

**RESUMEN SEMANAL : VOLCAN TUNGURAHUA
SEMANA 18 a 24 de Junio del 2000**

NUMERO DE SISMOS

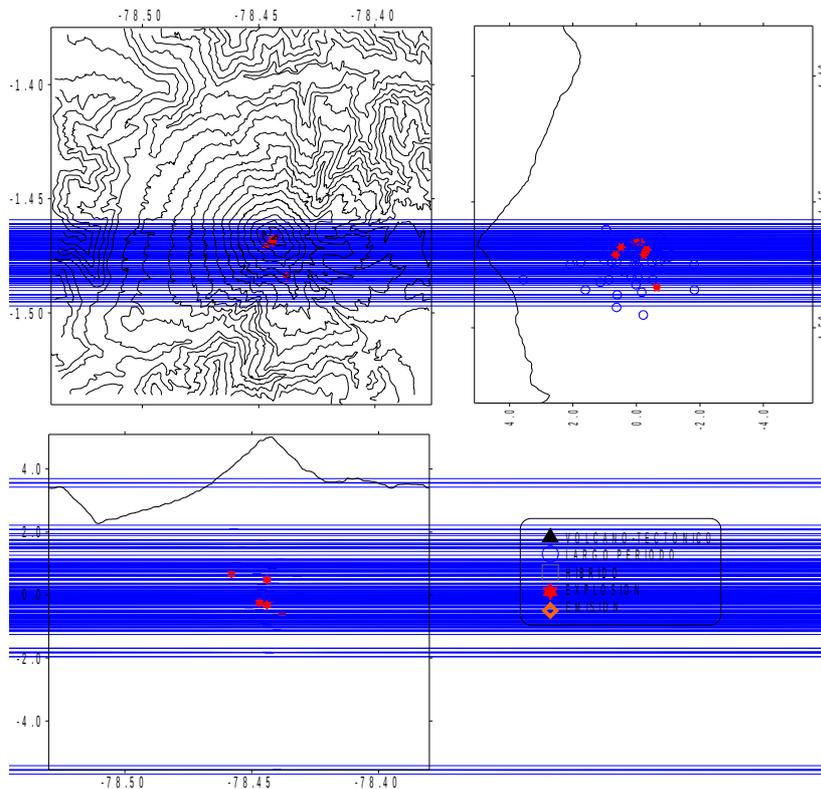
En el siguiente cuadro se presenta el promedio de sismos en la semana para sismos volcano-tectónicos (VT), de largo período (LP), explosiones (EXPL) e híbridos (HB) y el valor promedio del nivel base tomado desde inicios de Mayo de 1999 (período que se caracteriza por ser una intersección cercana al incremento simultáneo en el número de sismos LP,VT y HB).

FECHA/JUNIO	VT	LP	EXPL	HIB
18	2	93	8	0
19	0	60	5	0
20	0	42	6	0
21	1	24	2	0
22	0	50	1	0
23	0	51	4	0
24	0	63	6	0
Prom. Sem.	0.25	56	4	0
Nivel Base	3.71	39.74	12.68	3.36

SISMICIDAD

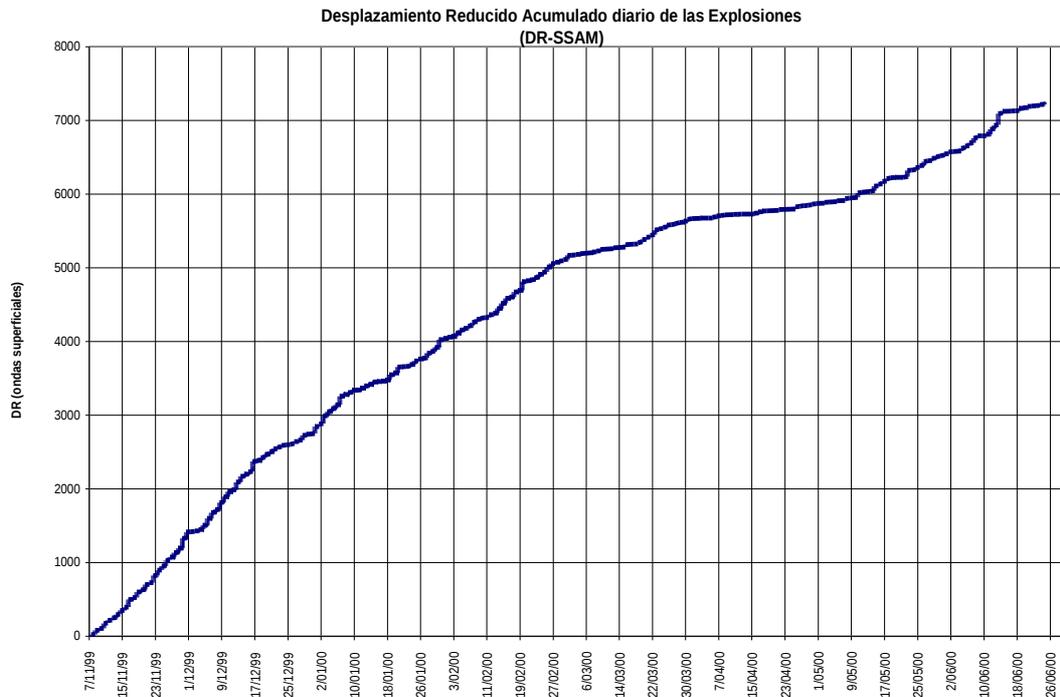
El número de eventos LP y explosiones fue decreciente hasta la mitad de la semana. Comparando los promedios semanales de sismos, respecto al nivel base se nota que todos permanecen en niveles bajos, excepto el promedio de sismos LP, lo cual podría estar indicando que el sistema aún presenta una considerable liberación de energía.

Los sismos Lp se localizaron entre 3 y 7 km bajo la cumbre, mientras que las explosiones se limitaron entre 4 y 5.5 km bajo la cumbre.



EXPLOSIONES

El promedio del desplazamiento reducido (DR) para las explosiones presentadas durante la semana fue de 3.92 cm^2 , alcanzando valores superiores a 9 cm^2 , el 18 de Junio a las 22h03 t.l. Si comparamos el DR promedio semanal con el Dr promedio para este año, el cual fue de 4.06, se puede ver que ambos valores son ligeramente aproximados. En este momento según la curva acumulada del DR estaríamos en una etapa de menor energía liberada. (ver gráfica)



OBSERVACIONES

A continuación se resumen los principales acontecimientos durante la semana:

19-Junio. Se observa una columna de vapor de 1km de altura, acompañada de sonidos similares a "bramidos" sin una señal sísmica asociada.

20-Junio. Ocurre un período de tremor armónico durante 5 horas (entre las 23h00 y 05h00 Gmt). A las 16h51 Gmt ocurre una explosión(?) con un $DR=5.75 \text{ cm}^2$ que generó una columna de 2km de altura. No se escuchó cañonazo.

21-Junio. Ocurre un lahar por el sector de la Pampa. Dicho lahar fue compuesto principalmente por agua. Es importante mencionar que el lahar fue muy pequeño (de unos pocos mm) en la estación de Cusúa (por el cambio de ganancia).

23-Junio. Algunas explosiones no fueron acompañadas del cañonazo característico si no más bien de un sonido similar a "bramido" al parecer esto se encuentra relacionado con la intensidad o claridad de la onda acústica en el sismograma.

24-Junio. Se observan columnas relacionadas a explosiones, sin embargo no se escucha el cañonazo, a pesar de que al valor DR es similar a otras explosiones en las cuales si son acompañadas de cañonazos.

CONCLUSIONES

Es importante antes de concluir algo sobre el estado del volcán, mencionar que al parecer el valor de DR es independiente del sonido (cañonazo) que suele acompañar a la explosión. Se pudo ver que algunas explosiones cuyos Dr superaban los 5 cm^2 no fueron acompañadas del "cañonazo", en cambio otras con DR menores a 5 cm^2 si. Por lo tanto una apreciación más bien de tipo "práctica" es que cuando se ha

escuchado un buen “cañonazo” se ha podido detectar en el sismograma especialmente en las estaciones de ARAY, PATA e IGUA un buen arribo de la fase de alta frecuencia correspondiente a la onda acústica. Es importante seguir realizando este tipo de observaciones en el futuro.

La actividad sísmica del volcán ha sido decreciente desde inicios de la semana, lo que estaría indicando una posible “fluctuación” hacia un estado un poco más tranquilo en su interior (menos calor en el sistema y/o un taponamiento en el conducto) y por tanto una acumulación de energía que probablemente puede durar algunas semanas. La localización de los eventos sugiere un reservorio que de alguna forma estaría poco conectado durante esta semana con la parte superficial del sistema.

I.Molina