



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 2004

VOLCÁN IRAZÚ

El nivel del agua del lago ha descendido 50 cm con respecto al mes de enero de este año. El lago presenta un color verde oscuro y una temperatura de 14.1° C. Presenta burbujeo en las orillas noroeste, norte, noreste y sureste. El flujo de estos puntos ha aumentado.

En la pared suroeste, noreste y este se siguen presentando pequeños deslizamientos hacia el lago.

La actividad fumarólica del flanco noroeste continúa con un nivel bajo de emisión de gases. En esta área se siguen produciendo desprendimientos de la pared, que originan pequeños deslizamientos.

Durante este mes la estación sismográfica IRZ2, ubicada 5 Km. SW del cráter activo registró un total de 22 sismos, por su pequeña magnitud sólo fueron registrados en esta estación. (Fig.1)

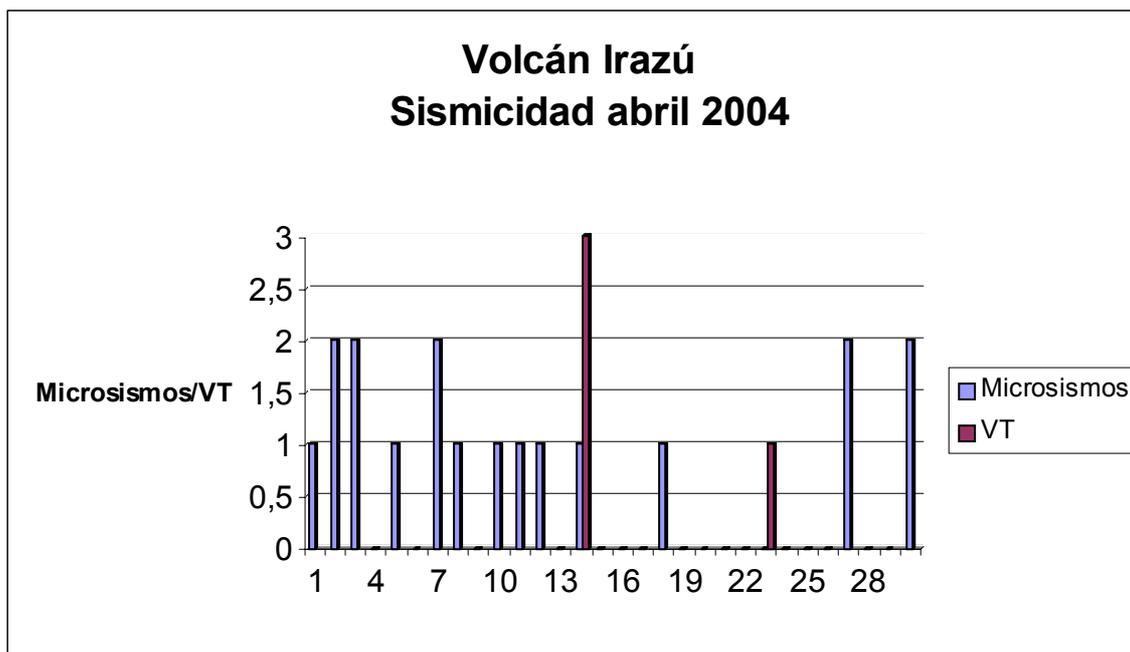


Fig.1 Sismicidad registrada en la estación IRZ2

VOLCÁN POÁS

El nivel del lago aumentó 15 cm, con respecto al mes de marzo del 2004. Presenta un color entre verde turquesa y verde limón, con una temperatura de 25,5° C.

En la orilla sur, sureste, suroeste y noreste del lago hay burbujeo en forma constante. En el borde sureste, este y noreste continúan produciéndose pequeños deslizamientos hacia el lago.

El cono piroclástico tiene actividad fumarólica en la pared norte y noreste. Presenta una temperatura de 92° C en los puntos accesibles. Con columnas que llegan a alcanzar hasta los 200m sobre el punto de origen, las cuales son llevadas por los vientos predominantes hacia el flanco oeste y suroeste. La pared norte y noreste sigue deslizándose hacia el lago.

En el área fumarólica de las paredes sureste, este, noreste del cráter y en el piso de estas han aparecido nuevos puntos con deposición de sales, sublimados ricos en azufre con emisión de gases. Las temperaturas fluctúan entre 90° C y 97° C. El nivel de emisión de estas áreas está aumentando paulatinamente, las columnas llegan a sobrepasar el borde este del cráter.

Las fuentes termales de la pared este, sureste y noreste tienen una temperatura que varía entre 86° C y 97° C. Estas fuentes presentan evaporación y emisión de gases en su salida. Algunos puntos producen un ruido similar al escape de una válvula de presión, que se escucha desde el borde este. Las fuentes termales de la pared este y norte además de tener estas características, presentan sedimentos en suspensión con deposición de sales cuya combinación de colores varía entre rojo-anaranjado-amarillo. En general el caudal ha disminuido y algunas fuentes han desaparecido y en su lugar se originaron nuevas fumarolas.

Las fumarolas de la terraza norte tienen una temperatura de 119° C, con deposición de sublimados ricos en azufre. En esta área han aparecido nuevas fumarolas y pailas de lodo con emisión de gases y expulsión de sedimentos. Se escucha un fuerte sonido

semejante a una válvula de presión propio de la actividad hidrotermal y expulsión de los sedimentos.

Las grietas del piso sureste, este, noreste del cráter y la terraza intermedia continúan ensanchándose y apareciendo nuevos puntos con emisión de gases. En la pared sureste y este se siguen presentando deslizamientos cuyos materiales están cubriendo algunos puntos y apareciendo nuevos. Se observa cómo paulatinamente se da el ensanchamiento de las grietas de estas paredes desplazándose hacia el fondo del cráter. Lo que está dando lugar también a la permeabilidad de las paredes permitiendo el aumento del área fumarólica.

En el área fumarólica de la terraza intermedia se han vuelto a abrir puntos que se habían sellado. La temperatura es de 93° C con deposición de azufre.

La estación sismográfica POA2, ubicada 2.8 km SW del cráter activo, registró un total de 6445 sismos durante este mes, con un promedio diario de 220 sismos (Fig. 2). El mayor predominio corresponde a sismos de baja frecuencia (1.5 a 2.3 Hz), con un promedio diario de 215 eventos. Además se registraron 167 sismos de mediana frecuencia (AB). El día 9 se registró 3 señales de baja frecuencia con duraciones de 40 segundos, seguidas de temblor de frecuencia intermedia por un período de 1-3 minutos, que podrían asociarse a pequeñas intrusiones.

Con respecto al mes de marzo, la sismicidad en general incrementó en un 12%. Los sismos de mediana y alta frecuencia continúan asociándose a la aparición de nuevas fumarolas dentro del cráter principal y el cono piroclástico.

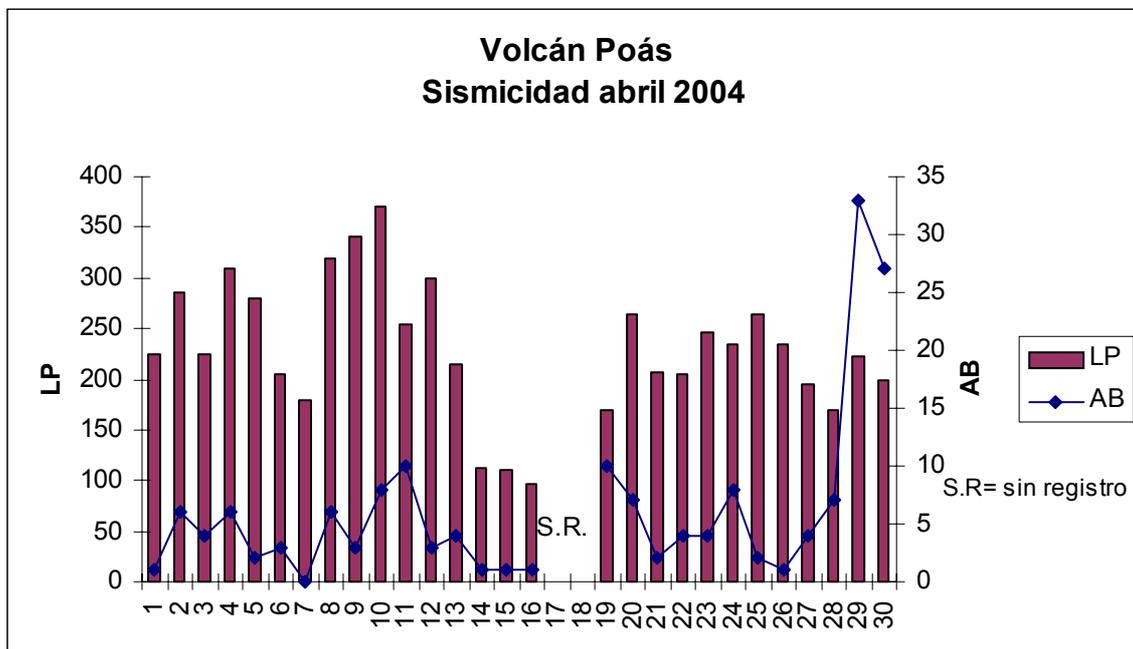


Fig.2 Sismicidad registrada en la estación POA2 (2.8 Km. SW del cráter activo).

VOLCÁN ARENAL

El cráter C continúa con la emisión permanente de gases, coladas de lava, esporádicas erupciones estrombolianas y ocasionales avalanchas del frente de la colada.

La colada de lava empezó a ser emitida hacia el flanco noreste, sobre el canal anterior, se encuentra activa.

La actividad eruptiva sigue siendo baja, tanto por el número de erupciones como por la cantidad de material piroclástico eyectado. Son pocas las erupciones que producen columnas de ceniza superior a los 500 m sobre el cráter C.

Los flancos noreste, este y sureste siguen siendo afectados por la caída de material piroclástico y lluvia ácida. Lo cual aunado a los altos montos de precipitación, fuertes pendientes y material poco consolidado, hace que las cárcavas se ensanchen cada día más. Generándose pequeñas avalanchas frías, en quebrada Calle de Arenas, Manolo, Guillermina y río Agua Caliente.

El cráter D presenta actividad fumarólica.

Durante este mes la estación sismográfica VACR registró un total de 957 eventos asociados a erupciones, con un promedio diario de 32 eventos. Las horas tremor alcanzaron un total de 604 y un promedio diario de 20 horas, además se registraron 4 LP. (Fig.3)

Tanto la actividad efusiva como explosiva descendieron con respecto a marzo, las erupciones en un 18% y las horas tremor en un 9%.

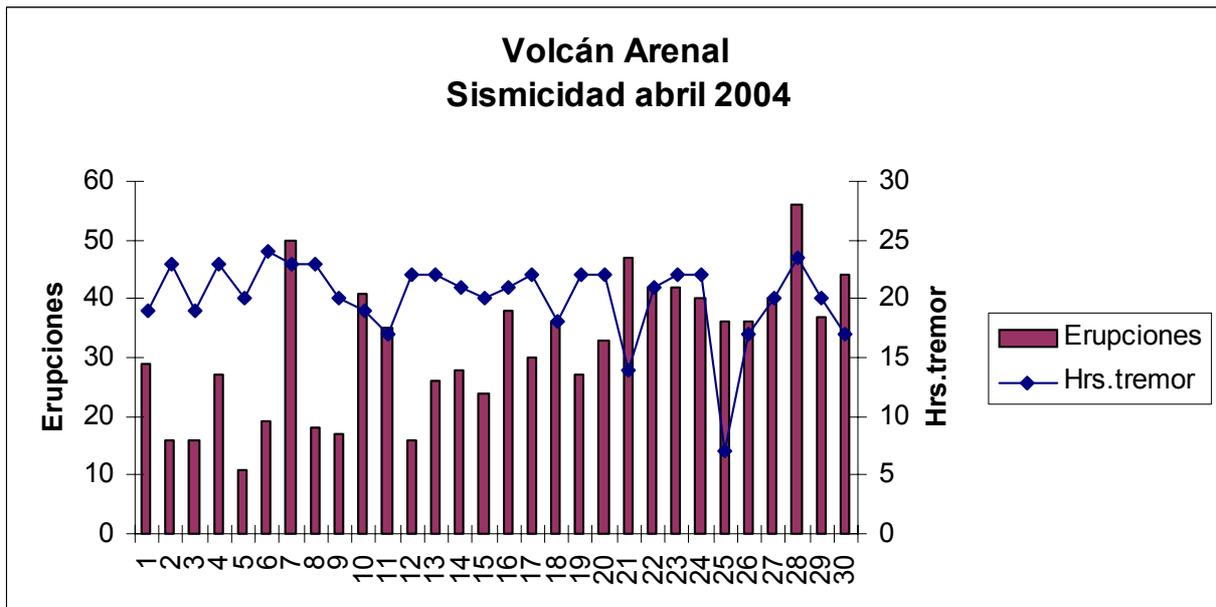


Fig. 3. Sismicidad registrada en la estación VACR (5 km oeste del cráter activo).

VOLCÁN RINCÓN DE LA VIEJA

Continúa con actividad fumarólica en las paredes sur, suroeste y noreste del cráter. El lago presenta un color gris verdoso, con partículas de azufre flotando en superficie y una temperatura de 37° C. En el borde del cráter los gases provocan tos, picazón de la piel e irritación de los ojos.

La fumarola del flanco norte se mantiene con un nivel bajo de emisión de gases y deposición de sales.

La estación RIN3, ubicada a 5 km SW durante este mes registró un total de 14 sismos, de ellos 5 son LP, 4 microsismos y 5 señales de baja frecuencia asociadas posiblemente a erupciones de gas, toda esta sismicidad ha sido registrada únicamente en esta estación. (Fig.4)

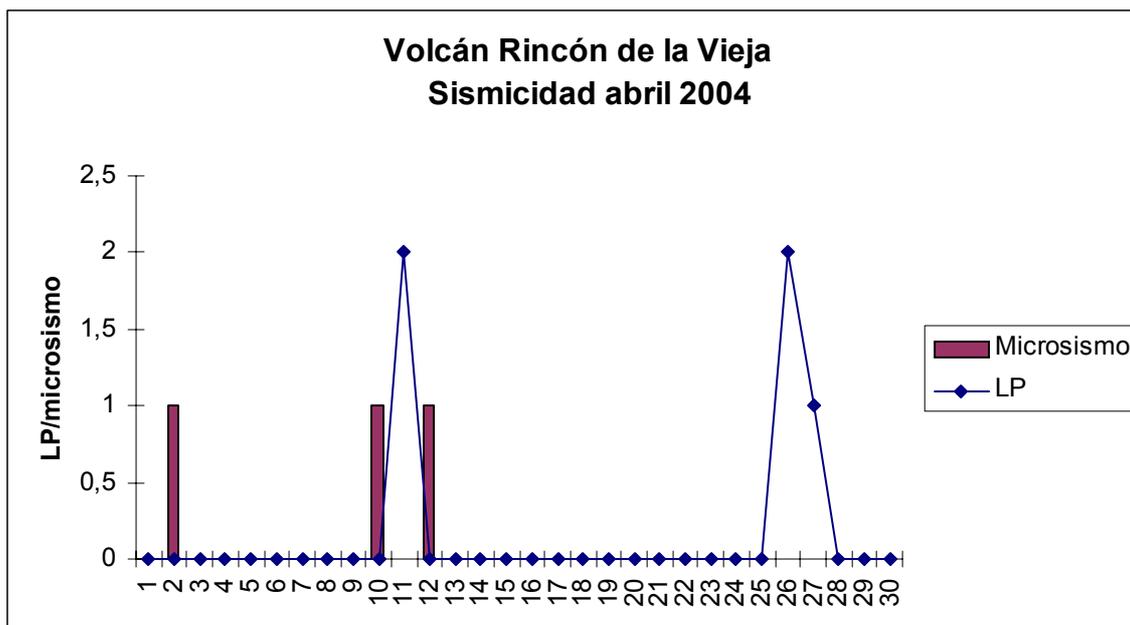


Fig.4 Sismicidad registrada en la estación RIN3 ubicada 5 Km. SW del cráter activo.

VOLCÁN TURRIALBA

El volcán Turrialba continúa con actividad fumarólica en los cráteres Oeste y Central. El área fumarólica, la deposición de sublimados ricos en azufre y la vegetación afectada por la lluvia ácida está aumentando paulatinamente.

El cráter Central continúa presentando fumarolas en la pared sur, suroeste, norte, noroeste y noreste. Algunos puntos se han vuelto a reactivar con emisión de gases y deposición de azufre. La temperatura registrada en el cráter Central fue de 87° C para finales de este mes.

La vegetación de la pared suroeste del cráter Central está siendo afectada por el calentamiento del suelo, deposición de sales y los gases que producen la lluvia ácida. En este sitio se pueden observar diferentes especies de plantas con muerte degradacional y otras con quemaduras en el follaje.

En el cráter Oeste hay fumarolas alrededor de las paredes y en el piso del mismo. Se logra percibir el ruido producido por la actividad hidrotermal en la pared sur del cráter. En cuanto a la temperatura, para finales del mes de abril el valor fue de 89° C. En tanto, continúan dándose los pequeños deslizamientos en las paredes norte, noroeste, suroeste y sureste. Los materiales que se están deslizando cubren algunos puntos del fondo, al mismo tiempo están apareciendo nuevos puntos de emisión.

El nivel de emisión continúa aumentando paulatinamente generando columnas que logran sobrepasar el borde oeste del Cráter Oeste, las cuales son llevadas por los vientos predominantes hacia el oeste (ver fig. 4). Lo anterior es también reportado por algunos pobladores.

Durante este mes la estación sismográfica VTU, ubicada 0.5 km NE del cráter activo registró un total de 608 eventos. De ellos 89 eventos son tipo AB/Mediana frecuencia,

han sido asociados a apertura de fumarolas en los cráteres central y oeste. De los restantes, 65 son eventos híbridos y 454 microsismos (Fig.5); estos sismos son de corta duración, con frecuencias entre 2.1 y 3.0 Hz y se vienen registrándose desde mayo de 1996.

Con respecto al mes de marzo la sismicidad descendió en un 34%. Durante este mes se localizaron aproximadamente 35 sismos, como parte del VI pulso sísmico iniciado el día 4 del mes anterior, estos sismos fueron ubicados principalmente en el flanco noreste, este, sur y suroeste entre 2 y 10 km, las profundidades entre 0.2-27 km, predominando las inferiores a 10 km y magnitudes entre 1.3-1.8.

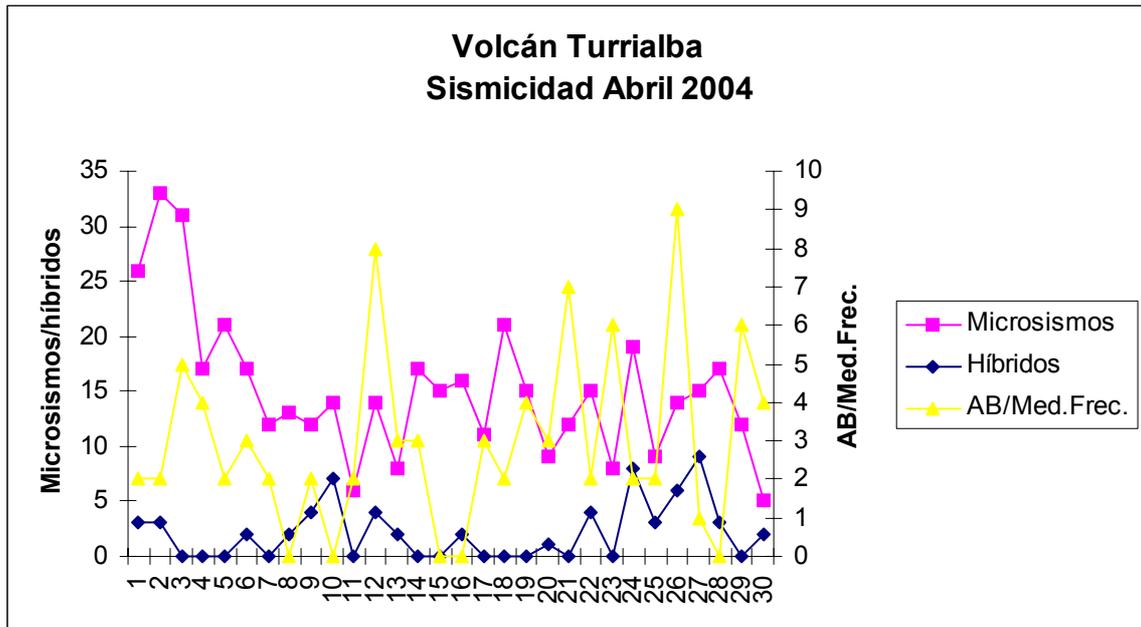


Fig.5. Sismicidad registrada por la estación VTU.

E. Fernández, E. Duarte, V. Barboza, W. Sáenz, E. Malavassi, R. Sáenz.

Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, OVSICORI-UNA