

# OVSICORI-UNA

OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO 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.ac.cr](http://www.ovsicori.ac.cr)

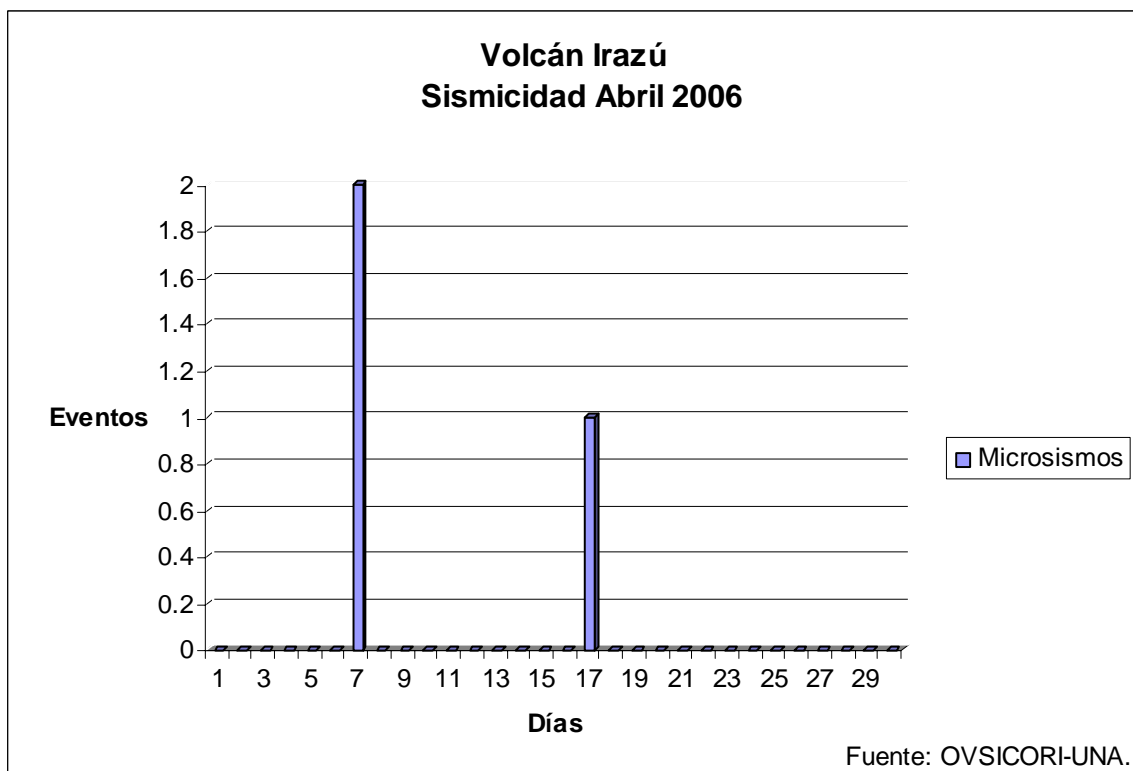
## ESTADO DE LOS VOLCANES ABRIL 2006

### VOLCÁN IRAZÚ

El nivel del lago se mantiene alto cubriendo todo el fondo del cráter, con un color amarillo verdoso, con una franja de deposición de óxidos de hierro alrededor de la orilla. En la orilla norte, noreste, sureste, suroeste y hacia el centro del lago, hay un burbujeo en forma constante.

En la pared suroeste y este se siguen presentando pequeños deslizamientos hacia el lago. La actividad fumarólica del flanco noroeste se mantiene con un nivel bajo de emisión de gases.

En este mes la estación sismográfica IRZ2, ubicada 5 km SW del cráter activo registró un total de 3 microsismos. (Fig.1)



*Fig.1 Sismicidad registrada en la estación IRZ2*

## **VOLCÁN POÁS**

El lago presenta un color gris claro, con celdas de convección, partículas de color café oscuro flotando en superficie, con evaporación que produce columnas de gases que sobrepasan el borde del cráter, sin embargo el nivel de evaporación para finales del mes había disminuido con respecto a inicios de este.

Después del inicio de las erupciones freáticas a finales de marzo pasado, se presentaron en forma esporádica durante el mes de abril, pequeñas erupciones freáticas cuyos materiales fueron depositados dentro del lago.

El día 4 de abril presentó una temperatura de 54 °C y el día 30 de abril registró una temperatura de 50 °C. El nivel disminuyó un metro, para ese mismo periodo.

El cono piroclástico presenta nuevos puntos de emisión de gases con columnas que alcanzan los 300 metros sobre el piso del cráter y son llevados por los vientos predominantes hacia el flanco oeste y suroeste.

La actividad fumarólica de las paredes sureste, este, noreste y en el piso de éstas han aparecido nuevos puntos con deposición de azufre y emisión de gases. Las temperaturas en estas áreas fluctúan entre 92 °C y 114 °C, con columnas de gases alcanzan el borde este y noreste del cráter. En éstas paredes se siguen produciendo deslizamientos cuyos materiales están cubriendo algunos puntos y apareciendo nuevos.

Las fuentes termales de las paredes sureste, este y noreste tienen temperaturas que oscilan entre 87 °C y 89 °C, el caudal esta disminuyendo.

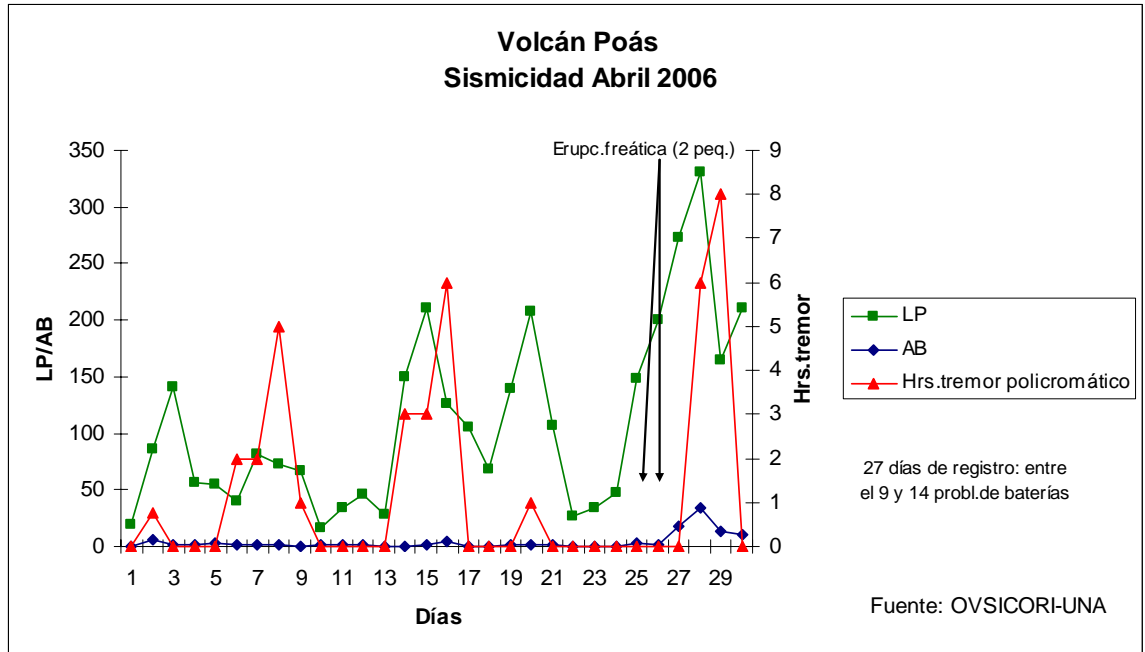
Las fumarolas de la terraza norte continúan presentando columnas de gases y partículas de azufre, que se depositan sobre la pared y son visibles desde el Mirador. En esta área han aparecido nuevos puntos de emisión. Uno de los puntos de emisión produce un ruido similar al escape de una válvula de presión que se escucha desde el Mirador con un nivel de emisión que está aumentando paulatinamente, con una temperatura de 185 °C.

Las grietas en la terraza intermedia y el borde noreste del cráter se siguen ensanchando y apareciendo nuevos puntos con emisión de gases y deposición de sublimados ricos en azufre. Se registró un máximo de 94° C.

La estación sismográfica POA2, ubicada 2.8 km SW del cráter activo, registró un total de 3.403 sismos durante este mes, con un promedio diario de 126 eventos (Fig 2). El mayor predominio corresponde a sismos de baja frecuencia (1.5 a 2.3 Hz), con un promedio diario de 122 eventos. Además se registraron 111 sismos de mediana frecuencia (AB), 37.75 horas de tremor policromático, el tremor viene registrándose desde abril del 2005. Además fueron reportadas dos erupciones tipo freáticas de muy pequeña intensidad, que no fueron registradas por la estación sísmica.

Con respecto al mes marzo, la sismicidad en general descendió un 52%. Los sismos de baja frecuencia descendieron en un 50%, los de mediana frecuencia un 75% y las horas

tremor un 83%. Este tipo de comportamiento ha sido normal después de las erupciones freáticas de años anteriores (1989,1990, 1994), en donde se produce un tipo de sellamiento del sistema de las fumarolas subacuáticas. Como puede observarse en el gráfico 1, del 25 al 30 se produce un pequeño pulso de sismos AB que han sido asociados a aperturas de fumarolas dentro del cráter principal, lo que permite igualmente la salida de gases, reflejado en un aumento de LP y horas tremor policromático durante el mismo período. Igualmente este incremento sísmico coincide con las 2 erupciones de baja intensidad reportadas por los guardaparques los días 25 y 26.



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

Durante este mes, se recibió dos estaciones sísmicas (una de 3 componentes y otra de componente vertical) como donación del Programa de Asistencia en Crisis Volcánicas (VDAP-USGSS-OFDA), el proceso de búsqueda de sitios se inició en los primeros días del mes y el día 26 de abril se construyó e instaló la primera estación de componente vertical, período corto en el Cerro Von Francius (cima del volcán).



*Foto: Construcción de estación sísmica von Frantzius (26-4-2006)*

## **VOLCÁN ARENAL**

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

La colada de lava que estaba siendo emitida en el mes pasado con rumbo oeste se detuvo. Y la colada de lava que estaba siendo emitida hacia el flanco suroeste se mantiene activa.

Una nueva colada de lava comenzó a ser emitida a mediados del mes de abril hacia el flanco norte.

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 que sobrepasen los 500 m sobre el cráter C.

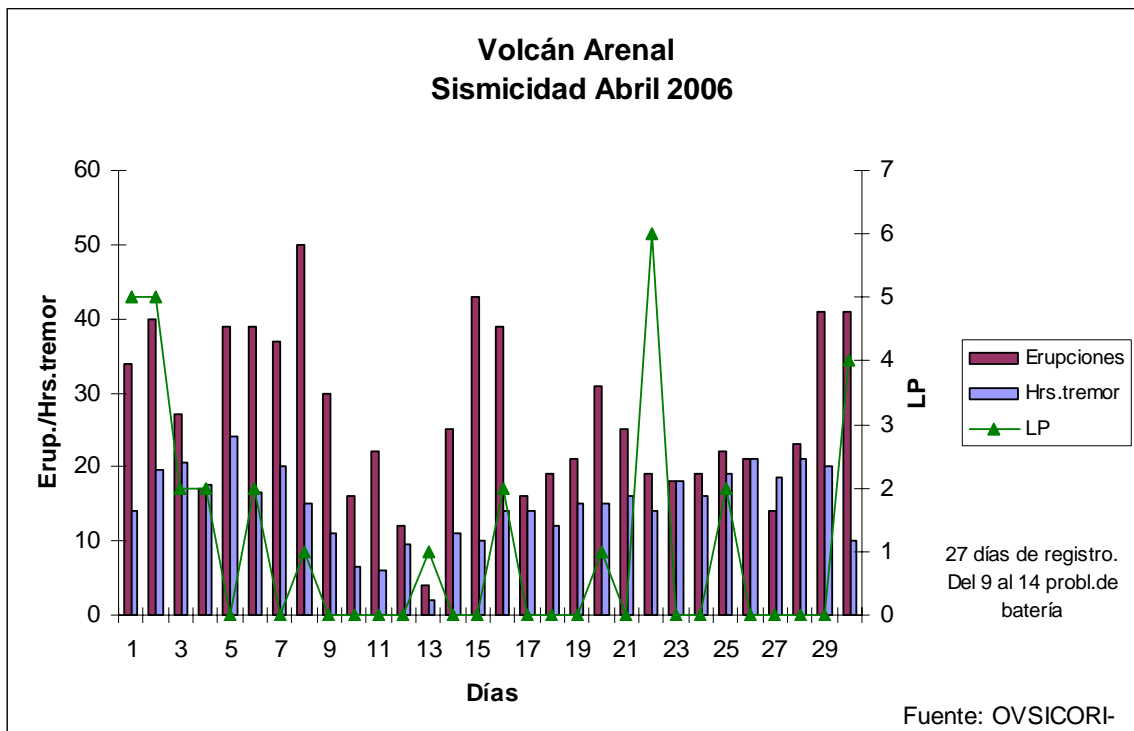
Los flancos noreste, este y sureste continúan siendo afectados por la caída de material piroclástico y lluvia ácida. Debido a la pérdida de vegetación, fuertes pendientes, lo poco consolidado de los materiales y los altos montos de precipitación hace que sigan presentando pequeñas avalanchas frías en las quebradas Calle de Arenas, Manolo, Guillermina y río Agua Caliente.

El cráter D presenta actividad fumarólica.

Durante este mes la estación sismográfica VACR (localizada 2.7 Km NE del cráter), registró sólo 27 días por problemas técnicos. En este período se registraron 804 eventos asociados a erupciones, con un promedio diario de 28 eventos. Además se registró un total de 436.5 horas tremor, con un promedio de 16 hrs y 33 eventos de largo período (Fig.3).

El día 1 de abril fue reportado un pequeño flujo piroclástico producto del desprendimiento de un frente de lava hacia el sector SW, el mismo por su pequeña intensidad no fue registrado en la estación VACR.

Con respecto al mes de marzo las erupciones decrecieron en un 17% y las horas tremor incrementaron en un 8%.



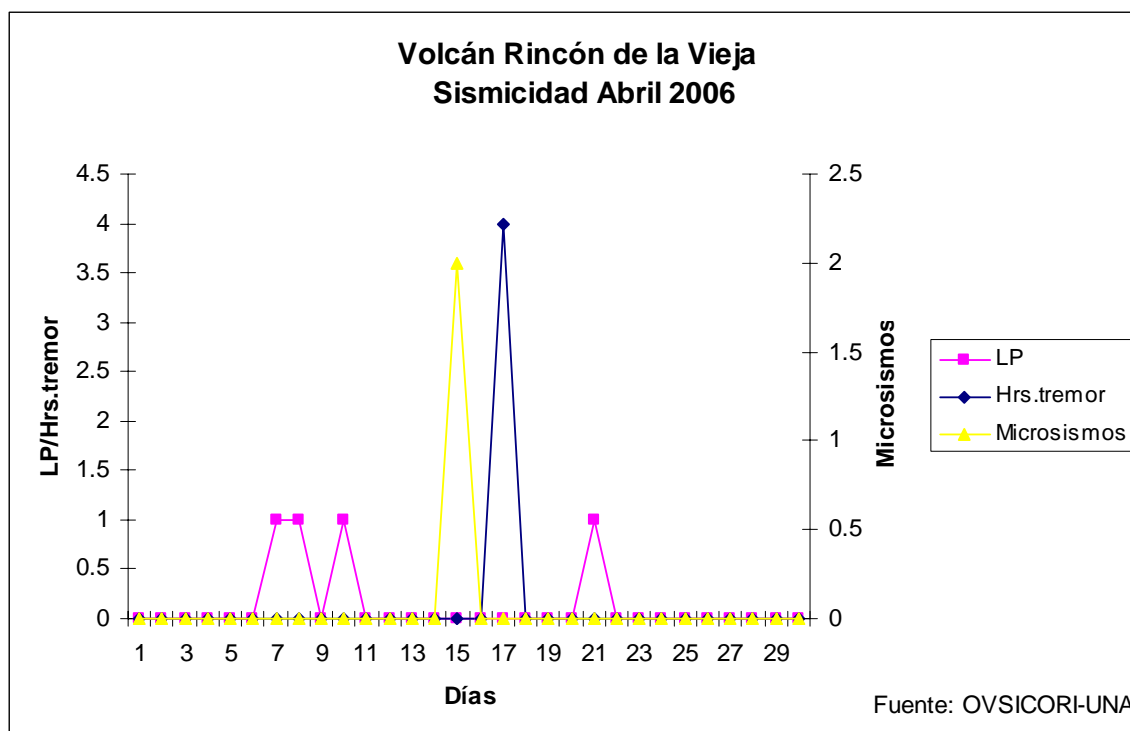
**Fig.3 Sismicidad registrada en la estación VACR., localizada 2.9 km NE del cráter activo.**

**Nota:**

Del 9 al 14, la estación sísmica no registró las 24 horas completas.

## VOLCÁN RINCÓN DE LA VIEJA

Durante este mes la estación RIN3, ubicada a 5 km SW registró 2 microsismos, 4 eventos de largo período y 4 horas de tremor policromático de baja frecuencia, asociado a actividad hidrotermal (Fig.4).



*Fig.4 Sismicidad registrada en la estación RIN3.*

## VOLCÁN TURRIALBA

El volcán Turrialba continúa con actividad fumarólica en el cráter Central y Oeste.

El cráter Central presenta nuevos puntos de emisión de gases en la pared noroeste, oeste y suroeste, con un nivel de emisión que sigue aumentando en forma paulatina. Presenta una temperatura de 89 °C. En la pared sur, sureste y suroeste hay un par de grietas radiales al cráter que se están ensanchando y permeando.

En el cráter Oeste, el área fumarólica sigue aumentando alrededor de las paredes y el piso del mismo, con temperaturas de 91°C. Las paredes norte, noreste, noroeste, oeste, suroeste, sur y sureste siguen presentando pequeños deslizamientos que están cubriendo algunos puntos de emisión del fondo y a la vez están apareciendo nuevos puntos con deposición de sublimados ricos en azufre y emisión de gases que provocan tos e irritación de ojos dentro del cráter. Toda la vegetación en el fondo y en las paredes se encuentra totalmente quemada, debido al calentamiento del piso y al efecto de los

gases. En las paredes norte, noroeste y oeste los gases están provocando el marchitamiento y muerte rápida de la cobertura vegetal.

La vegetación del flanco noroeste, oeste y suroeste cerca del cráter Oeste sigue siendo afectada por los gases.

Durante este mes la estación sismográfica VTU, ubicada 0.5 km NE del cráter activo registró un total de 832 eventos, con un promedio diario de 28 eventos. De ellos 278 son híbridos y 554 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. Además se registraron 2 eventos cuyo inicio es un LP seguido de 5 y 6 minutos de tremor armónico de baja frecuencia, estos sismos se registraron en toda la red sísmica del V. Turrialba. Igualmente en este mes se registraron 4 horas de tremor policromático de baja frecuencia registrados en las estaciones VTU, PICA, FIBO y TLLA.(red sísmica del V. Turrialba).

La microsismicidad durante este período incrementó en un 15%, mientras que el registro de los sismos tipo híbridos incrementaron en un 72%. Un nuevo pulso sísmico se registra desde inicios del mes y se intensifica a partir del día 12 y se mantiene durante todo el mes.

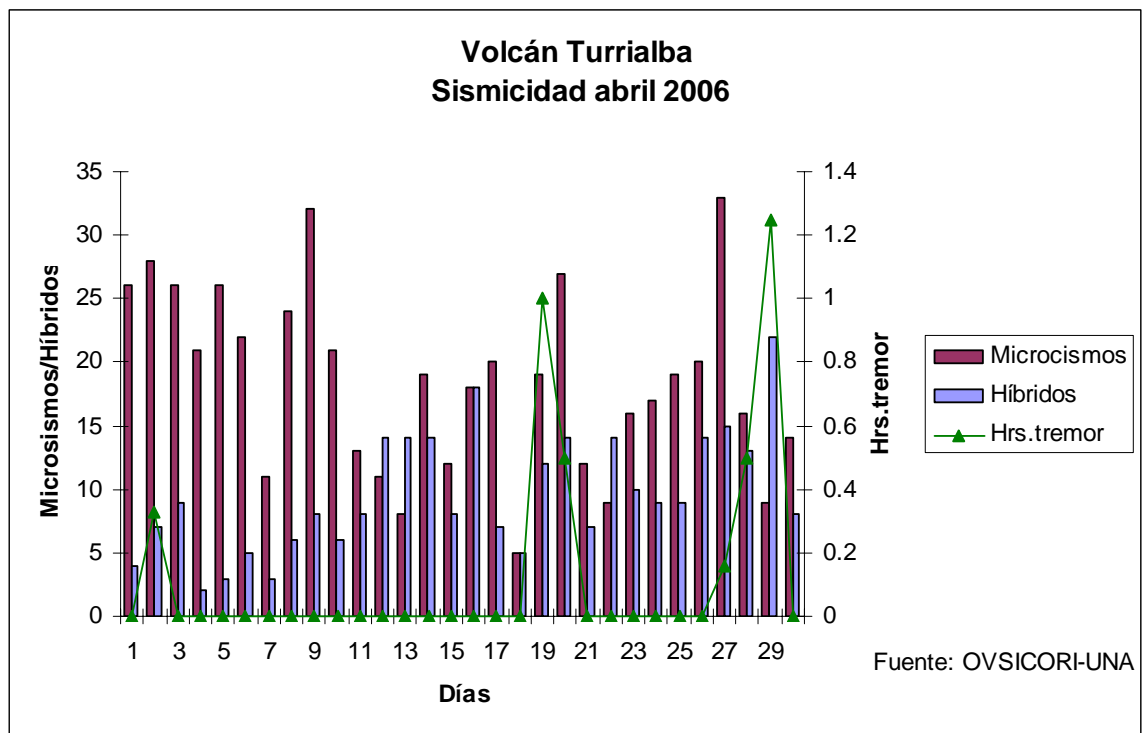


Fig.5. Sismicidad registrada por la estación VTU.

**OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO DE COSTA RICA**  
 UNIVERSIDAD NACIONAL  
 OVSICORI-UNA

E. Fernández, E. Duarte, V. Barboza, W. Sáenz, E. Malavassi, R. Sáenz.  
 Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, OVSICORI-UNA