

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 Setiembre 2005

VOLCÁN IRAZÚ

El nivel del lago se mantiene alto cubriendo todo el fondo del cráter. Su coloración es verde con una franja de deposición de óxidos de hierro alrededor de 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 18 sismos, de ellos 16 eventos corresponden a microsismos y 2 VT.

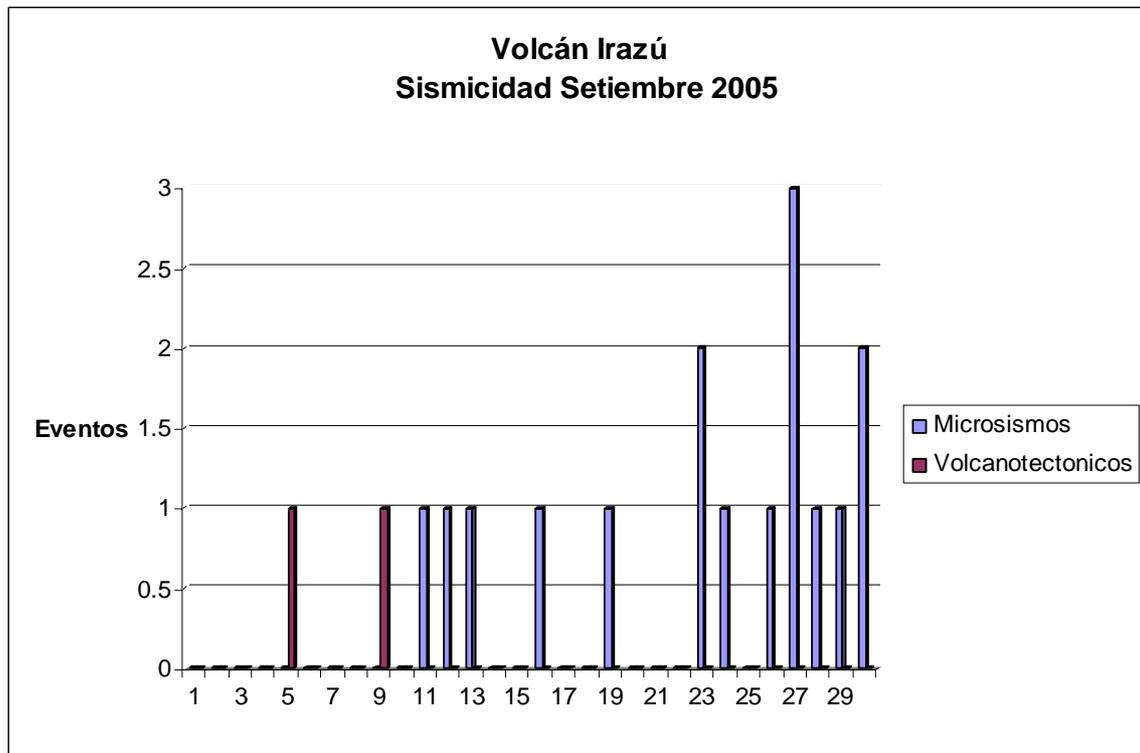


Fig.1 Sismicidad registrada en la estación IRZ2

VOLCÁN POÁS

El nivel del lago continúa descendiendo a pesar de encontrarnos en el periodo lluvioso. Con respecto al mes de agosto su nivel ha disminuido 94 cm. Ello debido al creciente

aumento en la temperatura del lago que ha generado una fuerte evaporación 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.

Como consecuencia del aumento en la acidez del medio, la escasa vegetación existente dentro del cráter, presenta decoloración y muerte degradacional. En las áreas aledañas al 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 52°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 entre los 300 y 350 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.

La actividad fumarólica de las paredes sureste, este, noreste y en el piso de éstas, se mantiene, 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 estas paredes se siguen presentando deslizamientos cuyos materiales están cubriendo algunos puntos y apareciendo nuevos.

Una nueva área fumarólica ha sido observada a finales de este mes en las afueras del cráter, en el sector este-noreste, a unos 150 m del borde del cráter (Fig.2). En esta se observa deposición de sales y un nivel de degasificación que produce columnas entre 10 y 15 m de altura. Consiste en tres puntos principales de degasificación, ubicados en la margen oeste del río Ángel.



Foto: R. van der Laar, 30Set2005
OVSI-CORI-UNA

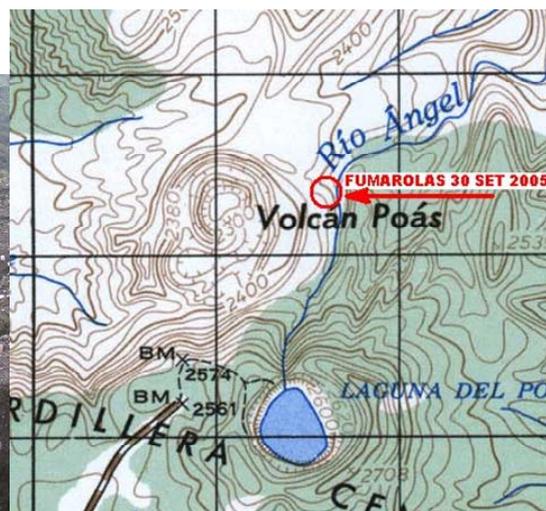


Fig. 2a. Actividad fumarólica en el sector este- noreste Fig. 2b. Mapa con la ubicación de las fumarolas

Las fuentes termales de las paredes sureste, este y noreste presentan temperaturas que fluctúan entre 86°C y 93°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 visibles desde el Mirador. La máxima temperatura registrada es de 196°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 defoliación.

La estación sismográfica POA2, ubicada 2.8 Km SW del cráter activo, registró un total de 9.600 eventos durante este mes, con un promedio diario de 320 eventos (Fig 3). El mayor predominio corresponde a sismos de baja frecuencia (1.5 a 2.3 Hz), con un promedio diario de 282 eventos, además se registraron 1147 sismos de mediana frecuencia (AB) y 720 horas de tremor con un promedio diario de 24 horas, el tremor viene registrándose desde abril pasado.

Con respecto al mes agosto, la sismicidad de baja frecuencia incrementó en un 17%, los sismos de mediana frecuencia y las horas tremor se mantuvieron igual. Los sismos AB continúan asociándose a la aparición de nuevas fumarolas.

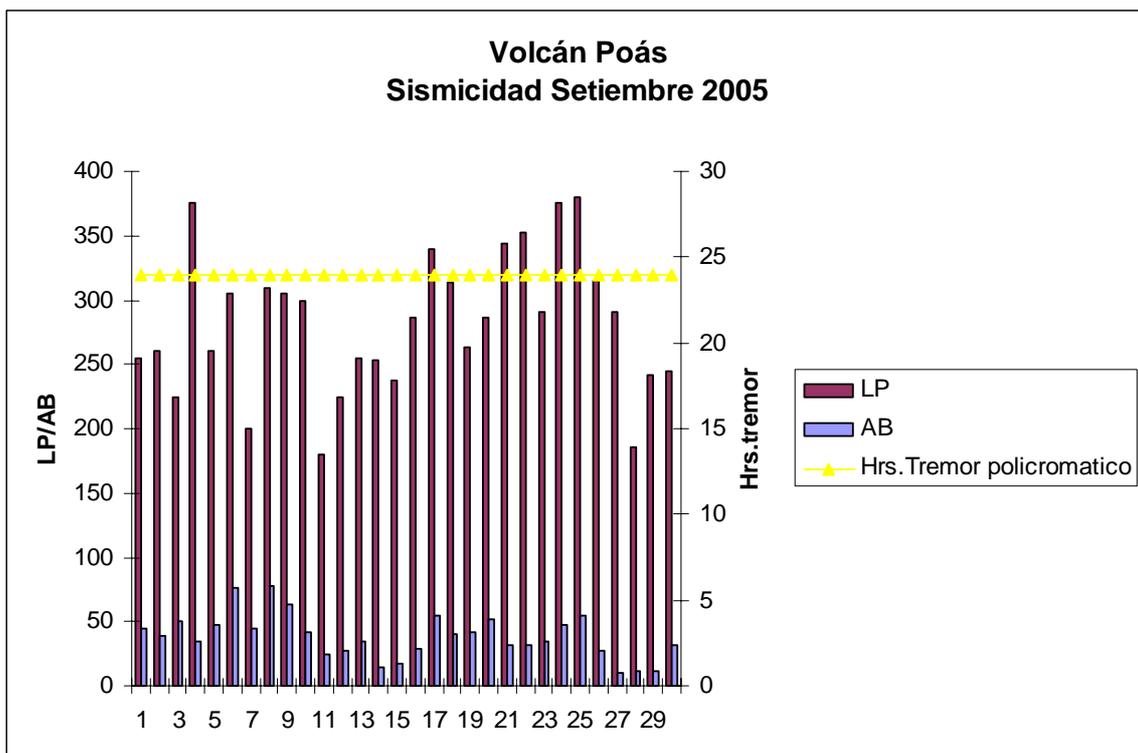


Fig.3. Sismicidad registrada en la estación POA2 (2.8 km SW del cráter activo).

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 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 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.

Durante este mes la estación sismográfica VACR (localizada 2.7 Km NE del cráter), registró un total 548 eventos asociados a erupciones, con un promedio diario de 18 eventos. Además se registró un total de 576.5 horas tremor, con un promedio de 19 hrs y 16 eventos de largo período (LP)(Fig.4)

Con respecto al mes de agosto las erupciones decrecieron en un 8% y las horas tremor incrementaron en un 5%.

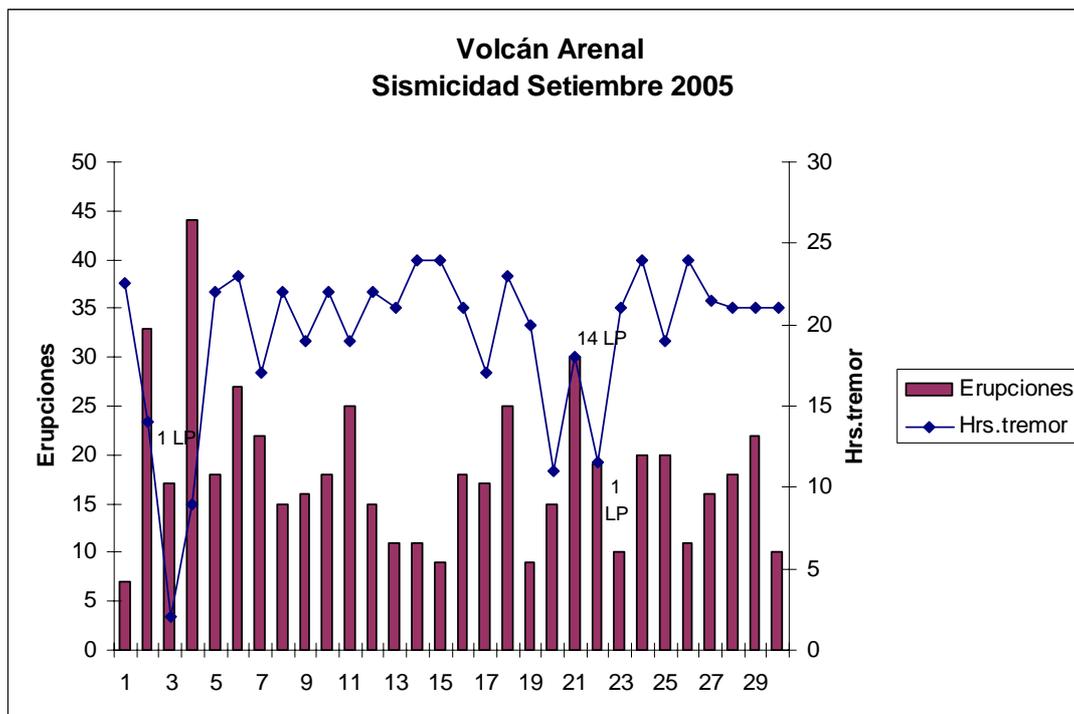


Fig.4 Sismicidad registrada en la estación VACR., localizada 2.9 km NE del cráter activo.

VOLCÁN RINCÓN DE LA VIEJA

Durante este mes la estación RIN3, ubicada a 5 km SW registró 16 microsismos, 1 volcanotectónico, 12 eventos de largo período y 0.75 horas de tremor policromático (Fig.5).

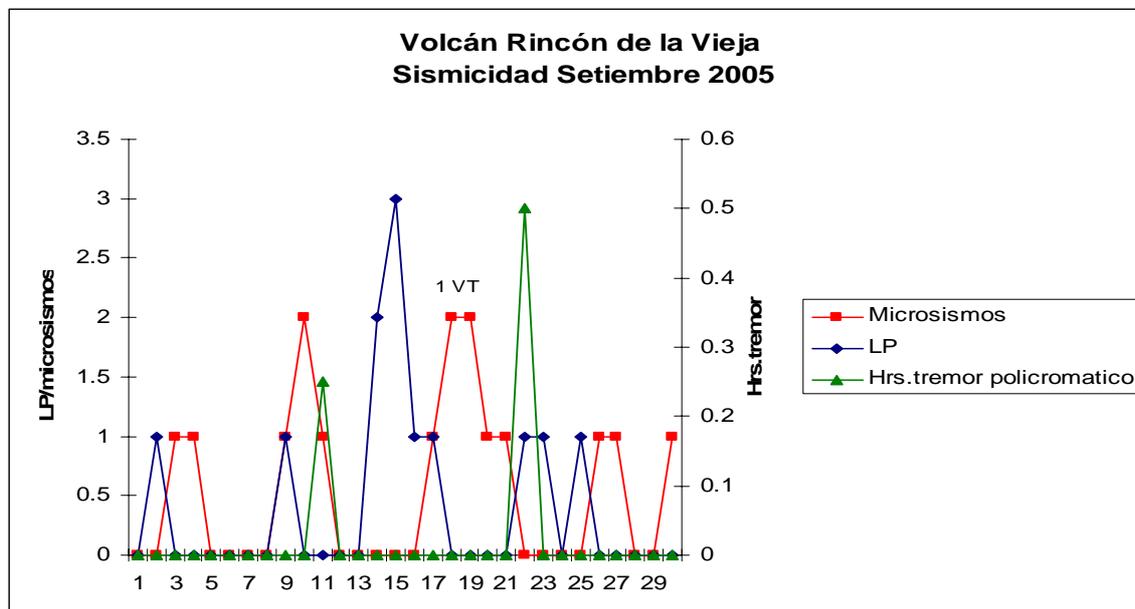


Fig.5 Sismicidad registrada en la estación RIN3.

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 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 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.

En el borde noroeste y oeste del cráter Oeste hay varios puntos de emisión que evidencia un aumento en la actividad fumarólica.

Durante este mes la estación sismográfica VTU, ubicada 0.5 km NE del cráter activo registró un total de 647 eventos, con un promedio diario de 21. De ellos 55 eventos son híbridos, 5 volcanotectónicos (VT), 576 microsismos, 6 AB y 5 eventos tipo tornillos

(Fig.6). Estos últimos sismos no se registraban desde el pasado mes de julio. Los eventos tipo tornillo se empezaron a registrar por primera vez en mayo de este año, cuando en este mes se contabilizaron un total de 12 eventos de este tipo.

Los microsismos son de corta duración, con frecuencias entre 2.1 y 3.0 Hz y se vienen registrándose desde mayo de 1996.

De los eventos totales registrados durante este mes se localizaron 11 sismos, la mayoría de ellos con magnitudes entre 1.1 y 1.9 grados en la escala de Richter. La mayoría de ellos con profundidades menores a los 6 Km, cuyos epicentros fueron localizados a distancias menores a los 5 Km con respecto a los cráteres activos. Los microsismos descendieron en un 14% y los híbridos en un 53%.

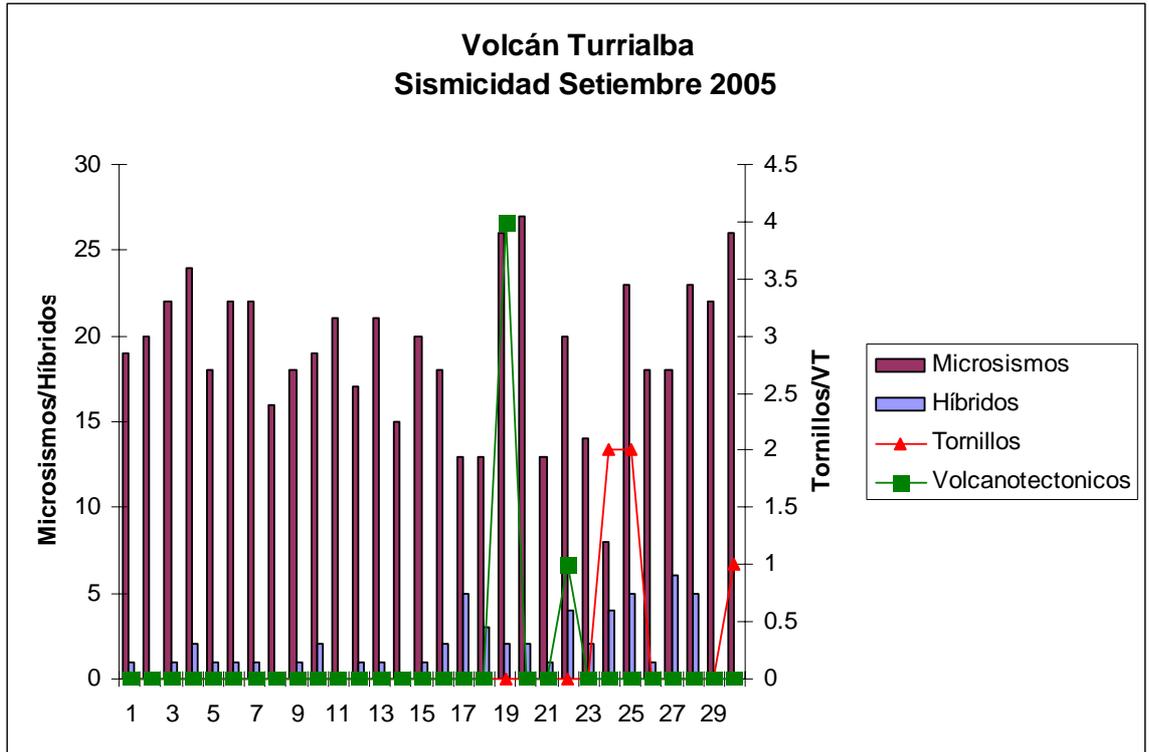


Fig.6. Sismicidad registrada por la estación VTU.

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

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