

# 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

FEBRERO 2004

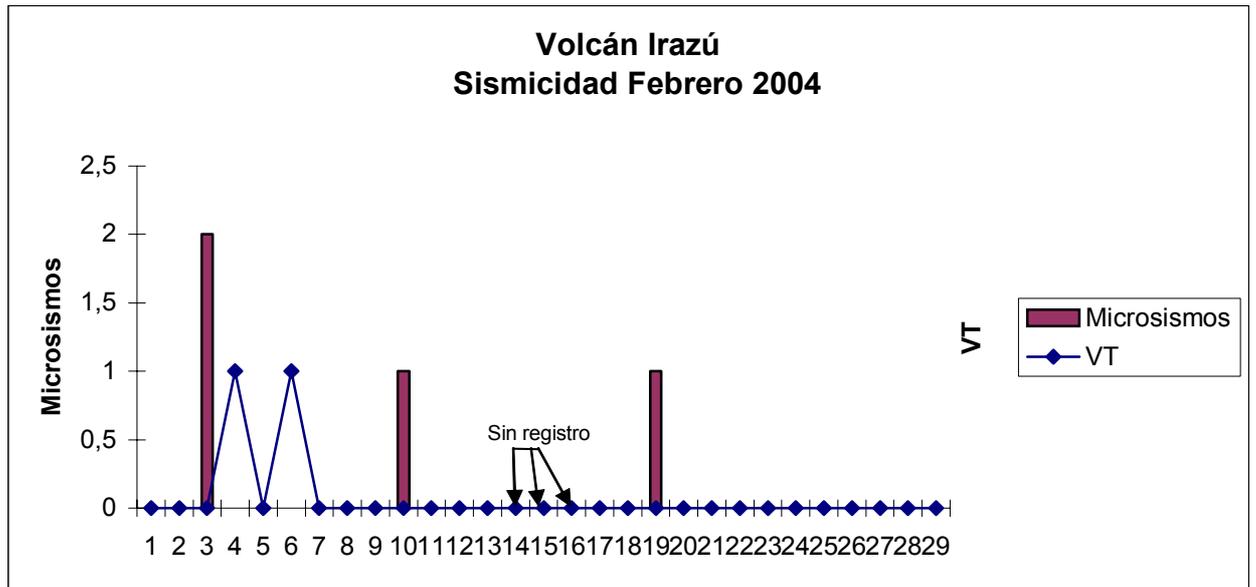
### VOLCÁN IRAZÚ

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 con una temperatura de 68° C. Siguen originándose desprendimientos de la pared, produciendo pequeños deslizamientos.

En este mes la estación sismográfica IRZ2, ubicada 5 Km. SW del cráter activo registró un total de 6 sismos, de ellos 4 eventos corresponden a microsismos y 2 eventos a VT, por su pequeña magnitud sólo fueron registrados en esta estación.



**Fig.1 Sismicidad registrada en la estación IRZ2**

## **VOLCÁN POÁS**

El nivel del lago ha disminuido 16 cm, con respecto al mes de enero del 2004. Presenta un color turquesa y una temperatura de 28.5° 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. En la parte central del lago se observaron celdas de convección.

El cono piroclástico es el área donde se concentra la actividad fumarólica más importante. 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. 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 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 83° C y 90° 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.

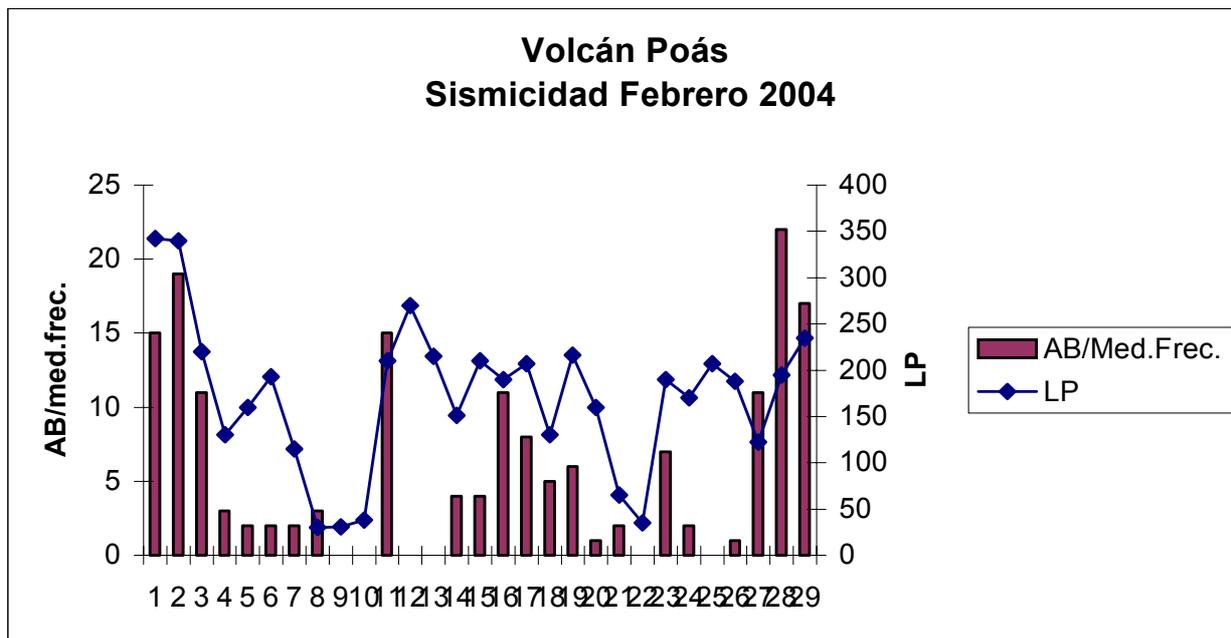
Las fumarolas de la terraza norte tienen una temperatura de 118° C, con deposición de sublimados ricos en azufre. En esta área han aparecido nuevas fumarolas y pailas de lodo con emisión de gases y expulsión de sedimentos. Se escucha un fuerte sonido semejante a una válvula de presión propio de la actividad 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 5142 sismos durante este mes, con un promedio diario de 177 eventos (Fig 2). El mayor predominio corresponde a eventos de baja frecuencia (1.5 a 2.3 Hz), con un promedio diario de 171 eventos. Además se registraron 173 eventos de mediana frecuencia (AB), 4 eventos volcanotectónicos (VT) y un evento doble.

Con respecto al mes de enero, la sismicidad en general descendió en un 21%. 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 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 896 eventos. Con un promedio diario de 31 eventos, mientras que las horas tremor alcanzaron un total de 639 horas con un promedio diario de 22 horas, además se registraron 8 LP. (Fig.3)

En este período la actividad efusiva incrementó con respecto a enero en un 5%, mientras que la actividad explosiva descendió en un 2%.

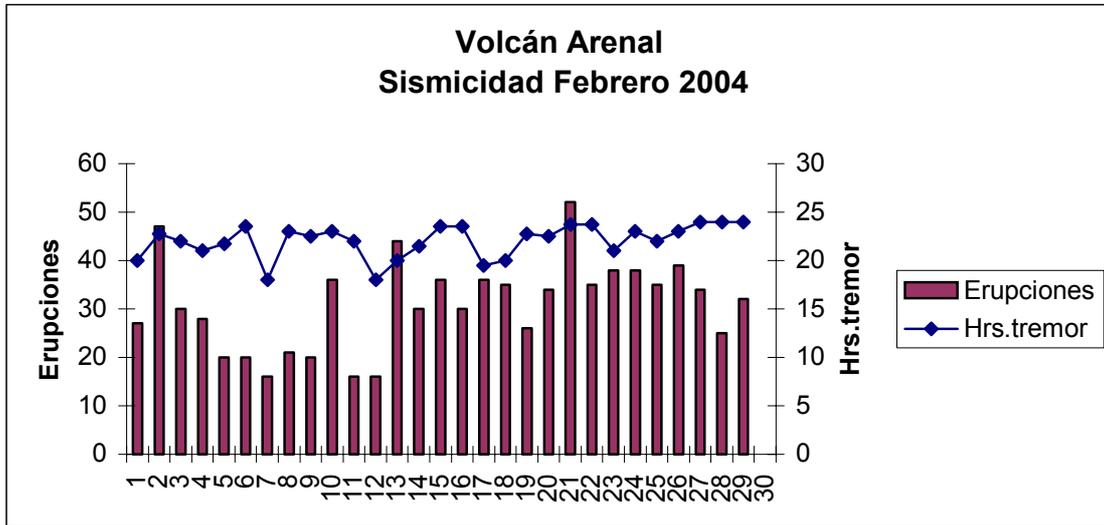


Fig. 3. Sismicidad registrada en la estación VACR (5 Km. oeste del cráter activo).

### VOLCÁN RINCÓN DE LA VIEJA

La estación RIN3, ubicada a 5 km SW durante este mes registró un total de 7 eventos: 4 microsismos, 1 evento volcano-tectónico y 2 eventos de largo período (LP), registrados únicamente en esta estación. (Fig.4)

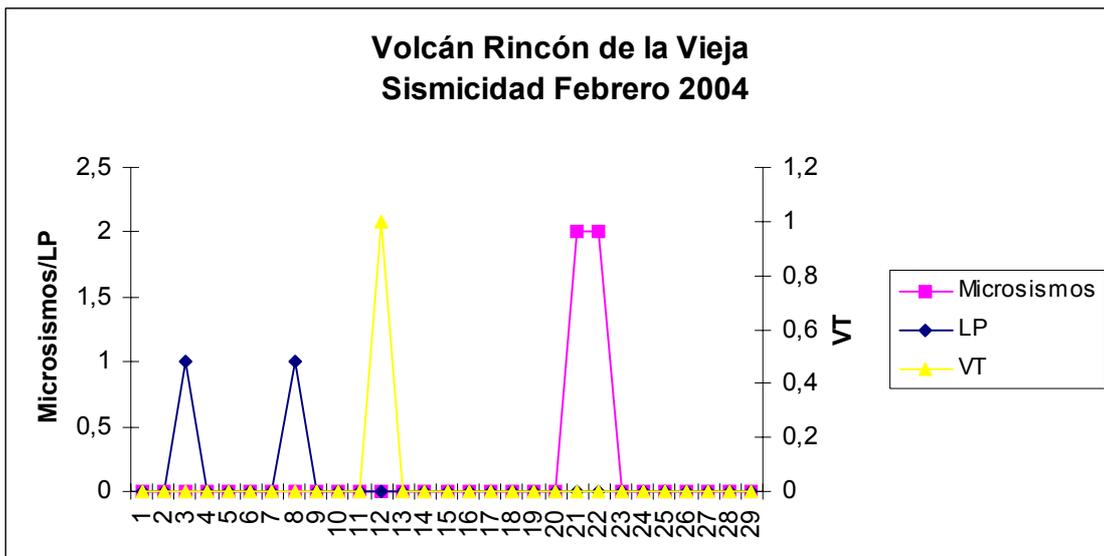


Fig.4 Sismicidad registrada en la estación RIN3 ubicada 5 Km. SW del cráter activo.

## **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 89° 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 febrero el valor fue de 90° 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.

Durante este mes la estación sismográfica VTU, ubicada 0.5 km NE del cráter activo registró un total de 179 eventos. De ellos 1 evento es de tipo volcano-tectónico, 23 eventos son tipo AB/mediana frecuencia y 155 microsismos (Fig.5). Estos últimos son sismos de corta duración, con frecuencias entre 2.1 y 3.0 Hz y vienen registrándose desde mayo de 1996.

Con respecto al mes de enero la sismicidad descendió en un 48%.

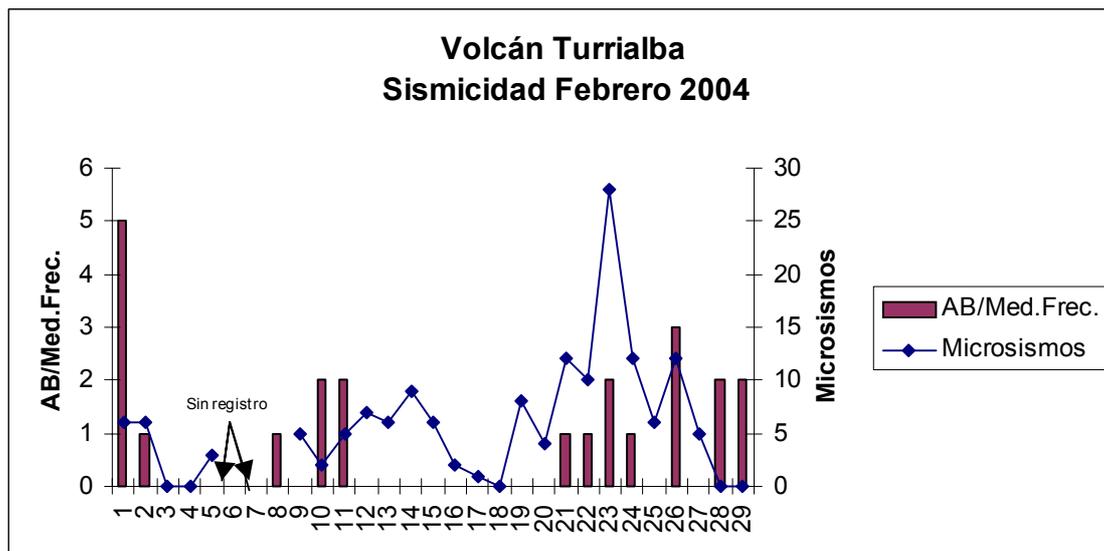


Fig.5. Sismicidad registrada por la estación VTU.

## VOLCÁN PLATANAR

El volcán Platanar (Costa Rica, 10 18 00N, 84 21 57W, 2183m.s.n.m) se ubica unos 7km al SE de Ciudad Quesada, provincia de Alajuela. Es un estratovolcán considerado “dormido” que presenta una abertura caldérica hacia el NW con un profundo escarpe de unos 400 m. desde el borde de su cráter sumital erosionado. Por este escarpe se drenan algunas cascadas, siendo la principal el inicio del Río Platanar que fluye en dirección NW, hacia el centro de Ciudad Quesada. A lo largo de este valle profundo, al igual que en otros flancos del volcán, se pueden observar distintas coladas de lava prehistóricas (desde basalto hasta andesitas). También se observan brechas volcánicas y lahares. En el fondo del cauce se muestran materiales recientes que al desprenderse de los cortes abruptos se mueven cauce abajo en formas de lenguas voluminosas y en pequeños paquetes aislados con diferentes granulometrías.

El domingo 8 de febrero se iniciaron rumores relacionados con la posible reactivación del V. Platanar. El suceso inició con la observación de plumas sobre la cima del volcán, a la medianoche de ese día.

Distintos grupos visitaron el volcán, el cual también se sobrevoló algunos días después de lo reportado, sólo para descartar cambios en el mismo.

La explicación más plausible al fenómeno llegó por parte de los mismos pobladores del flanco N, quienes han observado en el pasado situaciones similares. Una serie de factores se combina para generar pequeñas plumas de evapotranspiración. Lo profundo del escarpe, abierto hacia el N por donde penetran con fuerza vientos alisios (del NE) y el alta caída de la cascada principal, provocan que parte de esa agua sea elevada y se

pronuncie sobre la cima. Esto es fácilmente observable en condiciones despejadas y con luna llena, como lo fue la noche en la cual se observó el fenómeno. Afortunadamente en este caso sólo se dio atención a la crisis fundamentada en los rumores de los curiosos y los medios de comunicación.

Otra visita realizada por funcionarios de OVSI-CORI-UNA el pasado diciembre 2003 ya había descartado rumores anteriores relacionados con fuentes termales en el flanco Norte.

Este volcán se considera “dormido” ya que hasta la fecha no ha mostrado evidencias físicas o químicas que demuestren lo contrario.

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

**Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, OVSI-CORI-UNA**