

boletín sismológico

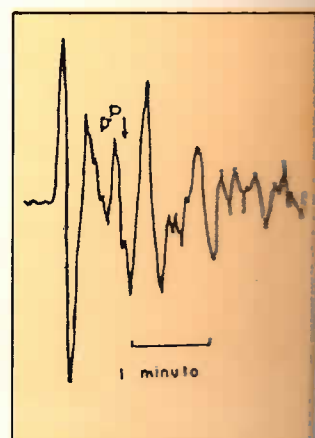
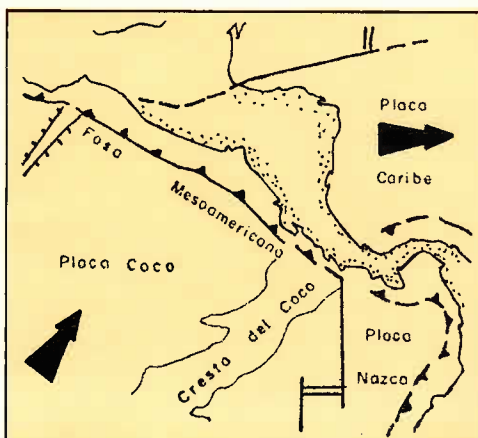
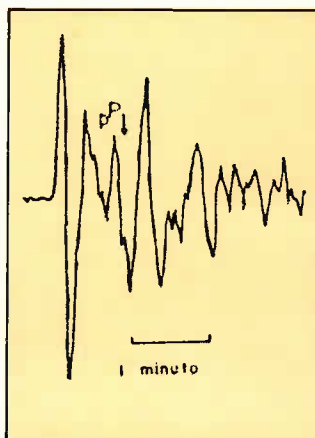
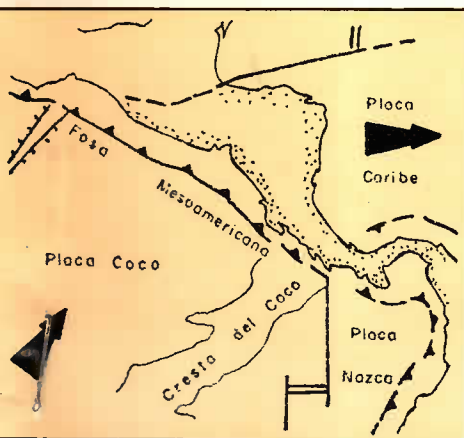
AÑO XIV

No. 119

PERIODO diciembre

1989

RED SISMOLOGICA NACIONAL (R.S.N) COSTA RICA





ICE - U.C.R., COSTA RICA

Sección de Sismología e Ingeniería Sísmica, Departamento
de Geología, Instituto Costarricense de Electricidad,
Apdo. 10032-1000 San José

Escuela Centroamericana de Geología
Universidad de Costa Rica
Apdo. 35-2060, Cd. Univ. Rodrigo Facio.

BOLETIN MENSUAL

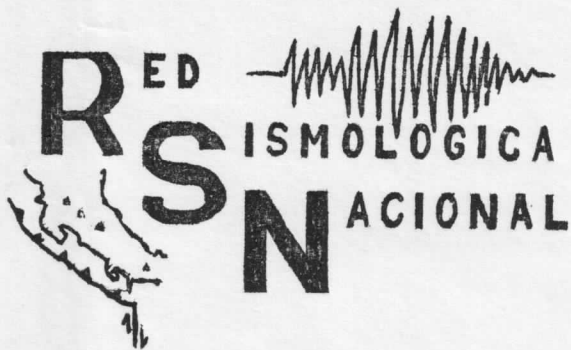
AÑO XIV N 119 PERIODO : DICIEMBRE 1989

Contenido :

- A : Parámetros sísmicos de los temblores localizados.
- B : Tiempos de arribo de los sismos regionales, telesismos y temblores con $M_b \geq 4.0$ o reportados como sentidos.

DATOS DE LAS ESTACIONES DE LA RED SISMOLOGICA NACIONAL (RSN: ICE-UCR)

ESTACION	CODIGO	LATITUD	LONGITUD	ELEVACION
Adams	ACR	8 39.19	83 10.08	500 m.
Buvis	BUS	9 33.32	83 45.50	3487 m.
Chiripa	AR6	10 26.75	84 54.59	1010 m.
Jicaral	JCR	9 50.99	85 06.71	575 m.
La Lucha 2	LCR2	9 44.53	84 00.18	1730 m.
Limón	LIO	10 00.30	83 02.10	62 m.
Quepos	QCR	9 25.67	84 09.92	45 m.
San Ramón	SRA	10 04.95	84 26.89	1160 m.
U. de Costa Rica	SJS	9 56.35	84 03.25	1196 m.
Vista de Mar	VCR	10 07.59	85 37.87	960 m.
Volcán Irazú	ICR	9 58.80	83 49.87	3302 m.
Volcán Poás 2	VPS2	10 11.41	84 14.12	2570 m.
Fortuna	FOR	10 28.30	84 40.20	400 m.



ICE - U.C.R., COSTA RICA

Sección de Sismología e Ingeniería Sísmica, Departamento
de Geología, Instituto Costarricense de Electricidad,
Apdo. 10032-1000 San José

Escuela Centroamericana de Geología
Universidad de Costa Rica
Apdo. 35-2060, Cd. Univ. Rodrigo Facio.

EXPLICACION DE LOS DATOS.

El presente boletín sismológico mensual contiene la siguiente información:

PARTE A: Eventos locales y parametros de los sismos localizados mensualmente por las estaciones de la Red Sismológica Nacional (RSN:ICE-UCR).

PARTE B: La lectura de los tiempos de arribo para los eventos locales registrados por la RSN con $M \geq 4.0$, sismos regionales y telesismos; en las estaciones ACR, BUS, AR6, BUS, LCR2, LIO, QCR, SRA, SJS, VCR, ICR, VPS2, ya que estas son, actualmente, las que tienen sus respectivos códigos reconocidos internacionalmente.

1. EST. : Código de la estación que registró el evento.
2. DIA. : Todas las fechas estan reportadas en el tiempo medio de Greenwich (TMG).
3. TIEMPO. : Tiempo de origen (PARTE A) y tiempo de arribo de las fases (PARTE B), están dados en horas, minutos, segundos y décimas de segundo en (TMG).
4. FASE. : Una "i" o "e" precede el nombre de la fase para indicar el carácter del arribo:
"i" (impetu), indica que el primer arribo fue impulsivo y la dirección del primer movimiento es evidente.
"e" (emersio), indica un comienzo gradual en el cual la dirección del movimiento es dudosa.
5. COMP. : Designa la componente (N, E o Z) de la estación sismográfica en que el tiempo de arribo fue medido.
6. POL. : Polaridad, una "C" o una "D" representan un movimiento de compresión o dilatación, respectivamente. Indicada especialmente para las fases designadas con impetu (i).



Sección de Sismología e Ingeniería Sísmica, Departamento
de Geología, Instituto Costarricense de Electricidad,
Apdo. 10032-1000 San José

Escuela Centroamericana de Geología
Universidad de Costa Rica
Apdo. 35-2060, Cd. Univ. Rodrigo Facio.

ICE - U.C.R., COSTA RICA

7. PER. : Si se trata de la estación LCR2, entonces se anota si el dato es de periodo corto (PC), periodo medio (PM), o periodo largo (PL)
8. MAG. (Md). : La magnitud reportada para los eventos locales, está basada en la duración de la señal sísmica en la estación SJS.
9. PROF. : Indica la profundidad en kilómetros a que se produjo el evento.
10. RMS. : Indica el error medio estándar, que da como resultado la localización por computadora, a través del programa HYP071 (versión 1978).
11. ERH, ERZ. : Datos de errores de la localización horizontal (H) y vertical (V), en kilómetros.
12. *** : Datos omitidos por la computadora o localización manual.
13. NR. : Numero de fases usadas en la localización.
14. COMENTARIO : Indica si el epicentro es de sismos locales (con magnitud ≥ 4.0). Para telesismos y/o regionales, se utiliza el reporte del NEIS. Los regionales se refieren a sismos fuera de las zonas limítrofes de Costa Rica.

PARTE A

SISMOS LOCALES

PARAMETROS DE LOS EVENTOS LOCALIZADOS

DICIEMBRE 1989

DIA	TIEMPO	OR.	LAT N	LONG W	PROF	MAG	GAP	RMS	ERH	ERZ
03	164203.83	09	36.88	84 47.54	09.3	3.3	315	0.41	6.8	7.7
03	170741.97	09	25.19	84 03.85	42.7	4.0	199	0.25	4.4	4.5
03	171048.01	09	57.97	83 39.91	19.8	2.8	277	0.14	2.9	6.5
03	171141.65	09	30.76	84 04.36	42.3	2.6	295	0.16	3.1	2.2
03	171532.18	09	32.49	84 00.43	35.9	2.6	274	0.39	6.0	4.8
03	171958.60	09	38.71	83 56.03	26.6	2.7	194	0.30	5.5	3.1
04	015813.93	09	24.98	84 04.96	34.5	3.0	265	0.32	4.1	2.5
04	040448.32	09	00.70	84 13.37	24.6	3.1	299	0.05	1.5	1.5
04	041156.62	09	15.57	83 59.45	6.9	3.4	307	0.42	14.8	20.8
04	041347.13	09	26.16	83 57.53	15.5	3.2	264	0.20	***	***
04	080053.21	09	34.67	83 37.70	13.9	2.8	207	0.43	3.5	4.3
04	084330.75	09	33.43	83 45.59	15.0	3.8	218	0.20	2.1	1.2
04	085203.75	09	44.05	84 02.85	77.5	3.1	189	0.31	5.2	3.0
04	102211.36	10	21.55	83 11.57	45.0	3.3	268	0.18	5.6	9.3
05	090942.77	09	33.43	83 37.77	14.8	2.6	294	0.32	4.6	4.9
05	145235.94	09	37.65	83 31.57	30.0	2.6	293	0.01	***	***
05	150535.87	08	59.89	83 29.18	7.7	3.7	303	0.21	36.4	8.9
05	161910.27	09	46.55	84 10.45	47.7	2.3	301	0.06	1.6	0.6
06	020552.51	09	58.04	84 01.92	99.4	3.4	228	0.08	3.5	1.6
06	031839.82	08	55.24	82 07.74	1.8	4.1	298	0.32	21.7	18.2
06	032504.28	09	44.05	83 57.44	15.0	3.1	136	0.36	6.5	10.2
06	072800.01	08	51.98	83 39.36	30.5	2.8	347	0.48	10.1	7.6
06	074450.35	09	42.25	84 30.58	47.6	2.6	321	0.14	6.6	6.8
08	232740.29	09	50.40	84 04.73	30.0	3.7	228	0.02	***	***
10	230052.78	09	39.98	84 37.46	30.0	2.9	286	0.39	9.8	2.3
11	201448.92	09	36.02	85 04.01	43.2	3.7	320	0.02	***	***
12	043030.68	08	39.29	83 14.25	30.0	3.2	233	0.25	5.7	2.2
12	101245.88	10	15.49	84 04.83	15.0	2.7	270	0.36	***	***
13	075421.65	09	58.88	83 00.91	30.4	3.1	330	0.26	11.2	7.2
13	145933.33	09	37.06	83 42.18	6.4	2.7	240	0.11	3.8	3.4
15	102040.20	09	25.52	83 49.64	38.3	3.0	177	0.40	6.4	4.4
15	231018.27	09	05.20	83 08.81	27.8	3.5	229	0.29	8.4	2.6
17	103000.74	08	27.62	82 42.39	27.6	3.3	336	0.35	***	***
18	010116.54	09	17.14	84 07.92	14.5	3.5	285	0.38	5.1	5.0

DICIEMBRE 1989

DIA	TIEMPO	OR.	LAT N	LONG W	PROF	MAG	GAP	RMS	ERH	ERZ
19	172608.26		08 33.85	83 10.18	23.6	4.7	321	0.12	2.6	1.1
22	061735.20		09 43.28	84 00.43	73.5	3.2	186	0.41	8.7	5.7
22	131500.94		09 25.77	84 10.02	45.0	2.7	263	0.20	20.5	18.4
23	060308.94		09 20.37	83 45.59	15.0	2.8	328	0.21	***	***
24	041030.98		10 01.17	84 04.52	34.4	3.5	246	0.04	2.0	0.6
24	150646.52		10 11.16	82 05.67	30.0	4.2	349	0.34	1.2	3.5
27	012649.47		09 20.63	83 37.14	36.5	3.6	192	0.42	11.6	4.3
28	160914.43		11 29.89	84 12.03	29.4	3.5	338	0.20	9.1	8.9

PARTE B

LECTURAS DE LOS TIEMPOS DE ARRIBO DE LOS SISMOS
REGIONALES, TELESISMOS Y EVENTOS LOCALES CON $M \geq 4.0$

DICIEMBRE 1989

EST	DIA	TIEMPO	FASE	COMP	POL	PER
SJS	03	142112.10	eP	Z	D	
SRA	03	142115.20	eP	Z		
BUS	03	142106.20	eP	Z		

Regional.

SJS	03	170753.40	iP	Z	D	
		0801.90	S	Z		
LCR2	03	170751.20	iP	Z	D	
BUS	03	170751.08	iP	Z	D	
LID	03	170802.20	iP	Z	D	
ACR	03	170802.40	iP	Z		

MD = 4.0 8 Km al SE de Quepos, Costa Rica.

SJS	06	031918.20	iP	Z	C	
LCR2	06	031917.10	iP	Z	D	
BUS	06	031912.10	iP	Z	D	
LID	06	031906.10	iP	Z	D	
ACR	06	031900.00	iP	Z	C	

MD = 4.1 Panamá.

SJS	06	053912.0	eP	Z	C	
ICR	06	053918.0	eP	Z		
LCR2	06	053917.0	iP	Z	D	
BUS	06	053917.2	iP	Z	D	

Regional.

SJS	08	232746.0	eP	Z	D	
SRA	08	232738.3	eP	Z	D	
LCR2	08	232746.2	iP	Z	C	
BUS	08	232750.0	iP	Z	C	

Regional.

DICIEMBRE 1989

EST	DIA	TIEMPO	FASE	COMP	POL
SJS	19	172637.5	iP	Z	D
LCR2	19	172634.5	iP	Z	
BUS	19	172629.9	iP	Z	D
ACR	19	172633.7	iP	Z	C
QCR	19	172633.7	iP	Z	
		2653.0	S	Z	

MD = 4.7 10 Km al Sur de Golfito, Costa Rica.

SJS	20	002801.0	eP	Z	
SRA	20	002758.0	eP	Z	

Telesismo.

SJS	24	150718.8	iP	Z	
SRA	24	150725.0	iP	Z	
		0754.0	S	Z	
LCR2	24	150719.0	iP	Z	

MD = 4.2 Sur de Nicaragua.

SJS	28	225329.2	eP	Z	
SRA	28	225323.2	eP	Z	
BUS	28	225335.0	eP	Z	

Regional.

SJS	28	233236.0	eP	Z	
SRA	28	233230.0	eP	Z	
		3245.0	S	Z	

Regional.

SJS	29	013334.0	iP	Z	C
SRA	29	013332.0	iP	Z	C
BUS	29	013327.0	iP	Z	

Regional.

SJS	29	035138.0	eP	Z	
SRA	29	035130.0	eP	Z	D

Regional.

CARTA SISMOLOGICA

DE COSTA RICA

GUILLERMO.A.AVILA.R

FEC m:01-12-1989

FEC M:28-12-1989

TMP=00h-24h GMT

LAT= 7.50°-11.50°

LON=82.50°-86.50°

PRF= 0.00-999.99 Km

MAG= 0.00- 9.90

SIMBOLOGIA:

MAG: <= 3.99 □

MAG: 4.00-4.99 ◇

MAG: 5.00-5.99 +

MAG: 6.00-6.99 △

MAG: 7.00-7.99 ▽

MAG: >= 8.00 ○

N° SIS= 41

BASE..=RSN1989

