



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

MAYO 1999

VOLCAN IRAZU

El nivel del lago se mantiene alto, cubriendo todo el fondo, con un color verde. En la orilla norte, noroeste, suroeste, este y noreste hay un burbujeo en forma constante. La actividad fumarólica del flanco noroeste se mantiene con un nivel bajo de emisión de gases. En cuanto a la sismicidad, durante este mes se registró un total de 12 eventos (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
Mayo/1999	10	2

Tabla 1. Sismicidad Volcán Irazú 1998-1999

Sismicidad Volcán Irazú 1998-1999

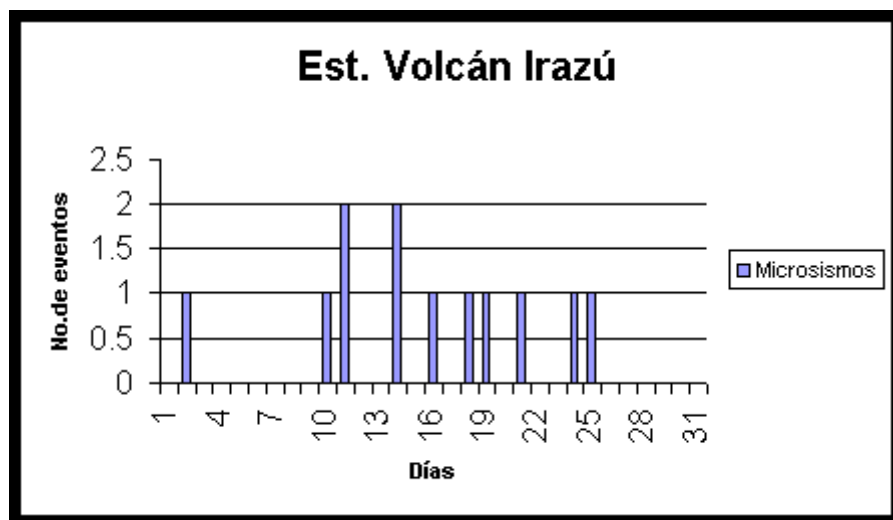


Fig.1 Sismicidad registrada en la estación sísmica IRZ2

VOLCAN POAS

El nivel del lago ha disminuido 19 cm. con respecto a abril, con un color verde turquesa y una temperatura de 31° C. En la orilla sur, suroeste y en la parte central del lago se mantiene un burbujeo en forma constante. La pared oeste continúa deslizándose hacia el lago, con varios puntos que tienen un nivel bajo de emisión de gases. La terraza sureste y este siguen colapsando hacia el lago.

El cono pirocolástico es el área donde se encuentra la actividad fumarólica más importante, con algunas fumarolas que producen un ruido similar al escape de una

válvula de presión, que es escuchado desde el borde este del cráter, las columnas de gases alcanzan 600 m. sobre el piso del cráter y son llevadas por los vientos predominantes hacia el flanco oeste y suroeste. El área fumarólica del cono continúa extendiéndose hacia la pared noroeste, noreste, el flanco sur y sureste con deposición de azufre y una temperatura de 93° C, en los puntos accesibles.

Las fumarolas de la pared sur y suroeste tienen un nivel bajo de emisión de gases y una temperatura de 92° C. El área fumarólica de la terraza norte han aparecido nuevos puntos y tiene un nivel bajo de emisión de gases, con temperatura de 92° C.

En cuanto a la sismicidad durante este mes se registraron 1340 eventos, con un predominio de los eventos de baja frecuencia (1.5 a 2.3 Hz) y un promedio diario de 43 eventos. Además se registraron 8 sismos de mediana frecuencia (Fig. 2).

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/1999	458	0	8	0
Marzo/1999	936	9	5	0
Abril/1999	890	2	0	0

Mayo/1999	1332	0	8	0
-----------	------	---	---	---

Tabla 2. Sismicidad Volcán Poás 1998-1999.

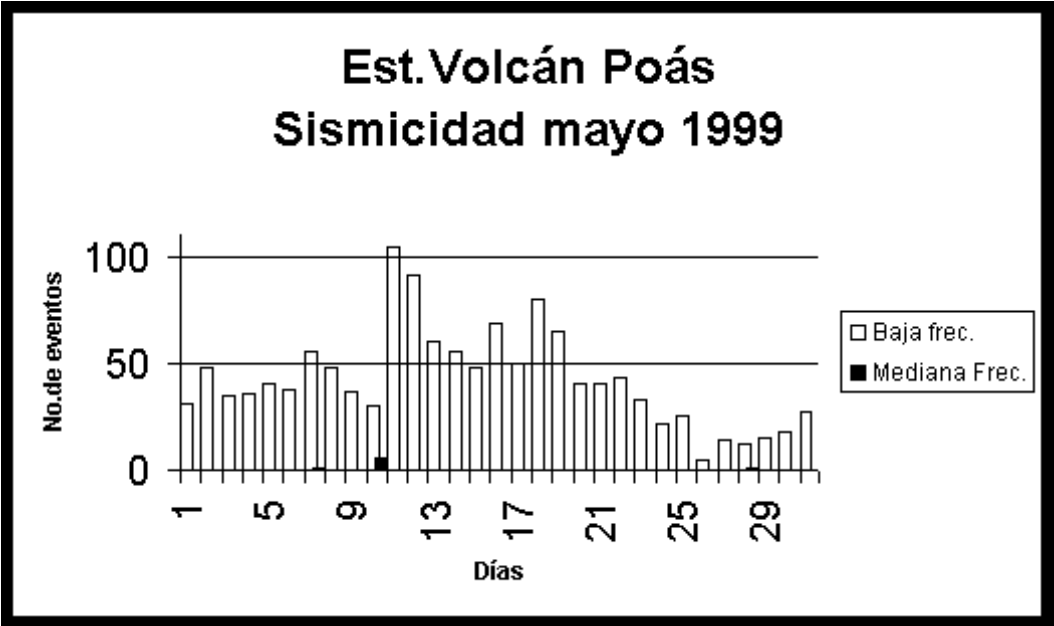


Fig.2 Sismicidad registrada por la estación POA2.

La red de distancias muestra una lenta tendencia de inflación manifestada en la contracción de una línea hacia el interior del cráter activo y expansión en dos líneas transversales. No se presentan cambios en distancias ni inclinómetros secos fuera del cráter activo.

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 hacia el flanco norte y que muy cerca de su punto de emisión cambió de rumbo hacia el noreste, se encuentra activa. El flujo que inició su descenso hacia el flanco noroeste a inicios de abril se detuvo a finales de mes a 1100 m.s.n.m.

La actividad eruptiva sigue siendo baja, tanto en el número de erupciones como en la cantidad de material piroclástico eyectado. Son muy pocas las columnas de gases y cenizas que alcanzan el kilómetro sobre el cráter C.

El cráter D presenta actividad fumarólica.

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

Durante abril y mayo de 1999 continuó la tendencia de contracción en las líneas de distancia. Los inclinómetros secos muestran una tendencia de deflación de alrededor de 10-15 rad/año.

VOLCAN RINCON DE LA VIEJA

Presenta actividad fumarólica en el flanco norte del cráter principal con temperaturas que fluctúan entre 68° C y 92° C, con un nivel bajo de emisión de gases y deposición de sublimados ricos en azufre.

El cráter principal presenta un lago de color celeste, con partículas de azufre en suspensión, con evaporación que hace difícil su observación y una temperatura de 37° C. En su pared sur y norte hay actividad fumarólica, con columnas de gases que alcanzan el borde del cráter produciendo tos, irritación de los ojos y picazón en la piel.

En cuanto a la sismicidad se registró un total de 23 eventos, 4 de ellos son de frecuencia (menor a 2.0 Hz), 2 de alta y 17 microsismos que por poseer magnitudes muy pequeñas no fueron ubicados. Además se registraron 7 horas de tremor en forma discontinua (Fig. 3).

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
Mayo/1999	4	2	17	7.0	0

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

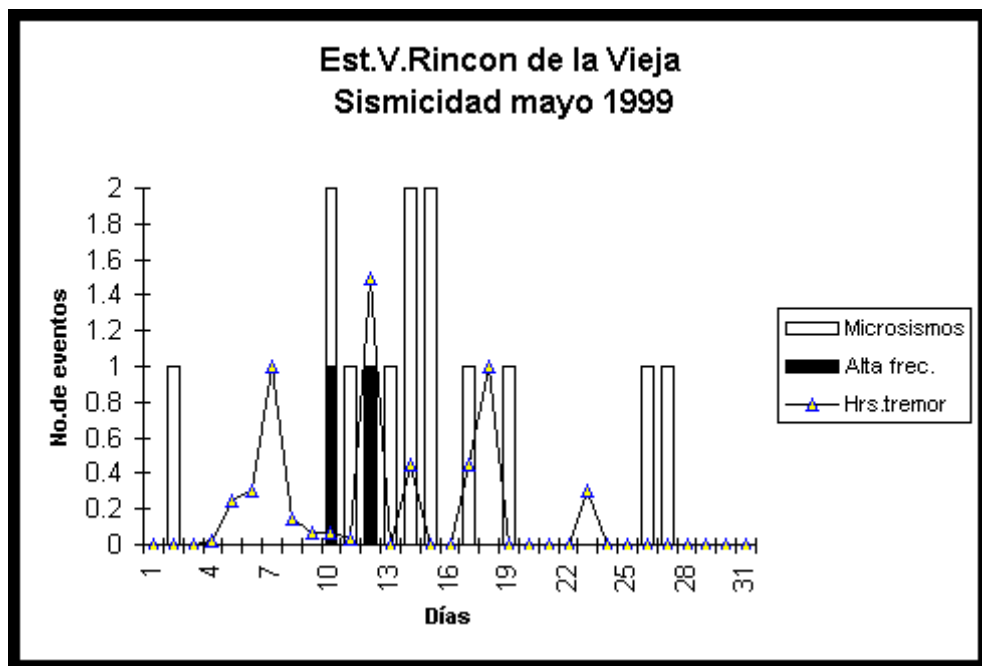


Fig. 3. Sismicidad registrada en la estación sísmica RIN3.

VOLCAN TURRIALBA

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

El cráter principal presenta actividad fumarólica en la pared sur, noreste, norte, noroeste y oeste con un nivel bajo de emisión de gases y una temperatura de 90° C. La pared norte, sur y este sigue presentando pequeños deslizamientos cuyos materiales están cubriendo algunas fumarolas del piso, a la vez han aparecido nuevas fumarolas con deposición de azufre.

Con respecto a la sismicidad, se registró un total de 309 eventos, de los cuales 120 de ellos son de tipo AB, con S-P menor 1.5 segundos y frecuencias inferior a 3.0 Hz, 3 eventos de baja frecuencia y 186 microsismos de amplitudes muy pequeñas (menor a 10 mm) de corta duración y frecuencias entre 2.1 y 3.0 Hz, estas últimas señales vienen registrándose desde mayo del 96 (Fig. 4).

Mes/año	Sismos AB	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
Mayo/1999	120	3	186

Tabla 4. Sismicidad Volcán Turrialba 1998-1999.

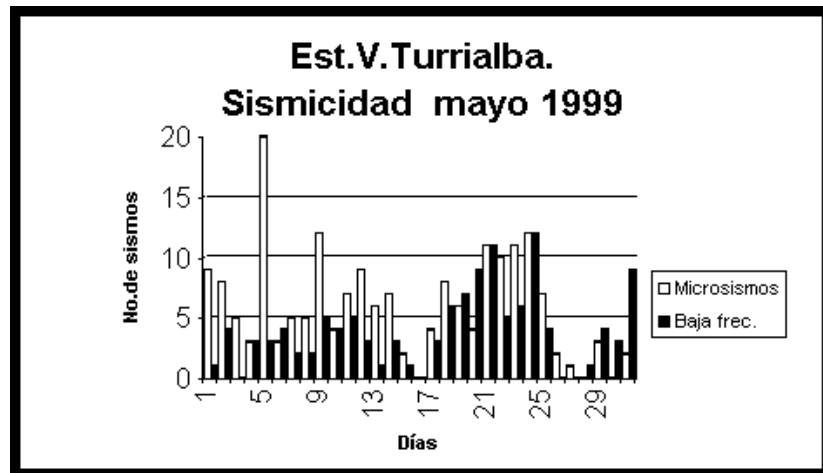


Fig.4. Sismicidad registrada en la estación sísmica VTU.

En esta figura los sismos AB por poseer frecuencias bajas han sido graficados conjuntamente con los de baja frecuencia y no como en el pasado que fueron clasificados como de alta frecuencia

Los eventos que han sido clasificados anteriormente como de alta frecuencia y que comenzaron a registrarse en abril del 98 y que continúan registrándose e incrementando en cantidad y magnitud a partir de enero del presente año. Debemos aclarar que estos eventos por la forma del envolvente son similares a un sismo de alta frecuencia, pero una vez realizado el espectro de frecuencias, nos dimos cuenta que son sismos de baja frecuencia, por lo que a partir de este mes seguirán siendo clasificados como sismos tipo AB.

E. FERNANDEZ, E. DUARTE, V. BARBOZA, M. MARTINEZ, R. SAENZ,
R. VAN DER LAAT, T. MARINO, E. HERNANDEZ