

RED



SECCION DE SISMOLOGIA E INGENIERIA SISMICA, DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA, INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD, APDO, 10032-1000, SAN JOSE TEL 20-7741, FAX 31-4744



SISMOLOGICA

NACIONAL

ICE-UCR, COSTA RICA

ESCUELA CENTROAMERICANA DE GEOLOGIA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA APDO, 35-2060, CD. UNIV. RODRIGO FACIO TEL 25-7801, FAX 34-2347

SISMOS SENTIDOS Y ACTIVIDAD VOLCANICA JULIO, 1991.

Editor: Geólogo Mario Fernández Arce. Centro de Investigaciones Geofísicas (CIGEFI), Escuela de Geología, Universidad de Costa Rica.

RED SISMOLOGICA NACIONAL (RSN) Depto. de Geología (ICE) Escuela de Geología (UCR)

Colaboradores: Geólogo Rafael Barquero P. I.C.E.

I- SISMOS SENTIDOS

La actividad sísmica continúa manifestándose en dos áreas, principalmente: Limón y el Valle Central. En dichas zonas se intensificó la actividad desde el 22 de Abril, y aún se mantiene un importante nivel de ocurrencia en las mismas. Es muy probable que sigan ocurriendo sismos allí debido a la alteración del patrón de esfuerzos que el gran movimiento del 22 de Abril (1991) produjo.

Del total de sismos registrados en el país se reportaron como sentidos 20 eventos, de los cuales 9 ocurrieron en Limón, 3 en Guanacaste, 2 cerca de Quepos, 7 en el Valle Central y dentro de esta última zona los movimientos sísmicos son de foco superficial debido a fallamiento local.

CARACTERISTICAS DE LOS SISMOS SENTIDOS

DIA	HORA	LATITUD	LONGITUD	PROF	MAG	UBICACION
02	13:45	10°24.79'	85°38.41'	24	4.9	14 km al sur de Sardinal, Liberia
02	14:20	10°18.92'	85°40.55'	29	4.8	23 km al sur de Sardinal, Liberia

DIA	HORA	LATITUD	LONGITUD	PROF	MAG	UBICACION
02	18:32	09°47.98'	83°18.85'	15	4.2	32 Km al SW Limón
02	20:39	10°01.28'	84°13.90'	69	3.9	Alajuela
03	00:09	10°20.65'	85°41.39'	30	4.9	12 km NW Sta Cruz
03	08:56	09°43.28'	83°19.59'	26	3.8	38 Km SW de Limón
05	13:26	09°48.72'	83°20.92'	14.1	4.5	32 Km SW de Limón
05	17:35	09°49.33'	84°10.47'	6.2	3.4	3 Km NW San Ignacio de Acosta.
08	19:24	09°58.40'	83°03.52'	10	3.5	5 Km SW de Limón
09	02:59	09°47.58'	82°52.39'	27	4.9	25 Km ^E SW de Limón
09	12:16	09°53.00'	82°40.00'	15	4.5	25 Km ^E SW de Limón
11	09:37	09°51.35'	84°11.21'	12	3.2	2 Km NE de Palmichal de Acosta.
11	14:01	09°20.34'	84°24.02'	12	2.9	20 Km SE de Quepos
12	09:12	09°59.94'	83°49.97'	4.4	3.6	2 Km N del cráter del Volcán.
16	12:57	10°00.69'	84°07.82'	23	3.9	Heredia
16	19:28	09°43.55'	83°43.03'	6.4	3.3	12Km SE de Tanpatí
17	12:08	09°51.67'	83°22.74'	15	4.4	36 Km SW de Limón
22	19:45	09°03.75'	83°51.66'	38	4.8	15 Km SW de Dominical, Puntarenas
30	14:54	09°50.88'	83°59.95'	7.1	3.0	2 Km de Tobósi, Cartago.
31	06:23	09°24.17'	82°49.37'	10.46	4.3	52Km SW de Limón
31	08:49	09°45.24'	83°13.33'	18.18	4.7	32Km SW de Limón, Fila Matama
31	17:02	09°45.68'	83°47.84'	14.8	3.1	2Km SE de Tapantí
31	17:20	09°47.11'	84°21.56'	15.6	3.1	8Km SW de Santiago de Puriscal.

II- ACTIVIDAD VOLCANICA

VOLCAN IRAZU

Se mantiene la actividad sísmica del Irazú. Desde el mes anterior no se han observado cambios significativos en el comportamiento de este importante volcán. Esta relativa pausa no garantiza el retorno hacia la normalidad, por lo que la vigilancia, en vez de reducirse, se ha fortalecido.

La actividad actual es la siguiente:

Sismicidad:

Este parámetro está disminuyendo paulatinamente. En el mes se registraron 721 sismos, lo cual es bastante pero no constituye ni la mitad del total registrado de junio.

Fumarolas:

Están dentro del cráter activo. La temperatura máxima de los gases que salen del interior fue 95°C en este mes. Según esto, desde que se hizo la primera medición (9 de junio) hasta el presente, la temperatura de las fumarolas se ha incrementado en 30°C.

La presión de salida de los gases se ha incrementado lenta y débilmente. Debido a esto, el ruido que produce se detecta en ciertas ocasiones, desde el borde del cráter.

Por el alto contenido de azufre en los gases, se producen precipitados del mismo, alrededor de algunas fumarolas.

Laguna:

La laguna que se formó en junio dentro del cráter ha crecido y actualmente ocupa casi la mitad del mismo.

El continuo burbujeo dentro de ella implica salida de gases bajo la superficie.

NUEVA TECNICA DE VIGILANCIA:

Recientemente se inició un estudio de las aguas que nacen en la cima del volcán. El objetivo es determinar si las condiciones físico-químicas de estas aguas se mantienen constantes o varían con el tiempo. Los primeros análisis indican que las aguas de las Quebradas Quemados, Santa Teresita (fuente termal), Cacho y los Ríos Birrís, Reventado, son ricos en cloruros y sulfatos. Estas son sustancias de origen volcánico, muy importantes. En mediciones posteriores

se determinará si las características encontradas en esas aguas son constantes o variables.

VOLCAN ARENAL:

Hubo actividad explosiva y salida de lava en bloques durante el mes. Esta actividad se correlacionó muy bien con un incremento en la actividad sísmica. Se registró un máximo de 50 sismos por día en julio.

VOLCAN POAS:

Emisiones gaseosas y alrededor de 4000 microsismos por mes, es lo más relevante de la actividad del Poás.

PGM ANASIS Ver 2.0

Diseño:

Guillermo Á Avila R

FEC m:02-07-1991

FEC M:31-07-1991

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 * 10.0

BASE.:BOL

N SIS: 23

M<3.9: 12 4<M<5: 119.5

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

7<M<8: 0 M>8 : 0

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

