

# 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 Julio 2005

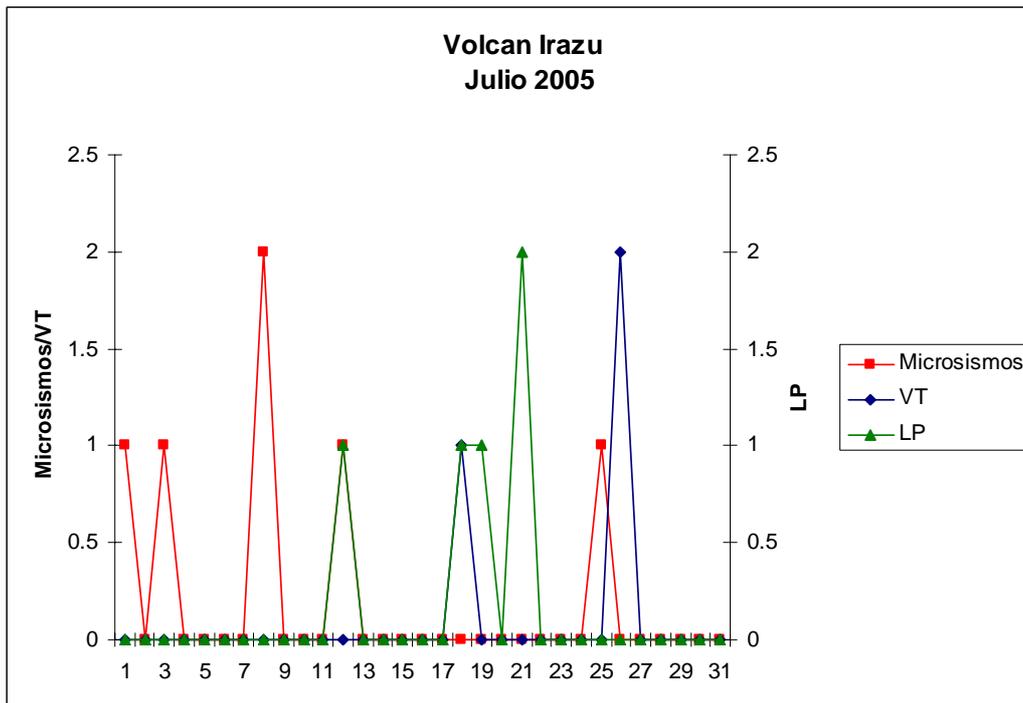
### VOLCÁN IRAZÚ

El nivel del lago se mantiene alto cubriendo todo el fondo del cráter, con un color verde oscuro, con deposición de óxidos de hierro en la orilla. Presenta burbujeo en forma constante en las orillas noroeste, norte, noreste, sureste y en la parte central.

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 de emisión de gases.

En este mes la estación sismográfica IRZ2, ubicada 5 km SW del cráter activo registró un total de 14 sismos, de ellos 6 corresponden a microsismos, 5 LP y 3 VT.



*Fig.1 Sismicidad registrada en la estación IRZ2*

## **VOLCÁN POÁS**

El nivel del lago ha disminuido 1.61 m, con respecto al mes de junio, a pesar haber iniciado el periodo lluvioso. Esto debido al aumento creciente en su temperatura y a la fuerte evaporación que presenta.

El lago continúa presentando un color gris desde el mes de abril de este año, con celdas de convección en la parte central, esférulas de azufre flotando en superficie y evaporación que genera columnas de gases que sobrepasan el borde oeste del cráter. Dentro del cráter estos gases provocan irritación de ojos, picazón en la piel y tos. Debido a los efectos de los gases la escasa vegetación que se encontraba dentro del cráter ha sufrido muerte degradacional.

La temperatura del lago cratérico continúa aumentando, durante este mes registró 50°C. La temperatura ha variado de 22°C en enero a 50°C en el mes de julio de este año.

En la orilla S y SW del lago presenta burbujeos en forma constante. En la orilla SE, E, NE, N y O se siguen produciendo pequeños deslizamientos hacia el lago.

El cono piroclástico mantiene actividad fumarólica en la pared norte y noreste con columnas que alcanzan hasta los 300 metros sobre el piso del cráter. Los puntos accesibles tienen una temperatura de 92°C. Las paredes norte y noreste siguen deslizándose hacia el lago.

El área fumarólica de las paredes sureste, este, noreste y en el piso de estas se mantiene, con un nivel de emisión que tiende a disminuir con respecto a los meses anteriores. Las temperaturas en esta área fluctúan entre 90 °C y 96 °C y presentan columnas de gases que apenas alcanzan el borde este y noreste del cráter. En las paredes se siguen presentando deslizamientos cuyos materiales están cubriendo algunos puntos y apareciendo nuevos.

Las fuentes termales de las paredes sureste, este y noreste presentan una temperatura que fluctúa entre 86°C y 80°C, su caudal está disminuyendo.

Las fumarolas de la terraza norte y noreste siguen presentando columnas que logran sobrepasar el borde del cráter, con emisión de partículas de azufre, que son depositadas sobre las paredes y sigue siendo visible desde el Mirador, con temperaturas de 190°C. Uno de los puntos produce un ruido similar al escape de una válvula de presión que se escucha desde el Mirador.

Las grietas en la terraza intermedia continúan ensanchándose.

La vegetación del área adyacente al cráter principal está siendo afectada por el aumento en el nivel de desgasificación, proveniente tanto de las fumarolas como por los gases producidos por la evaporación del lago caliente. Debido a ello, algunas especies presentan decoloración de sus hojas, con quemadura de los bordes de las mismas y otras especies están mostrando defoliación.

La estación sismográfica POA2, ubicada 2.8 km SW del cráter activo, registró un total de 7.157 sismos durante este mes, con un promedio diario de 231 eventos (Fig 2). El mayor predominio corresponde a sismos de baja frecuencia (1.5 a 2.3 Hz), con un promedio diario de 231 eventos. Además se registraron 750 sismos de mediana frecuencia (AB), 10 volcanotectónico y 429 horas de tremor con un promedio diario de 14 horas, el tremor viene registrándose desde abril pasado.

Con respecto al mes junio, la sismicidad de baja frecuencia descendió en un 32%. Los sismos de mediana frecuencia descendieron en un 45%, mientras que las horas tremor incremento en un 80%. Los sismos AB continúan asociándose a la aparición de nuevas fumarolas dentro del cráter principal y el cono piroclástico. El día 4 de julio se registró un sismo de magnitud 3.2 y una profundidad de 12 km entre las localidades llamada Fraijanes y Los Cartagos (aproximadamente a una distancia de 10 km al Sur-sureste del cráter).

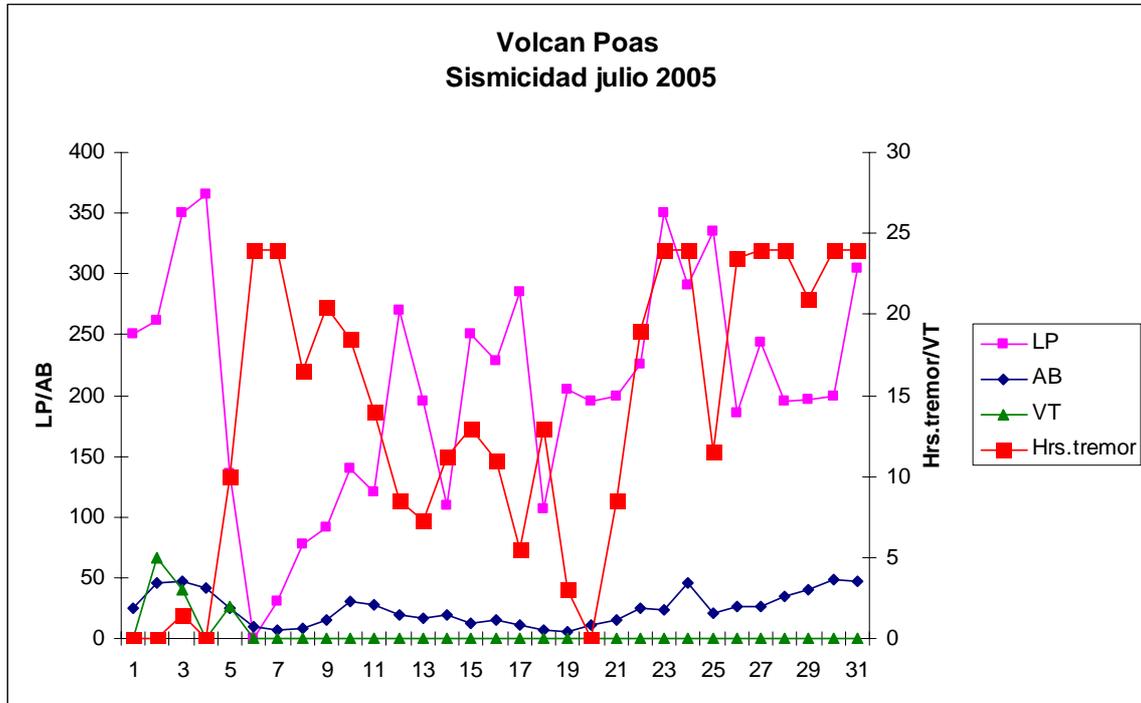


Fig.2. Sismicidad registrada en la estación POA2 (2.8 km SW del cráter activo).

## VOLCÁN ARENAL

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

La colada de lava que estaba siendo emitida hacia el flanco suroeste se encuentra activa, y los bloques se desprenden de muy cerca de la cima y se depositan hacia el suroeste, oeste y noroeste.

La colada que comenzó a ser emitida hacia el flanco sureste continúa activa, con esporádicos desprendimientos que generan pequeñas avalanchas de la parte lateral y frontal de la misma.

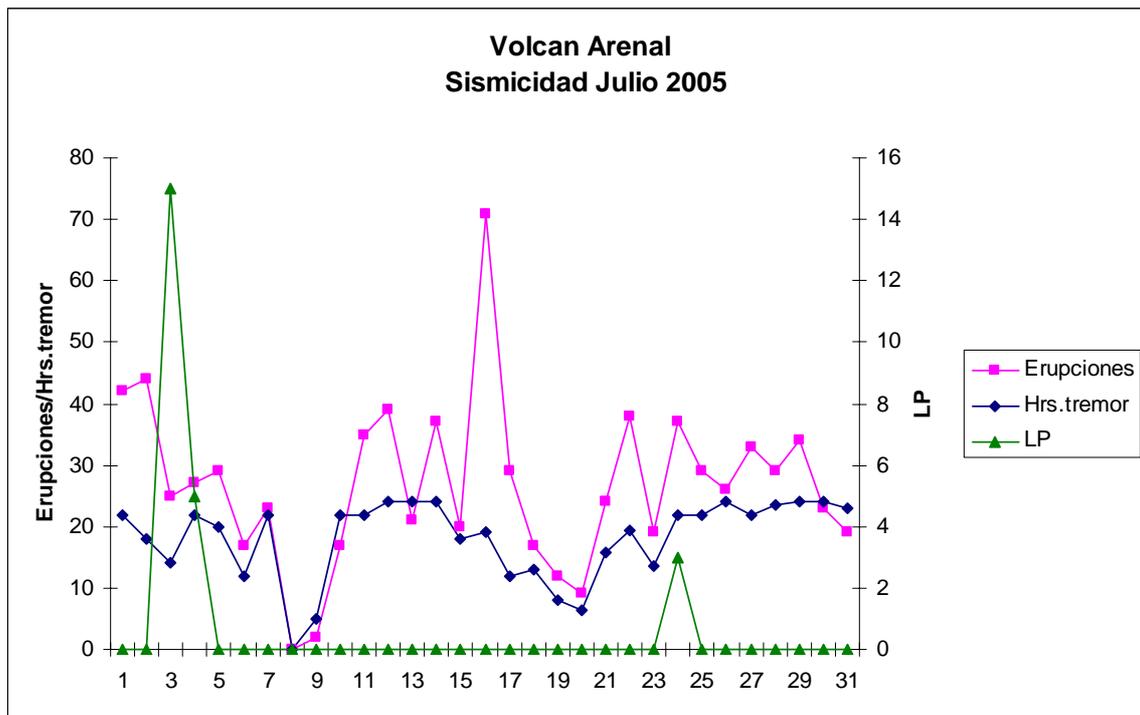
La actividad eruptiva sigue siendo baja, tanto por la magnitud como por la cantidad de material piroclástico eyectado son pocas las erupciones que producen columnas de ceniza que sobrepasen los 500 m sobre el cráter C.

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 un total 827 eventos asociados a erupciones, con un promedio diario de 27 eventos. Además se registró un total de 560.5 horas tremor, con un promedio de 18 hrs y 23 eventos de largo período (LP) (Fig.3)

Con respecto al mes de junio las erupciones incrementaron en un 16% y las horas tremor en un 7%.



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

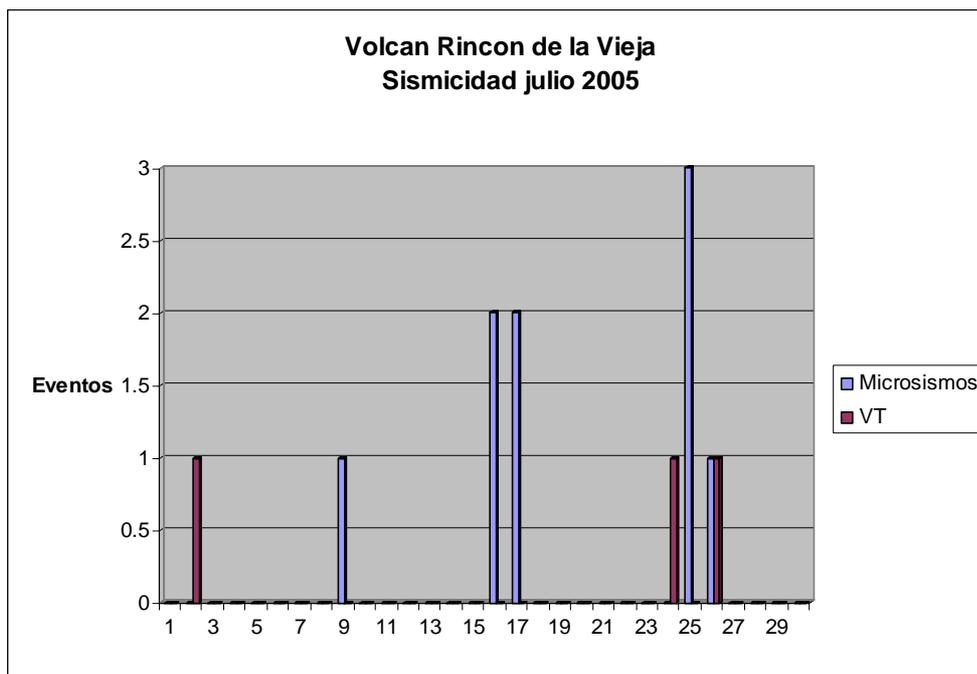
## VOLCÁN RINCÓN DE LA VIEJA

El lago presenta un color turquesa claro con sedimentos en suspensión. En la parte central presenta celdas de convección con esférulas de azufre flotando en superficie, en la orilla noroeste hay un burbujeo constante que se escucha desde el borde norte del cráter.

Continúa la actividad fumarólica en la pared suroeste, con emisión de gases que producen un ruido similar al de una válvula de presión que se escucha desde el borde norte del cráter. Las columnas de gases sobrepasan el borde suroeste del cráter y son llevadas por los vientos predominantes hacia el flanco oeste.

Las fumarolas del flanco norte se mantienen con un nivel bajo de emisión de gases.

Durante este mes la estación RIN3, ubicada a 5 km SW registró 9 microsismos, 3 volcanotectónicos y 1 evento de largo período (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 puntos nuevos 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 91.3°C.

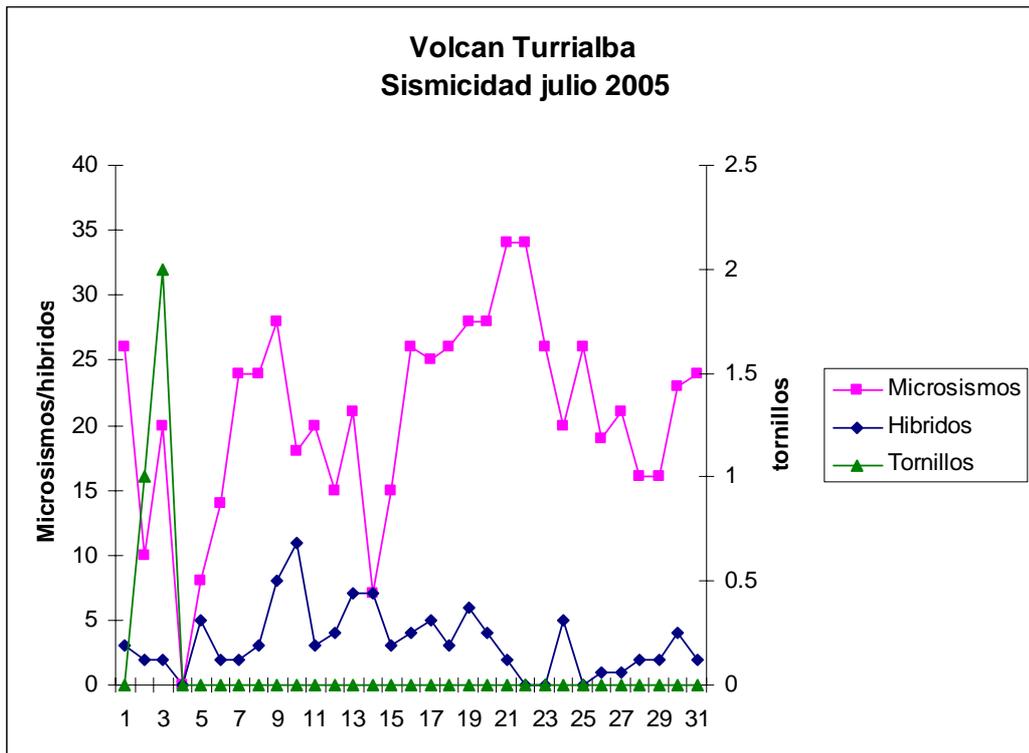
En el cráter Oeste, el área fumarólica está aumentando significativamente de modo circular alrededor del cráter. En el piso del mismo han parecido nuevos puntos en toda su periferia así como en las paredes, con temperaturas de 90.4°C. Los materiales colapsados hacia el fondo son abundantes y están cubriendo algunos puntos y a la vez aparecen nuevos puntos con deposición de sublimados ricos en azufre y emisión de gases que provocan tos e irritación de ojos. 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 la pared norte, algunas salidas de gas y vapor están provocando el marchitamiento y secamiento rápido de toda la cobertura vegetal. Debido al aumento en el nivel de desgasificación al NNW de este cráter, a unos 100 m. del borde una franja superior de árboles (mayormente Jaules) y arbustos se muestra marchita y parcialmente quemada (esto también ha sido reportado por uno de los pobladores de este flanco).

Hacia el SW los puntos con emisión de gases y vapores avanzan rápidamente afectando parches de vegetación rastrera y arbustiva, aproximándose hacia el borde superior del cráter.

En el borde noroeste hay varios puntos que evidencia un aumento en la actividad fumarólica y que fueron observados por primera vez en mes anterior, con un nivel bajo de emisión de gases.

Durante este mes la estación sismográfica VTU, ubicada 0.5 km NE del cráter activo registró un total de 748 eventos, con un promedio diario de 24 eventos. De ellos 103 eventos son híbridos, 3 LP tipo tornillos (estos vienen registrándose desde el pasado mes de mayo del 2005) y 642 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.

Durante este mes se localizaron 83 sismos, con magnitudes entre 1.0 y 1.9 grados en la escala de Richter, con profundidades la mayoría de ellos menor a los 5 km, cuyos epicentros fueron localizados a distancias menor a los 8.0 km con respecto a los cráteres activos. La sismicidad durante este período descendió en un 18%.



*Fig.5. Sismicidad registrada por la estación VTU.*

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

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