

RED SISMOLOGICA NACIONAL
ESCUELA CENTROAMERICANA DE GEOLOGIA
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA DEL I.C.E.

Informe de los temblores sentidos durante el mes de abril
de 1989

Durante el mes únicamente fue reportado un sismo sentido, por parte de la población del país, su epicentro se localizó frente a la costa oeste de la Península de Nicoya, frente a Playa del Coco y fue sentido tanto en Costa Rica como en Nicaragua. Los sitios donde se sintió con mayor intensidad fue en Playa del Coco y Playa Hermosa, Guanacaste (V Escala Mercalli Modificada).

Las características de este evento sísmico son las siguientes:

Temblor del día 02 de abril de 1989:

Hora Local: 04h36'
Localización: Latitud: 10°32.09'
Longitud: 85°55.11'
Profundidad: 40.8 Km
Epicentro: 22 Km al oeste de Playa del Coco
Magnitud: 5.25 Escala Richter
Intensidad: V Playa Hermosa y Playa del Coco
IV Nicoya y Santa Cruz
III Puntarenas y Managua
II Atenas y Los Chiles
Naturaleza: Originado por causas tectónicas, en la zona de interacción entre las placas Coco y Caribe.

ACTIVIDAD DEL VOLCAN POAS

Hasta mediados de abril, la actividad continuó similar a la de marzo con hervideros de lodo y fumarolas intensas en la laguna termomineral, que continuaba su descenso. Cerca de 50 m al SE del centro de la laguna, se formó un lago de azufre fundido (115°C), de color rojizo, con conitos piroclásticos sulfurosos en su derredor, que colapsan de tiempo en tiempo.

Al iniciarse la segunda mitad del mes, la actividad freática cambió debido a la práctica desaparición de la laguna cratérica, a un continuo lance de barro, en columnas verticales que salían del centro de la laguna hasta alturas de unos 25 m.

RED SISMOLOGICA NACIONAL
(R S N)

Depto. de Geología (ICE)
Escuela de Geología (UCR)

El 22 de abril, alrededor de las 10 a.m. se desarrolló una fuerte erupción freática-exhalativa que alcanzó una altura estimada en 500 m. La actividad proyectó barro fino, azufre y gases en combustión, se prolongó por unos 30 minutos, y retornó luego al estado de exhalaciones sulfurosas y plumas ver ticales de barro.

El día 25 un grupo de geólogos (Guillermo Alvarado, Mario Fernández, Gerardo Soto y David Stevenson) descendió al interior del cráter, observando - que la nueva actividad construyó por lo menos tres conos de piroclastos - sulfurosos, que se alinean junto con el lago de azufre en dirección N30W. Los dos conos lodo-sulfurosos principales tienen una altura del orden de 10-12 m y mantienen una continua actividad con lanzamiento de columnas de azufre, lodo, rocas y gases (algunos en combustión) que se mantienen sus pendidas por varios segundos a alturas de 30-70 m (ocasionalmente 100 m), con temperaturas de 75-90°C (mediciones con radiómetro, sin corregir por la difusión aérea). Otras manifestaciones termales de menor importancia (fumarolas, laguitos calientes y hervideros) se circunscriben a la per feria de los conos. Resalta un escarpe de falla sinsedimentaria de cerca de 1 m de altura, en la última terraza de sedimento, paralela a los vol canchitos de azufre, la cual interpretamos como un colapso gravitacional (subsidencia) por cambios en el régimen hidrotermal interno somero del - volcán, debido a cambios en la presión de poro y por la evacuación inter ior de los productos eruptados.

Aproximadamente a las 12 mediodía del 25 de abril, se dio un rápido in cremento en la actividad freática lodosa, originando una columna vertical de azufre, barro volcánico y gases, de unos 400 m de altura, con una tem peratura mínima de 459°C (medida con radiómetro), la cual puso en serio - peligro la vida de los científicos que en ese momento se encontraban en el intr acráter. Las cenizas de azufre y lodo se precipitaron sobre la pared interna oeste del cráter y rebasaron el borde superior del mismo, hacia la cab cecera del río Desagüe. Otras erupciones similares se han dado en los últimos días y han depositado ceniza fina en el sector NE del intracráter.

El 28 hubo una erupción freática entre las 5-6 horas, con una altura esti mada en 1,5 - 2 Km y que proyectó ceniza de lodo fino hasta 2,5 Km al sur del inter cráter.

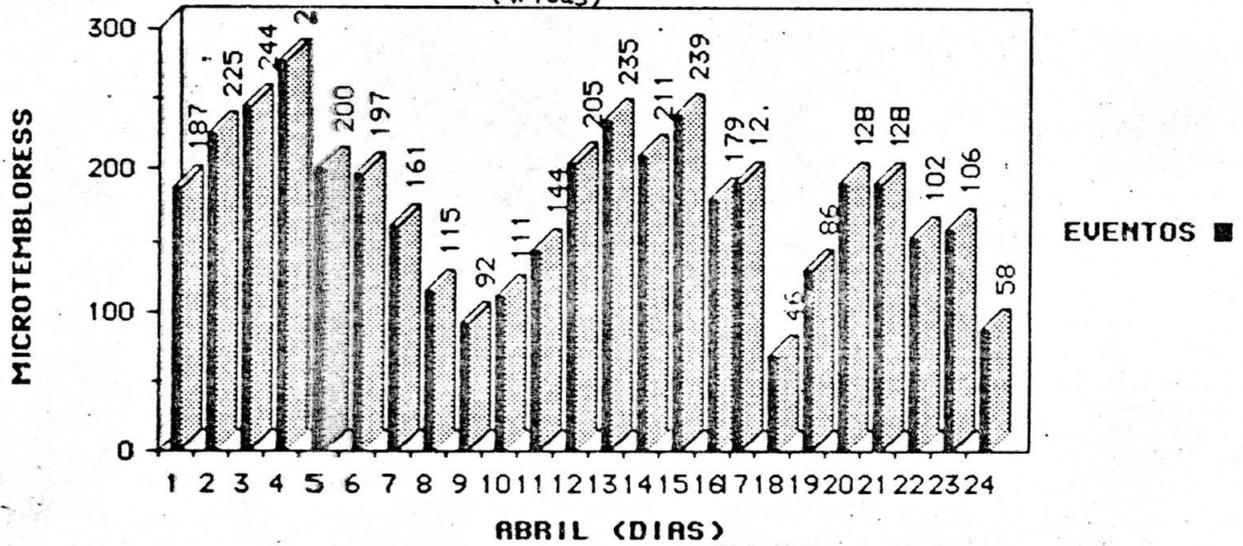
La proyección de columnas verticales de lodo alcanzaba 200 m de altura y el conito emisor, 20-25 m.

El día 29 hay un cráter de emisión fumarólica, con columnas convectivas de hasta 350 m de altura que levantaron ceniza de lodo fino que era arra strado por el viento.

Los días 30 de abril y 1º de mayo se registró una intensa actividad exhala tiva con arrastre de lodo, dando una columna parda y proyectando ceniza lodosa a más de 1 Km de altura en el Parque Nacional y en su vertiente oes te.

SISMICIDAD TOTAL

(V. Poás)

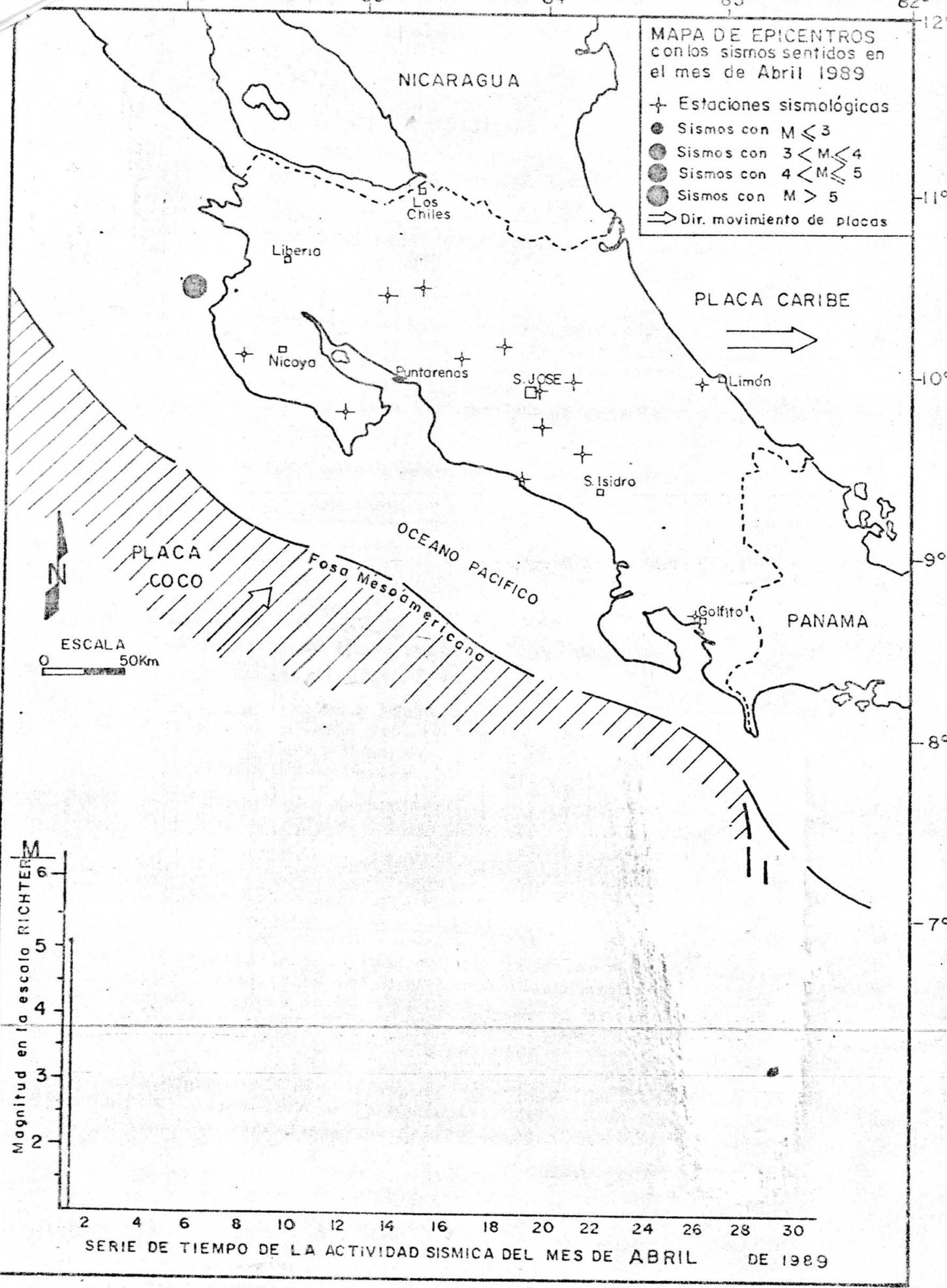


* NOTA (24 DIAS ANALIZADOS)

86° 85° 84° 83° 82°

MAPA DE EPICENTROS
con los sismos sentidos en
el mes de Abril 1989

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



Magnitud en la escala RICHTER

2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30

SERIE DE TIEMPO DE LA ACTIVIDAD SISMICA DEL MES DE ABRIL DE 1989