

## RESUMEN SEMANAL: VOLCAN TUNGURAHUA SEMANA 11 AL 17 DE FEBRERO DE 2002

### NUMERO DE SISMOS

FECHA	VT	LP	HB	EXP	EMIS
11-feb	0	62	0	3	26
12-feb	0	52	0	1	35
13-feb	0	147	0	3	74
14-feb	0	88	0	0	9
15-feb	0	104	0	0	38
16-feb	0	67	0	0	3
17-feb	0	50	0	0	5
Promedio diario esta semana	0	81.42	0	7	27.14
Promedio diario durante el año 2001	0.53	67.403	0.43	0.64	21.72
Promedio diario desde Diciembre de 2001	0.75	82.11	0.24	0.55	19.21

### EVOLUCION DE LA SISMICIDAD, LOCALIZACIONES Y OBSERVACIONES

11-feb: Durante las primeras horas hay varias señales de emisiones mas bien largas en duración y que no saturan. A las 03h45 ocurre una explosión (DR=3.96). Tras un período de calma, a las 05h12 ocurre otra emisión y luego un período de tremor por el lapso de una hora y otra explosión a las 05h40 (DR=2.07) y este termina con una explosión a las 06h04 (DR=2.54). Luego hay relativa calma con la ocurrencia de señales emisiones pequeñas caracterizadas por vapor y poca ceniza. A las 22h59 ocurre un nueva emisión seguida por otras menores hasta las 05h32 del 12-feb.

12-feb: A las 07h40 se registra un período de tremor que dura hasta las 09h20; este tremor está asociado con la expulsión de bloques incandescentes y la formación de un flujo piroclástico pequeño. Este flujo piroclástico fue observado por el lapso de un 1 minuto aproximadamente y bajo 2 km, se dividió en 2 al llegar a la divisoria de aguas entre la Quebrada que baja a Cusúa y la siguiente (hacia el sur-occidente). Este fenómeno fue observado también durante el 10 y 11 de febrero pero fueron de menores proporciones. Esta actividad estuvo caracterizada por fuertes bramidos. Luego disminuye la actividad y se registran emisiones esporádicas y un explosión a las 16h49 (DR=). Durante el día se reportan pocos bramidos.

13-feb: Durante todo el día (noche) se registran señales de emisiones con expulsión de bloques incandescentes. A las 03h11 ocurre una explosión (DR=1.29), a las 13h02 (DR=7.0) y a las 17h44 (DR=0.39), en general se nota

un incremento en la sismicidad con la ocurrencia de muchos Ip's pequeños, este patrón se mantiene hasta las 05h00 del 14 de febrero.

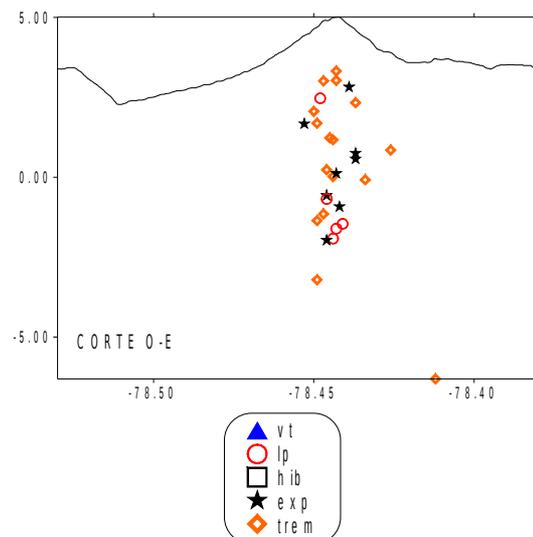
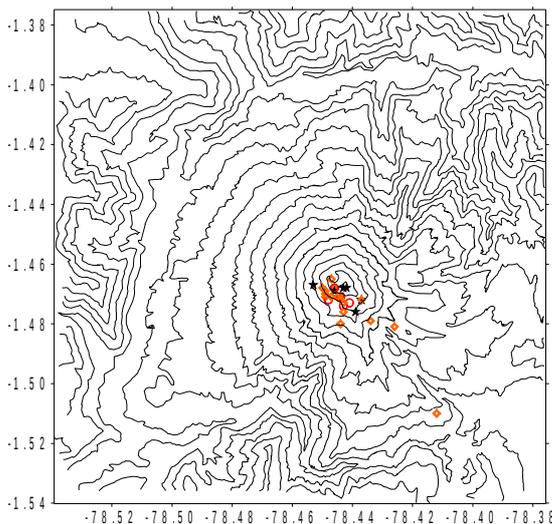
14-feb: La actividad sísmica disminuye durante las siguientes 24 horas (hasta las 05h del 15 de febrero), registrándose pocas señales de emisiones que generan columnas de 3 km de altura y cargadas de ceniza, p.e. 21h49 (DR=0.51) y otras con menos ceniza, p.e. 23h03 (DR=0.78).

15-feb: 06h40 empieza un período de tremor armónico más o menos continuo que dura unos 30 minutos. Luego hay señales armónicas pero cortas en duración y una vez más se registra tremor armónico continuo entre las 10 y 11 horas. Luego hay tranquilidad. A las 15h09 nuevamente se registra tremor armónico por el lapso de 3 minutos. Los bramidos se escucharon hasta las 17h00 y luego cesaron.

16-feb: Hasta las 10h00 hay relativa calma, luego, por el lapso de 1 hora se incrementa un poco la actividad, registrándose algunos Ip's muy pequeños. Luego, vuelve la calma.

17-feb: Durante las primeras horas ocurren un par de emisiones pequeñas, luego hay relativa calma hasta las 16h00 en que se registran algunos Ip's y señales de emisiones armónicas. A las 22h10 se registra un emisión moderada.

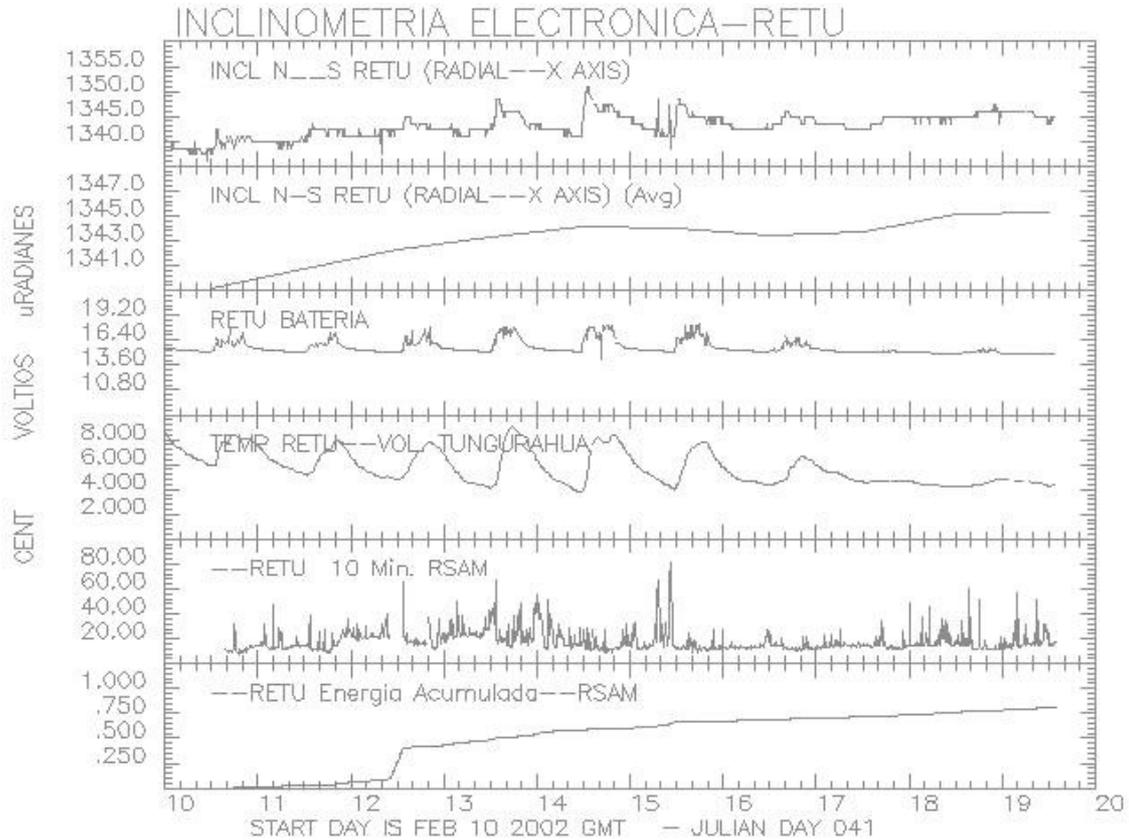
A continuación se presenta un mapa y corte O-E de los eventos ubicados durante este período.



11-17 DE FEBRERO 2002

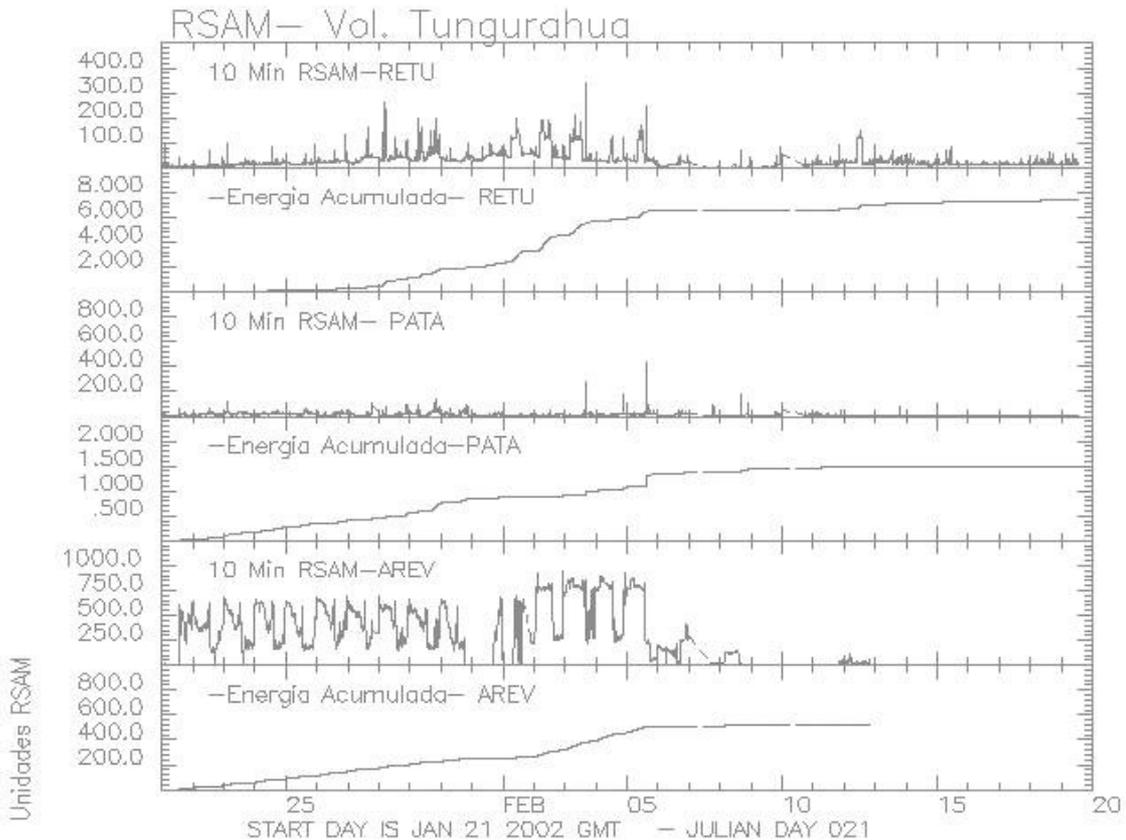
Mapa con las ubicaciones de los eventos registrados durante este período

## INCLINOMETRÍA



Durante este período se ha registrado una leve deflación en el componente radial del inclinómetro de RETU (6  $\mu$ rad) que podría responder a la liberación de gases ocurridas con las emisiones, explosiones y actividad estromboliana registrada durante estos días.

## ENERGÍA LIBERADA



La energía liberada durante este período es muy baja en contraste con el período que precedió (tremor y enjambres de lp's durante 24 de enero hasta el 6 de febrero y que significó una intrusión importante). Una vez llegado el magma a niveles superficiales y sin “trabas”, las emisiones y explosiones registradas a partir del 6 de febrero, ocurren sin liberar mayor energía.

### ESTADO DE ACTIVIDAD

El volcán se encuentra en un período de liberación de gases del magma que ascendió entre fines de enero y los primeros días de febrero. El magma se encuentra en la superficie y el peligro radica en que si el sistema de alguna manera se bloquea, los gases atrapados pueden generar explosiones importantes y generar flujos piroclásticos mayores de los que ya se han observado; adicionalmente, con pequeñas inyecciones, el magma podría rebosar el cráter y generar flujos de lava.

MSR.