

# 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.ac.cr](http://www.ovsicori.ac.cr)

## ESTADO DE LOS VOLCANES SETIEMBRE 2002

### **VOLCAN IRAZU**

El nivel del lago se mantiene alto, cubriendo todo el fondo del cráter, con un color amarillo verdoso. En la orilla noreste, norte y noroeste hay burbujeo y en la pared noreste y suroeste hay pequeños deslizamientos hacia el lago. El flanco noroeste continúa con actividad fumarólica con un nivel bajo de emisión.

Durante este mes la estación sismográfica, ubicada 5 km SW del cráter activo no estuvo funcionando.

### **VOLCAN POAS**

El nivel del lago ha disminuido 27 cm con respecto a agosto, con un color que varía de celeste claro a turquesa, con esférulas de azufre flotando en superficie, con evaporación cuyos gases provocan irritación de piel, ojos y tos en la orilla y una temperatura de 39°C. En la orilla noreste, sureste, sur y suroeste se mantiene el burbujeo y en la parte central hay celdas de convexión. La pared sureste, este y noreste sigue colapsando hacia el lago.

El cono piroclástico es el área donde se concentra la actividad fumarólica más importante, con columnas que alcanzan alturas hasta 300 m sobre el punto de origen y son llevadas por los vientos predominantes hacia el flanco oeste y suroeste, los puntos accesibles tienen una temperatura de 93°C.

En el área fumarólica de la pared este, noreste y el piso de ésta, han aparecido nuevos puntos y las temperaturas fluctúan entre 90°C y 95°C, con un nivel de emisión que está aumentando paulatinamente. Esta área sigue presentando pequeños deslizamientos. Las fumarolas de la terraza norte tienen una temperatura de 119°C.

En el área fumarólica de la terraza intermedia han aparecido nuevos puntos, con deposición de azufre y una temperatura de 94°C.

En este período la estación funcionó 28 días y registró un total de 9997 eventos, con un promedio diario de 357 eventos (Fig. 1). El mayor predominio correspondió a los eventos de baja frecuencia (1.5Hz a 2.3 Hz), con un promedio diario de 345 eventos, además se

registraron 338 eventos de mediana frecuencia(a,b), 9 eventos dobles y 30 horas de tremor monocromático de baja frecuencia.

Con respecto al mes de agosto la sismicidad se incrementó en un 20%. Los eventos de mediana y alta frecuencia se asocian con la aparición de nuevas fumarolas dentro del cráter.

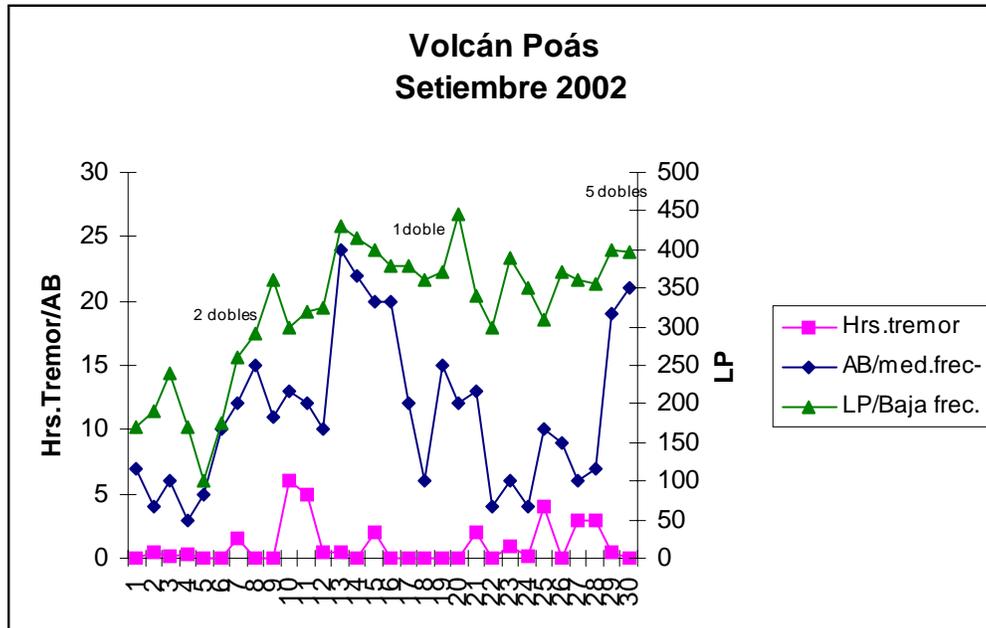


Fig.1. Sismicidad registrada en la estación POA2 (2.8 km SW del cráter activo).

## VOLCAN ARENAL

El cráter C, continúa con la emisión permanente de gases, coladas de lava y esporádicas erupciones estrombolianas.

La colada de lava que empezó a ser emitida en agosto hacia el flanco oeste se encuentra activa. Durante este período también se ha producido salida de lava hacia el flanco noroeste, norte y noreste pero sin tener un canal definido y en forma más esporádica.

La actividad eruptiva sigue siendo baja, tanto por el número de erupciones como por la cantidad de material picoclástico eyectado. El flanco noreste, este y sureste continúa siendo afectado por la lluvia ácida y caída de material piroclástico, lo cual aunado a lo poco consolidado de los materiales, fuertes pendientes y altos montos de precipitación están originando drenajes más anchos y profundos en estos sectores y a la vez están generando pequeñas avalanchas frías en la quebrada Calle de Arenas, quebrada Manolo, quebrada Guillermina y río Agua Caliente.

El cráter D presenta actividad fumarólica.

Durante este período la estación funcionó 28 días y registró un total de 286 eventos, asociados a erupciones, con un promedio diario de 10 eventos. Además se registró 45

eventos de baja frecuencia o largo período (L.P) y 537 horas de tremor con un promedio diario de 19 horas (Fig. 2).

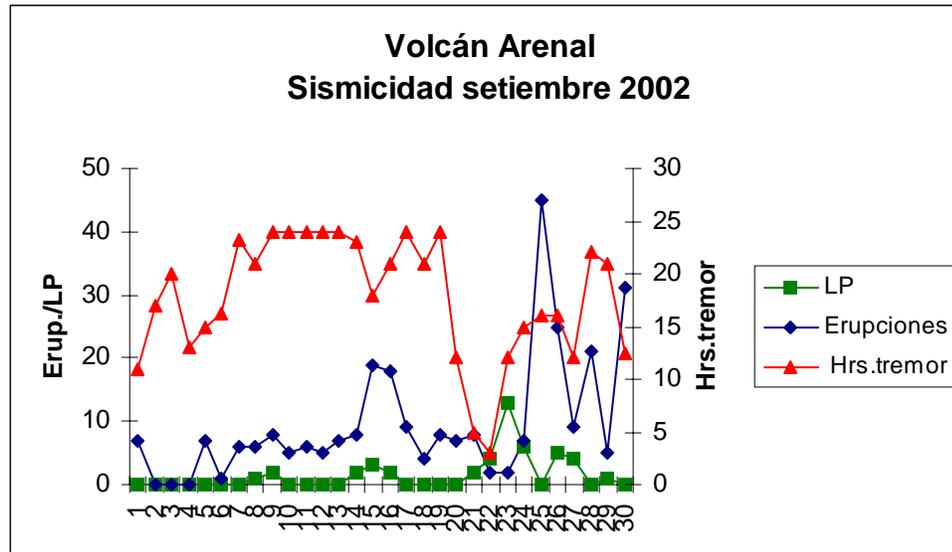


Fig. 2. Sismicidad registrada en la estación VACR (2.7 km este del cráter activo).

## VOLCAN TURRIALBA

El volcán Turrialba continúa con actividad fumarólica. El cráter central presenta actividad fumarólica en la pared norte, sur, suroeste y noroeste, con una temperatura de 87°C. En este período algunos puntos han desaparecido y otros han disminuido su nivel de emisión.

El cráter principal tiene actividad fumarólica en la pared este, norte, oeste y sur, con deposición de azufre y una temperatura de 89°C.

En este período se registró un total de 596 eventos, de los cuales 541 son microsismos de amplitudes menor a 15mm, corta duración y frecuencias entre 2.1 Hz y 3.0 Hz, que vienen registrándose desde mayo de 1996 y 54 eventos (a,b) (Fig. 3).

Con respecto al mes anterior, la sismicidad se incrementó en un 25%. Durante este período se localizaron 17 eventos con magnitudes entre 1.3 y 1.9 grados en la escala de Richter, profundidades entre 1 km a 10 km y distancias menores a los 5 km con respecto al cráter activo.

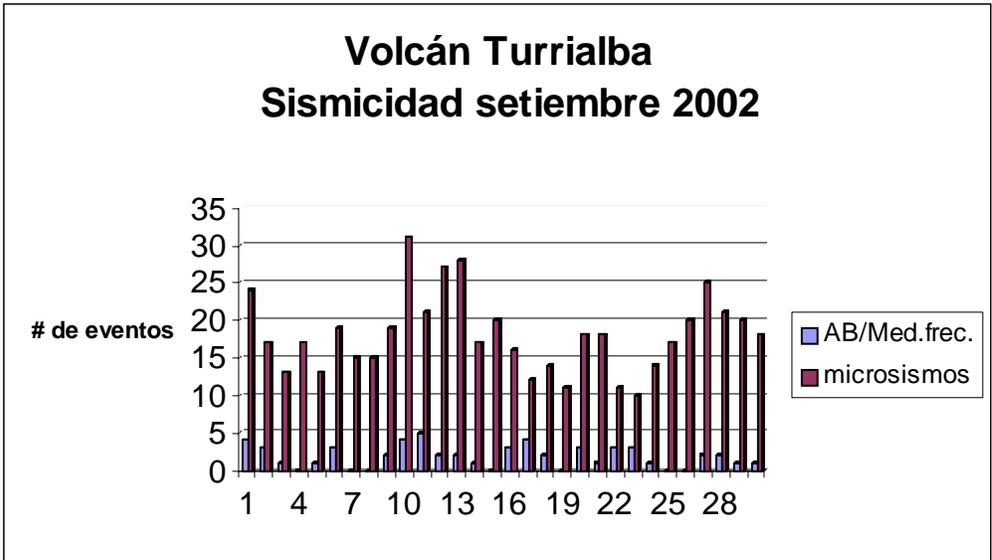


Fig. 3. Sismicidad registrada por la estación VTU.

**VOLCAN RINCÓN DE LA VIEJA**

La estación sismográfica RIN3, ubicada 5 km SW del cráter principal registró un total de 213 eventos, de los cuales 142 eventos son microsismos, 19 eventos de baja frecuencia, 52 eventos volcanotectónicos y 2 horas de tremor policromático. (Fig. 4).

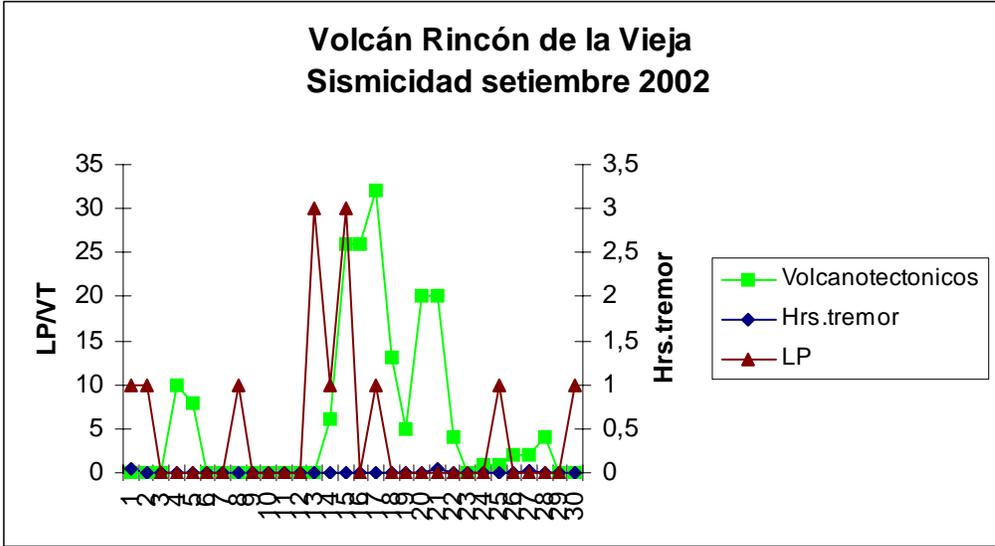
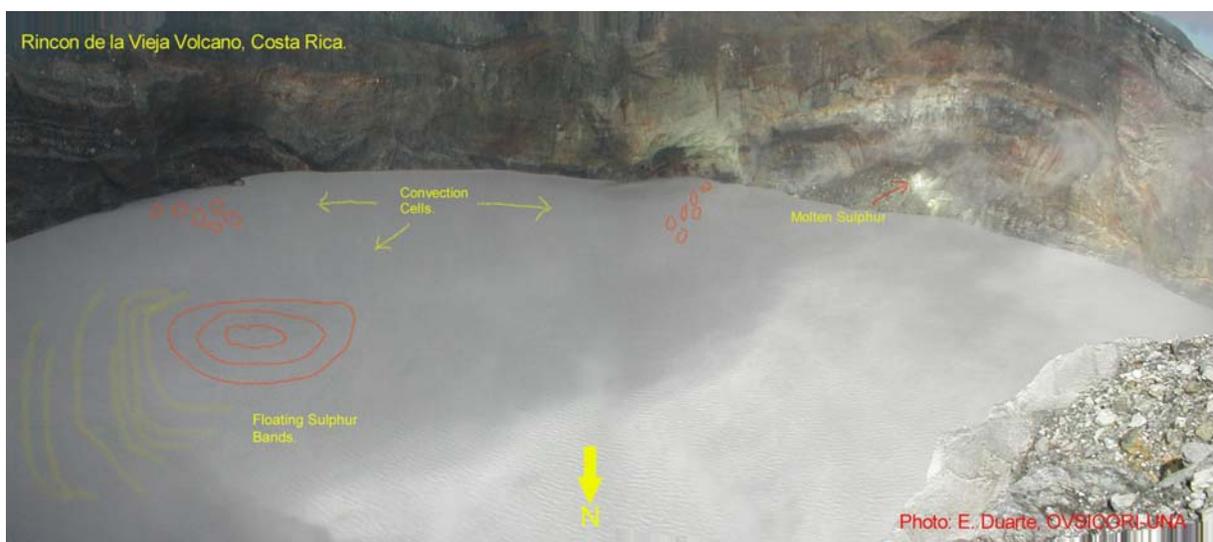


Fig.4. Sismicidad registrada en la estación RIN3, ubicada a 5 km al SW del cráter activo.

Observaciones realizadas el 21 de agosto 2002. El lago presenta un color gris claro, con evaporación, esferulas de azufre flotando en superficie y una temperatura de 32°C. En la orilla sur y suroeste hay un burbujeo en forma constante y en la parte sureste y en el noreste hay celdas de convección. En la pared suroeste y noreste hay actividad fumarólica.

La fotografía muestra las bandas con esferulas de azufre en flotación hacia el NE. También muestra las células de convección y el punto donde una de las fumarolas tiene una coloración anaranjada a roja por el azufre fundido. Las manchas claras sobre la superficie del lago son pequeñas nubes debido a la evaporación.



**OBSERVATORIO VULCANOLOGICO Y SISMOLOGICO DE COSTA RICA  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
OVSICORI-UNA**

E. Fernández <sup>1</sup>, E. Duarte <sup>1</sup>, E. Malavassi <sup>1</sup>, R. Sáenz <sup>1</sup>, V. Barboza <sup>1</sup>,  
W. Sáenz <sup>2</sup>

1. Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, OVSICORI-UNA
2. Laboratorio de Química de la Atmósfera, Depto. de Química, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.