

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

NOVIEMBRE DEL 2000

VOLCAN IRAZU

La estación sismográfica IRZ2, continúa registrando microsismicidad de magnitudes muy pequeñas, que sólo son registradas en esta estación. Durante este mes se registraron 10 eventos (Fig. 1).

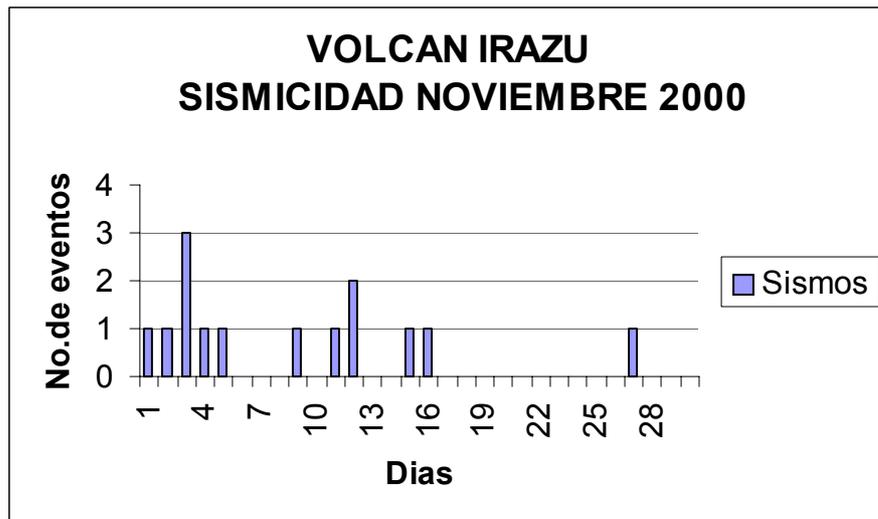


Fig.1 Sismicidad registrada en la estación IRZ2.

VOLCAN POAS

El nivel del lago ha aumentado 37 cm. con respecto a octubre, presenta un color turquesa con partículas de azufre flotando en superficie y una temperatura de 36° C. En la orilla sur, suroeste y noreste del lago se mantiene el burbujeo en forma constante y en la parte central la de convección, presenta en su superficie un color gris. La pared oeste sigue deslizándose hacia el lago y su actividad fumarólica tiende a desaparecer.

El cono piroclástico es el área donde se concentra la actividad fumarólica más importante, con columnas de gases que alcanzan alturas hasta de 300 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. En la pared norte hay un punto que produce un ruido similar al escape de una válvula de presión que se escucha dentro del cráter. La pared noreste, norte y noroeste sigue deslizándose hacia el lago. Algunos puntos de la pared noroeste han desaparecido y otros han sido cubiertos por los depósitos de los materiales.

La fumarola de la pared este tiene una temperatura de 94° C, con deposición de sublimados ricos en azufre. La fuente termal de la pared este tiene una temperatura de 93° C y la de la terraza noreste 93° C.

Las fumarolas de la terraza norte, noroeste y noreste se mantienen y presentan una temperatura de 93° C. El área fumarólica de la terraza noreste, entre el piso del cráter y el borde del mismo tienen una temperatura de 94° C.

El lago Botos tiene una temperatura de 16° C.

Durante este mes se registró un total de 8018 eventos, con un promedio diario de 286 eventos. El predominio corresponde a los sismos de baja frecuencia (1.5 a 2,3 Hz), con un promedio diario de 277 eventos. Además se registraron 249 eventos mediana frecuencia (ab), 11 eventos dobles y 10 sismos de alta frecuencia (Fig. 2).

Con respecto a la sismicidad registrada en octubre, los eventos de mediana frecuencia descendieron en un 19% y los de mediana frecuencia en un 48%.

La red de distancias no muestra cambios significativos desde julio 2000.

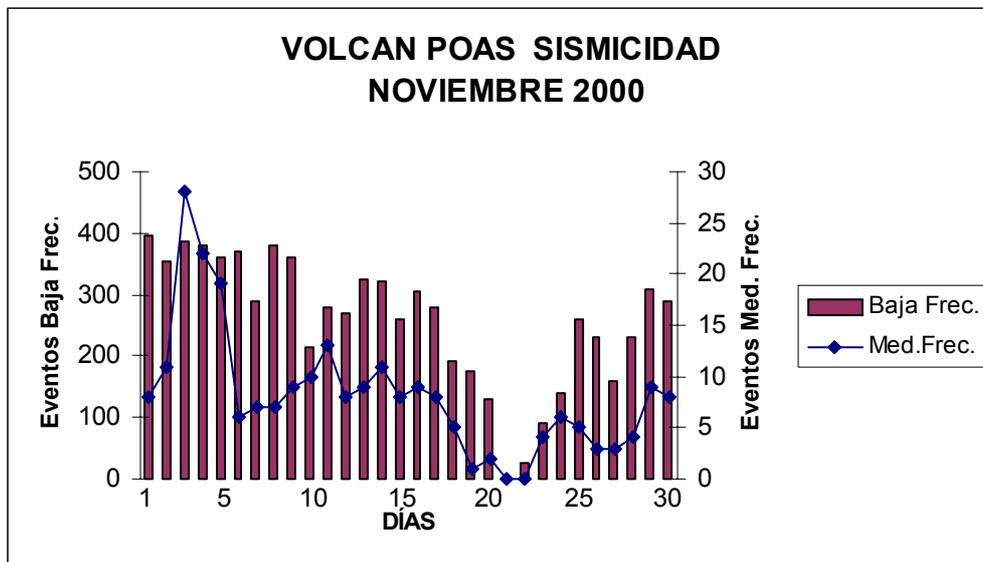


Fig. 2 Sismicidad registrada en la estación POA2

VOLCAN ARENAL

El cráter C, continúa con la emisión permanente de gases, coladas de lava, esporádicas erupciones estrombolianas y ocasionales avalanchas incandescentes. El flujo de lava que empezó a ser emitido a mediados de setiembre se encuentra activo a 950 m.s.n.m. El frente de esta colada produce esporádicas avalanchas incandescentes, que son observadas y reportadas por los pobladores del flanco norte, cuando las condiciones del tiempo lo permiten.

La actividad eruptiva ha aumentado con respecto a octubre, aunque sigue 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.

Con respecto a la sismicidad se registró un total de 824 eventos, la mayoría de ellos asociados a erupciones, con un promedio diario de 27 eventos. También se registraron 91 horas de tremor, con un promedio diario de 3 horas (Fig. 3).

Comparado con el mes anterior las erupciones se incrementaron en un 21% y las horas tremor descendieron en un 11%.

No se han medido deformaciones significativas en la red de distancias desde agosto 2000.

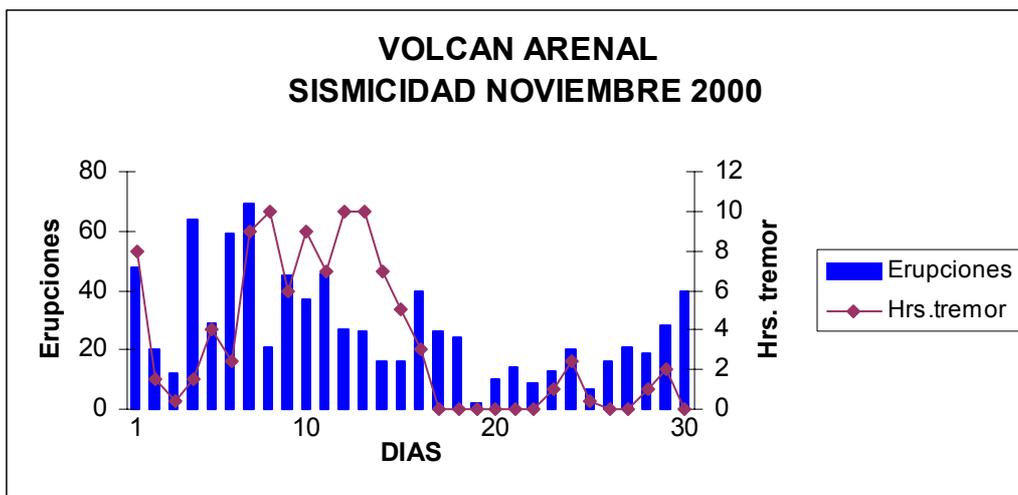


Fig.3. Sismicidad registrada en la estación VACR.

VOLCAN RINCON DE LA VIEJA

La estación sismográfica RIN3, ubicada 5 Km. al suroeste del cráter principal registró durante este mes un total de 50 eventos, de los cuales 28 fueron de baja frecuencia y 22 fueron microsismos. Además se registró 50 minutos de tremor armónico de baja frecuencia (Fig. 4).

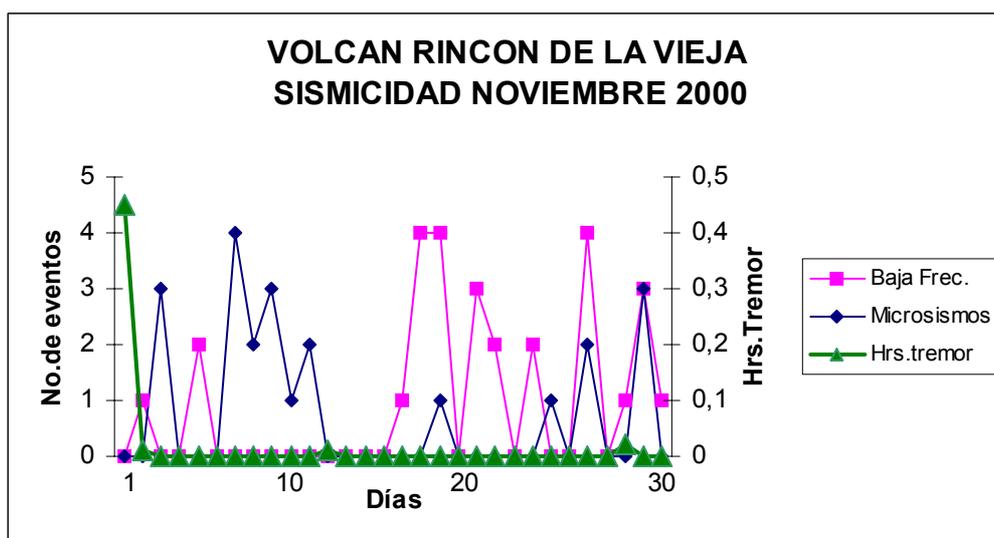


Fig.4. Sismicidad registrada en la estación sismográfica RIN3.

VOLCAN TURRIALBA

El cráter central y principal continúan con actividad fumarólica. El cráter central y principal continúan con actividad fumarólica. El cráter central mantiene actividad fumarólica en la pared norte, sur y suroeste, con un nivel bajo de emisión de gases y una temperatura de 90° C.

El cráter principal presenta actividad fumarólica en la pared noreste 90° C, en la pared norte 93° C y en la pared noroeste con 92° C, el nivel de emisión ha disminuido con respecto a finales del mes anterior y primeros días de noviembre.

La pared norte, este y sur sigue deslizándose, cuyos materiales están cubriendo algunas fumarolas del piso.

En cuanto a la sismicidad se registraron un total de 391 eventos. De ellos 63 fueron de mediana frecuencia (ab), 61 eventos de alta frecuencia, 247 microsismos con amplitudes (menor a 15 mm) y frecuencias entre 2.1 y 3.0 Hz, estos eventos se vienen registrando desde mayo de 1996 (Fig. 5). Los sismos (ab) vienen registrándose desde abril de 1998, continúan presentándose e incrementando en cantidad y magnitud a partir del mes de enero de 1999, alcanzando su máximo registro el pasado mes de mayo del 2000.

Un enjambre sísmico se produjo el pasado 19 de octubre, cuya máxima liberación de energía se dio el día 26 del mismo mes y cuyos epicentros fueron localizados por debajo de la cima en forma dispersa, sin tener un alineamiento claramente definido. Esta sismicidad comenzó a descender el 31 de octubre y finalizó el 4 de noviembre. A partir del día 5 de noviembre la sismicidad volvió a tener un comportamiento similar al presentado antes del enjambre.

Durante este mes se localizaron 68 eventos con magnitudes por debajo de 1.6 grados en la escala de Richter y localizados debajo de la cima del volcán.

Una línea de medición de distancia se ha contraído a razón de 16 mm/año, desde mayo de 1999.

Dos inclinómetros secos ("dry tilt") muestran pulsos de inflación que se inician entre 1997 y 1998 y que alcanzan valores de 8-9 rad/año.

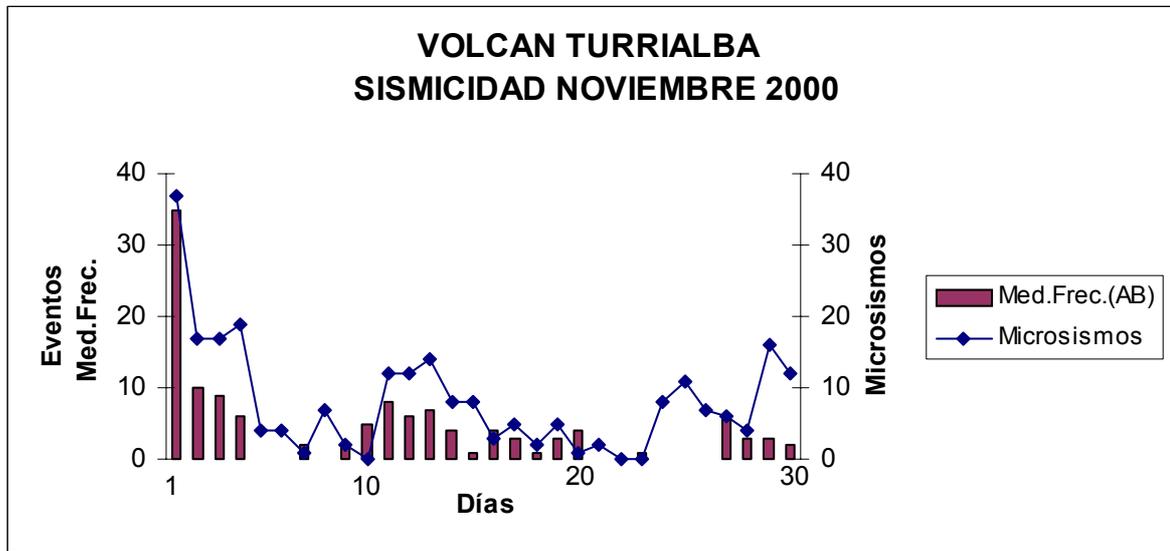


Fig. 5. Sismicidad registrada por la estación VTU.

E. Fernández¹, E. Duarte¹, V. Barboza¹, E. Malavassi¹, R. Van der Laat¹, E. Hernández¹, T. Marino¹,
R. Sáenz¹, W. Sáenz^{1,2}

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

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