

ESTADO DE LOS VOLCANES

JULIO 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 aumentado.

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

En este mes la estación sismográfica IRZ2, ubicada 5 Km. SW del cráter activo registró un total de 27 sismos, de ellos 13 corresponden a microsismos, 2 LP y 12 VT, por su pequeña magnitud sólo fueron registrados en esta estación.

El día 17 se registraron 9 sismos volcanotectónicos en 4 horas, de ellos 8 eventos con magnitudes entre 1.2 y 1.8 grados en la escala de Richter, con profundidades entre 5 y 15 km. Tres sismos fueron localizados en los extremos noroeste y suroeste de la Falla del Irazú, mientras que los otros 5 eventos fueron localizados en el Cerro Noche Buena, La Pastora y San Juan de Chicoá.

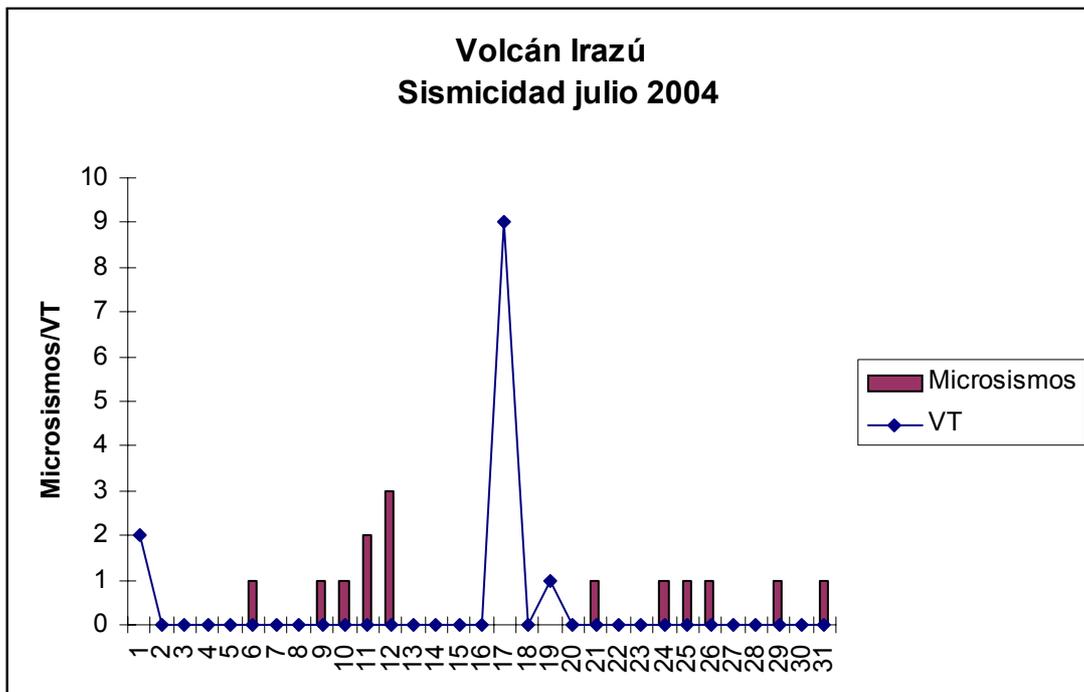


Fig.1 Sismicidad registrada en la estación IRZ2

VOLCÁN POÁS

El nivel del lago se mantiene alto. Presenta un color que varía entre verde turquesa y verde limón. Además se presentan 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. El nivel de emisión de estas áreas está aumentando paulatinamente, las columnas llegan a sobrepasar el borde este del cráter.

Las fuentes termales de la pared este, sureste y noreste presentan evaporación y emisión de gases en su salida. Algunos puntos producen un ruido similar al escape de una válvula de presión, que se escucha dentro del cráter. Las fuentes termales de la pared este y norte además de tener estas características, presentan sedimentos en suspensión con deposición de sales cuya combinación de colores varía entre rojo-anaranjado-amarillo. En general el caudal esta aumentando.

Las fumarolas de la terraza norte tienen una temperatura de 121° 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 propio de la actividad hidrotermal y 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 se mantiene 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 8593 sismos durante este mes, con un promedio diario de 277 eventos (Fig. 2). El mayor predominio corresponde a sismos de baja frecuencia (1.5 a 2.3 Hz), con un promedio diario de 262 eventos. Además se registraron 503 sismos de mediana frecuencia (AB) y 6.5 horas de tremor policromático de baja frecuencia.

Con respecto al mes de junio, la sismicidad en general incrementó en un 22%. Los sismos de mediana frecuencia continúan asociándose a la aparición de nuevas fumarolas dentro del cráter principal y el cono piroclástico.

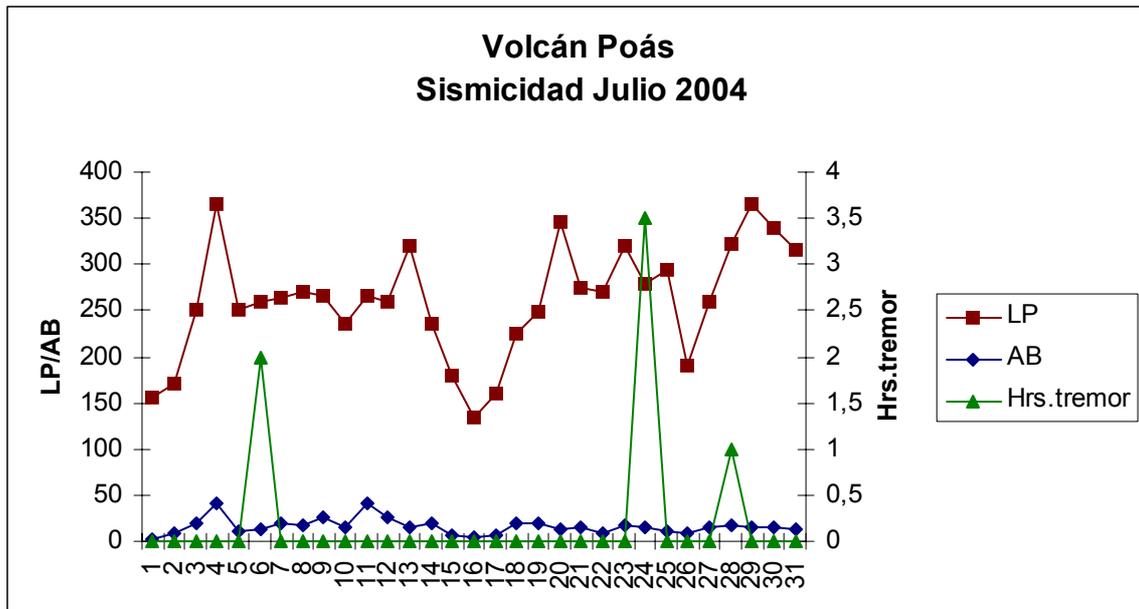


Fig.2 Sismicidad registrada en la estación POA2 (2.8 Km. SW del cráter activo).

VOLCÁN ARENAL (Colapsamiento del frente de colada de lava)

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

La colada de lava empezó a ser emitida hacia el flanco noreste el mes anterior se mantiene activa y una nueva colada comenzó a ser emitida hacia el flanco norte.

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

El día 6 de julio del 2004, a partir de las 13:19 p.m. hora local, el volcán Arenal inició la producción de flujos piroclásticos (o avalanchas incandescentes). Que descendieron por el flanco NE afectando un área previamente afectada por los flujos piroclásticos ocurridos entre 1999 y 2003. El flujo piroclástico tuvo dimensiones moderadas y alcanzó sectores que previamente no habían sido afectados en el flanco NE. Las nubes de ceniza fueron dispersadas por el viento predominante hacia el SW.

La evolución de los flujos piroclásticos fue monitoreada por la comisión local de emergencias en coordinación con la comisión nacional de emergencias, estableciéndose en forma temporal los protocolos de manejo de emergencia volcánica.

Al menos dos sectores en la parte distal de los depósitos mostraron efectos de quemadura en el bosque (ver foto 1).

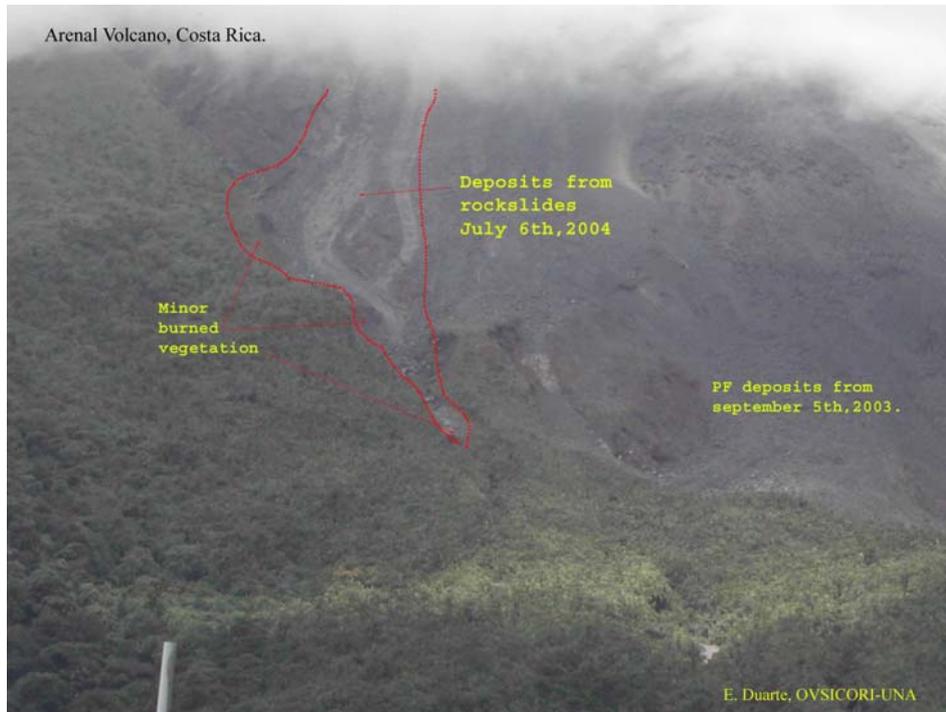


Foto 1. Vista del flanco noreste del volcán Arenal donde se emplazaron los depósitos de los flujos piroclásticos generados el 6 de julio del 2004.

Observaciones posteriores al 6 de julio del 2004 hacen sugerir que estos eventos se produjeron por el desprendimiento del frente de la colada de lava, la cual estaba siendo emplazada sobre una pendiente muy fuerte.

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 estuvo fuera de servicio.

VOLCÁN RINCÓN DE LA VIEJA

El volcán Rincón de la Vieja continúa con actividad fumarólica en la pared sur y suroeste del cráter principal. En el flanco norte se mantiene la emisión de gases de baja temperatura (60° C) y deposición de sales. En el borde del cráter se percibe olor a gases y se produce picazón en la piel e irritación en los ojos.

El lago presenta un nivel alto con un verde turquesa. En la orilla sur y suroeste se observó burbujeo y partículas en suspensión de color café. La temperatura registrada fue de 28.5° C.

La estación RIN3, ubicada a 5 km SW registró un total de 31 eventos, de ellos 19 son LP, 8 microsismos y 4 eventos dobles. (Fig.3).

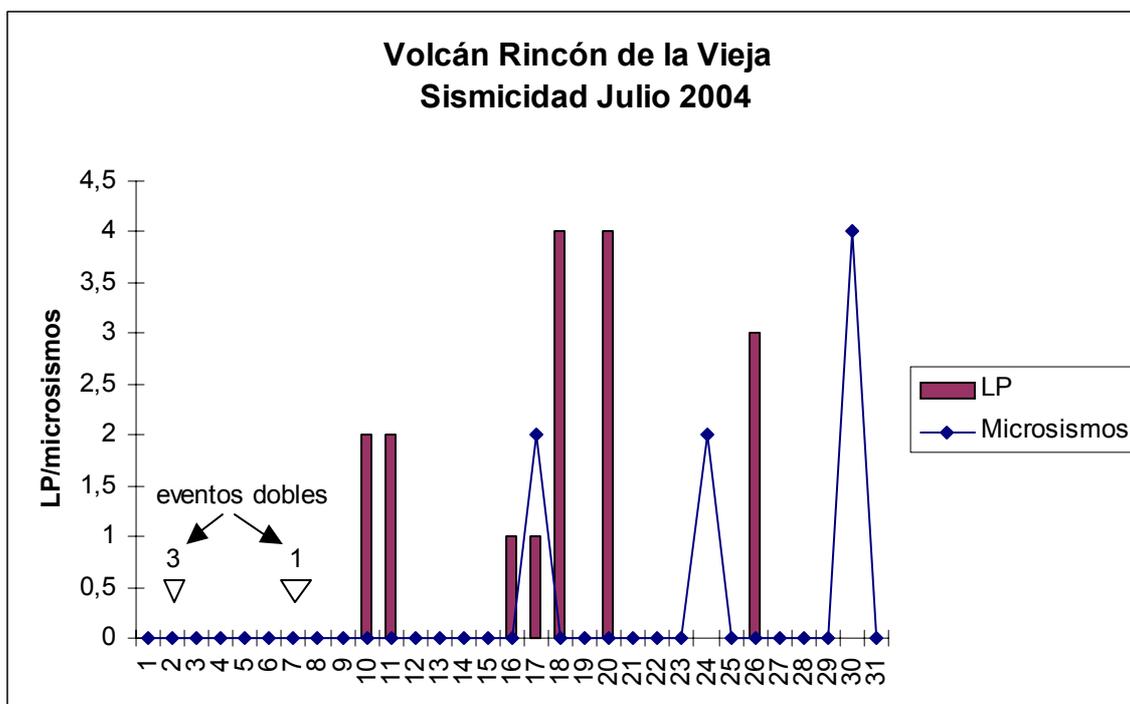


Fig.3 Sismicidad registrada en la estación RIN3.

VOLCÁN TURRIALBA

El volcán Turrialba continúa con actividad fumarólica en los cráteres Oeste y Central. El área fumarólica, la deposición de sublimados ricos en azufre y la vegetación afectada por la lluvia ácida está aumentando paulatinamente.

El cráter Central continúa presentando fumarolas en la pared sur, suroeste, norte y noroeste. Algunos puntos se han vuelto a reactivar y han aparecido nuevos puntos con emisión de gases y deposición de azufre. La temperatura registrada en el cráter Central fue de 89.1° C para finales de este mes.

La vegetación de la pared suroeste del cráter Central está siendo afectada por el calentamiento del suelo, deposición de sales y los gases que producen la lluvia ácida. En este sitio se pueden observar diferentes especies de plantas con muerte degradacional y otras con quemaduras en el follaje.

En el cráter Oeste hay fumarolas alrededor de las paredes y en el piso del mismo. Se logra percibir el ruido producido por la actividad hidrotermal en la pared sur del cráter. En cuanto a la temperatura, para finales del mes de julio el valor fue de 91.2° C. En tanto, continúan dándose los pequeños deslizamientos en las paredes norte, noroeste, suroeste y sureste. Los materiales que se están deslizando cubren algunos puntos del fondo, al mismo tiempo están apareciendo nuevos puntos de emisión.

El nivel de emisión continúa aumentando paulatinamente generando columnas que logran sobrepasar el borde oeste del Cráter Oeste, las cuales son llevadas por los vientos predominantes hacia el oeste. Lo anterior es también reportado por algunos pobladores.

Durante este mes la estación sismográfica VTU, ubicada 0.5 km NE del cráter activo registró un total de 191 eventos, con un promedio diario de 6 eventos. De ellos 27

eventos son AB/mediana frecuencia, 36 eventos híbridos y 128 microsismos (Fig.4), estos sismos son de corta duración, con frecuencias entre 2.1 y 3.0 Hz y se vienen registrándose desde mayo de 1996.

Con respecto al mes de junio la sismicidad descendió en un 49%.

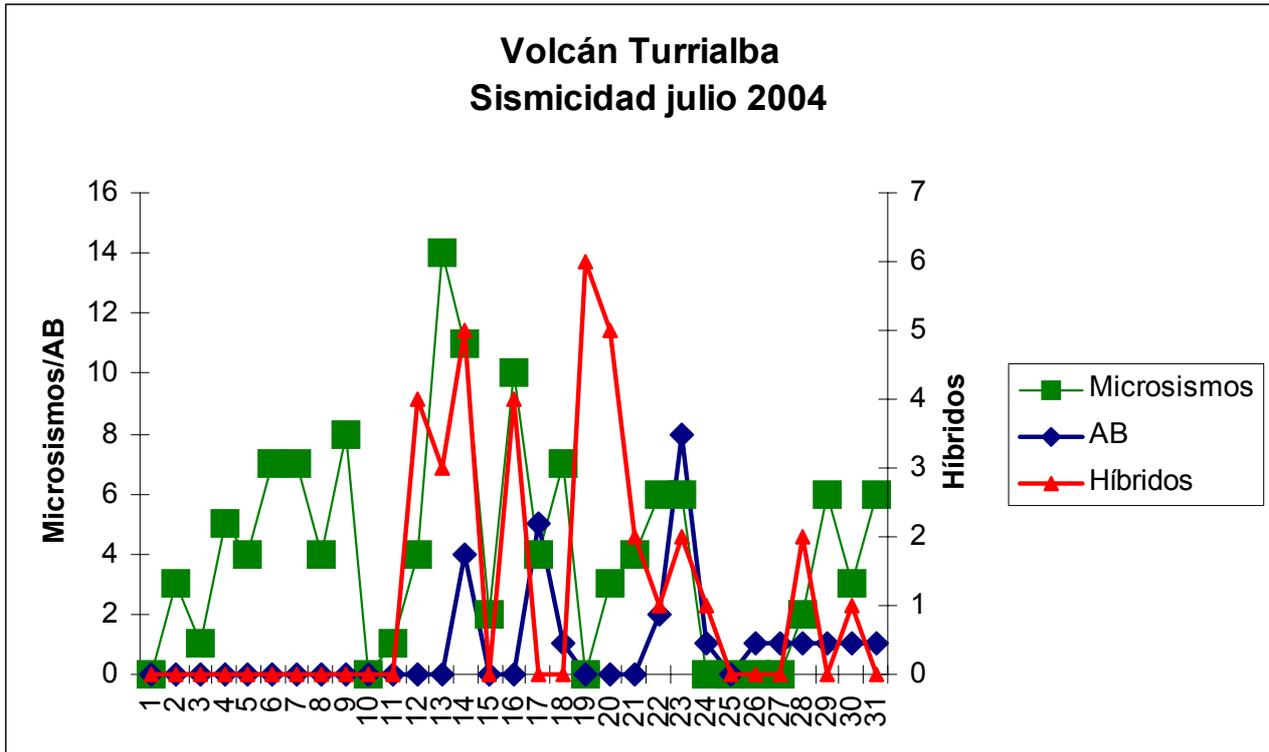


Fig.4. Sismicidad registrada por la estación VTU.

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

Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, OVSICORI-UNA