

RÉD SISMOLOGICA NACIONAL
(R S N)

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

INFORME MENSUAL DE SETIEMBRE DE 1990

Sismos sentidos y actividad volcánica en Costa Rica

Por: Geól. Wilfredo Rojas
Geól. Rafael Barquero
Geól. Gerardo Soto

I. Sismos Sentidos

Durante el mes de setiembre se han reportado doce eventos sísmicos sentidos en cuatro diferentes zonas del país. Entre éstos, dos son de profundidad intermedia, con epicentro al norte y oeste de San Ramón, siete con epicentros frente a la costa Pacífica entre Quepos y Dominical, dos de la región de Puriscal y uno en el Golfo de Nicoya.

Las características de los eventos sísmicos, de acuerdo a las diferentes zonas sísmicas son las siguientes:

Región de San Ramón de Alajuela

Temblores del día 06 de setiembre

1.- Hora local : 23 h 24'
Localización : Latitud : 10° 04.51'
Longitud: 84° 33.16'
Profundidad: 82,5 Km
Epicentro: 9 Km al oeste de San Ramón
Magnitud : 3,7 escala Richter
Intensidad : II San Ramón y Atenas

2.- Hora local : 23 h 26'
Localización: : Latitud: 10° 12.40'
Longitud: 84° 30.84'
Profundidad: 94 Km.
Epicentro: 13 Km. al noroeste de San Ramón
Magnitud : 3,9 Escala Richter
Intensidad: : III San Ramón y Zarcero.
Naturaleza: Estos dos movimientos sísmicos, son de origen tectónico, debidos a la introducción de la placa Coco dentro del manto de la tierra.

REGION FRENTE A LA COSTA PACIFICA, ENTRE QUEPOS Y DOMINICAL

Día	Hora local	Latitud	Longitud	Profundidad Km	Epicentro	Magnit. Esc. Richter	Intens. Escala Mercalli
17	02:47 ^h	09° 01.66'	84° 00.44'	24	28 Km al sureste Dominical	4,5	III Hatillo de Quepos II San José
17	02:49 ^h	08° 58.83'	84° 03.55'	21	35 Km al sureste Dominical.	4.2	II Hatillo de Quepos
17	02:53 ^h	08° 54.69'	84° 04.18'	01,2	42 Km suroeste de Dominical	4,6	III Hatillo de Quepos II San José
17	07:51 ^h	09° 00.68'	83° 59.17'	12,5	28 Km al sureste de Dominical	4,3	II Hatillo de Quepos
18	00:43 ^h	09° 15,22'	84° 00.52'	12,7	12 Km al sur de Matapalo de Quepos	4,0	II Matapalo
19	21h 20 ^h	08° 57,54'	83° 51.22'	07,4	25 Km al sureste de Dominical	4,8	III Matapalo y Quepos II San José

Naturaleza: Estos sismos son de foco o hipocentro superficial y presentan una distribución con tendencia Norte-Sur. Según el análisis compuesto de esta serie de eventos, los mismos obedecen principalmente a una ruptura lateral con inclinación casi vertical, con un rumbo nort-sur, dentro de la Placa Caribe.

REGION DE PURISCAL

1. Día 24

Hora local: 08 h 17^h
 Localización: Latitud : 09° 53.33'
 Longitud: 84° 20.01'
 Profundidad: 8,4 Km
 Epicentro: Desamparaditos de Puriscal
 Magnitud: 3.3 Escala Richter
 Intensidad: III Picagres
 II San José

2. Día 29

Hora Local: 12 h 27'
 Localización: Latitud: 09° 54.58'
 Longitud: 84° 52.30'
 Profundidad: 14 Km
 Epicentro: 5 Km al norte de Puriscal
 Magnitud: 2,8 Escala Richter
 Intensidad: II en Picagres y Cordel de Mora.
 Naturaleza: Estos dos eventos sísmicos son debidos a fallamiento local.

GOLFO DE NICOA

Día 25

Hora local: 12 h 09'
 Localización: Latitud: 09° 52.22'
 Longitud: 84° 52.30'
 Profundidad: 37 Km.
 Epicentro: 7 Km al este de Río Grande de Paquera.
 Magnitud: 3,5 Escala Richter
 Intensidad: II- III En Paquera
 Naturaleza: Originada por causas tectónicas.

VOLCAN POAS:

Continúa la actividad exhalativa intensa en la Laguna Caliente.

El día 13, la Laguna estaba casi seca, a excepción de unos pocos charcos de lodo en borbotones. Se contaron al menos 30 bocas fumarólicas que expelían vapor de agua, azufre en spray y SO₂ algunas en combustión súbita (llamas naranja-rojizas), y otras con sonido de "jet". La temperatura del agua lodosa era de 85,5 °C.

Al sureste de la laguna, persisten el lago de azufre y lodo en ebullición.

Debido a las intensas lluvias los días 13 y 14 de setiembre, hubo una recarga momentánea de la laguna cuya actividad recicló algunos pequeños conos de lodo y azufre del interior, y dio una evaporación alta de agua, cuyas columnas blancas fueron divisadas desde San José.

Visitas posteriores no mostraron cambios sustanciales en la actividad.

Se observaron durante el mes, pequeños deslizamientos de la pared interna rocosa del este de la Laguna. Asimismo múltiples manantiales fríos y ácidos en ese mismo lugar.

La temperatura de las fumarolas de la cima del cono continúan bajas (menos de 93,9 °C).

De continuar las actuales condiciones climáticas, con pocas lluvias, es de esperar que la actividad exhalativa de gases de alta concentración ácida continúen afectando la zona suroeste del Poás.

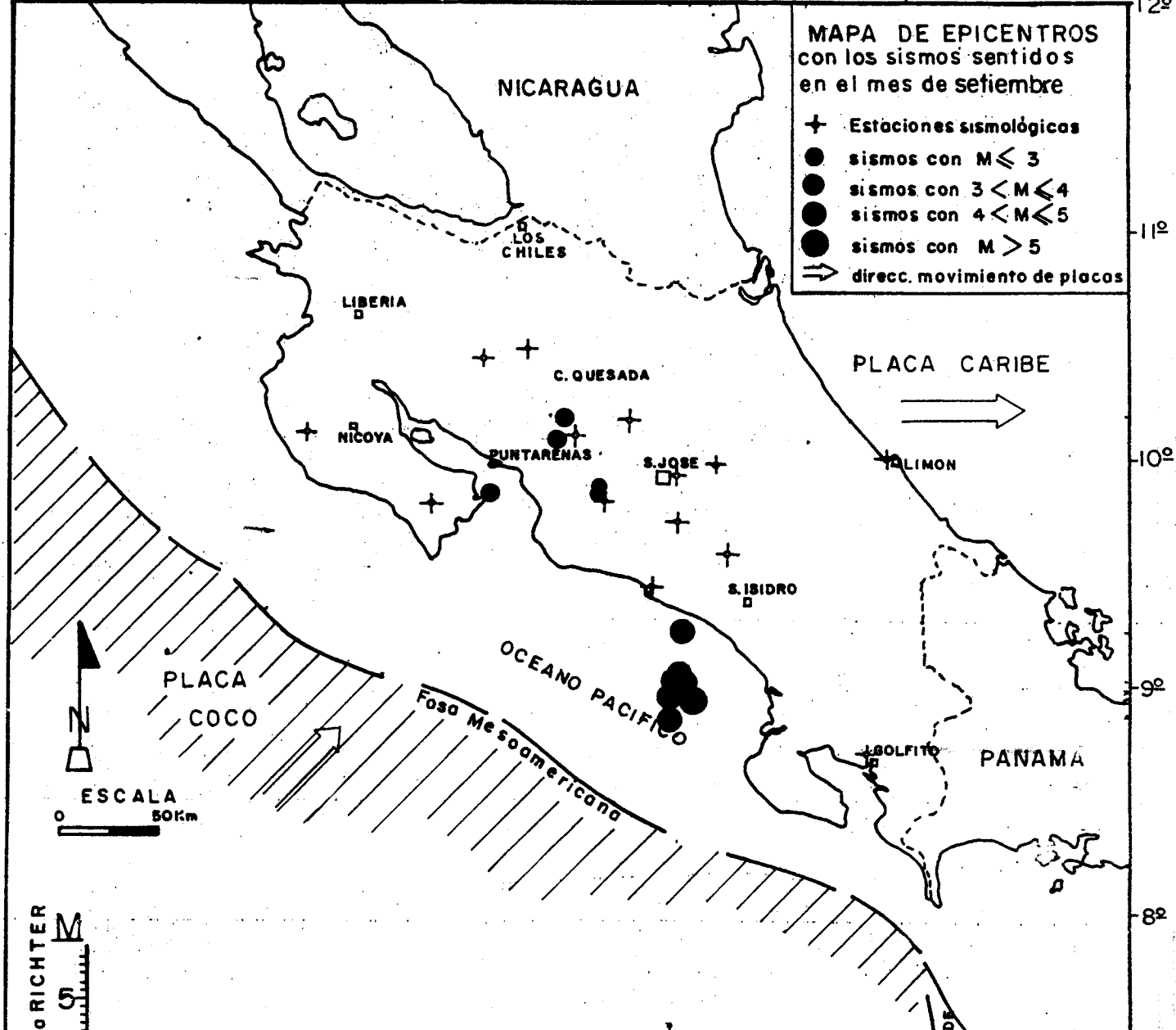
VOLCAN ARENAL:

Continúa la actividad fumarólica cuspidal, explosiva estruendoliana y de efusión de lavas.

Entre los días 8 y 9 de setiembre el promedio de explosiones era de una por hora, hasta un máximo de 63 diario el día 18. El promedio de la última quincena fue de 40 eventos diarios. La actividad de trémores mostró un incremento a partir del día 27, registrándose períodos continuos de trémor de hasta 10 horas de duración.

WR/RB/GS/ihb

87° 86° 85° 84° 83° 82°



Magnitud en la escala RICHTER

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30



Serie de tiempo

de la actividad sísmica del mes de Setiembre de 1990
 RED SIMOLOGICA DE COBERTURA NACIONAL
 ICE - U.C.R