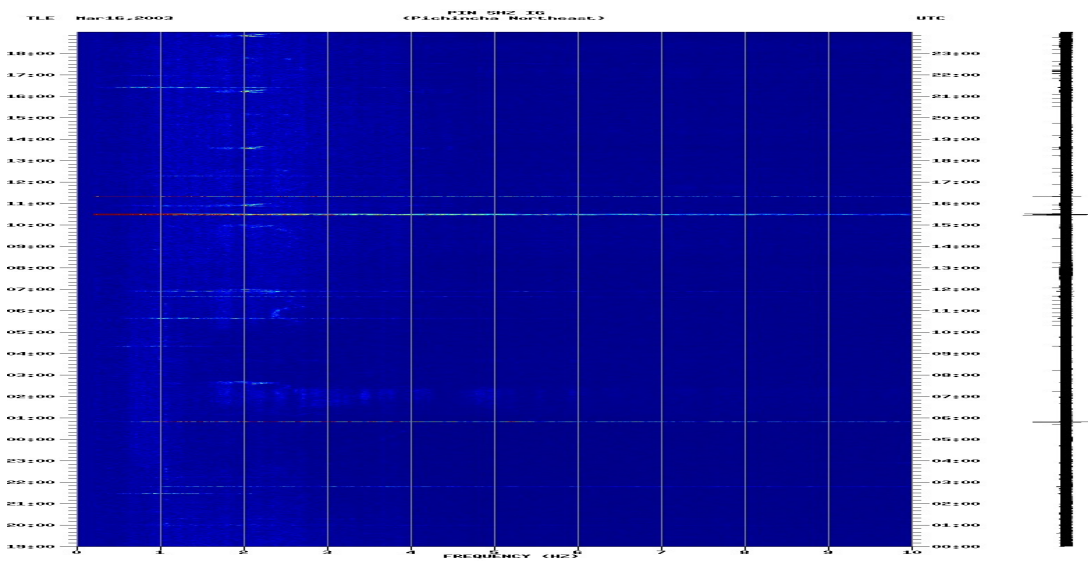


**RESUMEN SEMANAL: VOLCÁN PICHINCHA**  
**SEMANA 17 al 23 DE MARZO DE 2003**

**NÚMERO DE SISMOS**

FECHA	QUITO	LP	HB LLOA	EXP	MP	CAIDAS	EMIS	VT
17-Mar								
18-Mar								
19-Mar								
20-Mar								
21-Mar								
22-Mar								
23-Mar								
Prom. Diario esta Semana								
Prom. Diario semana anterior								
<i>Prom. 1semestre 2003</i>								
<i>Prom. 2semestre 2002</i>								

La actividad sísmica en la presente semana se incrementó un poco en cuanto al número de eventos volcano-tectónicos (VT) y de largo periodo (LP). Sin embargo el promedio diario de eventos durante la presente semana continúa siendo bajo respecto a lo ocurrido en el segundo semestre del año pasado. Hacia fines de la semana se produjo la ocurrencia de tremor armónico. Es importante anotar que este tremor aparece justo antes de un incremento de lluvias en el sector (ver tabla 1). Este tremor presenta frecuencias dominantes alrededor de 2 Hz. Temporalmente se puede observar que la frecuencia del tremor varía con el tiempo, pero en cuestión de solo una decena de minutos (figura 1). Esta variación consiste en un aumento gradual de la frecuencia desde unos 2.3 Hz hasta unos 2 Hz y regresando nuevamente a unos 2.3 Hz aproximadamente.



**Figura 1.** Espectrograma de la estación PINO componente vertical, (PIN-SHZ) del día 16 de Marzo de 2003

Entre cada episodio tremórico se ve un periodo de reposo de 160 minutos. Esta ritmicidad en la aparición de tales bandas de tremor y su ocurrencia justo después de un periodo de lluvias conllevan a pensar en que la generación del tremor podría ocurrir en el acuífero superficial del volcán, el mismo que es alimentado por el calor proveniente de una masa magmática cercana.

### OBSERVACIONES DE LA ACTIVIDAD FUMARÓLICA

Reportes de las alturas (en metros) observadas desde el borde de la caldera en los diferentes sitios.

**Tabla1.** Resumen de las observaciones realizadas por el guardián del refugio del Pichincha. Las alturas de las fumarolas está en m.

FECHA	Muestreo	Domo 1660 (pequeñas)	Alineadas	Cráter 1981	Domo (1999)	Ruido	Olor a azufre en el borde de la caldera	Medida del Pluviómetro (mm)
17-Mar	-	10	-	5	150	-	Normal	-
18-Mar	30	-	5	3	5	-	Fuerte	8
19-Mar	15	5	2	-	-	-	Fuerte	10
20-Mar	15	3	3	-	-	-	Bajo	-
21-Mar	10	-	3	-	-	-	Normal	-
22-Mar	-	10?	-	5	150	-	Fuerte	-
23-Mar	-	-	-	-	150	-	Normal	2

### ESTADO DE ACTIVIDAD

La variación temporal de la frecuencia del tremor (aproximadamente constante), la ritmicidad de la aparición de bandas de tremor conllevan a pensar que este tipo de tremor en el Pichincha se desarrolla en un acuífero superficial que a su vez es alimentado por el calor de una masa magmática cercana.

Algo muy interesante para una futura investigación es tratar de comprender si esa pequeña variación de la frecuencia desde 2.3 hasta 2 y luego nuevamente a 2.3 Hz, tiene que ver con las condiciones de secamiento y llenado del acuífero.

En general, la actividad del volcán se mantiene baja.

CIMP  
 INSTITUTO GEOFÍSICO  
 ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL