



ICE - U.C.R., COSTA RICA

Sección de Sismología e Ingeniería Sísmica, Departamento
de Geología, Instituto Costarricense de Electricidad,
Apdo. 10032-1000 San José

Escuela Centroamericana de Geología
Universidad de Costa Rica
Apdo. 35-2060, Cd. Univ. Rodrigo Facio.

INFORME MENSUAL DE AGOSTO DE 1989

(Sismos sentidos y actividad volcánica en Costa Rica)

Editores: Gerardo J. Soto, Wilfredo Rojas & Rafael Barquero.

1- Sismos sentidos

Durante agosto se reportaron dos sismos sentidos. Uno se localizó al noreste de Jacó y el otro al norte de La Lucha. A pesar de que la magnitud de ambos sismos fue la misma (3,4), el de epicentro cercano a Jacó se sintió en un área más amplia debido a que la mayor profundidad de origen permitió una mayor dispersión de las ondas sísmicas.

Las características de los sismos son las siguientes:

Temblor del día 5 de agosto

Hora local (GMT- 6 hs): 15:08'.

Localización: Latitud: 09°40,94' N,

Longitud: 84°35,84' W,

Profundidad: 27,3 km.

Epicentro: 10 km al noreste de Jacó.

Magnitud: $M_L = 3,4$.

Intensidad: III en Jacó y Bijagual,

II en San José y Orotina.

Naturaleza: Tectónica.

Temblor del día 29 de agosto

Hora local (GMT- 6 hs): 20:24'.

Localización: Latitud: 09°46,00' N.

Longitud: 84°00,43' W,

Profundidad: 03,5 km.

Epicentro: 2 km al norte de La Lucha.

Magnitud: 3,4.

Intensidad: III en La Lucha y Cedral,

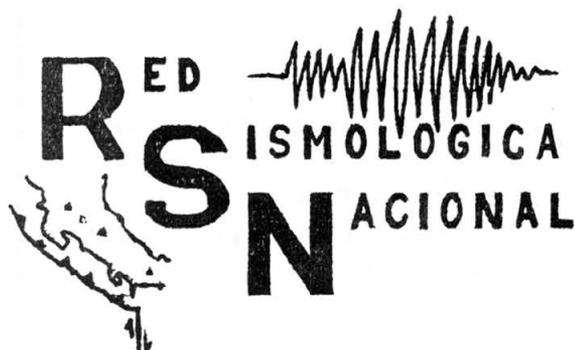
II en Tobosi.

Naturaleza: Originado por fallamiento local.

2- Actividad volcánica

Volcán Arenal

Durante todo el mes de agosto continuó la actividad estromboliana moderada, con erupciones frecuentes, con las mismas características desde mediados de julio pasado. Se registró un promedio de 27 sismos volcánicos



Sección de Sismología e Ingeniería Sísmica, Departamento
de Geología, Instituto Costarricense de Electricidad,
Apdo. 10032-1000 San José

Escuela Centroamericana de Geología
Universidad de Costa Rica
Apdo. 35-2060, Cd. Univ. Rodrigo Facio.

ICE - U.C.R., COSTA RICA

-2-

diarios con un máximo de 38 eventos el día 13 de agosto.

Volcán Poás

Continúa la actividad exhalativa hidro-sulfuro-termal en la Laguna Caliente. El nivel de la laguna se mantiene con altibajos debido al aporte de la lluvia y el agua condensada de las fumarolas contra la descarga por evaporación y vapor directo al aire de las fumarolas.

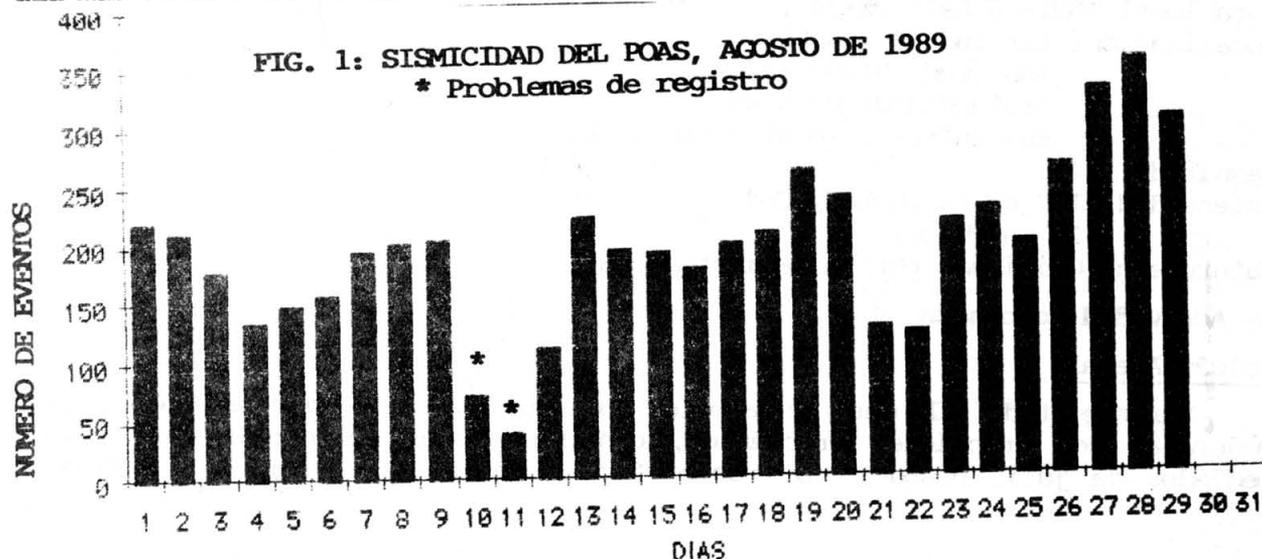
En el lado norte de la laguna hay un campo de conos de azufre y lodo, fumarolas con sonido jet, lagos de azufre y estructuras de conos y espinas en forma de castillo. Los gases sulfurados subliman abundante azufre. Del lago de azufre del NE de la laguna se han desbordado múltiples coladas de azufre de hasta 30 m de longitud, pocos m de ancho y un espesor de pocos centímetros, de color amarillo intenso. Hay además coladas de azufre y lodo, de morfología "pahoehoe" y color amarillo verdoso, más viscosas.

En el punto SE hay hervideros de lodo y azufre, conos de lodo-azufre-sulfatos y fumarolas con descarga de gases con pequeñas explosiones audibles (vapor de agua dominante y gases sulfurados).

El color de la laguna es verde-celeste en el exterior (pH cercano a 0-0,5) y en el interior es gris, debido al continuo burbujeo de fumarolas sublacustres que arrastran lodo del fondo. Hay decenas de pequeños puntos de burbujeo en la laguna.

La actividad del domo continúa estable.

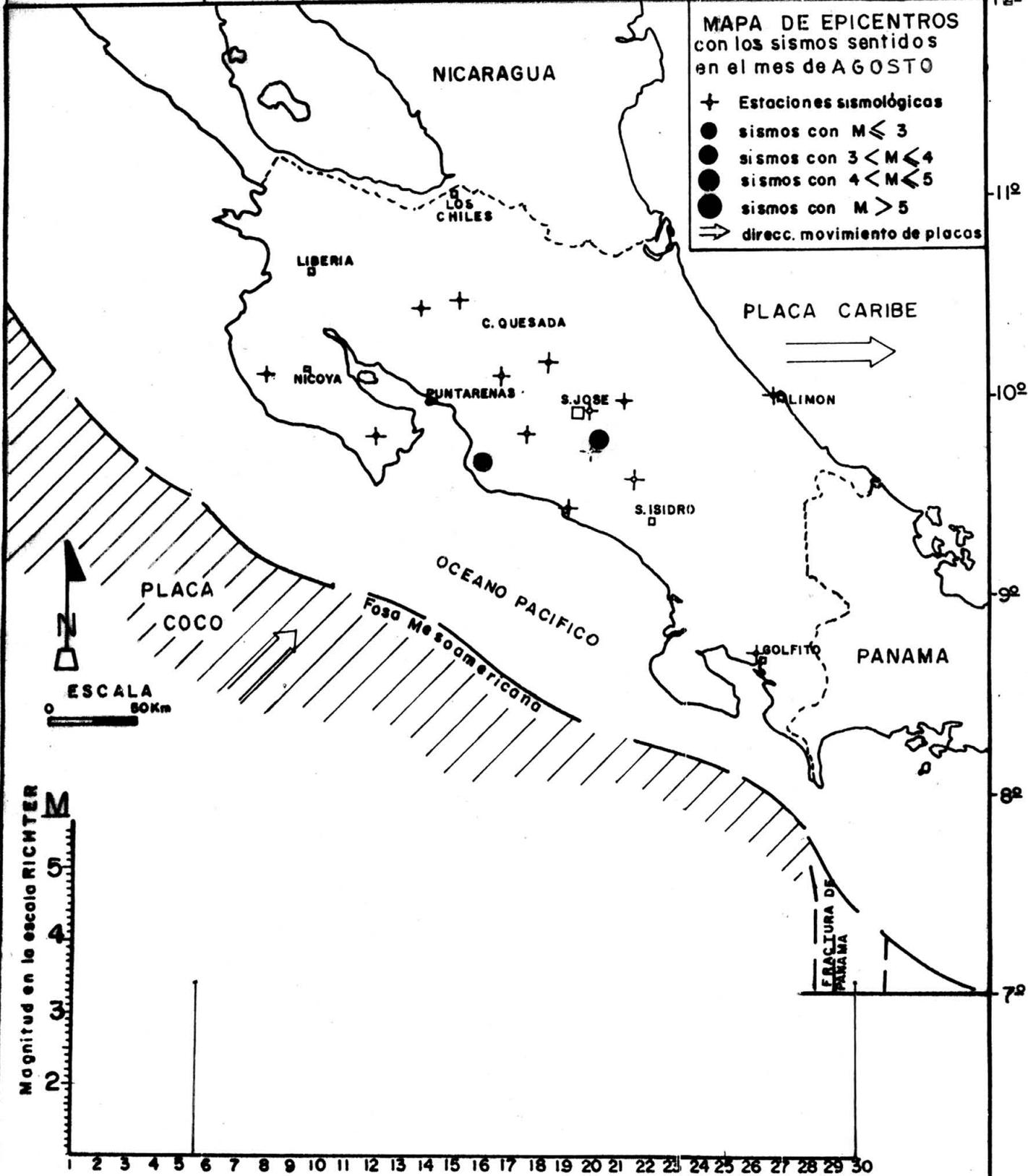
La microsismicidad volcánica registrada en la estación VPS-2 muestra un total de 5656 eventos hasta el día 29, para un promedio diario de 195. El día más activo fue el 28 con 355 eventos (figura 1).



87° 86° 85° 84° 83° 82°

MAPA DE EPICENTROS con los sismos sentidos en el mes de AGOSTO

- + Estaciones sismológicas
- sismos con $M \leq 3$
- sismos con $3 < M \leq 4$
- sismos con $4 < M \leq 5$
- sismos con $M > 5$
- ⇒ direcc. movimiento de placas



Magnitud en la escala RICHTER

5
4
3
2

ESCALA 50km

Serie de tiempo

TIEMPO EN DIAS

de la actividad sísmica del mes de AGOSTO de 1989
 RED SISMOLÓGICA DE COBERTURA NACIONAL
 ICE - U.C.R

FIG. 2: COMPORTAMIENTO DE LA SISMICIDAD DEL POAS EN PRESENTE AÑO

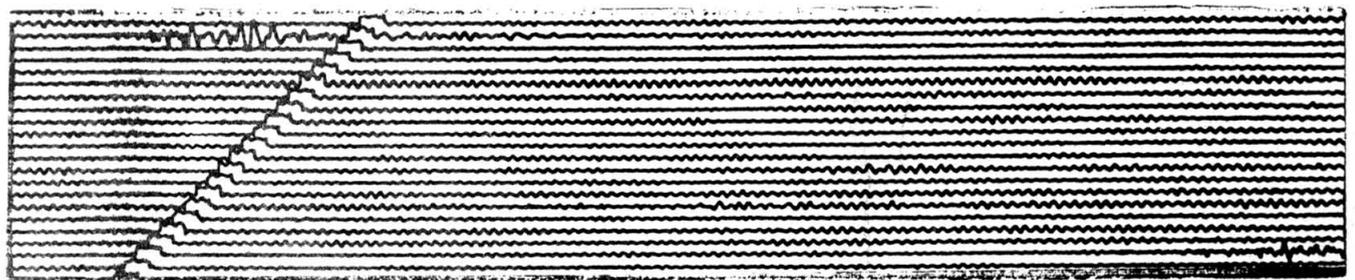
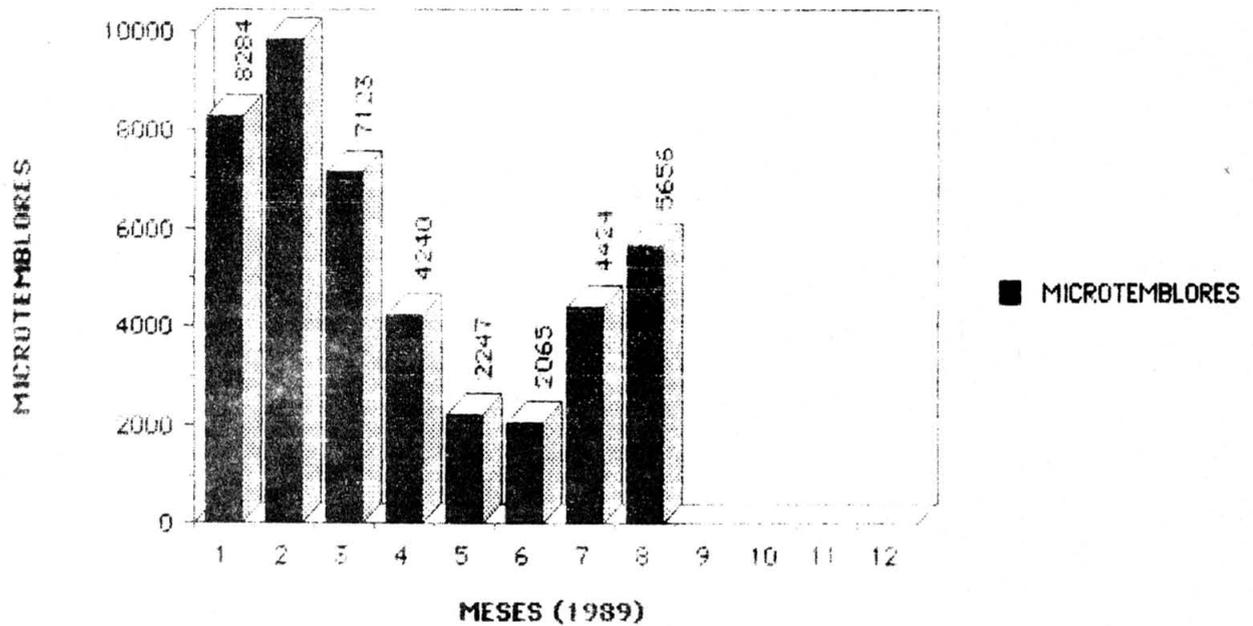


FIGURA 3: Detalle de un sismograma registrado en la estación VPS-2, que muestra un evento tipo B (superior izquierda) y el registro ondulado de trémores volcánicos.