



OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO 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](mailto:ovsicori@una.ac.cr)  
Web: [www.ovsicori.una.ac.cr](http://www.ovsicori.una.ac.cr)

## ESTADO DE LOS VOLCANES

MARZO 2004

### VOLCÁN IRAZÚ

El nivel del agua del lago se encuentra cubriendo todo el fondo del cráter, con un color amarillo verdoso. En las orillas noroeste, norte, noreste y sureste se mantiene el burbujeo en forma constante.

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.

En este mes la estación sismográfica IRZ2, ubicada 5 Km. SW del cráter activo registró un total de 15 sismos, de ellos 11 corresponden a microsismos y 4 a LP, por su pequeña magnitud sólo fueron registrados en esta estación.

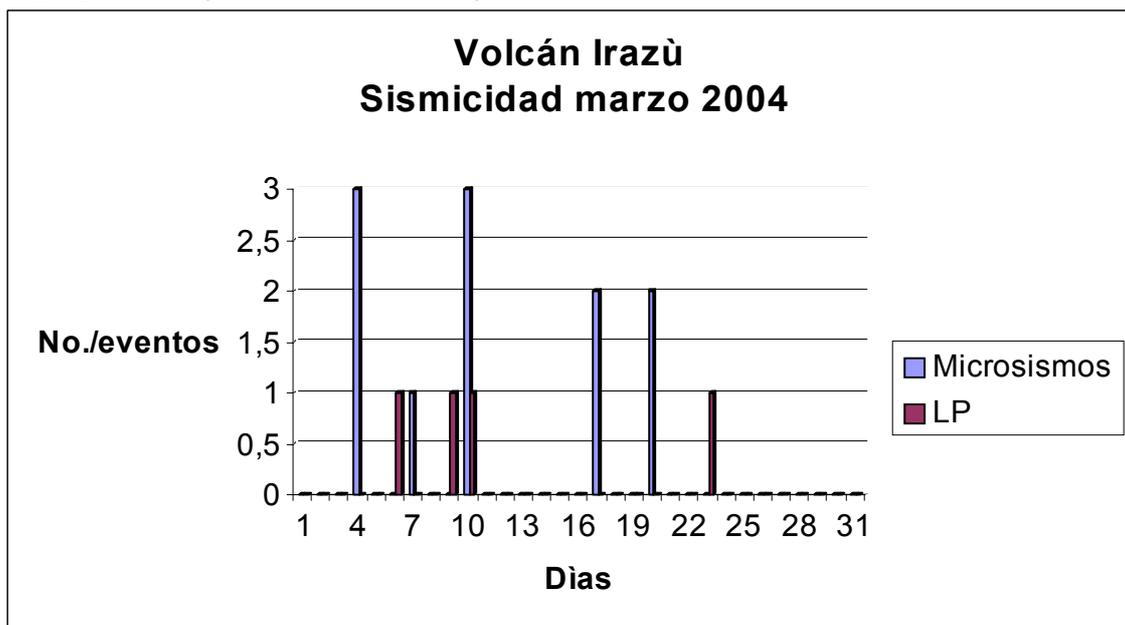


Fig.1 Sismicidad registrada en la estación IRZ2

## **VOLCÁN POÁS**

El nivel del lago aumentó 37 cm, con respecto al mes de febrero del 2004. Presenta un color entre verde turquesa y verde limón, con una temperatura de 25° 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 es el área donde se concentra la actividad fumarólica más importante. Con columnas que llegan a alcanzar hasta los 200 m sobre el punto de origen, las cuales son llevadas por los vientos predominantes hacia el flanco oeste y suroeste. Los puntos accesibles tienen una temperatura que fluctúa entre 88° C y 92.3° C. 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 96° 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 83° C y 87° 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.

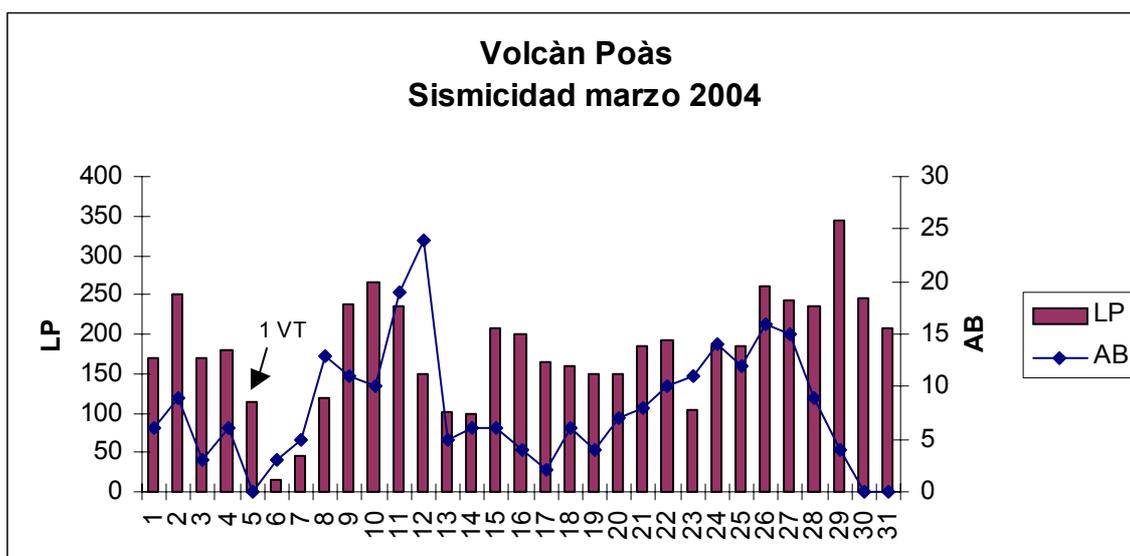
Las fumarolas de la terraza norte tienen una temperatura de 118° C, con deposición de sublimados ricos en azufre. En esta área han aparecido nuevas fumarolas y pailas de lodo con emisión de gases y expulsión de sedimentos. Se escucha un fuerte sonido semejante a una válvula de presión propio de la actividad 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 5827 sismos durante este mes, con un promedio diario de 188 (Fig. 2). El mayor predominio corresponde a sismos de baja frecuencia (1.5 a 2.3 Hz), con un promedio diario de 180 eventos, además se registraron 248 sismos de mediana frecuencia (Ab), 1 volcanotectónico (VT).

Con respecto al mes de febrero, la sismicidad en general descendió en un 12%. Los sismos de mediana 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 que estaba siendo emitida hacia el flanco noreste se detuvo. Una nueva colada de lava empezó a ser emitida hacia el flanco noreste, sobre el canal anterior, se encuentra activa a 1400 m.s.n.m. Durante el día 12 de marzo, a las 17: 45 hora local se originó una avalancha del frente de colada hacia el flanco noreste y se detuvo 850 m.s.n.m. Cerca del borde del cráter se desprenden bloques, hacia el flanco norte, algunos de los cuales llegan a alcanzar la vegetación.

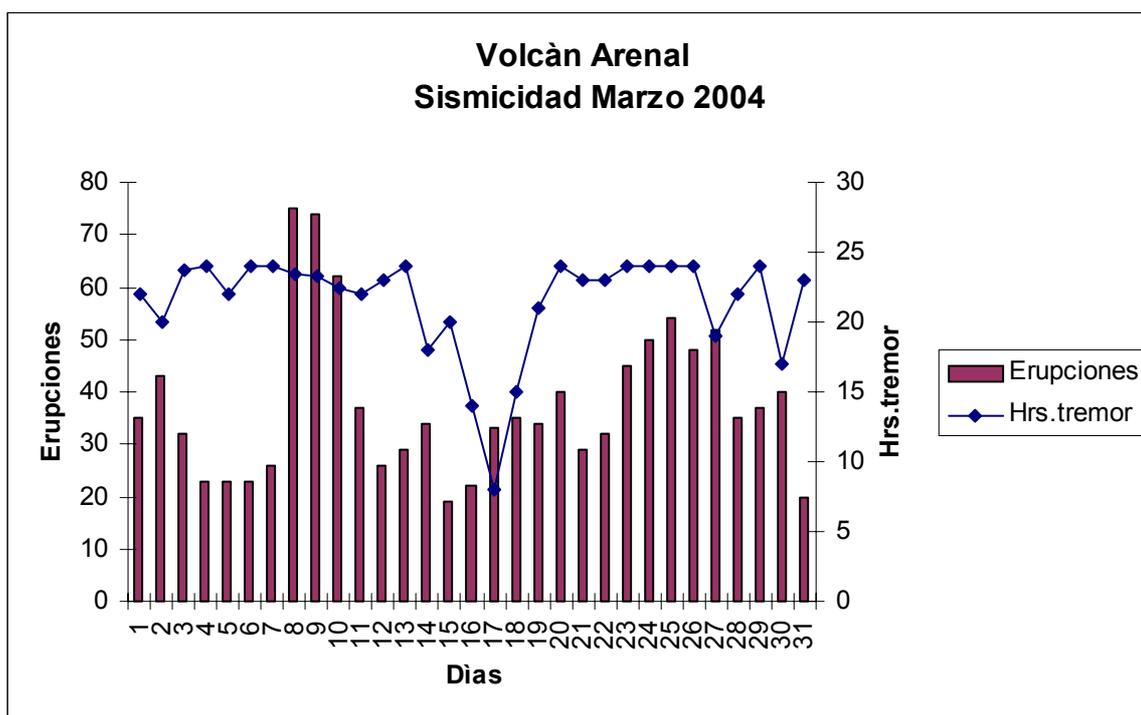
La actividad eruptiva sigue siendo baja, tanto por el número de erupciones como por la cantidad de material piroclástico eyectado. Son pocas las erupciones que producen columnas de ceniza superior a los 500 m sobre el cráter C.

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 1169 erupciones, con un promedio diario de 38, mientras que las horas tremor alcanzaron un total de 661 y un promedio diario de 23 horas, además se registraron 18 LP. (Fig.3)

En este período la actividad explosiva incrementó con respecto a febrero en un 3%, mientras que la actividad efusiva incrementó en un 38%.



**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 color café flotando en superficie y una temperatura de 32 °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 registró únicamente el día 27 un evento de baja frecuencia, posiblemente asociado a un escape de gas.

## VOLCÁN TURRIALBA

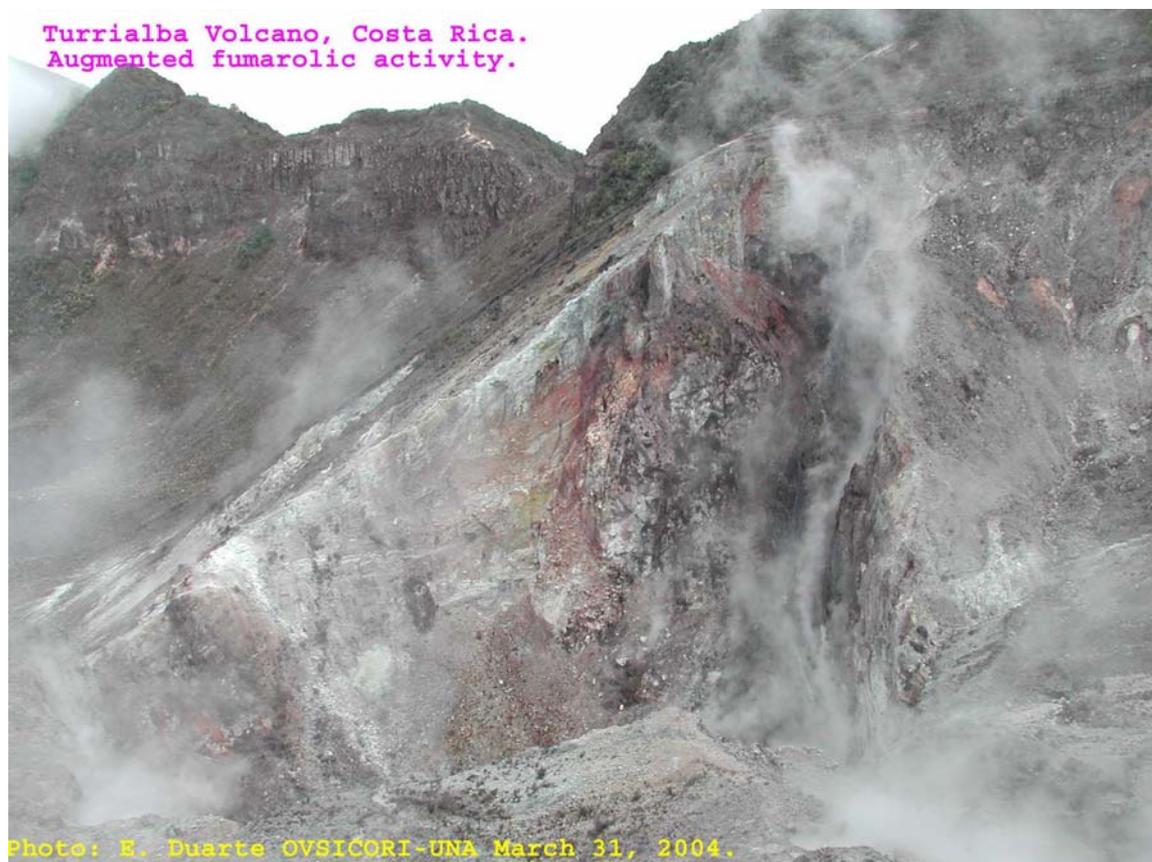
El volcán Turrialba continúa con actividad fumarólica en los cráteres Oeste y Central. El área fumarólica, la deposición de sublimados ricos en azufre y la vegetación afectada por la lluvia ácida está aumentando paulatinamente.

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 87.5° 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 marzo 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.

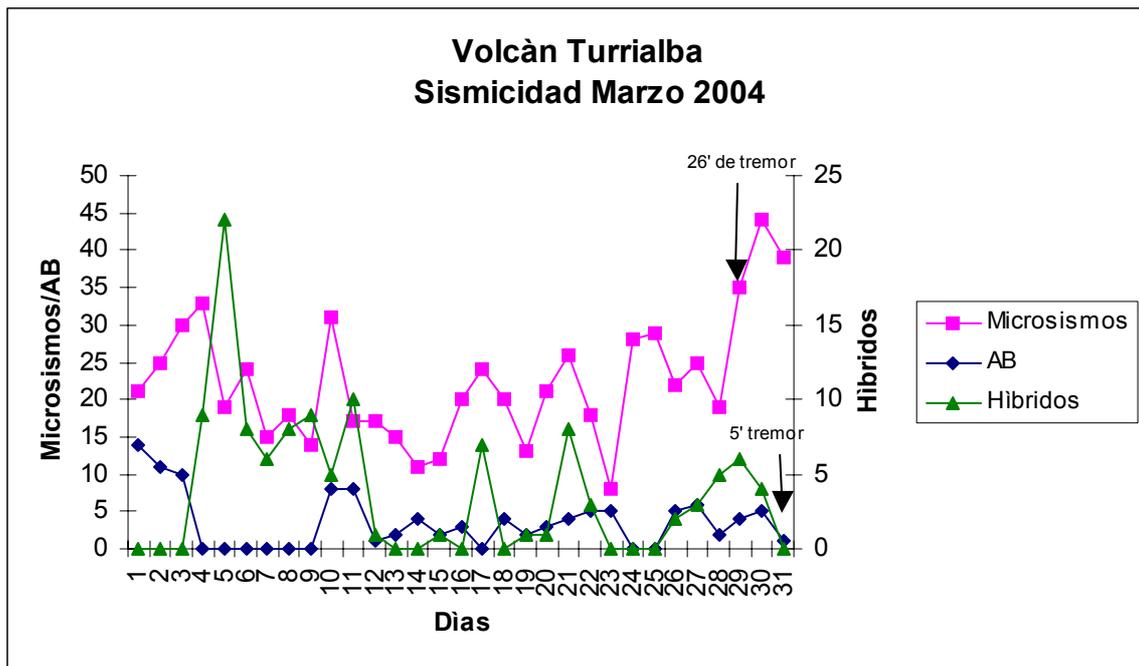
El nivel de emisión continúa aumentando paulatinamente generando columnas que logran sobrepasar el borde oeste del Cráter Oeste, las cuales son llevadas por los vientos predominantes hacia el oeste (ver fig. 4). Lo anterior es también reportado por algunos pobladores.



**Fig.4. Turrialba Volcano. Observations from recent weeks show fumarolic activity augmented.**

Durante este mes la estación sismográfica VTU, ubicada 0.5 km NE del cráter activo registró un total de 923 eventos, con un promedio diario de 30, 109 AB/mediana frecuencia, 121 híbridos y 693 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.

A partir del 4, da inicio a un nuevo pulso sísmico (VI desde octubre del 2000), este pulso continúa registrándose durante todo el mes, los sismos localizados continúan predominando al NE del volcán, a distancias menor a los 5 km, las magnitudes continúan siendo pequeñas (1.5 a 2.0 grados en la escala de Richter). Con respecto al mes de febrero la sismicidad incrementó en un 80%.



**Fig.5. Sismicidad registrada por la estación VTU.**

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

**Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, OVSICORI-UNA**