

## ESTADO DE LOS VOLCANES

### SETIEMBRE 2004

#### VOLCÁN IRAZÚ

El nivel del lago se mantiene alto cubriendo todo el fondo del cráter, con un color verde oscuro. Presenta burbujeo en las orillas noroeste, norte, noreste y sureste. El flujo de estos puntos continúa aumentando.

En la pared suroeste, noreste y este se siguen presentando pequeños deslizamientos hacia el lago.

La actividad fumarólica del flanco noroeste se mantiene con un nivel bajo.

En este mes la estación sismográfica IRZ2, ubicada 5 Km. SW del cráter activo registró un total de 52 eventos, de ellos 33 corresponden a microsismos, 2 eventos a LP y 17 VT, por su pequeña magnitud sólo fueron registrados en esta estación.

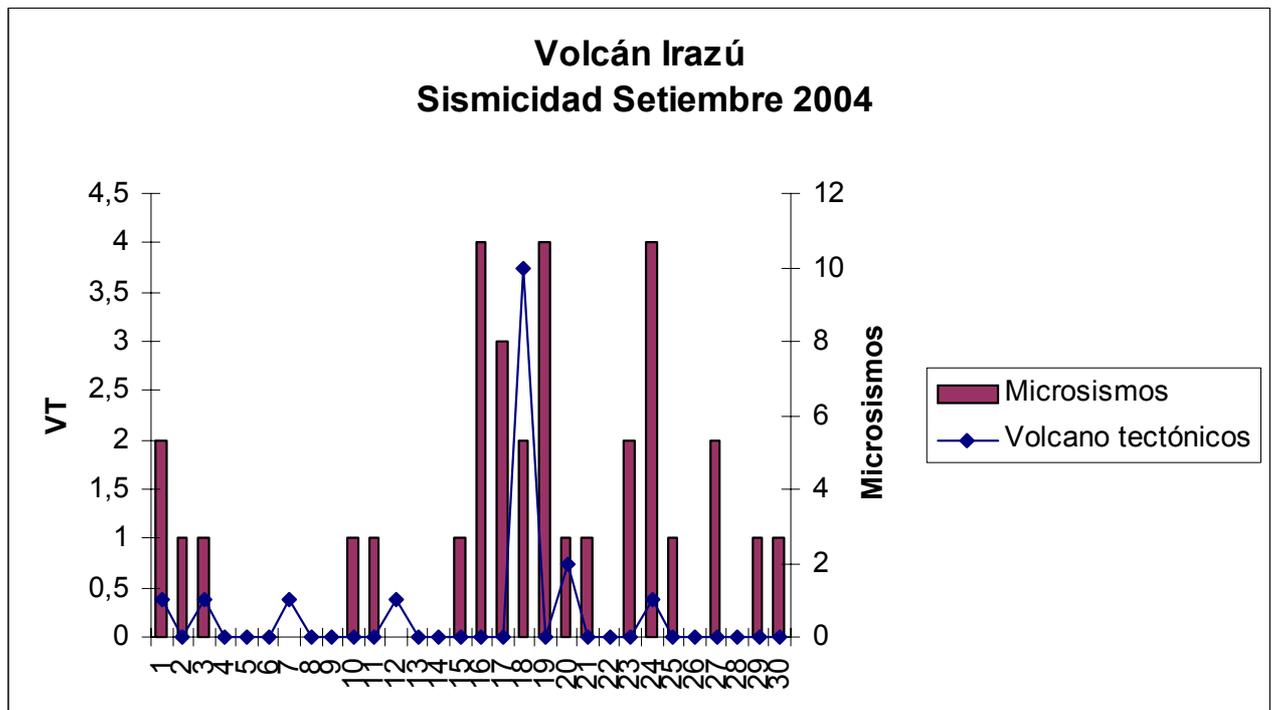


Fig.1 Sismicidad registrada en la estación IRZ2

## **VOLCÁN POÁS**

El nivel del lago ha disminuido 9 cm con respecto al mes anterior. Presenta un color entre verde limón y un verde claro para finales del mes. La temperatura registrada es de 29 °C. En la parte central del lago hay celdas de convección con esférulas de azufre flotando en superficie.

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 tiene actividad fumarólica en la pared norte y noreste. 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. 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 en ésta área oscilan entre 90 y 94° C. El nivel de emisión de estas áreas está aumentando paulatinamente, las columnas llegan a sobrepasar el borde este del cráter, algunas de estas fumarolas producen un ruido similar al escape de una válvula de presión que es escuchado desde el mirador.

Las fuentes termales de la pared este, sureste y noreste presentan evaporación y emisión de gases y temperaturas que fluctúan entre 87 y 90° C. Algunas de estas presentan sedimentos en suspensión y deposición de sales en las orillas de sus cauces. En general el caudal esta aumentando.

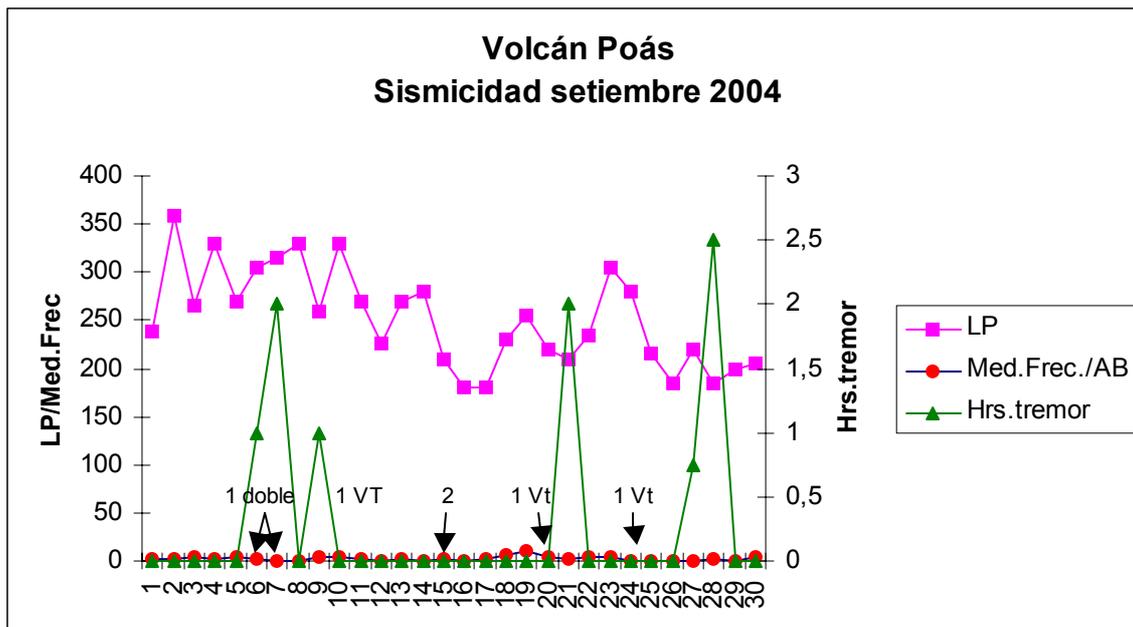
Las fumarolas de la terraza norte tienen una temperatura de 118°C, con deposición de sublimados ricos en azufre. En esta área han aparecido nuevas fumarolas y pailas de lodo con emisión de gases y expulsión de sedimentos. Se escucha un fuerte sonido semejante a una válvula de presión, con expulsión de 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 y el borde este del cráter continua extendiéndose hacia la parte sur donde han aparecido varios puntos de emisión de gases, cuya 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 7652 eventos durante este mes, con un promedio diario de 255 eventos (Fig. 2). El mayor predominio corresponde a eventos de baja frecuencia (1.5 a 2.3 Hz), con un promedio diario de 252 eventos, además se registraron 84 eventos de mediana frecuencia (Ab), 3 volcanotectónicos, 4 eventos dobles y 9.25 horas de tremor policromático de baja frecuencia.

Con respecto al mes de agosto, la sismicidad en general descendió en un 6%. Los eventos de mediana frecuencia continúan asociándose a la aparición de nuevas fumarolas dentro del cráter principal.



**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 flujos piroclásticos del frente de la colada.

La colada de lava que empezó a ser emitida hacia el flanco noreste en el mes junio se mantiene activa. Algunos bloques se están desprendiendo del borde norte del cráter hacia ese flanco.

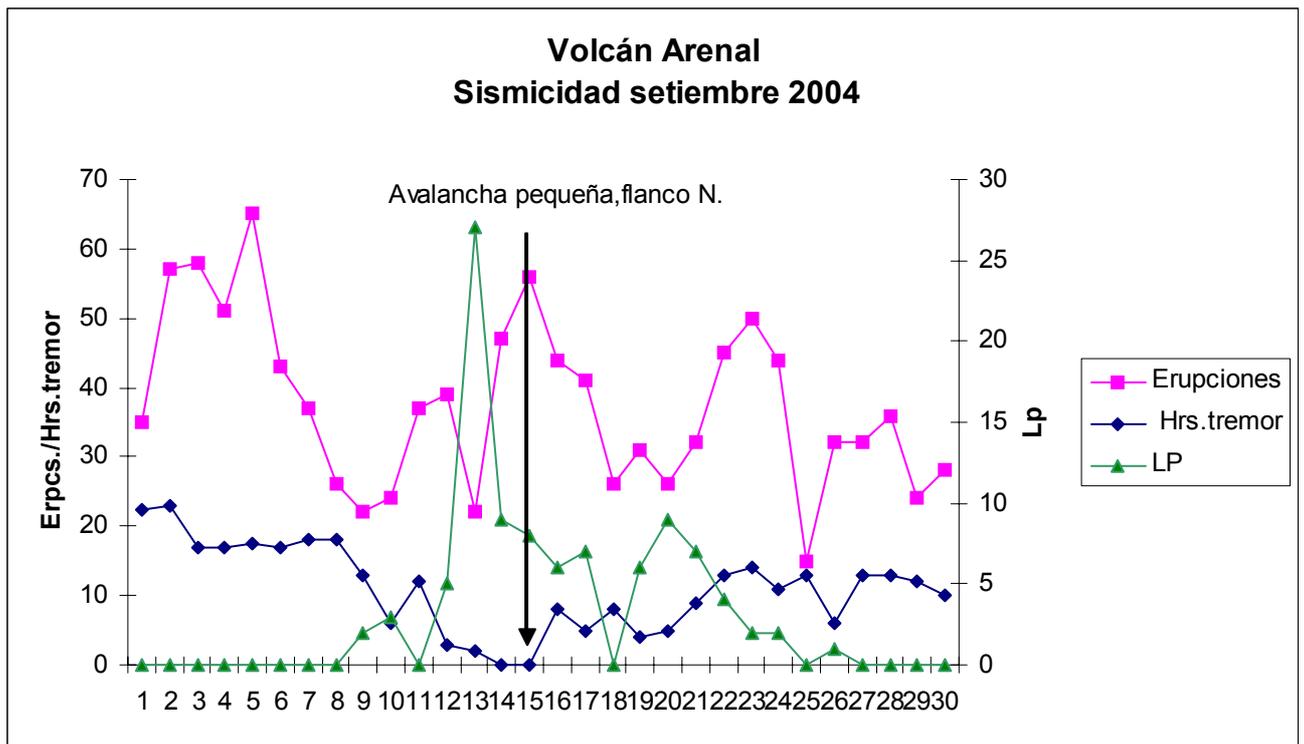
La actividad eruptiva sigue siendo baja, aunque con respecto a los meses anteriores ha aumentado el número de erupciones. Algunas de las cuales han generado columnas cuyas alturas logran alcanzar los 500 metros sobre el cráter C.

Durante el día 15 de setiembre, a eso de las 17:45 hora local, se produjeron varios flujos piroclásticos producto del colapsamiento del frente de colada los cuales descendieron hacia el flanco noreste.

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 1.125 eventos, con un promedio diario de 37 eventos y 330 horas tremor, con un promedio de 11 hrs. (Fig.3)



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

## **VOLCÁN RINCÓN DE LA VIEJA**

El nivel del lago se mantiene alto, con un color gris, con evaporación constante, que generan columnas de gases que logran sobrepasar el bode del cráter y son llevadas por los vientos predominantes hacia el flanco oeste y suroeste. La temperatura es 49 ° C, mostrando un aumento de 21.5° C, con respecto a la registrada en julio de este año que era de 28.5° C. En la parte central presenta celdas de convección con esferulas de azufre flotando en superficie, en la orilla noroeste hay un burbujeo constante que se escucha desde el borde del cráter.

La pared suroeste tiene actividad fumarólica con deposición de azufre y uno de los puntos produce un ruido similar escape de una válvula de presión que se escucha del borde norte del cráter.

La estación RIN3, ubicada a 5 km SW registró un total de 11 eventos, de ellos 1 corresponde a un LP y 10 microsismos. Se registraron 3.19 hrs. tremor. (Fig.4).



Durante este mes la estación sismográfica VTU, ubicada 0.5 km NE del cráter activo registró un total de 354 eventos, con un promedio diario de 12 eventos. De ellos 35 eventos son AB/mediana frecuencia, 100 eventos son híbridos y 219 corresponden a microsismos (Fig.5). Estos últimos son de corta duración, con frecuencias entre 2.1 y 3.0 Hz y se vienen registrando desde mayo de 1996.

En este mes se localizaron 34 eventos con magnitudes entre 1.1 y 1.8 grados en la escala de Richter. La mayoría de ellos con profundidades entre 3 y 11 km, localizados a distancias menores a los 10 Km del cráter activo, principalmente hacia el E-NE-SE.

Con respecto al mes de agosto la sismicidad incrementó en un 55%.

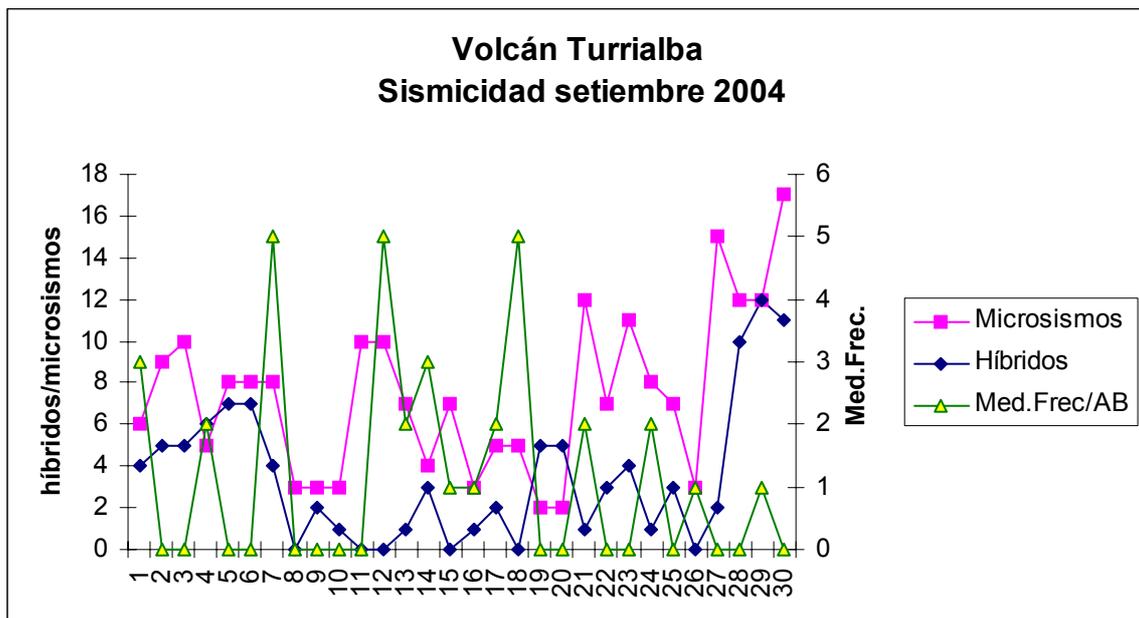


Fig.5. Sismicidad registrada por la estación VTU.

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

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