

RESUMEN SEMANAL : VOLCAN TUNGURAHUA

SEMANA 18 – 25 de Marzo del 2000

NUMERO DE SISMOS:

Se presenta el número diario de sismos tipo A, tipo B, largo período (LP), explosiones (EXPL) e híbridos (HB). También el número promedio diario de sismos en la semana para cada tipo de sismos y el valor promedio diario calculado desde el inicio del Mayo de 1999 (período que se caracteriza por ser una intersección cercana al incremento simultáneo en el número de sismos LP, HB, A y B) hasta el fin de la semana pasada, 25 de Marzo del 2000.

FECHA	A	B	LP	EXPL	HB
18-Mar-00	2	0	41	4	0
19-Mar-00	1	1	42	9	2
20-Mar-00	0	1	49	6	0
21-Mar-00	0	3	62	5	0
22-Mar-00	1	1	67	16	0
23-Feb-00	4	1	114	4	0
24-Feb-00	0	2	49	4	0
25-Feb-00	1	1	90	5	2

SEMANA	0.91	1.36	76.27	5.27	0.45
NIVEL BASE	4.16	1.42	30.44	18.09	5.01

SISMICIDAD

Se observa que en la semana del 18 al 25 de Marzo se presentó un mayor número de sismos de largo período comparados con los registrados en el período de incremento en el número de sismos tomado como nivel de referencia. Es importante anotar que la relación en el número de las explosiones, híbridos y sismos tipo A, es mucho menor respecto al nivel de referencia. Vale la pena mencionar que el número de sismos de largo período es 2.5 veces mayor, el de explosiones 3.43 veces menor y el de híbridos 11.13 veces menor y el de sismos tipo A es 4.57 veces menor comparado con dicho nivel base o de referencia.

El alto número de sismos de largo período sistema que aún presenta bastante liberación de energía y por tanto inestabilidad dentro de lo observado. La poca ocurrencia de sismos tipo A, de explosiones e híbridos pueden indicar una relajación y/o estabilización el magma.

Todos los sismos se ubicaron en el rango de 3 a 7 km bajo la cumbre.

EXPLOSIONES

El promedio del desplazamiento reducido (DR) para las explosiones presentadas durante la semana fue de 5.53 cm², alcanzando un valor máximo de 12.16 cm² el día 19 de Marzo.

OBSERVACIONES

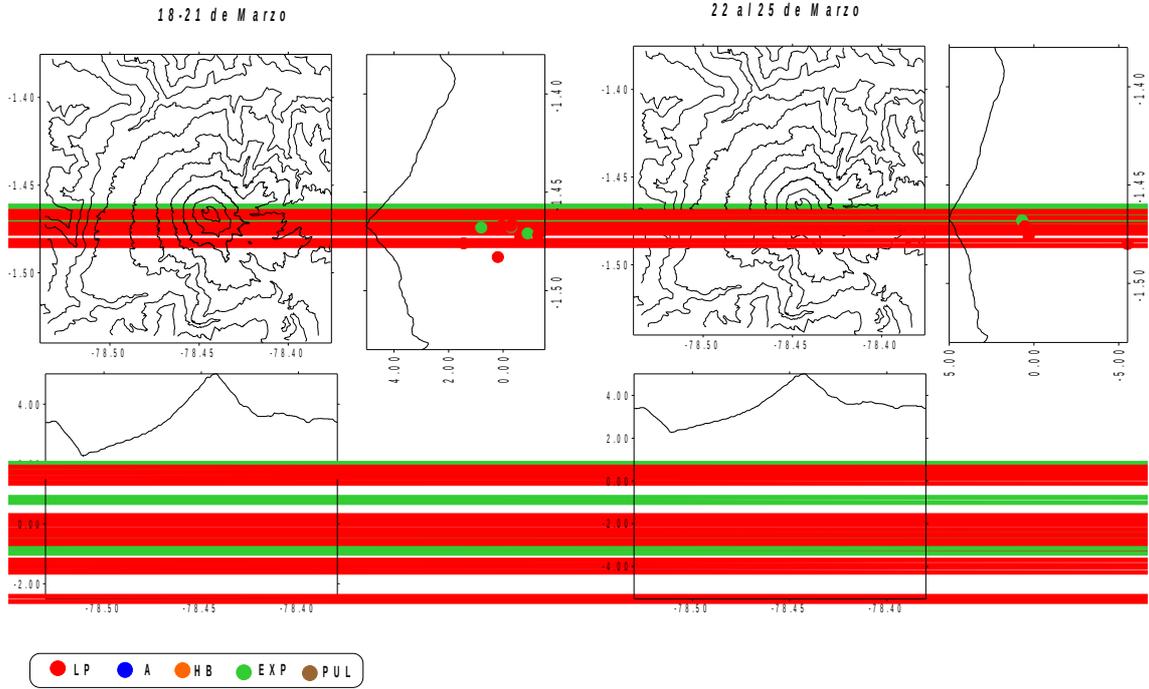
Durante toda la semana fue posible observar algunas explosiones acompañadas por el sonido característico (“cañonazo”) y sus grandes columnas de vapor y ceniza cuyas alturas oscilaron entre los 0.5 y 4 km de altura sobre el volcán, siendo la máxima alcanzada el día 18 de Marzo (4 km). Debido a la explosión ocurrida el 18 de Marzo, en algunos sectores se reportó caída de ceniza por ej en Cotaló y Guano.

En cuanto a otras observaciones, la explosión del 18 de Marzo a las 18h50 t.l (Dr moderado) se pudo escuchar como un “cañonazo” fuerte que a su vez generó vibración de los vidrios en la ciudad de Riobamba. También se reportó un constante sonido similar a “bramidos” y/o “rugidos” los días 18, 19 y 24 de Marzo. El día 19, fue posible observar bombas cayendo hasta una altura aproximada de 4000m s.n.m iluminando casi todos los flancos el volcán, al momento de reportar esta observación no hubo explosión sino una señal de pequeña amplitud y alta frecuencia.

Los días 24 y 26 de Marzo se presentaron lahares al occidente del volcán. El presentado el día 24, tuvo una duración aproximada de 1h15. La señal Laharica inicia a las 17h17 t.l y Daniel informa que a las 18h40 t.l este lahar llegaba a la carretera, el lahar baja por la Qda Mandur y presentaba un ancho de 1.5 m, compuesto de material fino y algunos bloques de hasta 30 cm de diámetro, su velocidad estimada fue de 2m/seg. El lahar ocurrido el 26, inicia a las 19h05 t.l llegando a los 15 minutos aproximadamente a la carretera de la Pampa, se reportaron 2 flujos uno bajando por los Pájaros y por la Pampa, dejaron atrapados 4 vehículos, la duración aproximada de este flujo fue de 1h00 aproximadamente. Es importante mencionar que el 24 también se pudo ver una señal de alta frecuencia lahar(?) en las estaciones de arrayán, Arenal y Patacocha estaba lloviendo bastante fuerte en la zona.

LOCALIZACIONES

Sismicidad registrada en el V. Tungurahua
 ERH, ERZ < 1 KM Y RMS < 0.25



ENERGIA

fig. 1.
 fig. 2

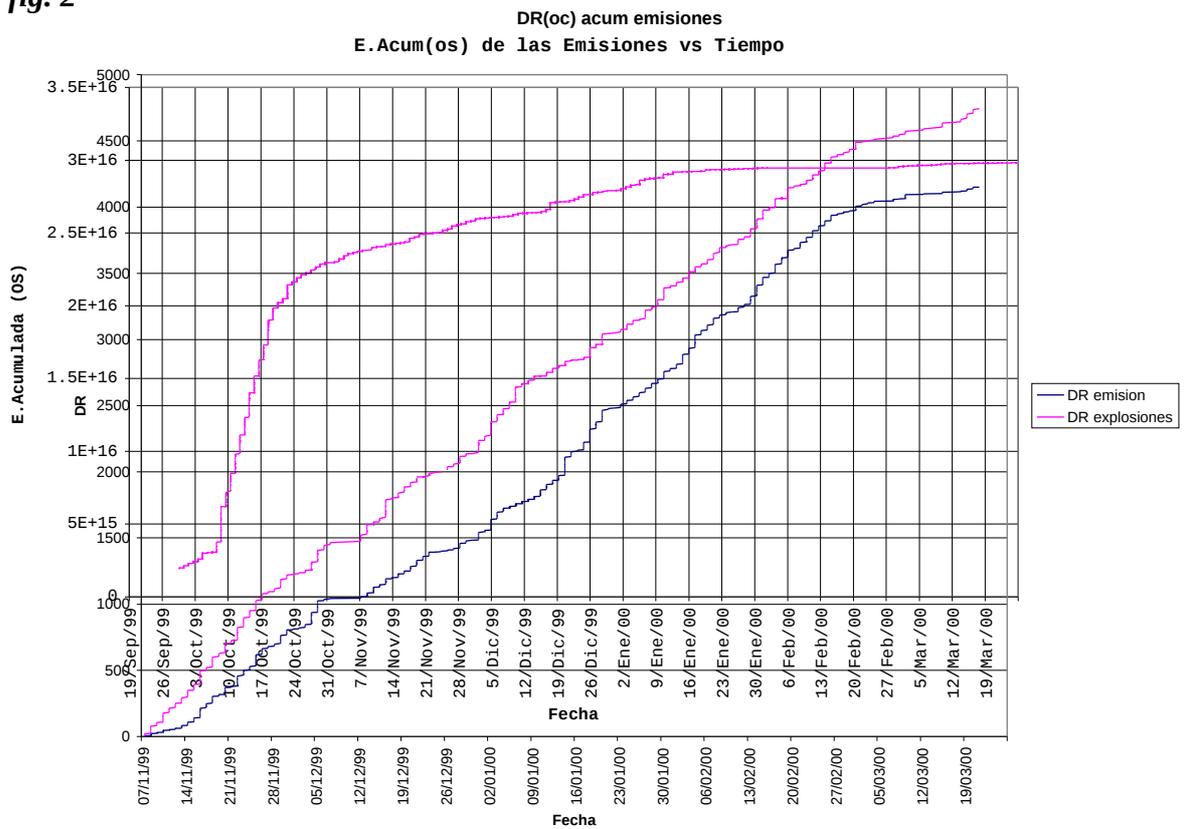
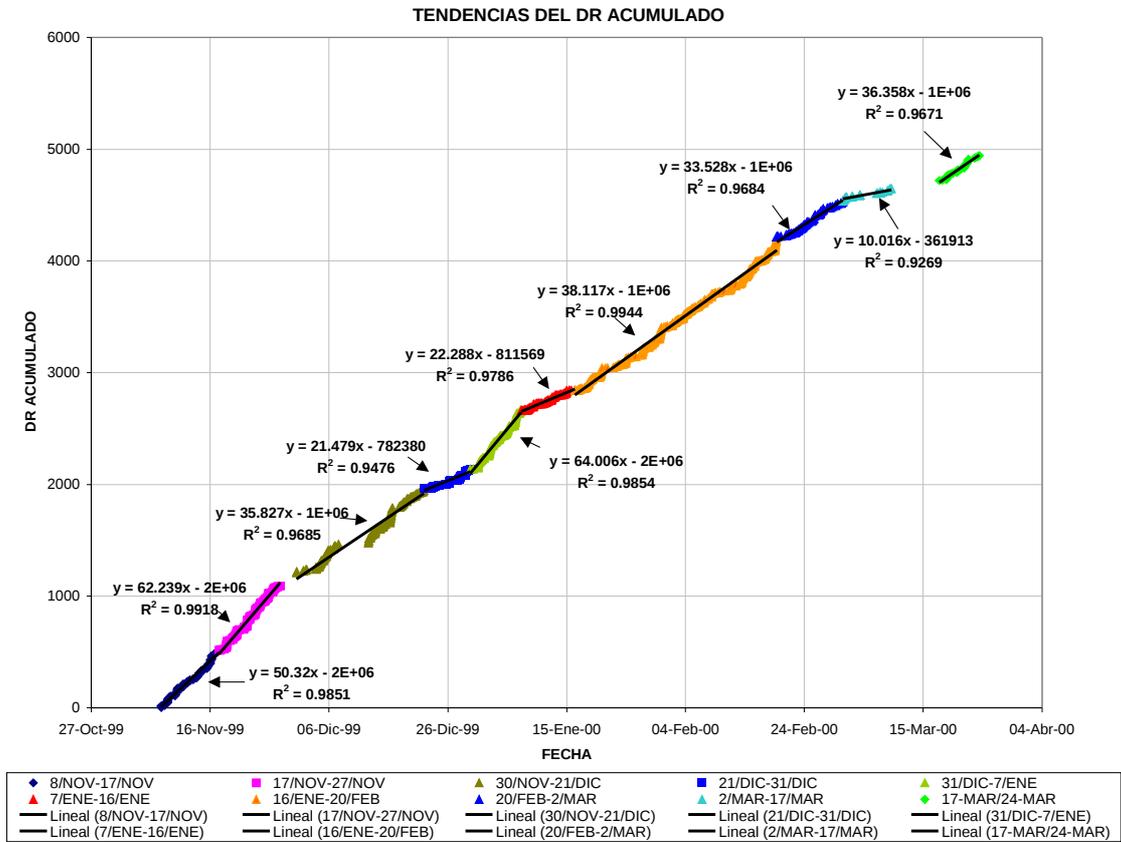


fig 3.



Las anteriores gráficas resumen en general, el estado o la actividad del volcán, en la gráfica 1, se muestra la energía liberada por las emisiones la cual se encuentra “declinante” desde mediados de Enero, presentando un ligero incremento en su pendiente a fines de Febrero. En la gráfica 2, se puede observar la intrínseca relación entre los desplazamientos reducidos de las emisiones y explosiones, de tal manera que en algunos tramos se puede observar proporcionalidad entre ambas curvas acumulativas, de tal manera que desde finales de Febrero se presenta un ligero aplanamiento en ambas curvas, recobrando pendiente la curva acumulativa de las explosiones desde el 12 de Marzo (con una pendiente de Dr acumulativo similar a ocasiones anteriores), a diferencia de lo que ocurre con las emisiones, probablemente un sistema más confinado(?) lo que habría que observar para las siguientes semanas.

ESTADO ACTUAL DEL VOLCAN

El comportamiento del volcán en los últimos meses está caracterizada por el ascenso, Y descenso en su actividad tremórica la cual está directamente ligada a los procesos emisivos y explosivos del volcán. La “escalonada” actividad hasta el momento presentada sugiere que este proceso continúe de esta manera durante meses e incluso años.

Indira M.