

BOLETÍN DE LA RED SISMOLÓGICA NACIONAL (RSN: UCR -ICE)

FEBRERO, 1996

Número 2, Año 1996

Edición mensual

RESUMEN DE LA ACTIVIDAD SÍSMICA Y VOLCÁNICA DE COSTA RICA

Editor:
Geol. Mauricio Mora F.

Revisión por:
Geol. Wilfredo Rojas Q.

ACTIVIDAD SÍSMICA



Durante la segunda mitad del mes de Febrero fueron reportados eventos sísmicos sentidos en las zonas del Sureste del Valle Central y la costa Pacífico Sur de Costa Rica.

El día 21 de Febrero a las 21 horas 04 minutos hora local se registró el primer evento, cuyo epicentro se situó 30 kilómetros al Suroeste de la ciudad de Cartago (9° 37,37' latitud norte - 83° 57,90' longitud oeste) a una profundidad de 49 kilómetros. El sismo tuvo magnitud de 3,6 grados en la escala de Richter y fue sentido con intensidad III en Cartago centro, Cervantes, Frailes de Desamparados; mientras que en San José fue más leve sintiéndose con intensidad II. El evento fue originado por ruptura cortical.

A partir del 22 hasta el 29 de febrero se registró una serie de eventos sísmicos en la región de Golfo Dulce, entre los cuales se destacan 19 sismos con magnitud local mayor a 3,0 (Ver cuadro # 1).

Sismicidad Zona de Golfito

DIA	H. L.	LATITUD	LONGITUD	P.	M.
22	02:38	8°31,00'	83°10,40'	25	4,9
22	02:43	8°22,80'	83°13,30'	28	4,3
22	02:51	8°27,70'	83°08,30'	26	4,0
22	03:04	8°30,93'	83°12,80'	20	3,1
22	03:21	8°34,30'	83°04,20'	29	4,0
22	04:03	8°35,50'	82°56,40'	30	4,4
22	04:25	8°29,56'	83°09,70'	21	4,0
22	04:43	8°32,96'	83°14,60'	18	3,6
22	04:53	8°37,14'	83°03,60'	6	3,7
22	05:03	8°39,18'	83°01,50'	2	3,2
22	17:55	8°42,34'	83°13,00'	11	3,3
23	00:31	8°32,05'	83°12,60'	8	3,6
23	06:56	8°34,96'	83°14,30'	17	4,1
23	07:41	8°33,04'	83°14,40'	14	4,3
24	18:52	8°35,25'	83°13,70'	23	3,8
24	20:48	8°27,26'	82°45,60'	4	3,8
27	07:22	8°34,26'	83°08,00'	30	3,9
27	12:34	8°26,14'	83°07,40'	29	3,9
29	13:09	8°33,68'	83°31,80'	16	3,5

Notas: H.L. hora local; M. magnitud local; profundidad (km).

Para el evento principal, en la zona epicentral que comprende Golfito y alrededores lo mismo que Puerto Jiménez se estimó una intensidad de V y IV en Ciudad Cortés. Asimismo más hacia el Noroeste, en Buenos Aires y alrededores se estimó una intensidad de III.

Para determinar el origen de los eventos se analizó los mecanismos de ruptura y se correlacionó con el fallamiento de la zona. Los resultados indican que los focos sísmicos son superficiales con profundidades que oscilan entre 7 y 15 km y que el proceso generador es el fallamiento cortical. De acuerdo a la ubicaciones epicentrales y a los análisis de la fuente, se detectó que el sistema donde se ha concentrado la reciente actividad sísmica es el del borde noreste del Golfo Dulce que incluye también aquellas fallas al sur de la Falla Pilón (Ver figura # 1). Es probable que la actividad del 22 de febrero se haya iniciado en dichas fallas y luego migró hacia la Falla Golfito cuya orientación es noroeste (paralela a la costa), tiene aproximadamente 49 km de longitud y casi

sobre su traza (línea de falla) se encuentran las localidades de Golfito y Esquina.

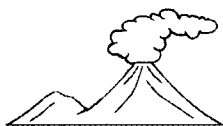
El evento ocurrido de día 22 a las 05:03 se localizó en el sistema Sierpe-Térraba, localizado cerca de Villa Neily.

CONTACTOS:

Mario Fernández: Centro de Investigaciones Geofísicas (CIGEFI). Universidad de Costa Rica. Apdo 35-2060, San José, Costa Rica. Tel: 234-2703. Fax: 207-5096.

Magda Taylor, Mauricio Mora: Sección de Sismología, Vulcanología y Exploración Geofísica, Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica, Apdo 35-2060, San José, Costa Rica. Tel. 253-8407. Fax: 253-2586. E-mail: mmmora@cariari.ucr.ac.cr

ACTIVIDAD VOLCÁNICA



VOLCAN POÁS

La actividad exhalativa continúa a un nivel alto y sin cambios en su distribución espacial respecto al mes de Enero. Con base en observaciones realizadas la primera quincena de Febrero, la actividad fumarólica se distribuye en cuatro sectores: oeste y sur de la laguna intracrática; sur del cráter principal, donde el campo fumarólico continúa extendiéndose hacia dicha dirección y el domo. Los gases contienen importantes concentraciones de gases sulfurados evidenciado por los depósitos de azufre elemental depositados alrededor de las aberturas.

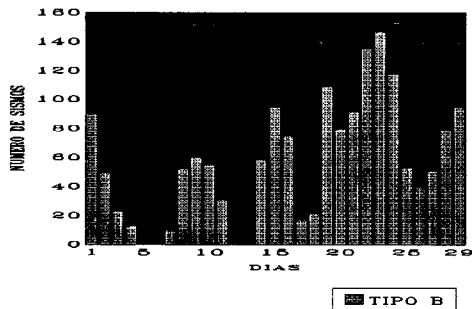
Se registraron 1651 sismos en Febrero, para un promedio diario mensual de 76 eventos por día (Ver gráfico # 1). Estas cifras son inferiores a las obtenidas en Enero (4475 eventos registrados), lo que representa una disminución considerable de la actividad.

Los sismos son de baja frecuencia y presentan una disminución general de la amplitud en comparación con los registrados en Enero, mientras que el periodo máximo se mantiene.

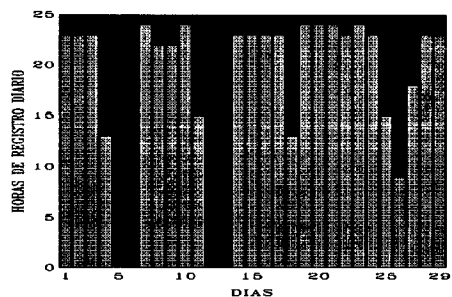
La amplitud y periodo máximos registrados son 11 milímetros y 2 segundos respectivamente.

RED SISMOLÓGICA NACIONAL (RSN: ICE - UCR)

SISMICIDAD DEL VOLCAN POAS FEBRERO 1996



REGISTRO DIARIO: ESTACION VPS2 (VOLCAN POAS)
FEBRERO 1996



Realiz: Geol. Mauricio Mora F.

Gráfico # 1. Actividad sísmica registrada durante el mes de Febrero de 1996 por las estación VPS2 ubicada en la parte superior del macizo.

Durante el mes se registró alrededor de 6 horas de trémor cuya amplitud máxima (2,5 milímetros) fue menor que la registrada en Enero.

CONTACTOS:

Mauricio Mora F., Carlos Ramírez U.: Sección de Sismología, Vulcanología y Exploración Geofísica, Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica, Apdo 35-2060, San José, Costa Rica. Tel. 253-8407. Fax: 253-2586. E-mail: mmmora@cariari.ucr.ac.cr

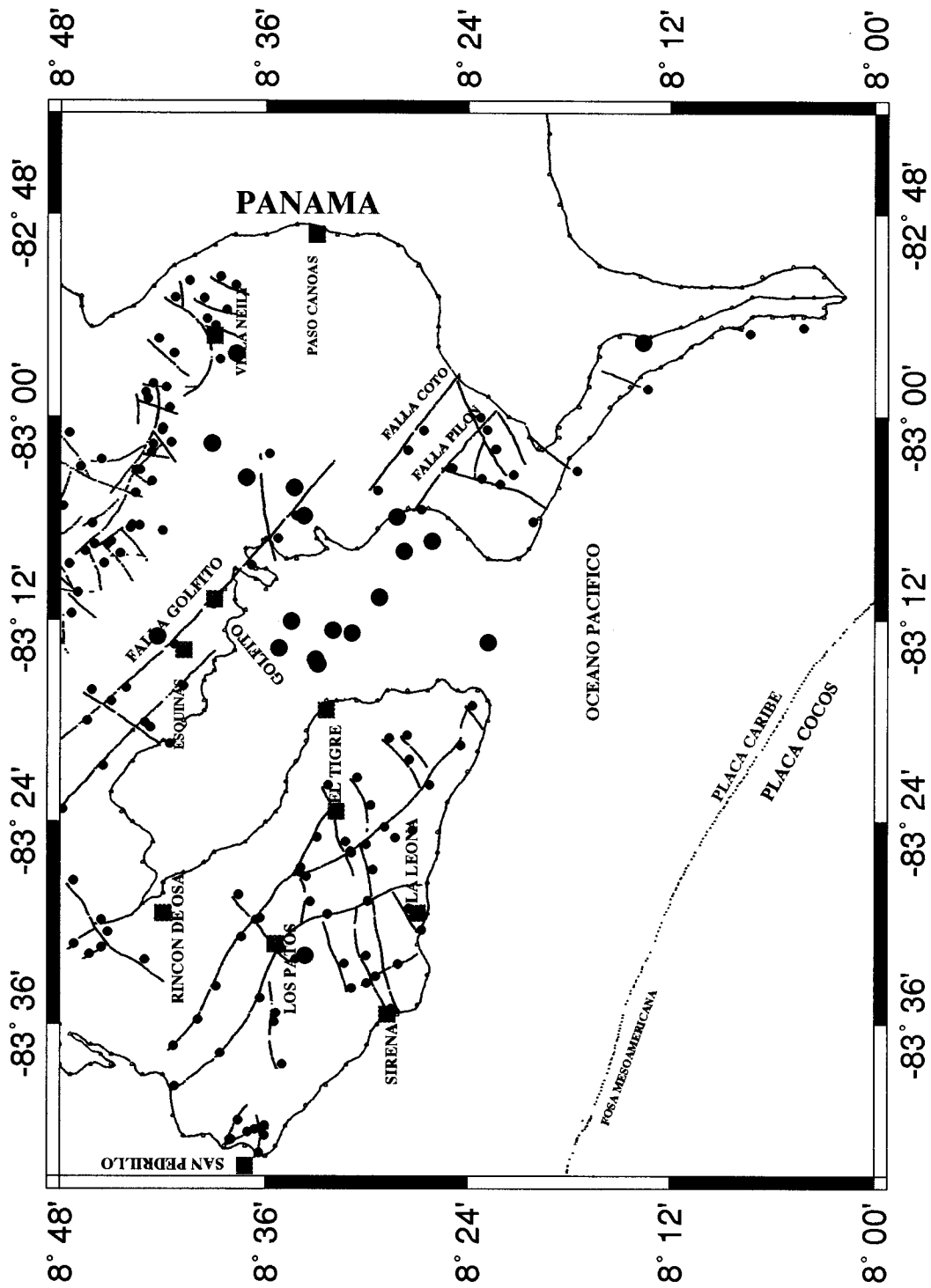


FIG. 1 UBICACION DE LOS SISMOS RECIENTES Y SU CORRELACION CON EL FALLAMIENTO. LAS LINEAS CONTINUAS SON FALLAS, LOS CIRCULOS NEGROS PEQUEÑOS TEMBLORES DE AÑOS ANTERIORES, LOS CIRCULOS MAYORES SON LOS SISMOS DE ESTE AÑO Y LOS CUADRADOS LAS LOCALIDADES. FUENTE: RED SISMOLÓGICA NACIONAL (RSN; ICE-UCR).