

**OVSICORI-UNA**

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](mailto:ovsicori@una.ac.cr)

Web: [www.ovsicori.una.ac.cr](http://www.ovsicori.una.ac.cr)

## **ESTADO DE LOS VOLCANES**

**ENERO 2004**

### **VOLCÁN IRAZÚ**

El nivel del agua del lago se encuentra cubriendo todo el fondo del cráter, con un color verde oscuro. 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 con una temperatura de 68° C. Siguen originándose desprendimientos de la pared, produciendo pequeños deslizamientos.

Los drenajes del flanco norte presentan pequeños deslizamientos de sus márgenes debido a los altos montos de precipitación registrados durante este periodo. Se le suma además las altas pendientes de sus márgenes y lo poco consolidado de los materiales.

Durante este mes la estación sismográfica IRZ2, ubicada 5 Km. SW del cráter activo registró un total de 20 eventos, que por su pequeña magnitud sólo fueron registrados en esta estación. (Fig.1)

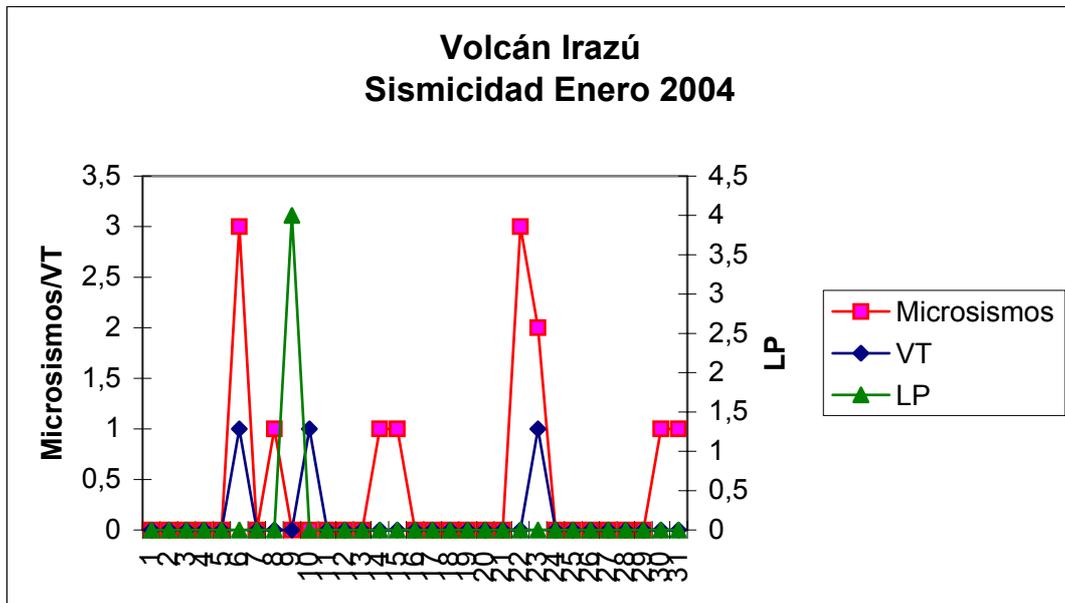


Fig.1 Sismicidad registrada en la estación IRZ2

## VOLCÁN POÁS

El nivel del lago ha disminuido 1.10 m, con respecto al mes de diciembre del 2003. Presenta un color turquesa y una temperatura de 24° C.

En la orilla sur, 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 300m 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 91° 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 93° C y 98° 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 87° C y 96° 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 era 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 como 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 6484 eventos durante este mes, con un promedio diario de 209 eventos (Fig. 2). El mayor predominio corresponde a sismos de baja frecuencia (1.5 a 2.3 Hz), con un promedio diario de 203 eventos. Además se registraron 173 sismos de mediana frecuencia (Ab) y 18 volcanotectónicos.

Con respecto al mes de diciembre la sismicidad en general incrementó en un 10%. Los sismos de mediana y alta frecuencia continúan asociándose a la aparición de nuevas fumarolas dentro del cráter principal y el cono piroclástico.

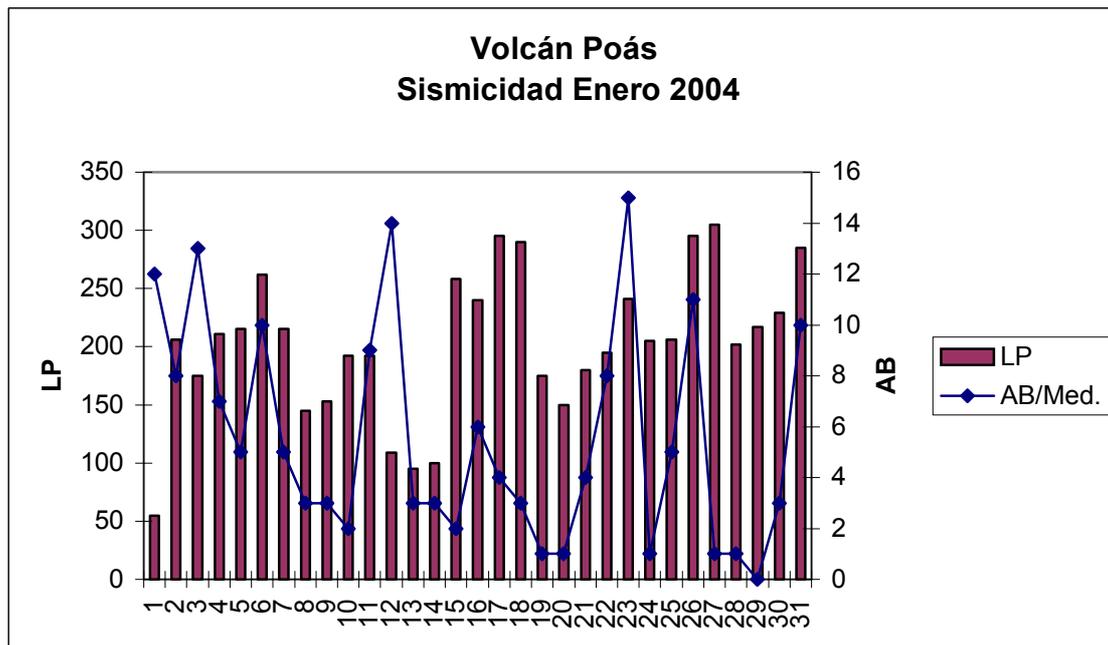


Fig.2 Sismicidad registrada en la estación POA2 (2.8 Km. SW del cráter activo).

## 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 que estaba siendo emitida hacia el flanco noreste sigue activa.

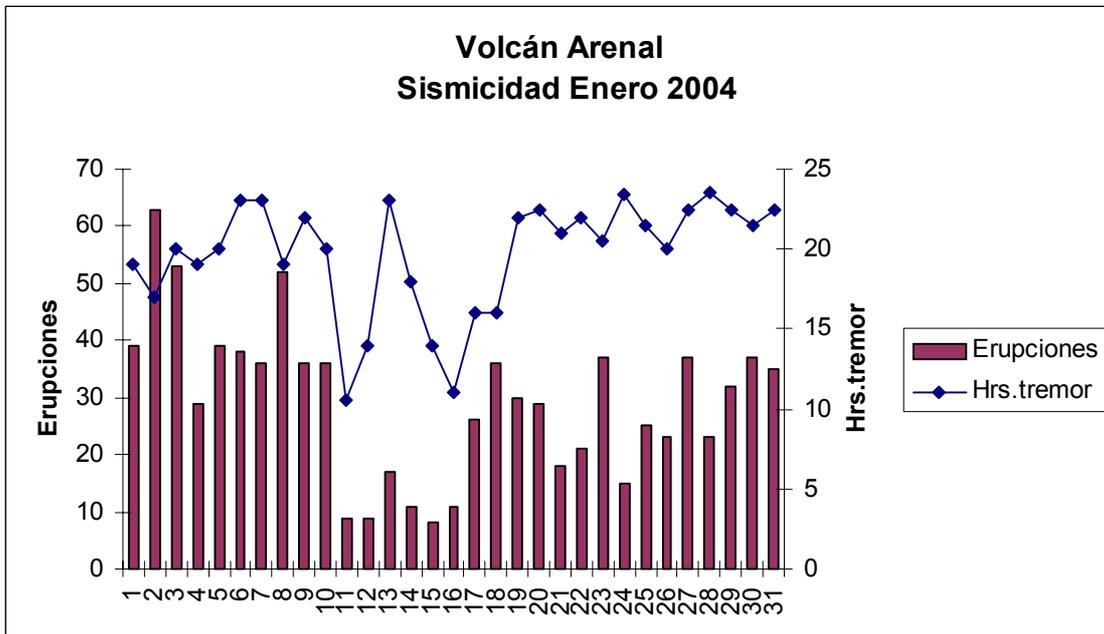
La actividad eruptiva sigue siendo baja, tanto por el número de erupciones como por la cantidad de material piroclástico eyectado. Son pocas las erupciones que producen columnas de ceniza superior a los 500 m sobre el cráter C.

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 910 eventos, con un promedio diario de 29 eventos. Mientras que las horas tremor alcanzaron un total de 610 y un promedio diario de 20 horas, además se registraron 10 eventos tipo LP. (Fig.3)

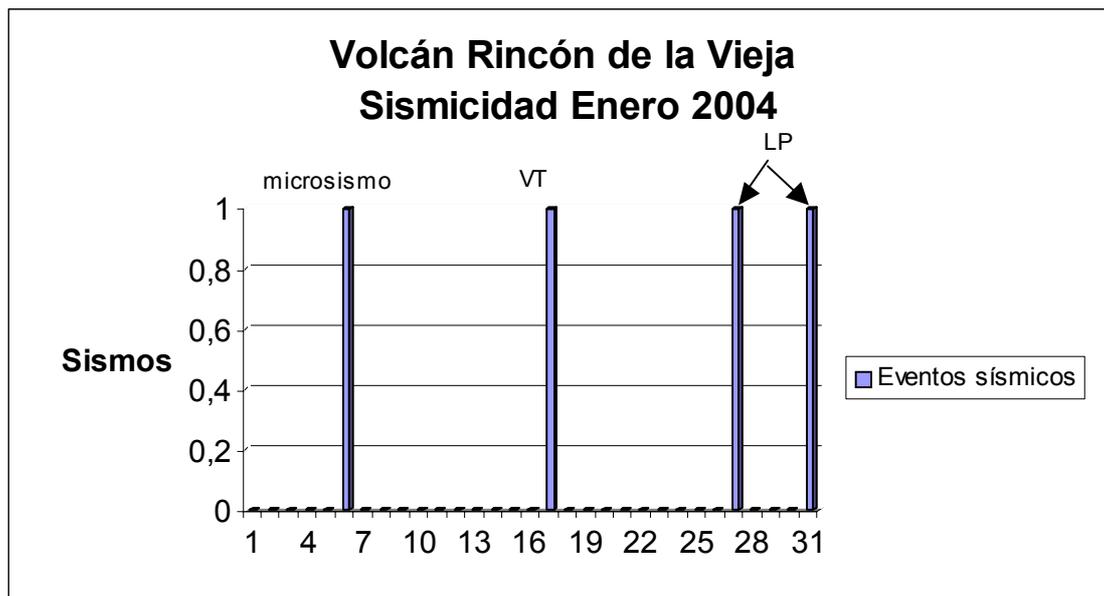
Tanto la actividad efusiva como explosiva descendieron con respecto a diciembre, las erupciones en un 24% y las horas tremor en un 10%.



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

## **VOLCÁN RINCÓN DE LA VIEJA**

La estación RIN3, ubicada a 5 km SW durante este mes registró un total de 4 eventos, de ellos 2 son de tipo LP, 1 microsismos y 1 volcanotectónico, registrados 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 90° C para finales de este mes.

La vegetación de la pared suroeste del cráter Central está siendo afectada por la lluvia ácida. En este sitio se pudo observar diferentes especies de plantas con muerte degradacional y otras con quemaduras en los bordes de las hojas.

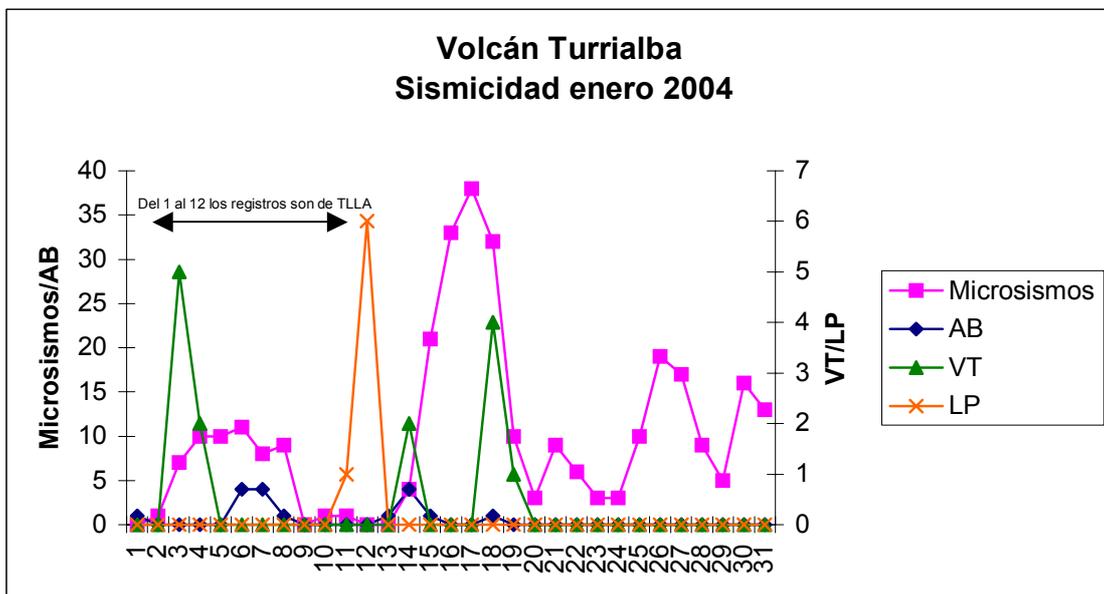
En el cráter Oeste hay fumarolas alrededor de las paredes y en el piso del mismo. Se logra percibir el ruido producido por la actividad hidrotermal en la pared sur del cráter. En cuanto a la temperatura, para finales del mes de enero el valor fue de 91° C. En tanto, continúan dándose los pequeños deslizamientos 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. Lo anterior es también reportado por algunos pobladores.

En la naciente del río Guayabito hacia el flanco sureste del volcán fue reportado un pequeño deslizamiento producto de las fuertes lluvias que se presentaron durante este mes.

Durante este mes la estación sismográfica VTU, ubicada 0.5 Km NE del cráter activo registró un total de 348 eventos, de ellos 17 son AB/Mediana frecuencia. Y han sido asociados a apertura de fumarolas en los cráteres central y oeste. Del total de eventos 7 se clasifican como LP, 1 evento doble, 14 volcanotectónicos (VT) y 309 microsismos (Fig.5). Estos sismos son de corta duración, con frecuencias entre 2.1 y 3.0 Hz y se vienen registrando desde mayo de 1996.

Con respecto al mes de diciembre la sismicidad descendió en un 15%,



**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**