

OVSICORI-UNA

OBSERVATORIO VULCANOLOGICO Y SISMOLOGICO 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.una.ac.cr

ESTADO DE LOS VOLCANES

SETIEMBRE DEL 2000

VOLCAN IRAZU

El nivel del lago se mantiene alto, cubriendo todo el fondo del cráter, con un color verde claro, en la orilla suroeste y norte hay un burbujeo.

Con respecto a la sismicidad, se continúa registrando microsismicidad de magnitudes muy pequeñas, que sólo son registradas en esta estación. Durante este mes se registraron un total de 21 eventos.

VOLCAN POAS

El nivel del lago ha disminuido 15 cm con respecto a agosto, se mantiene alto, presenta un color turquesa con partículas de azufre en suspensión flotando en superficie, con evaporación y una temperatura de 35° C. En la orilla sur, suroeste y noreste del lago se mantiene el burbujeo en forma constante y en la parte central del lago se observa una celda en convección. La pared oeste continúa deslizándose hacia el lago con varios puntos con un nivel bajo de emisión de gases.

El cono piroclástico sigue siendo el área donde se concentra la actividad fumarólica más importante, con columnas de gases alcanzan alturas hasta de 400 m. sobre el piso del cráter y son llevadas por los vientos predominantes hacia el flanco oeste y suroeste. Los puntos accesibles tienen una temperatura de 93° C.

Las fumarolas de la pared este tienen una temperatura de 92° C. La fuente termal de la pared este tiene una temperatura de 89° C y la de la terraza noreste 92° C.

Las fumarolas de la terraza norte, noroeste y noreste tienen una temperatura de 92° C, con deposición de sublimados ricos en azufre y un nivel de emisión que está aumentando paulatinamente.

En la terraza noreste entre el piso del cráter y el borde del mismo aparecieron nuevas fumarolas con deposición de sublimados ricos en azufre y un nivel bajo de emisión de gases.

Durante este período se registraron un total de 9427 eventos, con un promedio diario de 314 eventos. El predominio corresponde a los eventos de baja frecuencia (1.5 a 2.3

Hz) con un promedio diario de 300 eventos. De los restantes eventos, 371 fueron de mediana frecuencia (ab) (Fig. 1), 21 eventos dobles, 20 sismos volcano-tectónicos y una hora con 13 minutos de tremor de baja frecuencia.

Con respecto al mes de agosto, la sismicidad en general aumentó en un 28% y en un 35% en los eventos de mediana frecuencia (ab).

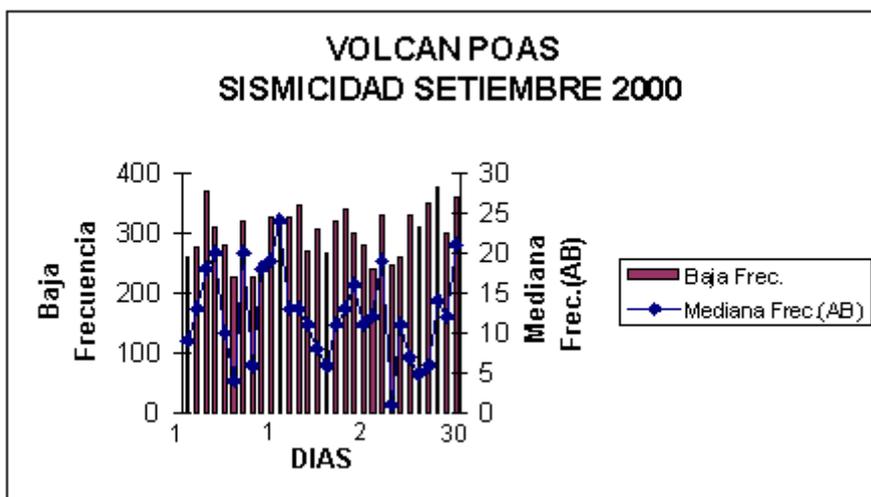


Fig.1 Sismicidad registrada en la estación POA2

VOLCAN ARENAL

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

La colada de lava que comenzó a ser emitida después de los flujos piroclásticos del 23 de agosto del 2000, hacia el flanco norte se encuentra activa a 900 m.s.n.m. Un nuevo flujo empezó a ser emplazado sobre el canal anterior a mediados de este mes y se encuentra activa a 1300 m.s.n.m. Los depósitos de estas coladas están cubriendo la cárcava dejada por los flujos piroclásticos del mes anterior, en la parte alta e intermedia, sin embargo, en la abertura del borde del cráter esto es parcial.

Los frentes de estas coladas producen esporádicas avalanchas incandescentes, como las observadas y reportadas por los pobladores del flanco norte el día 11 de setiembre a las 6:30 hora local, el cual produjo una pequeña columna de ceniza que fue llevada por los vientos predominantes hacia el flanco oeste.

La actividad eruptiva continúa siendo baja tanto en el número de erupciones, como en la cantidad de material piroclástico eyectado, las columnas de ceniza no sobrepasan los 500 m. sobre el cráter C.

El cráter D presenta actividad fumarólica.

La vegetación del flanco noreste, este y sureste sigue siendo afectada por la lluvia ácida y caída de material piroclástico, lo que está haciendo retroceder a la misma. Debido a las fuertes pendientes, lo poco consolidado de los materiales y los altos montos de precipitación hace que los procesos erosivos estén ensanchando, profundizando las cárcavas y generando avalanchas frías en las quebradas Calle de Arenas, Manolo, Guillermina y en los ríos Tabacón y Agua Caliente.

Durante este período se registraron 686 eventos, de los cuales 617 eventos son asociados a erupciones, con un promedio diario de 20 eventos. 65 eventos son de baja frecuencia y 4 eventos corresponden a avalanchas o flujos piroclásticos que descendieron por el flanco norte. Además se registraron 160 horas de tremor, con un promedio diario de 5 horas (Fig. 2)

Con respecto al mes anterior, las erupciones descendieron en un 17% y las horas de tremor en un 20%.

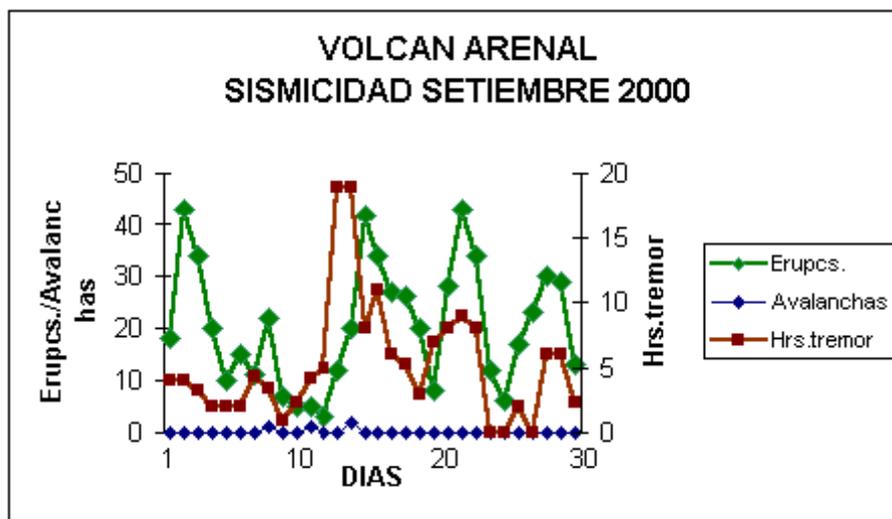


Fig.2. Sismicidad registrada en la estación VACR.

VOLCAN RINCON DE LA VIEJA

La estación sismográfica RIN3, ubicada a 5 km. al SW del cráter activo, registró durante este período 11 eventos volcano-tectónicos, 7 sismos de baja frecuencia y 3 horas con 30 minutos de tremor armónico de baja frecuencia.

VOLCAN TURRIALBA

El cráter principal y central continúa con actividad fumarólica. El cráter principal presenta actividad fumarólica en la pared noreste 88° C, pared norte 89° C y en la pared noroeste 89° C, 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 493 eventos. De ellos 243 eventos fueron (ab) y 244 microsismos de amplitudes muy pequeñas (menor a 15 mm) de corta duración y frecuencias entre 2.1 y 3.0 Hz, estos eventos vienen registrándose desde mayo de 1996 y 6 sismos volcano-tectónicos (Fig. 3).

Los sismos (ab) que aparecieron en abril de 1998, continúan registrándose e incrementando en cantidad y magnitud a partir del mes de enero de 1999, alcanzando su máximo en mayo 2000. De los 493 eventos se localizaron 248 eventos, con magnitudes que oscilan entre 1.4 y 1.9 grados en la escala de Richter y profundidades menores a 5.0 Km., mediante la red sismográfica que consta de 4 estaciones, ubicadas en los flancos del volcán.

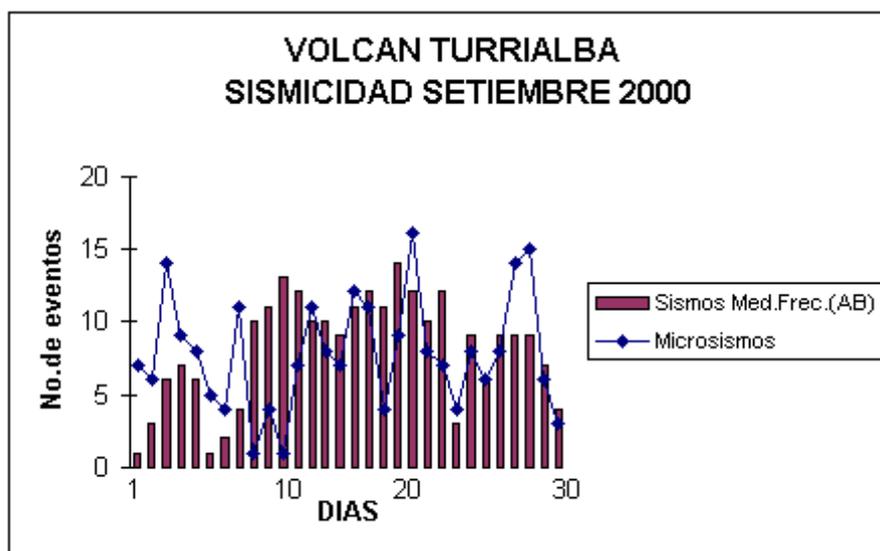


Fig. 3. Sismicidad registrada por la estación VTU.

E. Fernández¹, E. Duarte¹, V. Barboza¹, E. Malavassi¹, M. Martínez^{1,2}, R. Van der Laat¹,
E. Hernández¹, T. Marino¹, R. Sáenz¹, W. Sáenz², F. Chavarría¹

OBSERVATORIO VULCANOLOGICO Y SIMOLOGICO DE COSTA RICA ⁽¹⁾
UNIVERSIDAD NACIONAL
OVSICORI-UNA

LABORATORIO DE QUIMICA DE LA ATMOSFERA (LAQAT) ⁽²⁾
ESCUELA DE QUIMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL