

boletín sismológico

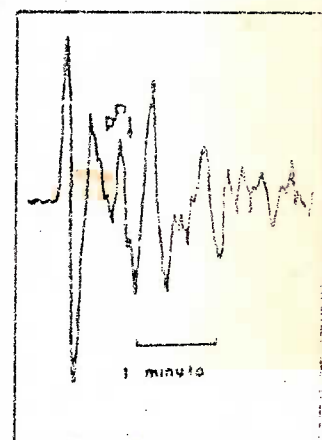
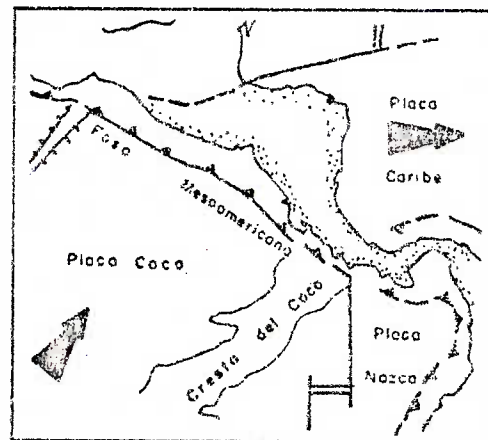
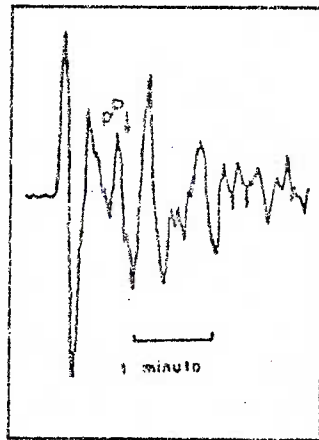
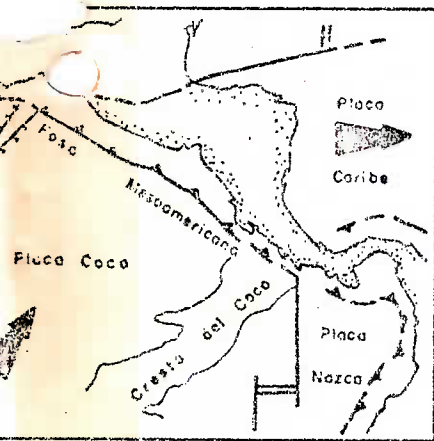
AÑO XIII

No. 107

PERIODO DICIEMBRE

1988

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



ESCUELA CENTROAMERICANA DE GEOLOGIA, UCR

DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA, ICE

RED SISMOLOGICA NACIONAL
(R.S.N.)

Depto. de Geología (ICE)
Escuela de Geología (UCR)

RED SISMOLOGICA NACIONAL (RSN ICE - UCR)

BOLETIN MENSUAL

PERIODO : DICIEMBRE 1988

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.

SECCION SISMOLOGIA E INGENIERIA SISMICA
 Departamento de Geología
 Instituto Costarricense de Electricidad
 Apartado 10032
 1000 San José, Costa Rica
 Teléfonos 20-7741 y 20-7468

SECCION SISMOLOGIA, VULCANOLOGIA Y
 EXPLORACION GEOFISICA
 Escuela Centroamericana de Geología
 y Centro de Investigaciones Geofísicas
 (CIGEFI), Apartado 25, Ciudad Univesitaria
 San José, Costa Rica
 Teléfonos 25-7941 y 34-2703

EXPLICACION DE LOS DATOS

El presente boletín sismológico mensual contiene la siguiente información

PARTE A Eventos locales y parámetros de los sismos localizados trimestralmente 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 registro 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 compresion o dilatación, respectivamente. Indicada especialmente para las fases designadas con impetu (i)
- 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 HYPO71 (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 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 1988

DIA	TIEMPO OR.	LAT N	LONG W	PROF	MAG	GAP	RMS	ERH	ERZ
02	170128.65	09°59.19	85°58.00	30.0	4.3	325	0.37	10.0	3.9
08	040819.38	08°29.67	82°59.80	34.4	3.1	339	0.43	8.6	2.0
08	085543.61	08°44.92	82°57.55	7.0	3.3	288	0.43	12.1	12.2
08	125907.41	07°26.92	83°10.18	30.0	5.2	321	0.77	27.8	14.3
08	212931.14	07°32.11	83°20.15	3.8	4.6	314	0.63	54.6	41.4
09	171130.68	09°42.61	84°54.55	20.6	3.3	225	0.16	1.9	3.7
09	212450.88	09°37.79	84°39.22	26.2	2.4	233	0.10	1.2	2.8
10	065749.26	09°58.82	86°02.15	34.3	3.6	***	****	***	***
11	010149.21	09°09.24	84°05.04	50.0	3.3	185	0.42	3.5	8.4
12	133223.03	05°27.56	82°42.32	15.0	5.0	***	****	***	***
12	134124.53	09°55.86	84°34.81	46.3	2.9	147	0.37	5.1	4.5
13	090619.27	09°29.80	84°04.70	30.0	2.2	248	0.42	11.0	7.3
13	102232.14	08°55.53	82°51.36	12.6	3.1	278	0.47	5.4	1.8
22	135916.25	09°20.41	85°28.81	39.6	3.3	280	0.09	8.1	1.5
24	170011.31	09°34.05	83°44.06	12.8	2.3	283	0.38	8.6	2.8
25	015630.18	09°40.64	84°54.20	13.4	3.2	224	0.13	6.4	7.7
26	092517.72	10°02.04	85°59.61	55.0	3.8	***	****	***	***
26	092716.23	10°01.74	85°57.56	31.6	4.1	326	0.02	0.5	0.3
26	111822.60	10°02.63	85°51.24	22.7	3.9	322	0.27	11.5	6.9
26	165221.47	09°38.63	84°54.55	24.6	2.3	***	****	***	***
27	055225.86	08°24.83	82°47.24	22.5	3.3	342	0.02	1.7	0.5
28	230132.23	09°27.72	83°30.03	55.0	2.5	339	0.41	3.7	8.6
30	042006.57	09°21.52	83°45.60	15.0	2.8	***	****	***	***
30	152152.24	09°13.83	83°57.70	25.9	2.5	282	0.01	0.2	0.2
31	092319.16	09°12.01	83°51.63	33.3	2.1	291	0.02	0.5	0.2

PARTE B

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

DICIEMBRE 1988

EST	DIA	TIEMPO	FASE	COMP	POL	PER
SJS	08	125951.10	iPn	Z	D	
		130022.10	S	Z		
SRA	08	125954.10	eP	Z	D	
		130028.80				
ACR	08	125929.90	eP	Z	D	
BUS	08	125939.40	iP	Z	D	
JCR	08	125956.20	eP	Z		
LCR2	08	125947.50	iP	Z	D	PC

95 Kmal Sur de Punta Burica, Costa Rica 22 Km de prof Int : III
Puerto Armuelles, II Puerto Jiménez Md = 5.2

SJS	08	213017.80	iP	Z	D	
		3053.50	S	Z		
SRA	08	213017.80	iP	Z	D	
		3100.00	S	Z		
ACR	08	212951.30	iP	Z		
		3010.80	S	Z		
JCR	08	213019.00	iP	Z	D	
BUS	08	213007.80	iP	Z	D	
		3038.20	S	Z		
AR6	08	213025.70	iP	Z	C	

240 Km al Sur de la Península de Osa, Costa Rica Md 4.6

SJS	09	093321.00	eP	Z		
SRA	09	093315.00	eP	Z		
JCR	09	093308.80	eP	Z	C	

Cerca de la Costa de Chiapas, Mexico Mb = 5.0

SJS	09	203252.50	eP	Z		
SRA	09	203256.00	eP	Z		
JCR	09	203256.00	eP	Z		

Frontera Perú Ecuador Mb = 5.2

DICIEMBRE 1988

EST	DIA	TIEMPO	FASE	COMP	POL	PER
SJS	10	201305.20	eP	Z		
SRA	10	201301.30	iP	Z	D	
JCR	10	201251.00	eP	Z	D	
BUS	10	201310.50	eP	Z	D	

Regional.

SJS	12	103745.30	eP	Z		
SRA	12	103739.90	eP	Z	C	
JCR	12	103734.80	eP	Z	C	
BUS	12	103752.20	eP	Z		

Cerca de la Costa Pacifica de Nicaragua Mb = 4.4

SJS	12	133334.80	iP	Z	D	
		3430.00	S	Z		
AR6	12	133344.80	eP	Z		
JCR	12	133337.50	iP	Z	D	
SRA	12	133337.20	iP	Z	D	
		3436.00	S	Z		
QCR	12	133327.20	eP	Z	C	
BUS	12	133328.00	eP	Z		
ACR	12	133312.90	eP	Z	D	

280 Km al Sur de Punta Burica, Costa Rica Int : II San José

SJS	14	235257.90	iP	Z	D	
JCR	14	235241.00	iP	Z	D	
AR6	14	235245.00	eP	Z	C	

Regional.

SJS	16	091859.40	eP	Z	C	
JCR	16	091846.90	iP	Z	C	
BUS	16	091906.00	eP	Z		
AR6	16	091845.70	eP	Z		

Cerca de la Costa Pacifica de Guatemala Mb = 5.0

SJS	18	155708.00	eP	Z		
JCR	18	155651.20	eP	Z	D	

Regional.

SJS	20	120736.20	eP	Z		
JCR	20	120719.10	eP	Z	D	

Regional.

DICIEMBRE 1988

EST	DIA	TIEMPO	FASE	COMP	POL	PER
SJS	21	023805.70	iP	Z	C	
LCR2	21	023805.50	eP	Z		PC
		3841.00	S	Z		
AR6	21	023753.00	eP	Z	C	
JCR	21	023749.00	eP	Z	C	
VCR	21	023742.00	eP	Z		

100 Km al Este de la Península de Santa Elena Costa Rica Mb = 4.6

SJS	24	043352.40	iP	Z	C	
LCR2	24	043350.20	iP	Z	C	PM
BUS	24	043348.20	eP	Z		
JCR	24	043355.00	eP	Z	C	

Costa Norte de Chile Mb = 6.1 (L.D.G.)

SJS	24	104647.30	iP	Z	C	
JCR	24	104654.60	iP	Z	C	

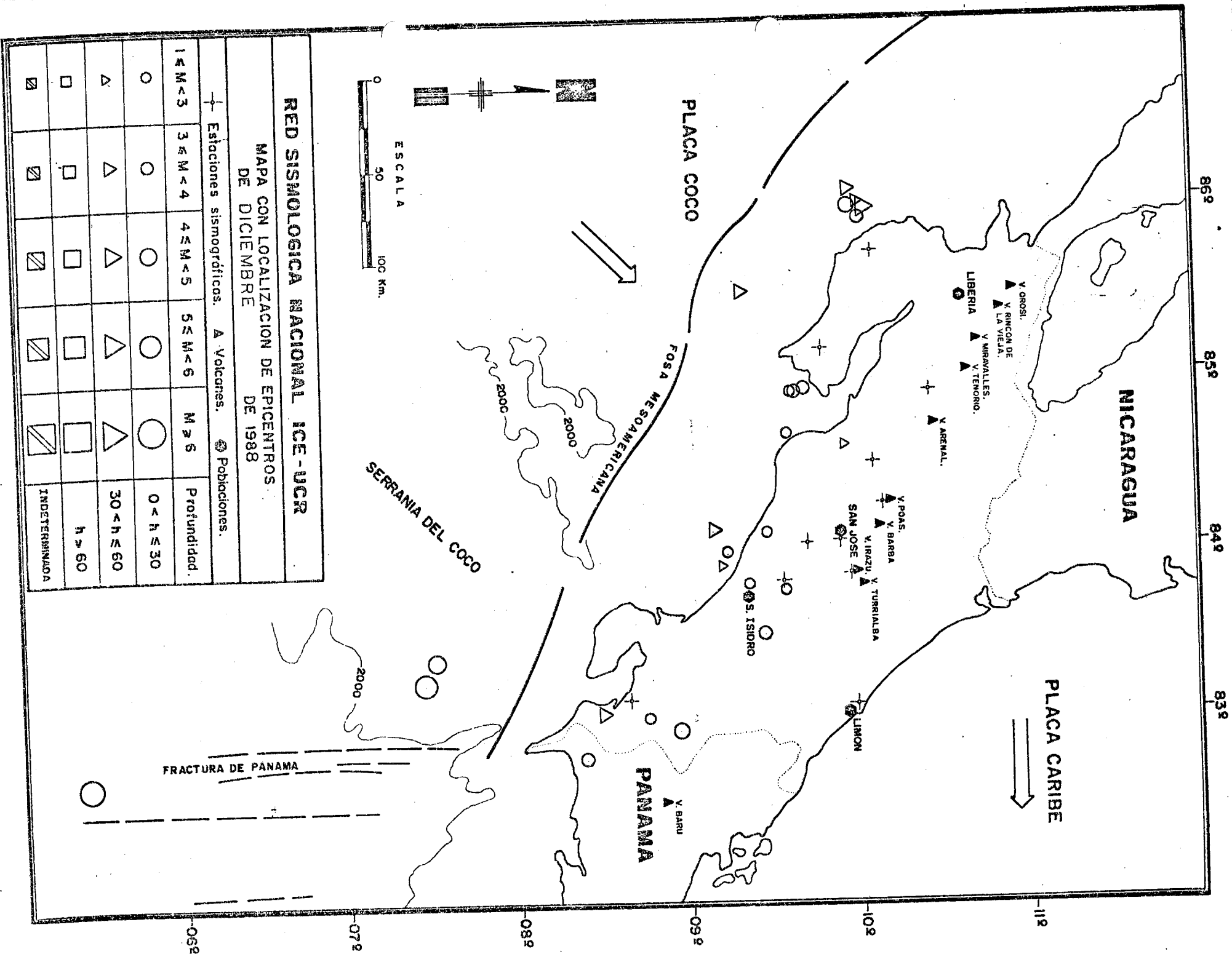
Frontera Chile - Argentina Mb = 6.3

SJS	30	030758.20	eP	Z		
JCR	30	030743.30	eP	Z		
LCR2	30	030758.20	eP	Z		PC
BUS	30	030802.20	eP	Z	C	
QCR	30	030857.30	eP	Z		

Regional.

SJS	31	023504.80	eP	Z		
-----	----	-----------	----	---	--	--

Regional.



869

859

849

839

NICARAGUA

PLACA CARIBE

PLACA COCO

PANAMA

SERRANIA DEL COCO

FOSA MESOAMERICANA

FRACTURA DE PANAMA

ESCALA

0 50 100 Km.

N

119

109

099

089

079

069