

RED SISMOLOGICA NACIONAL

RSN: (UCR-ICE)

BOLETIN SISMOLOGICO Y VOLCANOLOGICO

OCTUBRE

1994

SECCION DE SISMOLOGIA, VULCANOLOGIA Y EXPLORACION GEOFISICA.
ESCUELA CENTROAMERICANA DE GEOLOGIA
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Apdo. 35-2060 Tel. 253-8407 Fax. 253-2586
OFICINA DE SISMOLOGIA Y VULCANOLOGIA
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD (ICE)
Apdo. 10032-1000 Tel. 220-7686 Fax. 231-4744
SÁN JOSE.
COSTA RICA, A. C.

**ACTIVIDAD SISMICA Y
VOLCANICA DE COSTA RICA
OCTUBRE 1994**

Editor
*Mauricio Mora F.*¹

Colaborador
*Geol. Gerardo Soto.*²

ACTIVIDAD SISMICA:

Durante el mes de octubre los sismos sentidos estuvieron distribuidos en 4 zonas. La primera de ellas es la zona de Pacífico Central en la cual se produjo un sismo el día 8 de octubre por la mañana y fue sentido levemente. La segunda es la zona del Golfo de Papagayo donde se registraron dos sismos originados por subducción y que fueron sentidos en Sardinal y playa El Coco. La tercera es el Sur de San José, donde se registró un enjambre sísmico debido al movimiento de fallas locales (Ver nota aparte). La cuarta es la zona Pacífico Sur en la cual se registraron dos sismos uno el día 23 de octubre y el otro en la tarde del día 31 de octubre, el cual fue sentido en casi todo el país y tuvo una magnitud de 5,2 en la escala de Richter. Los cuadros siguientes resumen las características de los eventos ocurridos en la primera, segunda y cuarta zonas sísmicas. La figura #1 muestra la ubicación del epicentro de tales eventos.

DIA	HORA LOCAL	PROFUNDIDAD (km)	MAGNITUD RICHTER
08	08:49	48	3,8
UBICACION	06 kilómetros al sureste de Parrita.		
ORIGEN	Asociado a la Zona de Benioff.		
INTENSIDAD Escala Mercalli Modificada	II Parrita y Quepos		

¹ Sección de Sismología, Volcanología y Exploración Geofísica, Universidad de Costa Rica.

² Oficina de Sismología y Volcanología, Departamento de Geología, Instituto Costarricense de Electricidad (ICE).

DIA	HORA LOCAL	PROFUNDIDAD (km)	MAGNITUD RICHTER
11	09:02	36	4,2
UBICACION	12 kilómetros al oeste de Sardinal, Guanacaste.		
ORIGEN	Tectónico por subducción asociado a la zona de interacción de las placas Coco y Caribe.		
INTENSIDAD Escala Mercalli Modificada	III Sardinal y playa El Coco (Noroeste de Sardinal), II Liberia		

DIA	HORA LOCAL	PROFUNDIDAD (km)	MAGNITUD RICHTER
23	12:27	35	4,4
UBICACION	44 kilómetros al sur de Dominical (Puntarenas).		
ORIGEN	Tectónico por subducción asociado a la zona de interacción de las placas Coco y Caribe.		
INTENSIDAD Escala Mercalli Modificada	II San José		

DIA	HORA LOCAL	PROFUNDIDAD (km)	MAGNITUD RICHTER
26	23:25	36	4,3
UBICACION	Golfo de Papagayo.		
ORIGEN	Tectónico por subducción asociado a la zona de interacción de las placas Coco y Caribe.		
INTENSIDAD Escala Mercalli Modificada	II playa El Coco (Noroeste de Sardinal)		

DIA	HORA LOCAL	PROFUNDIDAD (km)	MAGNITUD RICHTER
31	16:59	30	5,2
UBICACION	8 kilómetros al este de Palmar Sur, Puntarenas		
ORIGEN	Está relacionado con fracturamiento interno de la Placa Coco, bajo la superficie de interacción con la Placa Caribe.		
INTENSIDAD Escala Mercalli Modificada	V-VI en zona epicentral donde se reportaron caída de objetos en viviendas; IV en Valle Central, Quepos, Los Santos, Turrialba. No hay daños reportados en la zona epicentral.		

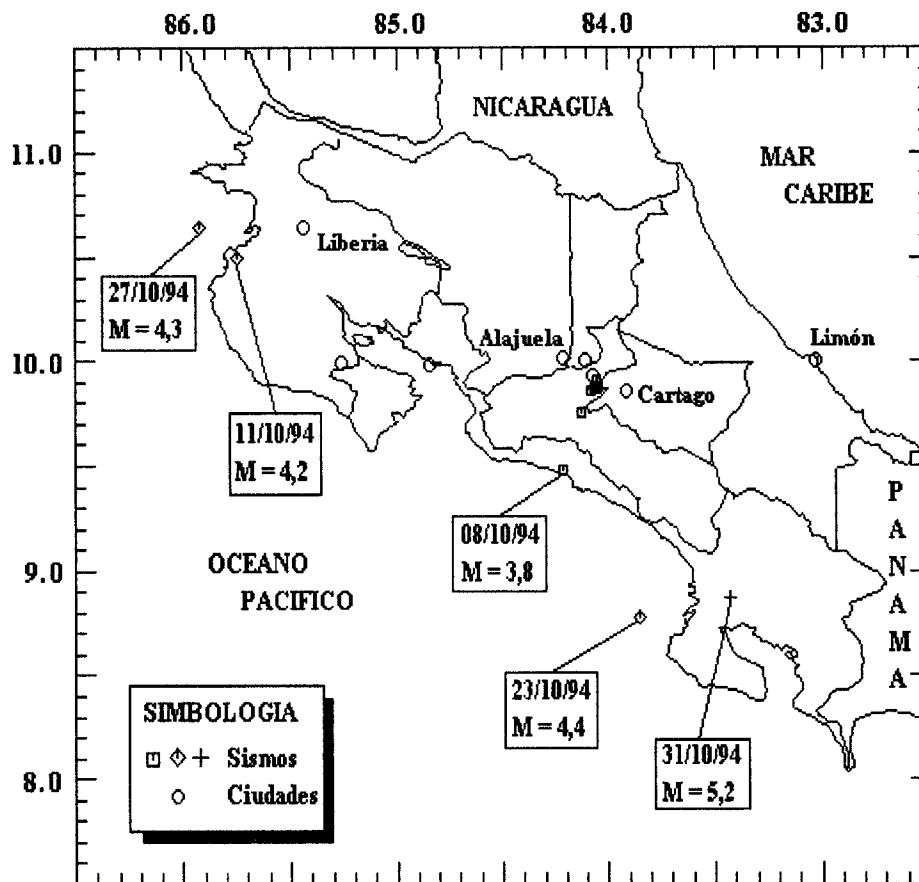


FIG 1. Sismos sentidos, octubre 1994. Red Sismológica Nacional (RSN: UCR - ICE).

ACTIVIDAD SISMICA DEL SUR DE SAN JOSE (DESAMPARADOS)

Durante los días 25 al 31 de octubre se generó en el sector del sureste de Desamparados una serie de sismos de los cuales el de mayor magnitud (4,2 en escala de Richter) ocurrió el día 28 de octubre a las 11:37 p.m. (Ver cuadro siguiente).

SISMICIDAD DEL SUR DE SAN JOSE (DESAMPARADOS) Octubre de 1994

DIA	HORA LOCAL	PROFUNDIDAD	MAGNITUD (RICHTER)	INTENSIDADES
25	19:21	16	3,4	III Curridabat Desamparados, San José centro
25	19:24	6	2,8	II Desamparados
26	03:20	7	2,4	II Desamparados
26	04:45	4	2,3	II Desamparados
28	23:37	6	4,2	V Desamparados, IV Hatillo, Sabanilla y Curridabat, III Santo Domingo, Escazú y Cartago
28	23:39	5	2,7	II Desamparados
28	23:49	5	2,7	II Desamparados
28	23:51	8	2,7	II Desamparados
29	00:22	5	3,1	III Desamparados, II Escazú y San José
29	22:03	5	2,1	II San Miguel de Desamparados
29	22:18	5	2,0	II San Miguel de Desamparados
30	02:05	4	3,2	II San Miguel de Desamparados
31	11:15	5	2,6	II en Desamparados

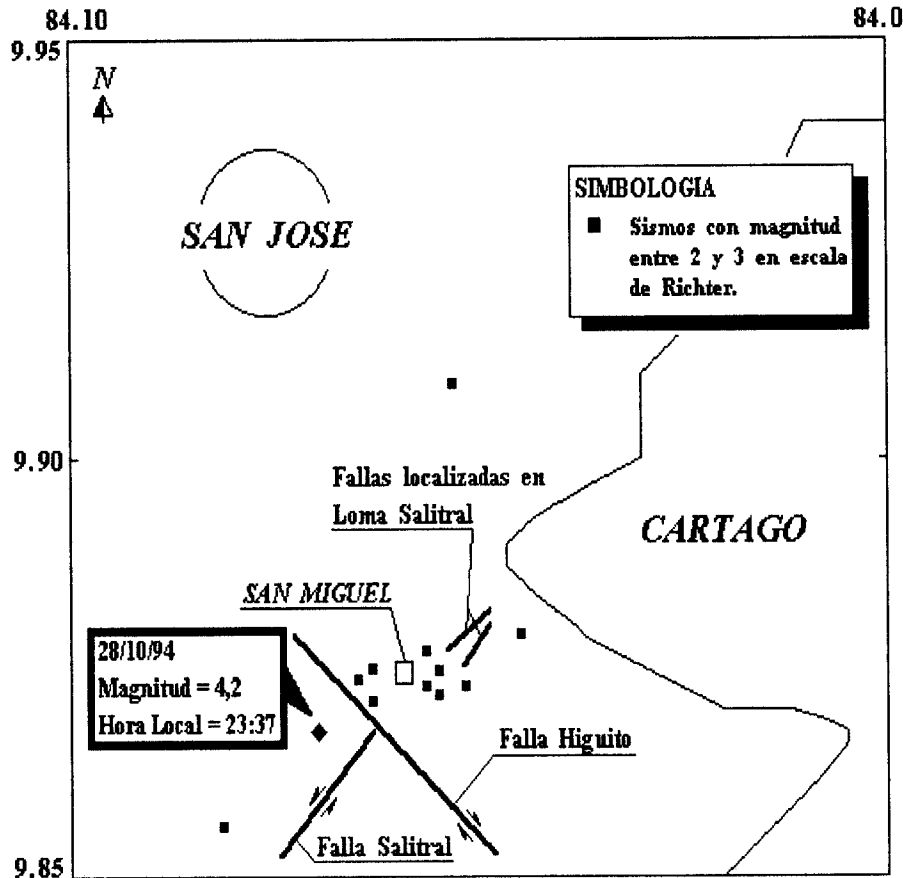


FIG 2. Sismicidad del Sur de San José. Red Sismológica Nacional (RSN: UCR - ICE).

La actividad sísmica se localiza cerca de la zona donde se interceptan el fallamiento de Salitral (con rumbo NE-SO y 6 km de longitud), con el fallamiento de Higuito (con rumbo NO-SE y 15 km de longitud (Ver figura #2).

La zona en la cual han ocurrido estos sismos presenta una alta vulnerabilidad, especialmente el caserío ubicado en el Alto Juan Dolores que corresponde con los sectores 7, 8 y Precario La Paz, pertenecientes a la comunidad de Los Guido de Desamparados, donde los pobladores son personas de escasos recursos económicos y viven en casas muy inseguras. Por otra parte, en este sitio se han construido casas en zonas de fuertes pendientes que por sacudidas fuertes podrían colapsar así como también pueden ocurrir deslizamientos superficiales.

ACTIVIDAD VOLCANICA

VOLCAN POAS

La actividad fumarólica ha disminuído notablemente debido al ascenso del nivel del agua de la laguna intracratórica. Asimismo, con base en observaciones realizadas el día 27 de octubre de 1994, únicamente se encuentra un hervidero de lodo en el sector oeste de la laguna, cuya columna de gases se eleva pocos metros y rápidamente es desviada por el viento. Por otra parte el sonido de "motor de jet" que emite es débil.

El volcán se encuentra en una fase de calma relativa lo cual es favorable puesto que ayuda a disminuir los efectos de la lluvia ácida en los sectores que tradicionalmente se ven perjudicados por este fenómeno.

VOLCAN ARENAL

Continúa la actividad exhalativa, explosiva, efusiva. La colada que fluye por el flanco noroccidental del volcán continúa activa en varios lóbulos, algunos de cuyos frentes generan avalanchas de rocas incandescentes.

En la cima, la actividad fumarólica es muy intensa. Se han formado paulatinamente dos nuevos conitos en el interior del cráter activo: uno compuesto de piroclastos y lavas (desde el cual fluye actualmente la lava activa), y el otro de piroclastos. Aún permanece un lago de lava en el interior del cráter, cuyo resplandor es visible desde La Fortuna, en noches despejadas. La frecuencia y magnitud de las explosiones ha decrecido un poco durante los últimos dos meses, comparados con los meses anteriores de 1994. Asimismo, la cantidad de ceniza que cae en el flanco occidental, es mínima (unos 3 g/cm²/día, a 2 km cráter). Los manantiales calientes y tibios en las faldas del volcán continúan sin cambios en su temperatura y acidez.

VOLCAN RINCON DE LA VIEJA

Continúa la actividad exhalativa en el cráter principal. Según observaciones desde el noreste del volcán, a principios de mes se levantó una pluma de gases rica en vapor de agua que se levantaba unos 700 m sobre el cráter.