



OBSERVATORIO VULCANOLOGICO Y SISMOLOGICO DE COSTA RICA
UNIVERSIDAD NACIONAL
 Apdo. 2346-3000 • Heredia, Costa Rica • Tel. (506) 261-0611 • Fax (506) 261-0303
 Correo electrónico: ovsicori@una.ac.cr
 Web: www.ovsicori.una.ac.cr

ESTADO DE LOS VOLCANES

ABRIL 1999

VOLCAN IRAZU

La estación sismográfica IRZ2, continúa registrando microsismicidad de magnitudes muy pequeñas, que sólo son registradas en esta estación. Durante este mes registró un total de 26 sismos (Tabla 1, Fig.1)

| Mes/año | Microsismos | Tectónicos |
|----------------|-------------|------------|
| Enero/1998 | 58 | 0 |
| Febrero/1998 | 59 | 7 |
| Marzo/1998 | 70 | 2 |
| Abril/1998 | 31 | 3 |
| Mayo/1998 | 48 | 3 |
| Junio/1998 | 14 | 3 |
| Julio/1998 | 26 | 1 |
| Agosto/1998 | 37 | 1 |
| Setiembre/1998 | 14 | 6 |
| Octubre/1998 | 21 | 3 |
| Noviembre/1998 | 11 | 1 |
| Diciembre/1998 | 16 | 0 |
| Enero/1999 | 5 | 3 |

| | | |
|--------------|----|---|
| Febrero/1999 | 5 | 2 |
| Marzo/1999 | 6 | 3 |
| Abril/1999 | 23 | 3 |

Tabla 1. Sismicidad Volcán Irazú 1998-1999

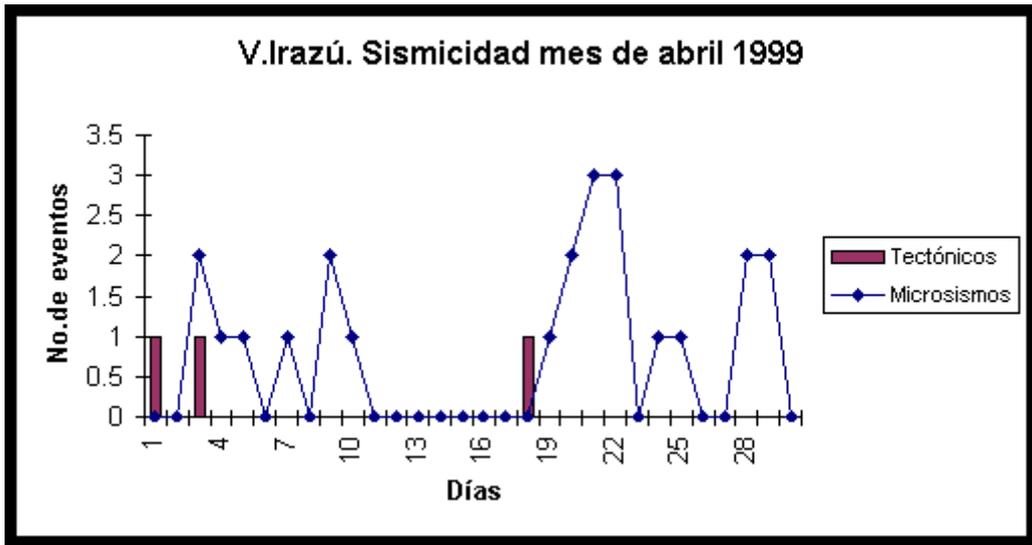


Fig.1 Sismicidad registrada en la estación sísmica IRZ2

VOLCAN POAS

El nivel del lago ha disminuido 82 cm. con respecto al mes anterior, con un color que varió entre verde turquesa a celeste y una temperatura de 32° C.

En la orilla sur y suroeste del lago se mantiene el burbujeo en forma constante. En la parte central apareció un burbujeo. La pared oeste continúa deslizándose hacia el lago, con varios puntos con un nivel bajo de emisión de gases. La terraza sureste y este siguen colapsando hacia el lago. El cono piroclástico es el área donde se concentra la actividad fumarólica más importante, con algunos puntos que producen un ruido similar al escape de una válvula de presión que es escuchado desde el mirador, las columnas de gases llegan a alcanzar los 500 m. sobre el piso del cráter y son llevadas por los vientos predominantes hacia el flanco oeste y suroeste. El área fumarólica ha continuado extendiéndose hacia la pared norte y oeste del cono piroclástico, así como en su parte superior y el flanco sur del mismo con deposición de azufre y una temperatura de 93° C, en los puntos accesibles.

El área fumarólica de la pared sur y suroeste tiene un nivel bajo de emisión de gases y una temperatura de 93° C. Las fumarolas de la terraza norte se mantienen con un nivel bajo de emisión de gases y una temperatura de 92° C.

La estación sismográfica POA2, ubicada 2.8 Km. SW del cráter activo, registró durante este período un total de 892 sismos. El mayor predominio corresponde a sismos de baja frecuencia (1.5 a 2.3 Hz), con un promedio diario de 30 eventos, además se registraron 2 sismos de alta frecuencia. Los sismos de alta frecuencia han sido asociados a la aparición de nuevas fumarolas dentro del cráter principal.

Con respecto al mes anterior la sismicidad descendió en un 6%.

| Mes/año | Sismos Baja Frecuencia | Sismos Alta Frecuencia | Sismos Med.Frec. (AB) | Tremor |
|----------------|------------------------|------------------------|-----------------------|--------|
| Enero/1998 | 1504 | 32 | 37 | 7 |
| Febrero/1998 | 2718 | 11 | 75 | 55 |
| Marzo/1998 | 1661 | 9 | 44 | 45 |
| Abril/1998 | 1036 | 1 | 19 | 1.2 |
| Mayo/1998 | 497 | 2 | 2 | 0.46 |
| Junio/1998 | 704 | 13 | 7 | 2 |
| Julio/1998 | 861 | 11 | 1 | |
| Agosto/1998 | 649 | 9 | 14 | 3.5 |
| Setiembre/1998 | 758 | 2 | 2 | 6 |
| Octubre/1998 | 667 | 1 | 14 | 8 |
| Noviembre/1998 | 580 | 2 | 2 | 1 |
| Diciembre/1998 | 454 | 5 | 10 | 0 |
| Enero/1999 | 381 | 3 | 2 | 0 |
| Febrero/1998 | 458 | 0 | 8 | 0 |
| Marzo/1999 | 936 | 9 | 5 | 0 |
| Abril/1999 | 890 | 2 | 0 | 0 |

.Tabla 2. Sismicidad Volcán Poás 1998-1999.

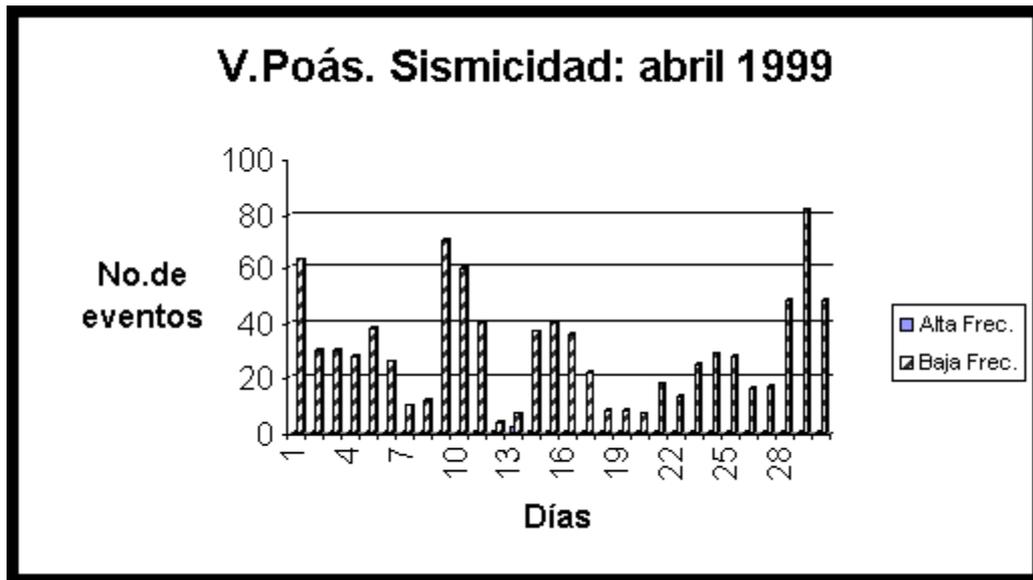


Fig.2 Sismicidad registrada por la estación POA2

VOLCAN RINCON DE LA VIEJA

La estación RIN3, ubicada a 5 Km. SW del cráter principal registró un total de 25 sismos. De ellos, 19 son de baja frecuencia (menor a 2.0 Hz), 4 de alta y 2 microsismos, que no fueron ubicados por poseer magnitudes muy pequeñas. Además durante este mes se registraron 7 minutos de tremor en forma discontinúa, posiblemente asociado a pequeñas erupciones de gas. (Tabla 3, Figura 3).

Con respecto al mes anterior la sismicidad de baja frecuencia incrementó levemente.

| Mes/año | Sismos Baja Frecuencia | Sismos Alta Frecuencia | Microsismos | Horas Tremor | Erupciones |
|----------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
| Enero/1998 | 9 | 3 | 6 | 0 | 0 |
| Febrero/1998 | 21 | 1 | 1 | 6.5 | 11 (freáticas) |
| Marzo/1998 | 7 | 0 | 0 | 2.15 | 0 |
| Abril/1998 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mayo/1998 | 19 | 8 | 0 | 1 | 0 |

| | | | | | |
|----------------|----|---|-----|------|---|
| Junio/1998 | 16 | 0 | 1 | 0.45 | 0 |
| Julio/1998 | 7 | 0 | 4 | 1.30 | 0 |
| Agosto/1998 | 19 | 0 | 16 | 3.30 | 0 |
| Setiembre/1998 | 25 | 9 | 99 | 4.15 | 1 |
| Octubre/1998 | 4 | 1 | 105 | 1.35 | 0 |
| Noviembre/1998 | 12 | 1 | 16 | 0.05 | 0 |
| Diciembre/1998 | 8 | 0 | 9 | 0 | 0 |
| Enero/1999 | 8 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| Febrero/1999 | 6 | 6 | 2 | 0 | 0 |
| Marzo/1999 | 2 | 3 | 9 | 10 | 0 |
| Abril/1999 | 19 | 4 | 2 | 0.1 | 0 |

Tabla3. Sismicidad Volcán Rincón de la Vieja, 1998-1999

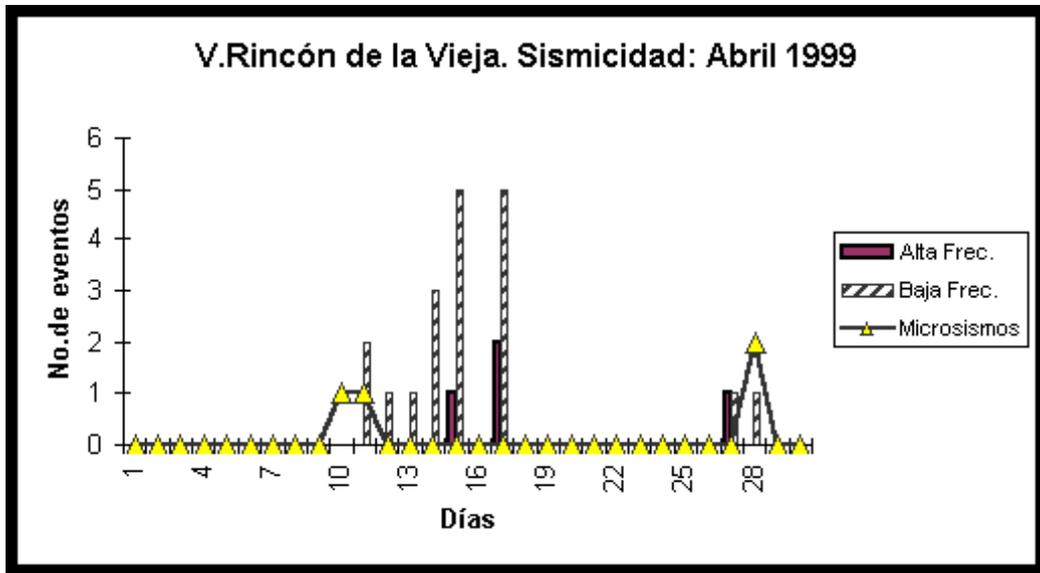


Fig. 3. Sismicidad registrada en la estación sísmica RIN3

VOLCAN TURRIALBA

Continúa con actividad fumarólica, en la pared norte y sur del cráter central han aparecido nuevos puntos con deposición de azufre, un nivel bajo de emisión de gases y una temperatura de 88° C.

La pared sur, norte y este del cráter principal sigue deslizándose cubriendo algunas fumarolas del piso y apareciendo nuevas con deposición de azufre. En estas paredes han aparecido nuevas fumarolas con un nivel bajo de emisión de gases. Las fumarolas de la pared norte tienen una temperatura de 90° C.

Durante este período la estación sismográfica VTU, ubicada 0.5 Km. NE del cráter activo registró un total de 287 sismos. De ellos 105 corresponden a alta frecuencia, con s-p inferior a 1.5 seg. y frecuencias superior a los 3.0 Hz, 4 de baja frecuencia y 178 microsismos de amplitudes muy pequeñas (menor a 10 mm), corta duración y frecuencias entre 2.1 y 3.0 Hz, estas últimas vienen registrándose desde mayo de 1996.(Tabla 4, Fig.4)

Los sismos de alta frecuencia que iniciaron su registro en el mes de abril del año pasado, continúan registrándose e incrementaron en cantidad y magnitud a partir del pasado mes de enero del presente año. Estos sismos son originados por dos fuentes sísmicas, una de ellas ha sido asociado a nuevas fumarolas dentro del cráter central y la otra asociada a fallamiento local a una distancia de 6.3 Km. SW del cráter.

El último sismo localizado se registró el pasado 7 de marzo a las 00:46 GMT, con una magnitud de 2.3 grados en la escala de Richter, con una profundidad de 7 Km. y el epicentro fue localizado 4 Km. al NE del cráter principal.

Con respecto al mes anterior la sismicidad total incrementó en un 12%, sin embargo los sismos de alta frecuencia incrementaron en un 23% con respecto a marzo.

| Mes/año | Sismos Alta Frecuencia | Sismos Baja Frecuencia | Microsismos |
|----------------|------------------------|------------------------|-------------|
| Enero/1998 | 0 | 0 | 53 |
| Febrero/1998 | 1 | 1 | 83 |
| Marzo/1998 | 3 | 2 | 96 |
| Abril/1998 | 12 | 1 | 28 |
| Mayo/1998 | 15 | 4 | 99 |
| Junio/1998 | 2 | 3 | 60 |
| Julio/1998 | 36 | 4 | 61 |
| Agosto/1998 | 4 | 2 | 61 |
| Setiembre/1998 | 42 | 15 | 103 |
| Octubre/1998 | 27 | 4 | 132 |

| | | | |
|----------------|-----|---|-----|
| Noviembre/1998 | 11 | 0 | 70 |
| Diciembre/1998 | 10 | 5 | 42 |
| Enero/1999 | 29 | 0 | 74 |
| Febrero/1999 | 54 | 1 | 131 |
| Marzo/1999 | 81 | 5 | 166 |
| Abril/1999 | 105 | 4 | 178 |

Tabla 4. Sismicidad Volcán Turrialba 1998-1999.

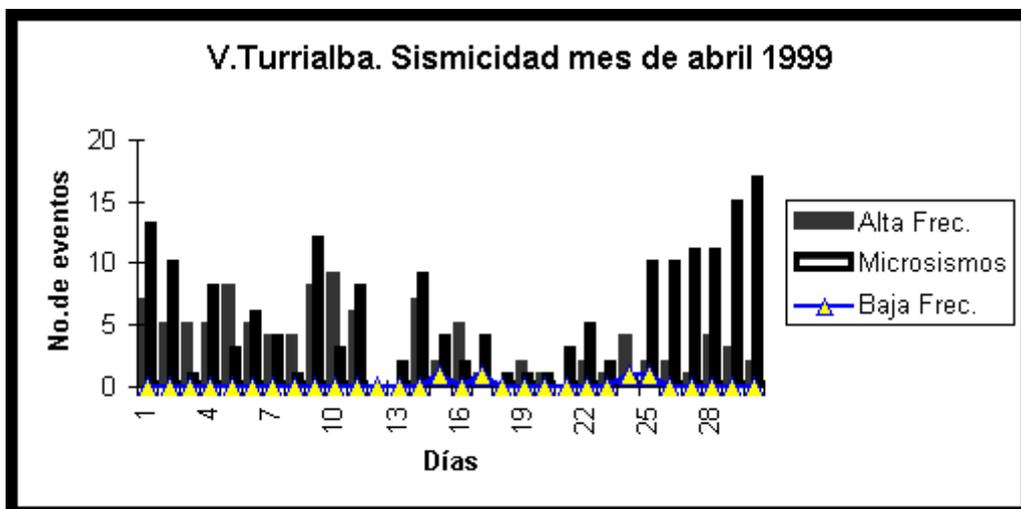


Fig.4. Sismicidad registrada en la estación sísmica VTU.

VOLCAN ARENAL

El cráter C continúa con la emisión permanente de gases, coladas de lava y esporádicas erupciones estrombolianas. La colada de lava que empezó a ser emitida en febrero hacia el flanco noreste se detuvo, la que fue emplazada hacia el flanco norte se encuentra activa y cerca de su punto de emisión cambió de rumbo hacia el noreste. Un nuevo flujo comenzó a ser emitido a principio de este mes hacia el flanco noroeste y se encuentra activo.

La actividad eruptiva sigue siendo baja, tanto en el número de erupciones, como en la cantidad de material piroclástico eyectado. El cráter D presenta actividad fumarólica.

El flanco noroeste, oeste y suroeste continúa siendo el área más afectada por la lluvia ácida, donde se pueden observar diferentes especies con quemadura en los bordes y ápices de las hojas.

Durante este mes la estación sismográfica VACR, ubicada 2.7 Km. NE del cráter activo, quedó fuera de servicio por problemas de transferencia.

E. FERNANDEZ, V. BARBOZA, E. DUARTE