

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
Web: www.ovsicori.ac.cr

ESTADO DE LOS VOLCANES Agosto 2005

VOLCÁN IRAZÚ

El nivel del lago se mantiene alto cubriendo todo el fondo del cráter, con un color verde claro, 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 11 eventos, de ellos 10 corresponden a microsismos y 1 evento VT.

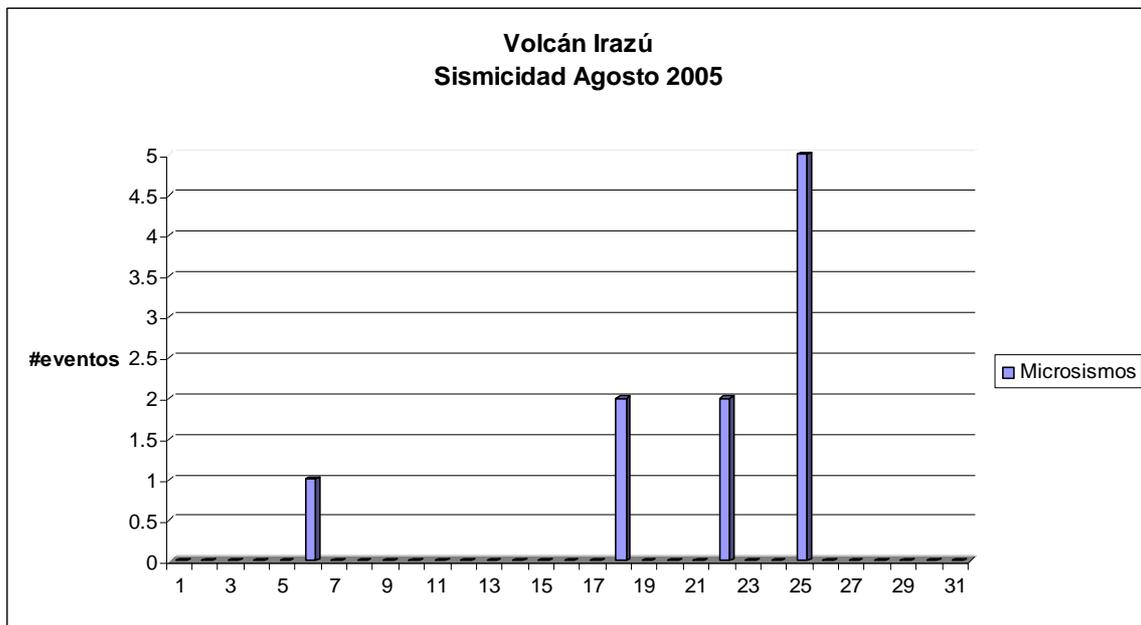


Fig.1 Sismicidad registrada en la estación IRZ2

VOLCÁN POÁS

El nivel del lago sigue descendiendo, a pesar de encontrarnos en el periodo lluvioso (82 cm menos, con respecto al mes de julio). Ello es debido al creciente aumento en la temperatura que genera una fuerte evaporación del lago y a la disminución del caudal aportado por las fuentes termales ubicadas dentro del cráter.

El lago presenta un color gris, con celdas de convección, esférulas de azufre flotando en superficie y evaporación que produce 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 al aumento en la acidez del medio, la escasa vegetación que hay dentro del cráter, presenta decoloración y muerte degradacional de las especies predominantes. En las inmediaciones del cráter, también se observan especies afectadas, específicamente hacia el flanco oeste y suroeste que es hacia donde soplan los vientos con mayor predominancia.

La temperatura del lago cratérico continúa aumentando, durante este mes registró un máximo de 51°C. 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 200 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.

Se mantiene la actividad fumarólica de las paredes sureste, este, noreste y en el piso de éstas, sin embargo su nivel de emisión ha tendido a disminuir con respecto a los meses anteriores. Las temperaturas en estas áreas fluctúan entre 90 °C y 96 °C y presentan columnas de gases que alcanzan el borde este y noreste del cráter. En éstas 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 temperaturas que fluctúan entre 84°C y 94°C y su caudal sigue disminuyendo.

Las fumarolas de la terraza norte continúan presentando columnas que logran sobrepasar el borde del cráter, con emisión de partículas de azufre, que se depositan sobre la pared y son visible desde el Mirador. La máxima temperatura registrada es de 203 °C. Uno de los puntos de emisión produce un ruido similar al escape de una válvula de presión que se escucha desde el Mirador.

Las grietas en la terraza intermedia siguen ensanchándose y apareciendo nuevos puntos con emisión de gases.

La vegetación del área adyacente al cráter principal continúa siendo afectada por los gases, proveniente de las fumarolas y de la evaporación del lago caliente. Algunas especies presentan decoloración de sus hojas, con quemadura de los bordes de las mismas y otras especies están mostrando desfoliación.



Fig.2. Vista general del lago caliente el cual muestra altos niveles de evaporación.

La estación sismográfica POA2, ubicada 2.8 km SW del cráter activo, registró un total de 8.062 eventos durante este mes, con un promedio diario de 260 eventos (Fig 3). El mayor predominio corresponde a sismos de baja frecuencia (1.5 a 2.3 Hz), con un promedio diario de 224 eventos. Además se registraron 1105 eventos de mediana frecuencia (AB).

El tremor viene registrándose desde abril pasado, para el mes de agosto se registraron 740.5 horas de tremor con un promedio diario de 24 horas.

Con respecto al mes julio, la sismicidad de baja frecuencia incrementó en un 8%, los sismos de mediana frecuencia incrementaron en un 32% y las horas tremor incrementaron en un 42%. Los sismos AB continúan asociándose a la aparición de nuevas fumarolas dentro del cráter principal.

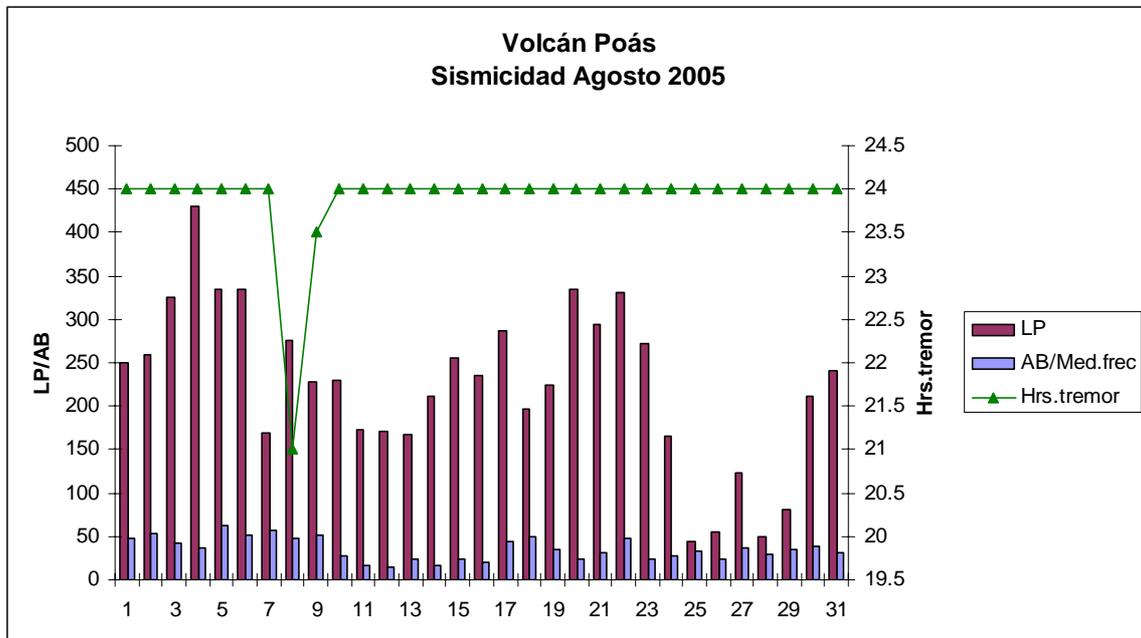


Fig.3. Sismicidad registrada en la estación POA2 (2.8 km SW del cráter activo).

VOLCÁN ARENAL

El cráter C continúa con la emisión permanente de coladas de lava, gases, 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 estaba siendo emitida hacia el flanco sureste se detuvo a 1300 m.s.n.m aproximadamente.

La actividad eruptiva sigue siendo baja, tanto por la magnitud de las 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.



Fig.4. Vista del Volcán Arenal desde el Flanco SW mostrando el área cubierta por el movimiento de bloques que se desprenden cerca de la cima del cráter C.

Durante este mes la estación sismográfica VACR (localizada 2.7 Km NE del cráter), registró un total 597 eventos asociados a erupciones, con un promedio diario de 20.5 eventos. Además se registró un total de 548.5 horas tremor, con un promedio de 18 hrs y 33 eventos de largo período (LP)(Fig.5)

Con respecto al mes de julio las erupciones incrementaron en un 28% y las horas tremor en un 3%.

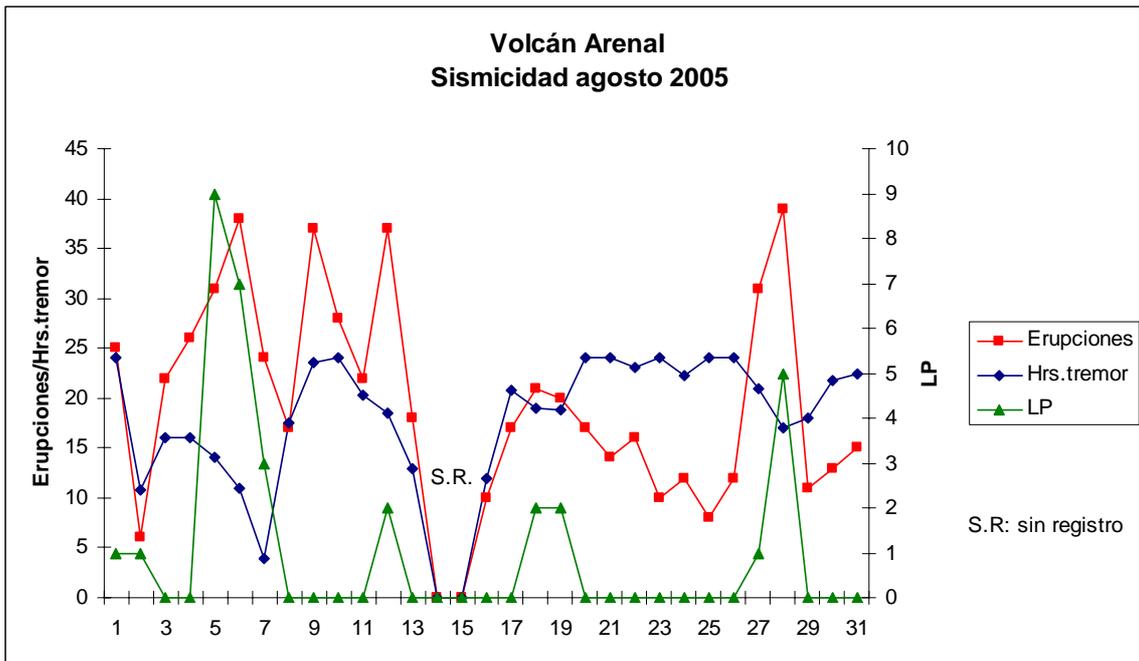


Fig.5. Sismicidad registrada en la estación VACR., localizada 2.9 km NE del cráter activo.

VOLCÁN RINCÓN DE LA VIEJA

Durante este mes la estación RIN3, ubicada a 5 km SW registró 5 microsismos, 1 evento volcanotectónico y 3 eventos de largo período (Fig.6).

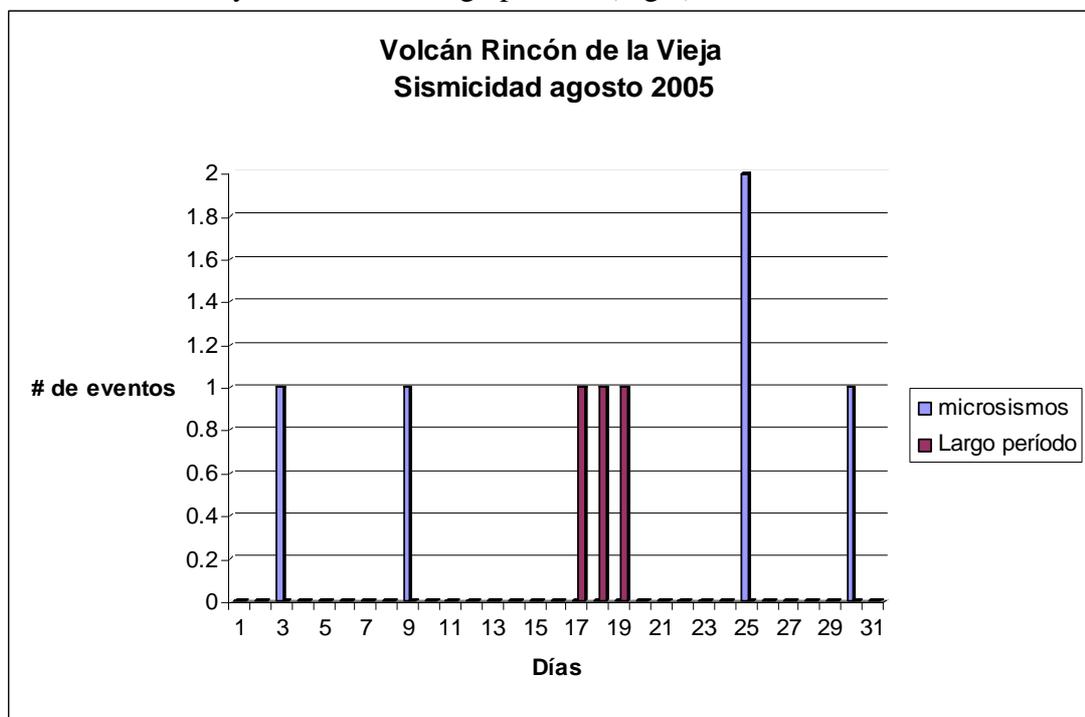


Fig.6. Sismicidad registrada en la estación RIN3.

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 90 °C.

En el cráter Oeste, el área fumarólica está aumentando significativamente alrededor de las paredes y el piso del cráter, con temperaturas de 92 °C. La pared norte, noreste, noroeste, oeste, suroeste, sur y sureste siguen colapsando hacia el fondo del cráter, cubriendo algunos puntos de emisión. 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 la pared norte, 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.

En el borde noroeste y oeste del cráter Oeste hay varios puntos que evidencia un aumento en la actividad fumarólica. Estos fueron observados por primera vez en el 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 785 eventos, con un promedio diario de 25 eventos. De ellos 118 eventos son híbridos, 8 volcanotectónicos (VT) y 667 microsismos (Fig.7). Estos últimos son de corta duración, con frecuencias entre 2.1 y 3.0 Hz y se vienen registrándose desde mayo de 1996.

De los eventos registrados durante este mes se localizaron 52 sismos, la mayoría de ellos con magnitudes entre 1.0 y 1.8 grados en la escala de Richter, con profundidades la mayoría de ellos menor a los 7 Km. Los epicentros fueron localizados a distancias menores a los 7.0 Km con respecto a los cráteres activos. La sismicidad durante este período incrementó en un 5%.

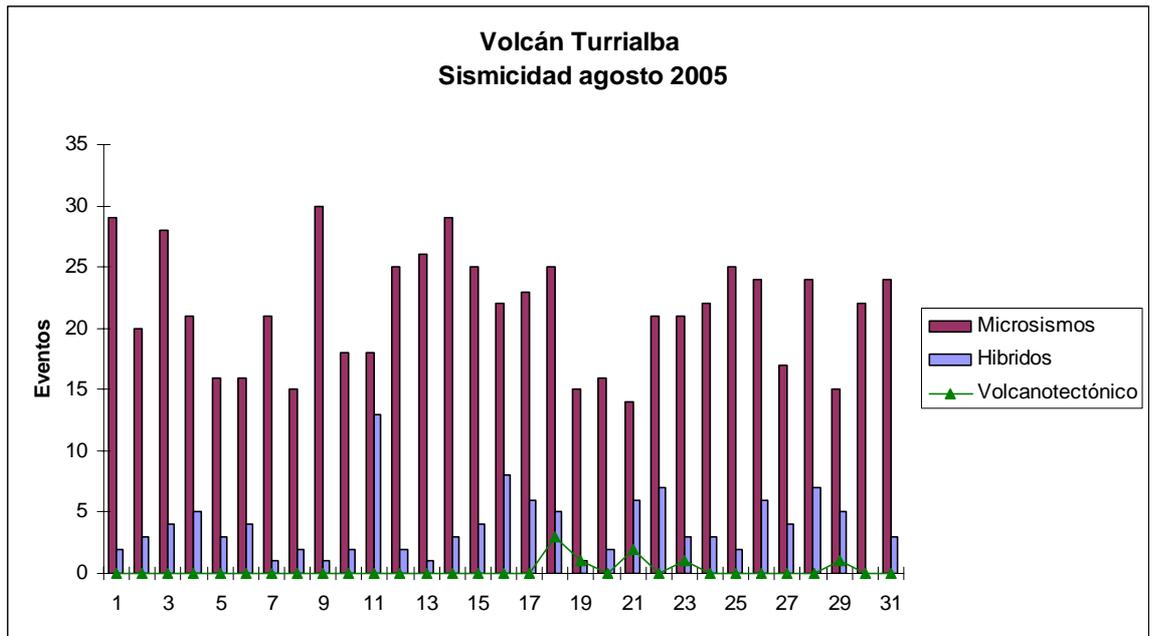


Fig.7. Sismicidad registrada por la estación VTU.

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