

8

RED SISMOLOGICA NACIONAL
ESCUELA CENTROAMERICANA DE GEOLOGIA
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA ICE

INFORME DE SISMOS SENTIDOS Y ACTIVIDAD VOLCANICA AGOSTO 1991

EDITADO Por: Geól. Wilfredo Rojas Q

RESUMEN:

Durante este mes se ha mantenido un importante nivel de ocurrencia de sismos sentidos, los cuales se han manifestado en siete diferentes regiones del país.

Del total de sismos registrados en el país se reportaron como sentidos 75 de los cuales 3 ocurrieron al sur y suroeste de San Ignacio de Acosta, 52 en la zona de Frailes-Corralillo, 10 al sur de Cartago (entre Tejar y Tobosi), 4 al sur de la Suiza de Turrialba, 2 al suroeste de Limón, 3 en Sixaola y 1 al oeste de Santa Cruz de Guanacaste.

En las primeras seis regiones de actividad sísmica está relacionada con fallamiento cortical y el de Guanacaste se asocia con la zona de interacción de la placas Coco y Caribe,

CARACTERISTICAS DE LOS SISMOS SENTIDOS

DIA	HORA	LATITUD	LONGITUD	PROF	MAG	UBICACION
-----	------	---------	----------	------	-----	-----------

01 16:56 / 09°45,80' 84°00,66' 5,2 4,1 14 Km al suroeste de Cartago

Intensidad IV La Lucha

01 22:14 / 09°45,29' 83°59,58' 4,2 4,4 14 Km al sur de Tres Ríos.

Intensidad V San Cristóbal

01 22:34 / 09°41,81' 84°03,07' 4,8 3,9 7 Km noroeste de San Pablo de León Cortés.

Intensidad III San Pablo

03 07:20 09°51,38' 83°59,25' 6,4 3,3 6 Km suroeste de Cartago

Intensidad II Cartago

03 07:22 09°50,94' 84°00,53' 10,4 3,6 8 Km suroeste de Cartago

Intensidad IV Cartago

03 09:46 09°51,00' 83°58,97' 8,0 3,1 6 Km suroeste de Cartago

Intensidad II Cartago

04 05:19 09°41,00' 84°12,20' 6,7 4,0 12 Km sur de Sn Ignacio, Acosta

Intensidad III Cartago

día	hora local	lat.	long.	prof.	mag.	ubicación
04	15:12	09°48,69'	83°08,16'	2,5	3,5	23 Km suroeste de Limón
Intensidad III San Miguel de Matina						
04	23:18	09°46,20'	84°01,07'	6,9	3,1	14 Km suroeste de Cartago
Intensidad III La Lucha						
05	03:37	09°44,63'	84°00,68'	6,1	3,6	15 Km suroeste de Cartago
Intensidad III La Lucha						
05	03:46	09°45,81'	84°12,20'	5,9	3,4	7 Km suroeste Sn Ignacio de Acosta.
Intensidad III Frailes						
05	20:50	09°44,15'	83°37,87'	20,0	4,0	13 Km sur La Suiza, Turrialba
Intensidad III La Suiza						
06	04:55	09°46,17'	84°02,20'	5,2	4,4	15 Km suroeste de Cartago
Intensidad IV Cartago						
06	05:55	09°46,29'	84°01,91'	6,5	3,1	14 Km suroeste de Cartago
Intensidad II La Lucha						
06	07:40	09°46,45'	84°03,34'	6,5	3,4	16 Km suroeste de Cartago
Intensidad III Frailes						
06	09:23	09°45,86'	83°59,85'	9,2	3,4	13 Km suroeste de Cartago
Intensidad III La Lucha						
06	11:14	09°42,78'	84°02,04'	10,8	3,6	20 Km suroeste de Cartago
Intensidad III San Pablo						
06	16:29	09°46,17'	84°02,27'	5,3	3,6	15 Km suroeste de Cartago
Intensidad III La Lucha						
07	13:08	09°46,93'	84°01,10'	3,9	2,9	15,5 Km suroeste de Cartago.
Intensidad II Frailes						
09	03:33	09°46,25'	84°02,29'	5,3	4,9	Llano los Angeles
Intensidad VI-VII Frailes, IV Sn. José						

09	03:40	09045,82'	84000,28'	7,0	3,9	0,5 Km noreste San Pedro León Cortés
Intensidad III-IV La Lucha						
09	03:44	09045,47'	84000,28'	4,8	3,0	0,5 Km noreste San Pedro León Cortés
Intensidad II La Lucha						
09	03:53	09044,63'	84000,28'	6,9	3,7	San Pedro León Cortés.
Intensidad III Frailes						
09	03:57	09043,23'	84001,17'	3,0	3,1	4 Km suroeste Frailes Desamparados
Intensidad III Frailes						
09	04:15	09048,14'	84000,28'	5,7	3,2	2 Km al este de Patio de Agua.
Intensidad II Frailes						
09	04:25	09044,63'	84000,28	7,0	3,3	10 km suroeste de Cartago
Intensidad II Frailes						
09	04:37	09046,94'	84001,80'	6,6	3,2	9 Km suroeste de Cartago
Intensidad II Frailes						
09	04:46	09046,99'	84003,26'	2,3	3,7	9,5 Km al suroeste de Cartago
Intensidad II La Lucha						
09	04:49	09046,28'	84001,39'	7,0	2,8	14 Km suroeste de Cartago
Intensidad II Frailes						
09	04:53	09047,88'	84000,99'	7,0	3,0	13 Km suroeste Cartago
Intensidad II Frailes						
09	05:24	09047,98'	84000,28'	5,0	3,1	13,3 Km suroeste de Cartago
Intensidad II Frailes						
09	11:53	09048,55'	84000,28'	5,1	4,4	1 Km este de Palo de Agua <i>Patio de Agua</i>
Intensidad III Cartago						

09	12:00	09045,42'	84000,28'	7,0	4,5	1 Km sureste de San Cristóbal
Intensidad III Cartago						
09	15:38	09044,63'	84005,46'	4,9	3,4	1 Km sureste suroeste de San Cristóbal
Intensidad II San José						
09	17:20	09044,63'	84000,28'	15,0	3,5	15 Km suroeste de Cartago
Intensidad III La Lucha						
09	17:31	09047,15'	84003,34'	14,3	3,1	15 Km suroeste de Cartago
Intensidad II Orosí						
09	18:44	09044,30'	84000,67'	9,0	3,0	14 Km suroeste de Cartago
Intensidad II La Lucha						
09	19:43	09045,41'	84000,28'	4,8	3,6	13,5 Km suroeste de Cartago
Intensidad III San Cristóbal						
09	20:16	09044,63'	84000,79'	7,1	3,7	14 Km suroeste de Cartago
Intensidad III San Cristóbal						
09	20:28	09044,63'	83059,62'	9,1	3,4	30 Km al sur de San Cristóbal
Intensidad III La Lucha						
09	21:37	09045,72	84000,96'	7,8	3,3	3,5 Km al sur de San Cristóbal
Intensidad II San Cristóbal						
09	21:41	09047,11'	84003,34'	6,3	3,0	3 Km noroeste de San Cristóbal
Intensidad II Cartago						
10	00:00	09046,17'	84001,47'	7,5	3,3	2.5 Km noroeste de San Cristóbal
Intensidad III La Lucha						
① 10	02:53	09046,45'	84002,97'	4,9	3,0	suroeste de San Cristóbal
Intensidad II La Lucha						
10	09:26	09044,63'	84003,77'	10,0	3,3	3,5 Km noroeste de San Cristóbal
Intensidad III La Lucha						

2	10	15:29	09045,02'	84002,69'	5,6	3,4	14 Km suroeste de Cartago
Intensidad III La Lucha							
	10	23:26	09042,25'	84000,72'	7,6	3,3	4 Km nroeste San Pablo León C.
Intensidad III La Lucha							
	11	00:36	09044,63'	84001,54'	6,2	3,1	11 Km suroeste de Cartago
Intensidad II La Lucha							
	11	10:33	09048,71'	83057,34'	4,4	3,4	8 Km suroeste de Cartago
Intensidad II Cartago							
	11	13:20	09047,37'	84000,25'	6,6	3,1	11 Km suroeste de Cartago
Intensidad II San José							
	12	08:07	09046,74'	84002,46'	6,6	3,4	12 Km al sur Cartago
Intensidad III La Lucha							
	12	15:29	09043,13	83054,25'	7,0	3,4	2 Km al este de Frailes
Intensidad III La Lucha							
3	12	19:32	09046,57'	84000,86'	6,0	3,2	4 Km al norte de La Lucha
Intensidad III La Lucha							
	13	04:03	09048,21'	83024,13'	9,3	3,8	8 Km suroeste Moravia de Chirripó.
Intensidad III La Suiza							
	13	12:52	09046,20'	84002,07'	6,3	3,4	11 Km noroeste San Pablo León Cortés.
Intensidad III San Pablo de León Cortez							
	18	15:02	09048,37'	83032,38'	3,2	3,4	14 Km surceste Moravia de Chirripó
Intensidad III El Tablazo							
	18	15:38	09049,48'	83059,85'	6,6	3,6	1 Km surceste Tobosi
Intensidad III El Tablazo							

4	20	15:50	09044,63	84000,28	5,0	3,3	4 Km este San Cristóbal
Intensidad III La Lucha							
	20	18:02	09045,46'	84001,98'	6,8	3,9	3 Km noreste Frailes
Intensidad III Frailes							
	22	20:54	09044,71'	83059,98'	9,8	3,4	10 Km suroeste de Cartago
Intensidad II Frailes							
	23	02:05	09044,63'	84000,28'	7,7	3,9	2 Km suroeste de San Cristóbal
Intensidad III Frailes							
	23	02:27	09044,63'	83056,57'	13,9	3,9	9 Km suroeste de Cartago
Intensidad III Cartago							
5	23	02:30	09044,18'	84000,24'	8,3	4,0	15 Km suroeste de Cartago
Intensidad III Cartago							
6	23	02:32	09044,21'	84000,28'	11,7	3,0	15 Km suroeste de Cartago
Intensidad II Cartago							
	23	05:33	09044,05'	83001,10'	10,6	3,7	30 Km sur de Limón
Intensidad III Cartago							
	25	21:11	09040,18'	84011,75'	6,7	3,1	17 Km oeste San Pablo León C.
Intensidad III San Ignacio							
	25	21:20	10015,33'	85040,10'	27,5	4,9	12 Km al Oeste Santa Cruz Gte.
Intensidad III- IV Santa Cruz							
	26	01:49	09040,28'	84011,83'	6,9	2,7	16 Km Norte San Pablo León C.
Intensidad II San José							
	26	04:18	09032,15'	82039,47'	11,5	4,0	2 Km al Oeste de Sixaola
Intensidad IV Sixaola							
	26	04:20	09029,51'	82045,12'	4,2	4,1	12 Km suroeste de Sixaola(Panamá)
Intensidad IV Sixaola							
	26	07:00	09032,79'	82042,86'	7,2	4,2	10Km al Oeste Sixaola

Intensidad IV Sixaola

27 07:35 09033,42' 83040,75' 19,6 3,8 14 Km Este Villa Mills

Intensidad III San Isidro del General

28 04:56 09040,60' 84011,80' 9,1 3,1 11 Km suroeste La Legua, Aserrí

Intensidad II San José

29 05:10 09045,41' 83050,17' 6,9 3,1 3 Km suroeste de San Cristóbal

Intensidad III San Cristóbal

31 15:46 09040,02 83057,77 5,8 4,1 2 km noroeste de Sta María de Dota

Intensidad III-IV La Lucha, II San José

Actividad Volcánica

Volcán Arenal:

Durante el mes de agosto el Volcán Arenal mantuvo un nivel de actividad normal con pocas explosiones por día (un promedio de 3 diarias) y un descenso en la actividad sismo-volcánica a un promedio de 20 eventos por día. Continúa la actividad exhalativa y la efusión de lava en bloques por el flanco Suroeste.

Volcán Póas:

En agosto la actividad en el Póas es normal. La laguna cratérica se extendió hasta cubrir casi todas las fumarolas del fondo del cráter. Se observa una continua actividad exhalativa de gases y vapor de agua.

Volcán Irazú:

Continua la actividad fumarólica principalmente por el sector norte del cráter en donde también se observa depositación de azufre y sales cloruradas en una amplia zona del cráter. Se notó además la aparición de una zona de actividad fumarólica por el sector sur del cráter.

La laguna cratérica se extendió hasta cubrir casi completamente el fondo del cráter (con diámetro mayor de unos 150 m).

La actividad sísmica relacionada con el aparato volcánico muestra un descenso importante con respecto a los meses anteriores, registrándose un promedio de 3 eventos sísmicos diarios de baja magnitud en la estación ICR de la Red

Sismológica Nacional localizada 2 km al este del cráter.

Vólcán Rincón de la Vieja:

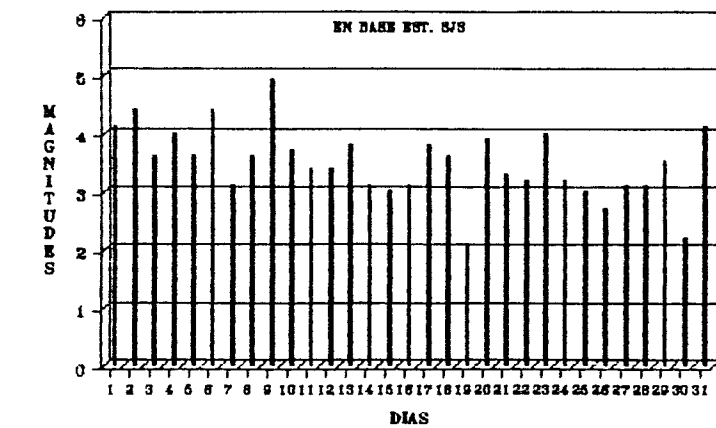
Luego de una pausa de casi tres meses, una nueva erupción freática tuvo lugar en el Volcán Rincón de la Vieja. Dicha erupción fué registrada por las estaciones del ICE ubicadas en el Proyecto Geotérmico Miravalles el día 29 de agosto a las 07:52 GMT y el registro tuvo una duración de 7 minutos. No se reportaron daños personales ni materiales a causa de esta nueva erupción.

Las figuras siguientes son:

- 1- **Arriba:** Magnitudes de los eventos más importantes de cada día durante el mes de agosto en la zona Frailes-Corralillo.
- 2- **Al Centro:** Curva de la Energía Liberada con base en las magnitudes de los eventos más importantes de cada día durante el mes de agosto (se relaciona con la fig. 1)
- 3- **Abajo:** Eventos registrados durante el mes de agosto en la estación LCR2, ubicada en La Hacienda La Lucha, con un total de 13857 eventos, donde la mayoría de estos son de magnitud inferior a 2,09 (escala Richter).

FIG: 1

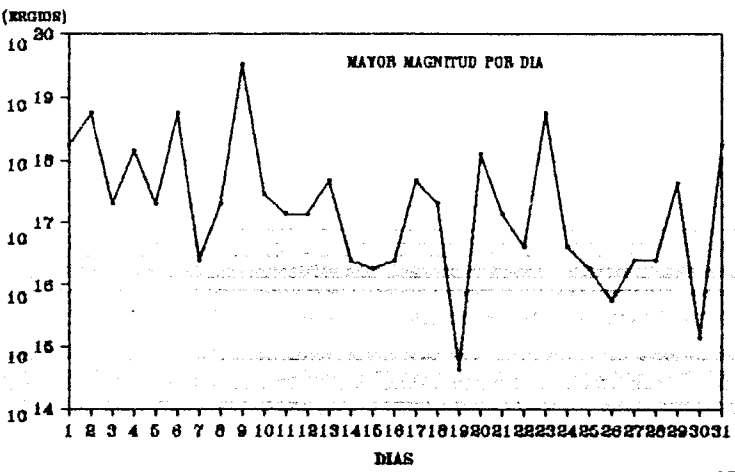
MAGNITUDES DE LOS EVENTOS DE LA ZONA DE FRAILES-CORRALILLO AGOSTO 1991



C.R.

FIG: 2

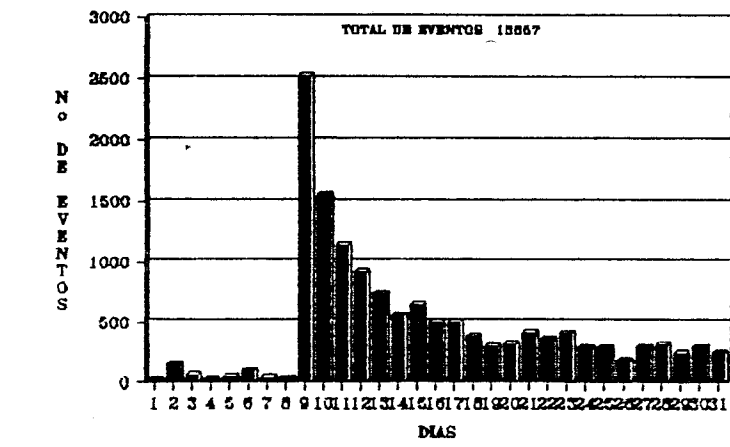
CURVA DE ENERGIA LIBERADA ZONA DE FRAILES CORRALILLO AGOSTO 1991



C.R.

FIG: 3

SISMOS REGISTRADOS POR ESTACION LCR2 AGOSTO 1991



TOTAL DE EVENTOS 1991

C.R.

PGM ANANIS Ver. 2.0

Diseño:

Guillermo A Avila R

FEC m:01-08-1991

FEC M:31-08-1991

GMT=00h-24h

LAT= 7.50° -11.50°

LON=82.50° -86.50°

PRF= 0.0- 999.0 Km

MAG= 0.0- 9.9

SIMBOLOGIA:

M=3 □ M=4 ◇ M=5 +

M=6 △ M=7 ▽ M=8 ○

STA *

BASE.:AGOSTO

N SIS: 75

M<3.9: 61 4<M<5: 14^{9.5}

5<M<6: 0 6<M<7: 0

7<M<8: 0 M≥8 : 0

9.0

8.5

8.0

7.5

RED SISMOLOGICA NACIONAL, ICE-UCR
MAPA DE EPICENTROS DE COSTA RICA

