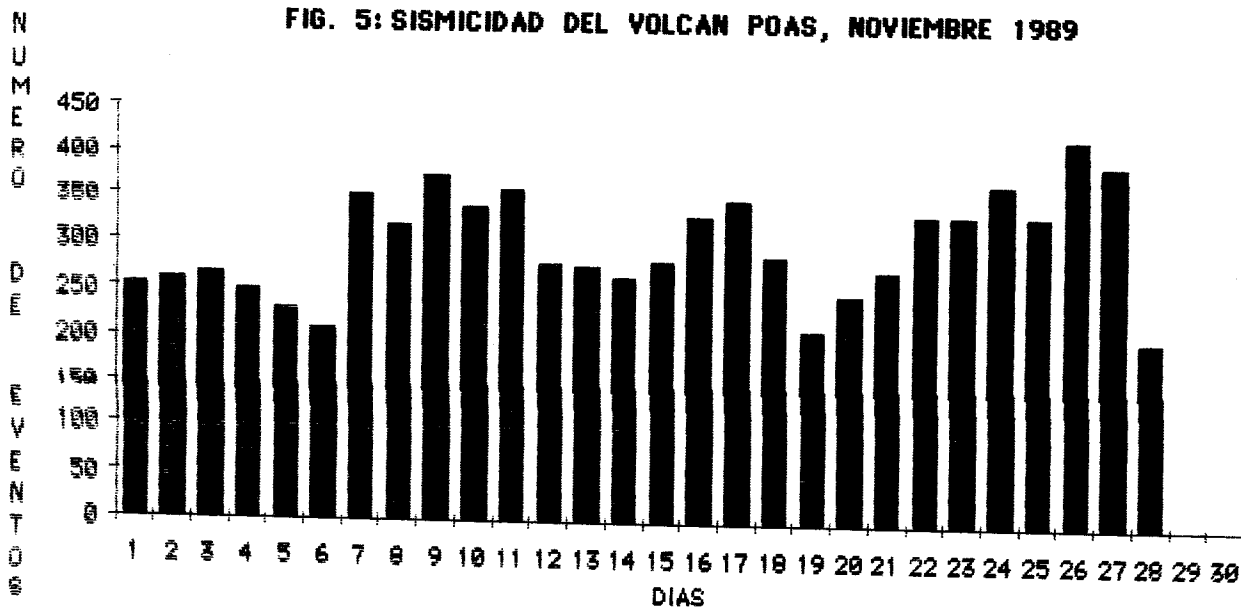


Sección de Sismología e Ingeniería Sísmica, Departamento  
de Geología, Instituto Costarricense de Electricidad,  
Apdo. 10032-1000 San José

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

ICE - U.C.R., COSTA RICA

FIG. 5: SISMICIDAD DEL VOLCAN POAS, NOVIEMBRE 1989



INFORME DE LA ACTIVIDAD SISMICA DEL  
MES DE FEBRERO 1989

Durante es mes se sintieron ocho temblores cuyo epicentro<sup>s</sup> se localizaron en la región de los Santos al Suroeste del Valle Central. El evento principal fue localizado a 17 Km al suroeste de San Ignacio de Acosta. Su magnitud fue de 4.7 grados en la escala Richter. Los restantes eventos fueron réplicas del anterior; sus magnitudes oscilaron entre 2.7 y 3.9 grados - (escala Richter). En total, se registraron 128 réplicas.

El origen de estos eventos es tectónica. Una falla local fue la responsable de estos eventos.

Las fallas geológicas se producen cuando los esfuerzos resultantes de la interacción de las placas vencen la resistencia de las rocas y provocan su ruptura. Al romperse de esta manera la corteza terrestre, el área a lo largo de la falla es dividida en dos bloques los cuales pueden moverse uno con respecto al otro. Si ese movimiento relativo se da, se dice entonces que la falla es "activa". Esos desplazamientos son lentos y generalmente muy pequeños. Cuando hay obstáculos (que en términos geológicos se denominan "asperezas") que se oponen al movimiento de un bloque, los esfuerzos se acumulan generando gran presión sobre el obstáculo hasta que vencen su resistencia al mismo tiempo que se liberan los esfuerzos en forma de energía sísmica originando así fuertes movimientos telúricos como los de Orotina en el mes pasado y los de este mes en la región de los Santos.

Tembler del día 26 de febrero

1.- Hora Local: 06h 21'  
Localización: Latitud: 09° 40.13  
Longitud: 84° 14.29  
Profundidad: 33 Km  
Magnitud: 4.7 5.1  
Epicentro: 22 Km al suroeste, oeste de San Pablo de León Cortés  
Intensidad: VII San Mateo Marcos  
VI Santiago, San Ignacio, San Pablo  
V Santa María de Dota, Cartago, San José, Heredia, Alajuela, Atenas, Orotina  
IV San Ramón, Esparza, Turrialba  
III Guápiles, Ciudad Quesada  
II Siquirres y Juntas de Abangares  
Naturaleza: Falla Local

Réplicas del evento principal

- 2.- Hora Local: 06.25'
- Localización: Latitud: 09º 38.90  
 Longitud: 84º 07.26  
 Profundidad: 25 Km  
 Magnitud: 3.1  
 Epicentro: 12 Km al oeste de San Pablo  
 Intensidad: III San Pablo  
 II San José
- 3.- Hora Local: 06 h 32'
- Localización: Latitud: 09º 36.78  
 Longitud: 84º 15.28  
 Profundidad: 25.52  
 Magnitud: 3.3  
 Epicentro: 23 Km al suroeste de San Pablo  
 Intensidad: III San Pablo  
 II San José
4. Hora Local: 06h 48'
- Localización: Latitud: 09º 40.48  
 Longitud: 84º 10.92  
 Profundidad: 16.7  
 Magnitud: 2.7  
 Epicentro: 14 Km al oeste de San Pablo  
 Intensidad: II en San Pablo
5. Hora Local: 08h 39'
- Localización: Latitud: 09º 39.89  
 Longitud: 84º 12.23  
 Profundidad: 20.7  
 Magnitud: 3.9  
 Epicentro: 16 Km al suroeste de San Pablo  
 Intensidad: III San José  
 IV San Pablo y San Pedro
- 6.- Hora Local: 08 h 49'
- Localización: Latitud: 09º 39.98  
 Longitud: 84º 11.48  
 Profundidad: 15.78 Km  
 Magnitud: 3.1  
 Epicentro: 15 Km al suroeste de San Pablo  
 Intensidad: II San José

Temblor del día 27 de febrero

7.- Hora Local: 09h 43'  
 Localización: Latitud: 09º 40.78  
 Longitud: 84º 10.65  
 Profundidad: 23.25 Km  
 Magnitud: 3.3  
 Epicentro: 14 Km al suroeste de San Pablo  
 Intensidad: II San José

Temblor del día 28 de febrero:

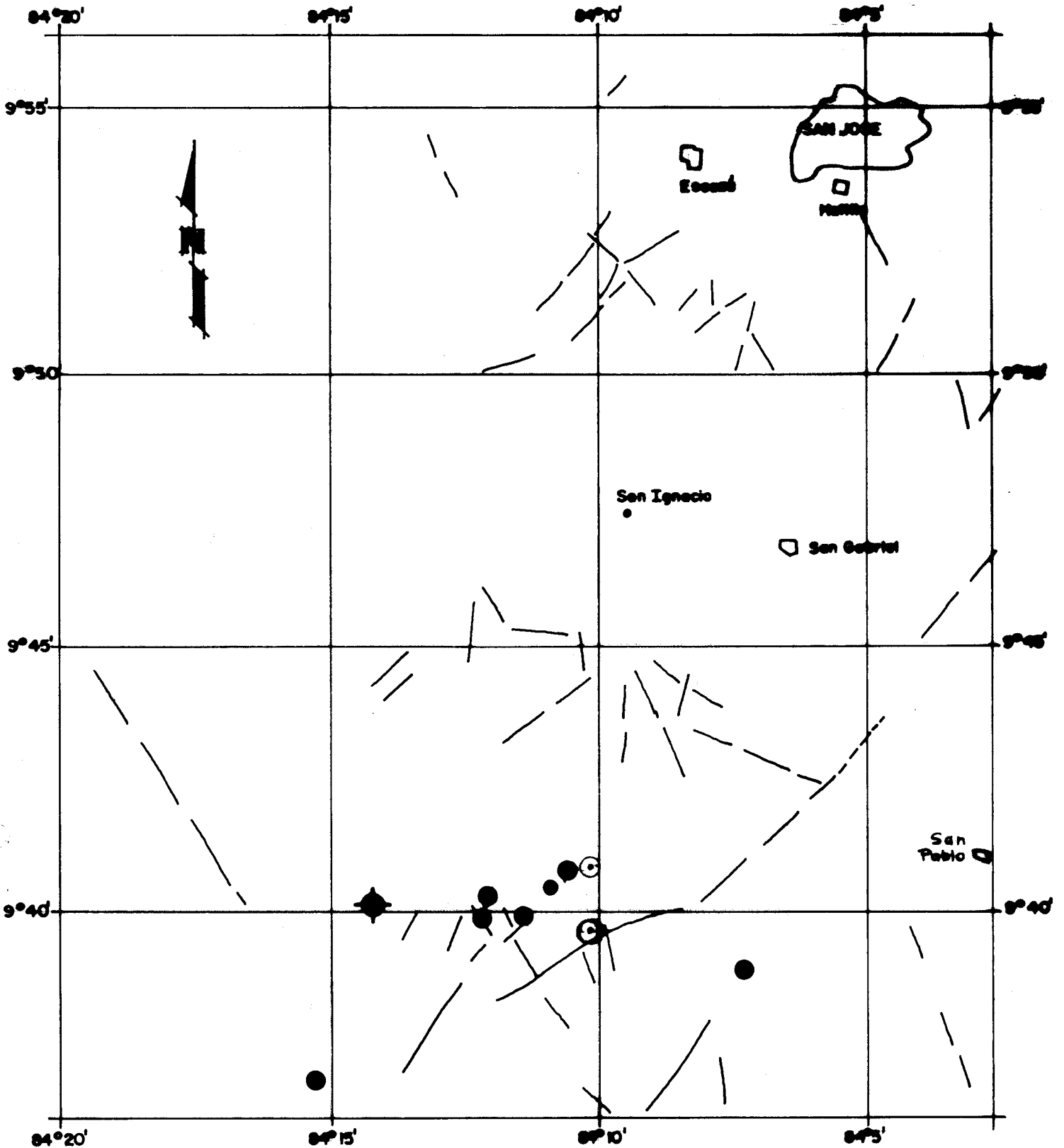
8.- Hora Local 05h 44'  
 Localización: Latitud: 09º 40.43  
 Longitud: 84º 12.12  
 Profundidad: 22 Km  
 Magnitud: 3.5  
 Epicentro: 16 Km al suroeste de San Pablo  
 Intensidad: III San Pablo  
 II San José

SISMICIDAD DEL POAS

Sigue aumentando la sismicidad en este volcán. Hasta el día 22 el número de eventos había superado ya al total de señales del mes anterior. El número de señales hasta ese día fue de 8639 para un promedio de 392 sismos por día.

La Red Sismológica Nacional ha instalado cuatro estaciones sismográficas más con el fin de obtener mejor información al respecto.

**MAPA DE ALINEAMIENTOS Y EPICENTROS.**



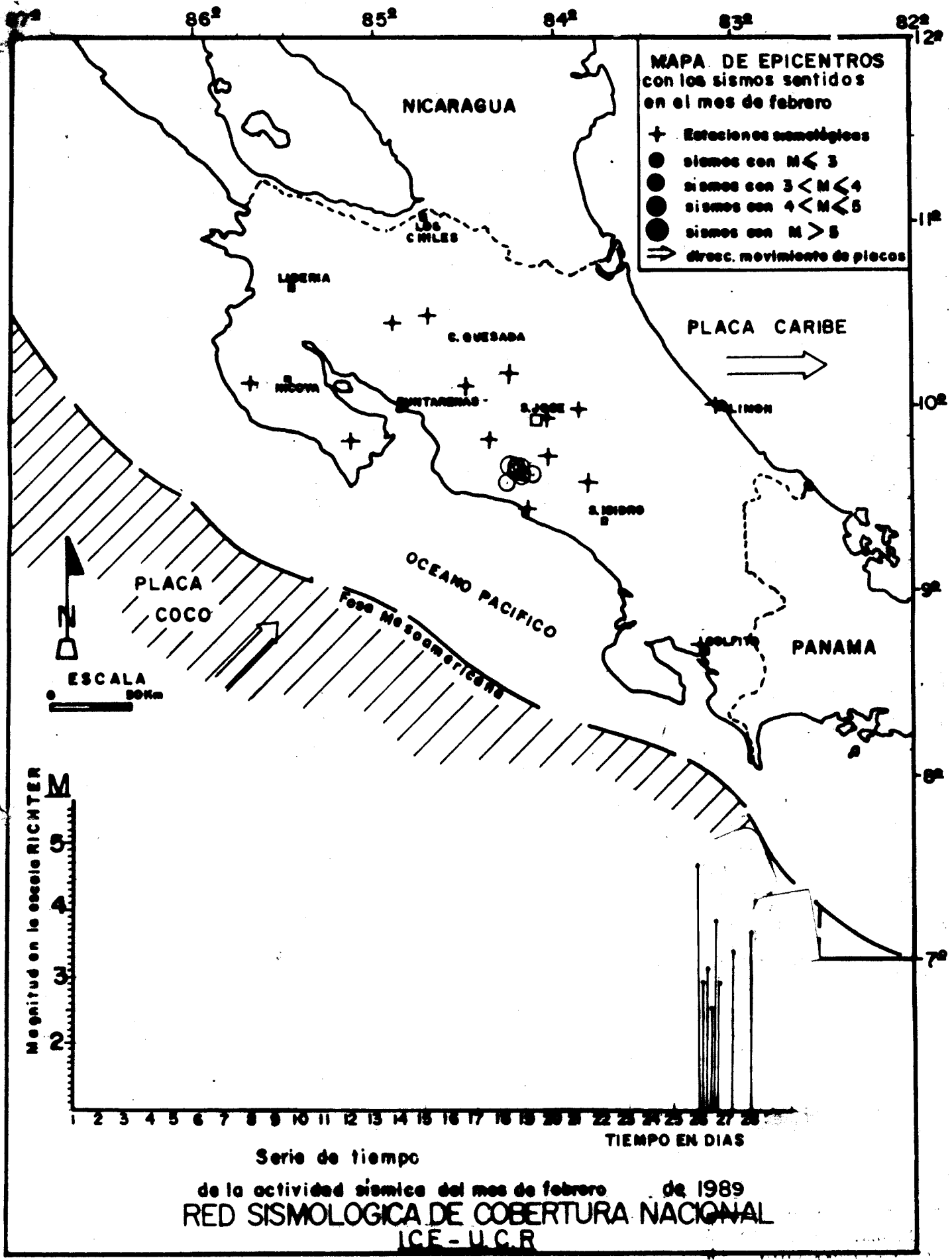
**SIMBOLOGIA**

- fallas
- - - falla inferida

**MAGNITUDES**

- $M \leq 3$
- $3 < M < 4$
- ◆  $M_D = 4.7$  evento principal

Escala 1:200.000



**MAPA DE EPICENTROS con los sismos sentidos en el mes de febrero**

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

ESCALA  
50Km

Magnitud en la escala RICHTER

TIEMPO EN DIAS

Serie de tiempo de la actividad sísmica del mes de febrero de 1989  
**RED SISMOLOGICA DE COBERTURA NACIONAL**  
**ICE - U.C.R**