

boletín sismológico

AÑO X

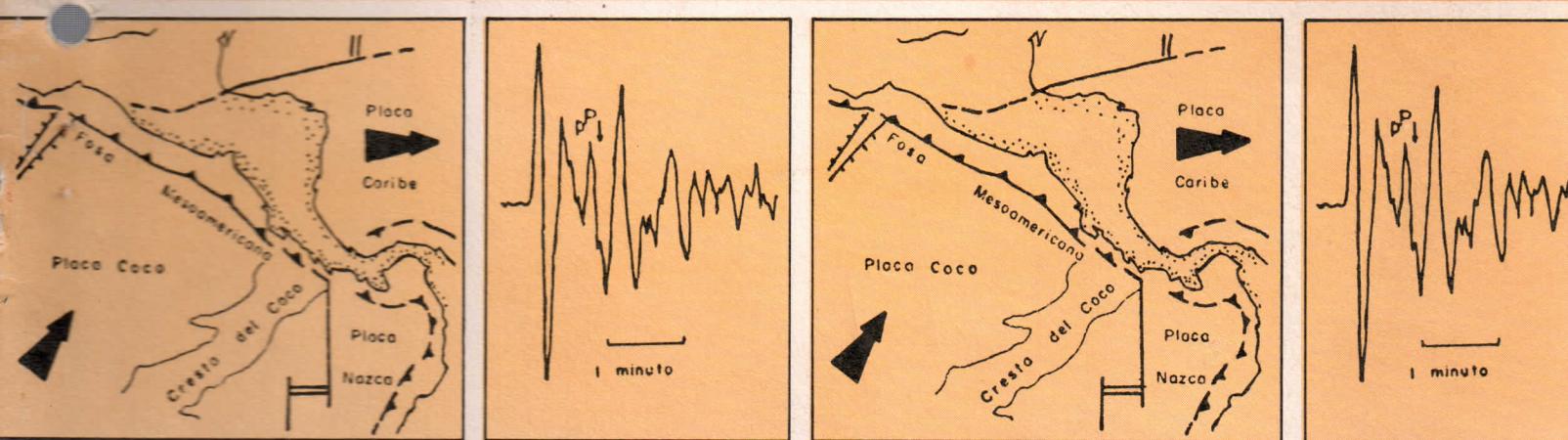
No. 90

PERIODO julio, Agosto , Setiembre

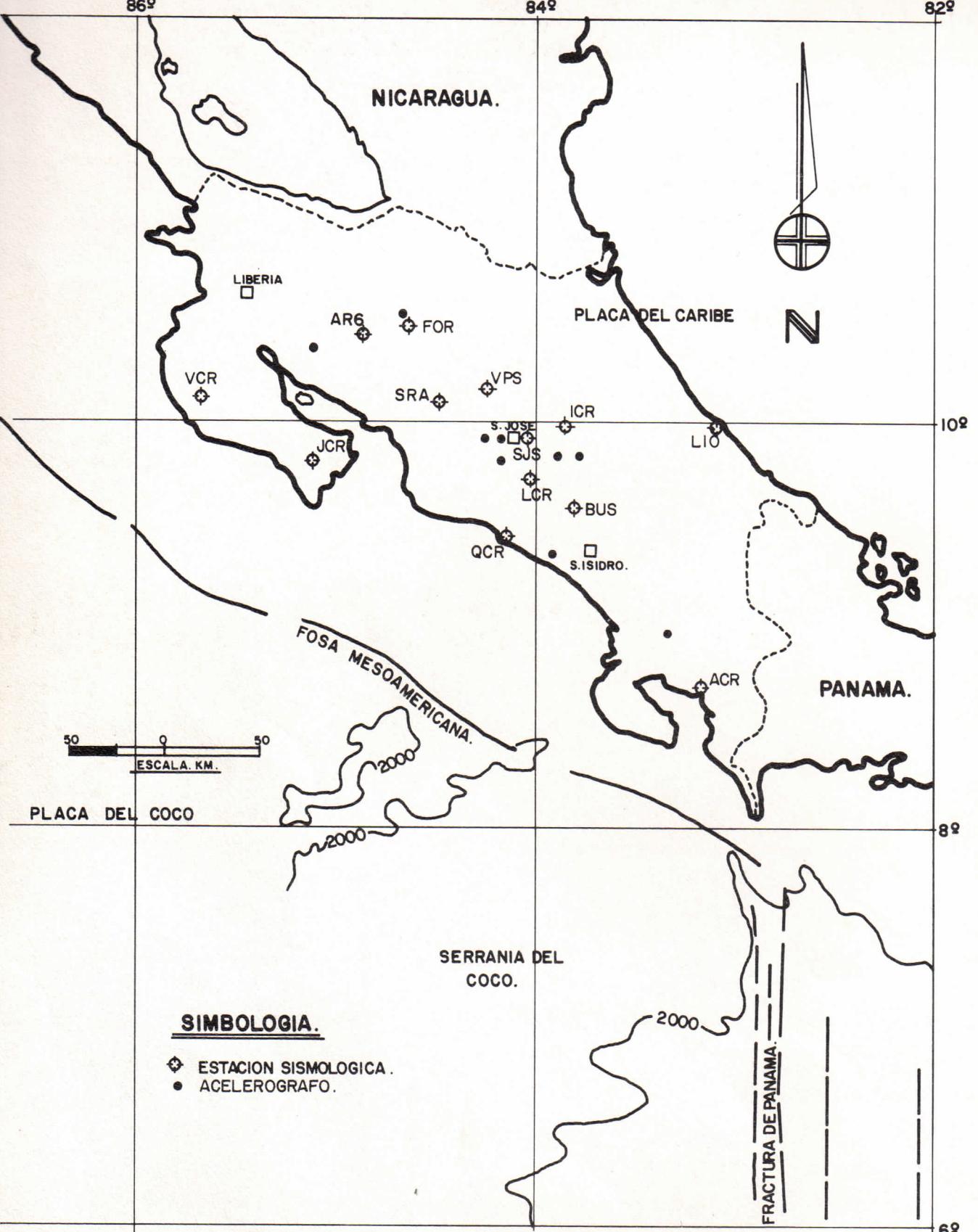
1985

• X aniversario

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



ESCUELA CENTROAMERICANA DE GEOLOGIA, UCR
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA, ICE



RED SISMOLOGICA NACIONAL.

I.C.E. - U.C.R.

W.S.C

Datos de las estaciones de la Red Sismológica Nacional (RSN): ICE-UCR

ESTACION	CODIGO	LONGITUD	LATITUD	ELEVACION
U. de Costa Rica	SJS	84°03.25'	9°56.35'	1196 m
La Lucha 2	LCR2	84°00.18'	9°44.53'	1730 m
Volcán Poás 2	VPS	84°14.12'	10°11.41'	2570 m
San Ramón	SRA	84°26.89'	10°04.95'	1160 m
Volcán Irazú	ICR	83°49.83'	9°58.85'	3306 m
Buvis	BUS	83°45.47'	9°33.42'	3400 m
Quepos	QCR	84°09.75'	9°25.52'	50 m
Chirripá	AR6	84°54.63'	10°26.38'	1020 m
Limón	LIO	83°02.10'	10°00.30'	62 m
Adams	ACR	83°10.23'	8°38.93'	100 m
Vista del Mar	VCR	85°37.42'	10°07.50'	800 m
Fortuna	FOR	84°41.52'	10°28.00'	500 m
Jicaral	JCR	85°06.98'	9°51.02'	582 m

Personal de Sismología

Sección	Sismología, Vulcanología y Exploración Geofísica (UCR)	Sismología e Ingeniería Sísmica (ICE)
Coordinador	Luis Diego Morales	Guillermo Alvarado
Especialista o Profesionales	Walter Montero	Ileana Boschini Alvaro Climent
Asistentes de Laboratorio	Wilfredo Rojas Ricardo Vega	Harvey Herrera Marco Gallardo Edwin Olivares
Asistentes de Invesitgación	Rafael Barquero Gustavo Segura	
Ingenieros y Técnicos en Electrónica	Luis Aguilar	José M. Barrantes Guido Calvo
Dirección Postal	Sección de Sismología Vulcanología y Exploración Geofísica Escuela Centroamericana de Geología Apartado 35 Universidad de Costa Rica San José, Costa Rica	Sección de Sismología e Ingeniería Sísmica Departamento de Geología Instituto Costarricense de Electricidad Apartado 10032 San José, Costa Rica

ANTECEDENTES Y BREVE HISTORIA DE LA RED
SISMOLOGICA NACIONAL

El presente boletín sismológico trimestral corresponde con el número del duodécimo aniversario. Durante estos doce años, hemos publicado de manera periódica e ininterrumpida datos sismológicos de eventos locales y regionales, así como también de telesismos.

La Escuela Centroamericana de Geología de la Universidad de Costa Rica (UCR), desde su creación en 1970, se preocupó por crear y desarrollar una Sección de Geofísica que incluye la Sismología, la Vulcanología y la Exploración Geofísica. Es así como, mediante el apoyo técnico y financiero de la Organización de Estados Americanos (OEA), de 1974 a 1979 se instaló una red de cinco estaciones sismográficas permanentes y cinco portátiles, en el Valle Central de Costa Rica, y se logró la capacitación de personal, tanto a nivel técnico, como de posgrado. Posteriormente se ha contado con la valiosa ayuda del "Gobierno Japonés", a través de su Agencia de Cooperación Internacional (JICA), una de cuya donaciones es el Observatorio Sismológico de La Lucha, con tres componentes de período corto, medio y largo.

Paralelamente, el Departamento de Geología del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), instaló una red sismográfica telemétrica de 10 estaciones de 1974 a 1978, para estudiar la sismicidad en el Proyecto Hidroeléctrico Arenal, y la actividad del Volcán Arenal. El desarrollo de nuevos proyectos hidroeléctricos o geotérmicos y la necesidad de vigilar las obras concluidas, ha llevado al ICE a continuar con la observación sismológica y volcánica de diferentes áreas del país. Es así como a partir de 1982 se desarrolló un proyecto de cooperación institucional (ICE-UCR), que integraba equipos, información, personal y optimizaba recursos, constituyéndose la Red Sismológica Nacional (RSN). En la actualidad, la RSN tiene un intenso programa de colaboración institucional, que mantiene en operación trece estaciones sismográficas, diez de ellas con enlaces a través de microondas y líneas telefónicas, con un centro de registro en el ICE. Se realiza investigación sismo-tectónica, vulcanológica y una auscultación de la sismicidad del territorio nacional, con arreglos sismográficos portátiles en los proyectos hidroeléctricos o geotérmicos, con divulgación nacional e internacional de la información obtenida y atención a los requerimientos del país en la previsión de desastres naturales.

ANTECEDENTS AND BRIEF HISTORY OF THE NATIONAL SEISMOLOGICAL NETWORK

The present quarterly seismological bulletin corresponds to that of its tenth anniversary. During these ten years, we have published seismological data of local and regional events, as well as of tele-seisms.

The Central American School of Geology of the University of Costa Rica(UCR) was concerned, from its begining in 1970, to create and develop a Section of Geophysics which includes Seismology, Volcanology, and Geophysical Exploration. From 1974 to 1979, a network of five permanent and five portable seismographic stations was installed in the Central Valley of Costa Rica, and local personnel were trained at the technical and postgraduate levels. This was possible with the technical and financial support of the Organization of American States (OAS). Later on, the kind support of the Government of Japan was received through its Agency for International Cooperation (JICA); one of its donations being the Seismological Observatory of La Lucha. This Observatory records the short, medium, and long period components. During the 1974-1978 period, the Department of Geology of the Costa Rican Institute of Electricity (ICE) installed a telemetric seismographic network of ten stations, in order to study the seismic activity in the area of the Arenal Hydroelectric Project and the activity of the Arenal Volcano. The development of new hydroelectric and geothermal project and the need to watch over the completed plants, induced ICE to continue with the seismological and volcanic observations of different regions of Costa Rica. In 1982, a project of cooperation was developed between UCR and ICE, which integrated equipment, information, and personnel, optimizing resources and forming the National Seismological Network (RSN). At present, the RSN has an intensive program of institutional collaboration, which maintains in operation thirteen seismographic stations, ten of which are linked (through microwaves and telephone lines) to a recording center at ICE. Research on seismo-tectonics, volcanology, and monitoring of the seismicity of Costa Rica is made, taking into account the requirements of the country concerning the preventions of natural disasters. Dissemination of the information at national and international levels is periodical and frequent.

EXPLICACION DE LOS DATOS

El presente Boletín Sismológico Trimestral contiene la siguiente información:

PARTE A:

Localización y parámetros de todos los sismos locales registrados trimestralmente por todas las estaciones de la Red Sismológica Nacional (RSN) y cuya magnitud es ≥ 2.5 .

PARTE B:

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

1. EST. : Estación que registró el evento
2. FECHA : Todas las fechas están reportadas en tiempo medio de Greenwich (TMG)
3. TIEMPO : Tiempo origen (Parte A) y tiempo arribo de las fases (Parte B), están dados en horas, minutos y segundos en TMG.
4. FASE : Una "i" o "e" precede el nombre de la fase para indicar el carácter del arribo,
 - a) "i" (ímpetu), indica que el primer arribo fue impulsivo y la dirección del primer movimiento es evidente.
 - b) "e" (emersio), indica un comienzo gradual en el cual la dirección del movimiento es dudosa.
5. COM. : Designa la componente (N, E o Z) del sismógrafo de la cual 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 ímpetu (i).
7. PER : Si se trata de la estación LCR2 entonces se anota si el dato es de Período Corto (PC), Período Medio (PM) o Período Largo (PL).
8. PROF. : Indica la profundidad a que se produjo el foco del sismo.
9. RMS : Indica el error medio estandard, que da como resultado la localización por computadora, a través del programa HYPO 71 (Versión 1978)
10. ERH, ERZ : Datos de errores de la localización horizontal (H) y vertical (Z).
11. * : Localización manual.
12. COMENTARIO: Indica si el epicentro es de sismos locales (con $M \geq 4.0$). Para telesismos o regionales, se utiliza el reporte de NEIS. Los regionales se refieren a sismos fuera de las zonas limítrofes de Costa Rica.
13. I : Iteración: # de veces que se repite el proceso.

PARTE A

ABRIL 1985

PARAMETROS CALCULADOS DE SISMOS LOCALES CON M >= 2.5												
#	DIA	TIEMPO	ORI	LAT N	LONG W	PROF	MAG	GAP	RMS	ERH	ERZ	I
01	02	024643.26	09:17.18	83:57.35	34.0	4.3	286	.30	4.9	5.8	3	
02	02	025528.05	09:11.24	84:05.61	12.4	2.9	261	.47	7.5	7.0	8	
03	02	140423.07	09:32.79	85:15.91	14.5	2.6	300	.25	3.6	3.1	4	
04	02	170041.49	09:41.92	85:13.71	31.2	2.6	301	.19	8.0	4.1	3	
01	02	024643.26	09:17.18	83:57.35	34.0	4.3	286	.30	4.9	5.8	3	
05	02	225956.47	09:35.21	85:10.07	02.6	2.8	289	.30	8.2	7.9	5	
06	03	124110.95	09:47.45	83:51.36	55.2	3.4	142	.12	2.1	1.7	5	
07	03	144938.24	09:28.91	83:37.32	14.2	2.6	322	.23	3.1	1.9	4	
08	03	225007.40	09:12.72	83:58.49	15.0	3.1	220	.29	2.7	1.7	3	
09	04	113539.50	09:04.07	84:00.28	14.8	2.8	232	.25	6.3	11.2	4	
10	04	123216.00	09:57.01	83:58.24	06.5	2.5	165	.18	1.8	1.2	4	
11	05	131634.42	09:09.83	84:01.07	26.0	3.1	324	.08	2.5	8.4	3	
12	07	012230.54	08:41.10	84:26.22	36.4	3.8	238	.27	3.3	6.1	5	
13	07	105739.38	09:34.29	83:36.78	06.6	2.5	182	.13	3.0	3.6	6	
14	09	174237.98	08:15.54	83:01.62	39.7	3.2	347	.20	35.0?	3.9	6	
15	10	080917.77	09:29.39	84:20.49	35.4	2.7	169	.31	1.9	1.9	4	
16	10	113349.13	09:12.32	83:59.89	30.8	2.6	223	.14	6.9	10.6	4	
17	11	111023.67	09:39.89	84:53.83	14.7	2.5	225	.22	3.4	5.6	4	
18	11	120246.60	09:38.06	84:53.48	15.8	2.6	231	.17	5.8	7.4	5	
19	13	031949.13	09:02.23	83:42.77	32.7	4.2	174	.26	2.7	1.9	4	
20	14	123359.05	10:23.90	83:11.75	62.2	4.3	247	.34	9.0	6.6	6	
21	15	050106.50	08:39.00	83:42.00	30.0	2.8	***	***	***	***	*	
22	16	140342.21	10:09.11	84:10.98	4.3	2.7	198	.45	2.4	2.4	5	
23	18	013553.82	09:12.93	83:47.24	8.9	2.9	190	.72	5.5	8.0	8	
24	18	152615.65	10:10.20	85:35.15	24.9	3.6	304	.54	5.2	3.1	3	
25	19	192738.85	09:17.54	84:50.91	2.5	2.8	223	.24	2.8	4.3	4	
26	20	195925.83	09:47.03	84:03.34	68.8	2.5	131	.36	4.0	2.3	2	
27	21	060901.62	09:30.51	84:39.00	39.9	2.7	220	.45	3.5	1.9	5	
28	21	135856.80	09:27.93	84:38.55	02.8	2.5	225	.30	2.2	4.2	5	
29	21	173626.37	09:34.04	84:06.04	44.2	2.6	151	.33	3.0	2.9	4	
30	22	042126.90	09:26.88	83:35.32	14.5	2.5	177	.22	6.4	3.6	4	
31	22	084901.20	09:35.54	84:49.25	26.9	2.6	219	.97	8.2	25.2	4	
32	28	082934.95	08:52.45	84:36.27	14.8	3.4	282	.15	4.8	15.7	5	
33	28	084638.89	09:05.46	84:33.21	6.4	3.0	264	.36	2.0	2.5	6	
34	30	202720.60	08:24.02	83:32.14	24.1	2.9	276	.30	4.8	1.7	4	
35	31	020146.98	09:56.98	84:22.32	56.5	3.1	143	.22	2.6	2.3	4	
36	31	075330.60	09:25.01	84:32.38	31.26	3.3	188	.34	2.8	6.4	4	

AGOSTO/85

A STRAN

#	DIA	TIEMPO ORI	LAT N	LONG W	PROF	MAG	GAP	RMS	ERH	ERZ	I
01	03	054023.90	09:25.14	83:36.28	12.1	2.5	308	.40	3.5	2.5	4
02	03	110515.60	08:39.34	82:51.02	09.6	3.6	350	.29	10.5	5.1	6
03	04	080824.90	09:40.92	84:49.19	12.7	2.7	203	.51	2.6	4.0	4
04	05	012851.29	09:25.12	83:55.08	45.7	3.2	239	.38	4.3	3.4	3
05	05	014728.10	10:04.51	84:12.83	72.8	2.7	117	.40	3.8	2.9	3
06	06	211501.90	08:55.71	84:13.75	32.1	3.8	280	.16	2.4	1.9	3
07	06	232638.20	08:43.65	83:29.50	20.0	4.3	320	.45	5.8	8.3	4
08	06	233715.20	08:47.34	83:28.61	2.5	3.0	320	.56	7.6	6.4	4
09	07	021042.70	08:44.81	83:31.13	25.5	3.8	319	.40	4.9	2.9	4
10	07	022218.70	08:43.96	83:35.97	20.2	2.8	331	.54	5.7	73.8	5
11	07	071311.87	08:36.55	83:35.18	41.9	2.6	345	.08	***	***	5
12	11	071908.90	10:23.79	83:08.84	39.3	3.6	304	.66	6.1	2.5	4
13	11	173636.40	09:32.97	83:39.79	11.1	2.5	296	.18	2.5	4.3	4
14	14	160010.70	10:02.95	84:31.95	49.6	2.5	173	.37	2.7	4.6	3
15	15	210122.14	09:37.48	83:40.44	05.1	3.8	254	.36	4.0	7.8	*
16	16	214857.16	08:18.38	82:05.74	30.0	3.9	344	1.50	0.3	***	4
17	18	023548.20	09:40.02	84:32.59	23.8	2.5	190	.37	2.8	9.9	4
18	19	064004.20	09:50.70	84:06.30	5.9	2.6	200	.22	1.4	0.8	*
19	19	194409.00	09:37.74	83:48.72	5.3	3.6	***	.31	2.6	2.5	*
20	23	160925.20	09:31.85	83:39.75	15.7	2.5	171	.63	8.5	17.4	5
21	24	133231.94	09:45.00	83:07.00	***	2.5	***	***	***	***	*
22	27	220629.09	09:18.40	84:57.20	27.5	3.4	233	.49	4.5	7.3	4
23	27	232211.30	09:33.20	84:18.36	31.8	2.7	236	.49	6.5	10.1	4
24	28	003817.08	09:36.98	83:38.42	11.2	2.8	182	.62	4.6	5.6	3
25	29	041654.44	09:35.85	83:41.55	05.6	2.9	258	.32	4.8	4.1	4
26	29	145012.06	09:35.38	83:37.16	05.8	2.9	102	.64	2.9	2.9	3
27	31	202215.40	08:17.41	82:33.84	01.3	3.6	337	.20	10.0	6.4	7

12.4. Localización temática

COMENTARIO: Indica en el epicentro de sismos temblorosos M>3.0, para telémetros o regionales, se realiza el cálculo de la parte de M>3.0. Los regionales se refieren a sismos que suceden fuera de las zonas monitorizadas de Costa Rica.

12.5. Localización temática: 7 de veces que se repite el procedimiento

SETIEMBRE/85

#	DIA	TIEMPO	ORI	LAT	N	LONG	W	PROF	MAG	GAP	RMS	ERH	ERZ	I
01	01	232556.10	09:33.12	83:38.51		17.3		2.5	195	.66	7.0	28.0	4	
02	02	044593.00	08:53.17	84:01.52		02.5		2.7	253	.83	12.4	14.9	4	
03	03	002841.32	10:06.61	85:55.32		28.0		4.7	250	.03	0.3	0.2	4	
04	03	100209.87	09:58.95	83:43.90		45.0		2.5	174	.94	37.5	9.3	3	
05	03	222812.10	09:33.98	84:13.03		33.6		2.6	156	.50	2.9	3.3	4	
06	04	224634.80	10:10.90	86:32.96		15.0		3.6	338	.26	8.0	6.2	6	
07	05	223417.19	09:34.10	83:41.09		05.9		3.7	208	.19	3.5	2.1	4	
08	07	145316.00	09:19.22	84:07.74		23.4		2.6	241	.49	5.0	14.2	5	
09	09	114410.42	09:44.63	84:30.01		44.2		3.5	176	.35	6.8	9.6	3	
10	11	151058.90	09:48.54	84:01.56		06.8		3.4	160	.22	6.3	2.0	4	
11	12	062355.09	07:57.01	83:01.43		30.0		3.2	338	.94	41.6	11.4	4	
12	12	160318.40	09:32.24	84:30.65		30.0		2.5	174	.52	3.0	4.9	3	
13	13	210955.80	09:44.63	84:16.88		56.2		2.5	143	.34	3.0	2.9	2	
14	14	032853.70	10:41.64	83:30.84		57.0		3.0	339	.39	36.0	93.2	4	
15	14	201545.60	09:32.57	84:32.06		09.9		2.7	209	.41	2.5	11.4	3	
16	14	233638.00	09:48.54	84:01.56		06.8		2.3	180	.22	6.3	2.0	4	
17	15	230437.60	09:33.94	84:58.00		36.3		3.7	215	.22	2.3	4.6	4	
18	16	100259.89	09:03.63	83:33.03		30.0		3.3	159	.39	7.8	4.8	3	
19	17	001335.69	09:28.79	83:41.63		13.6		2.6	163	.55	6.9	6.9	3	
20	18	113449.43	09:42.47	84:44.80		07.9		2.9	192	.48	2.4	9.0	4	
21	20	105301.60	09:50.00	85:02.00		30.0		2.6	***	***	***	***	*	
22	22	114049.40	10:23.26	83:15.61		33.1		3.0	265	.32	2.7	1.6	6	
23	25	120954.30	09:02.63	84:02.57		31.0		5.2	214	.28	3.4	3.7	4	
24	25	122227.60	09:10.00	84:18.50		****		2.9	***	***	***	***	*	
25	25	152514.20	09:05.87	84:01.57		23.1		4.2	187	.31	2.1	1.9	4	
26	25	152923.30	09:01.84	84:07.14		08.4		3.1	198	.38	2.5	3.4	3	
27	25	171710.50	09:05.06	84:00.02		38.9		2.5	278	.28	2.6	1.0	4	
28	25	233638.40	08:58.64	84:06.17		30.0		3.1	280	.47	5.9	8.0	3	
29	26	043913.50	09:03.00	84:11.50		20.0		3.6	***	***	***	***	*	
30	26	084842.50	09:17.46	83:46.14		15.7		3.3	180	.11	1.9	3.6	4	
31	26	131714.20	09:03.00	84:06.50		****		2.5	***	***	***	***	*	
32	27	194114.90	09:01.17	84:04.91		33.3		2.9	278	.51	6.4	10.2	4	
33	29	000151.30	08:51.63	83:26.76		31.5		3.1	173	.46	11.2	4.9	5	
34	29	202730.30	09:06.12	84:03.88		05.0		2.6	189	.61	3.1	5.0	3	

PARTE B

ZEPERIMENTOS

LECTURA DE LOS TIEMPOS DE ARRIBO PARA LOS SISMOS REGIONALES,
TELESISMOS Y EVENTOS LOCALES CON M >= 4.0

JULIO/85

EST	DIA	TIEMPO	FASE	POL	COMP	PER	COMENTARIOS
SJS	02	024655.0	IP	D	Z		17 KM SW DE
VPS2	02	024700.9	IP	D	Z		DOMINICAL,
BUS	02	024651.9		D	Z		COSTA RICA
		024659.3	S		Z		M=4.3
LCR2	02	024653.2	IP	D	Z	PC	INT=III EN
VIR	02	024701.1	IP	D	Z		QUEPOS,II EN
		024715.7	S		Z		GRECIA
JCR	02	024702.8	IP	C	Z		
SJS	03	045549.0	IP	C	Z		REGION DE NUEVA BRETAÑA MB=6.2
SJS	03	075836.0	IP	C	Z		REGIONAL
VPS2	03	075836.0	IP	D	Z		
BUS	03	075842.0	IP	D	Z		
		075920.7	S		Z		
JCR	03	075820.2	IP	C	Z		
		075843.0	S		Z		
ICR	03	075840.0	EP	D	Z		
LCR2	03	075837.1	EP	D	Z	PC	
SJS	03	091309.0	EP	C	Z		REGIONAL
VPS2	03	091307.0	EP		Z		
LCR2	03	091307.0	IP	C	Z	PC	
ICR	03	091309.7	EP		Z		
JCR	03	091249.8	IP	C	Z		
		091329.0	S		Z		
SJS	03	124120.4	IP	D	Z		6KM SUR DE
BUS	03	124121.5	IP	D	Z		PARAISO,CAR-
		124128.1	S		Z		TAGO,COSTA
ICR	03	124121.2	IP	D	Z		RICA
JCR	03	124128.9	IP	D	Z		M=3.4
		124143.8	S		Z		INT=II EN
ACR	03	124133.0	IP	D	Z		SAN JOSE
		124152.0	S		Z		
LCR2	03	124119.9	IP		Z	PC	
SJS	05	062209.8	EP	C	Z		ISLAS

SJS	05	072303.8	EP	D	Z	LEEWARD MB=5.1 CHIAPAS, MEJICO MB=5.3
SJS	06	151237.0	IP		Z	CERCA DE COS- TA CENTRAL DE CHILE
SJS	07	113322.0	IP		Z	CERCA DE COS- TA CENTRAL DE CHILE MB=5.4
SJS	08	015644.0	EP		Z	COSTA CHIAPAS
JCR	08	014629.1	EP		Z	MEJICO MB=4.8
SJS	08	072141.0	IP	C	Z	FUERA COSTA
AR6	08	072127.1	IP	C	Z	CENTRAL DE
JCR	08	072131.6	IP	C	Z	CHILE
		072159.8	S		Z	MB=4.3
SJS	13	032007.4	IP	C	Z	DESEMBOCADU-
VPS2	13	032912.3	IP	D	Z	RA RIO TERRA-
		032021.1	S		Z	BA,COSTA RICA
SRA	13	032011.3	IP		Z	M=4.2
BUS	13	032001.0	IP	C	Z	INT=III SAN
ACR	13	032001.6	IP	C	Z	JOSE,
LCR2	13	032004.2	IP	D	Z	II ALAJUELA
ICR	13	032007.4	IP	D	Z	
LIO	13	032011.2	IP	C	Z	
		032026.8	S		Z	
JCR	13	032014.3	IP	D	Z	
FOR	13	032018.6	IP	C	Z	
SJS	14	115244.0	IP	D	Z	SUR DE PANAMA
		115344.5	S		Z	MB=4.8
VPS2	14	115248.6	IP	C	Z	
SRA	14	115231.0	IP	C	Z	
		115334.0	S		Z	
JCR	14	115246.5	IP	C	Z	
		115346.0	S		Z	
ACR	14	115222.7	IP	C	Z	
ICR	14	115244.0	IP		Z	
		115344.3	S		Z	
BUS	14	115237.8	IP	C	Z	
		115333.1	S		Z	
LCR2	14	115240.2	IP	C	Z	PC
		115327.1	S		Z	
AR6	14	115255.5	EP	C	Z	
		115404.2	S		Z	

SJS	14	123417.4	IP	D	Z	15 KM NE
VPS2	14	123431.9	S	Z		
SRA	14	123417.6	IP	C	Z	BOCA RIO
		123432.3	S	Z		PARISMINA,
LIO	14	123424.0	IP		Z	COSTA RICA
		123441.8	S		Z	M =4.3
LCR2	14	123409.7	IP	D	Z	INT=II SAN
BUS	14	123419.8	S			JOSE
JCR	14	123418.3	IP	D	Z	
ACR	14	123416.7	IP	C	Z	
AR6	14	123431.7	IP	C	Z	
		123428.1	IP	C	0.15E11	
		123427.7	IP	C	Z	
SJS	15	222441.8	IP	D	Z	REGIONAL
SRA	15	222521.0	S	Z		
		222433.0	IP	C	Z	
VPS2	15	222505.5	S	C	Z	
ACR	15	222436.2	IP		Z	
ICR	15	222457.7	IP	C	Z	
		222444.0	IP	C	Z	
JCR	15	222525.1	S		Z	
		222423.9	IP	D	Z	
LCR2	15	222449.8	S		Z	
		222440.3	IP	C	Z	
					PC	
SRA	17	032116.4	IP	C	Z	ESTE DE PE-
VPS2	17	032118.9	EP		Z	NINSLA DE
AR6	17	032108.5	IP	C	Z	NICOYA,
BUS	17	032129.1	IP		Z	COSTA RICA
LCR2	17	032124.0	IP	D	Z	M =5.2
JCR	17	032112.4	IP	C	Z	
ICR	17	032124.0	IP		Z	
ACR	17	032143.0	IP	C	Z	
SJS	19	113944.5	EP	C	Z	CERCA DE COS-
SRA	19	113939.0	EP		Z	TA DE CHIAPAS
LCR2	19	113950.1	IP	C	0.15E11	MEJICO
JCR	19	113931.2	IP		Z	MB=4.8.
ICR	19	113945.9	EP		Z	

SJS	19	122603.0	IP	93	C	Z	ST2011	AS	REGIONAL
SRA	19	122606.5	IP	93	C	Z	ST2011	AS	ARE
VPS2	19	122607.8	IP	93	C	Z	ST2011	AS	COL
AR6	19	122614.9	IP	93	C	Z	ST2011	AS	PER
SJS	19	122712.5	S	93		Z	ST2011	AS	COL
LCR2	19	122600.3	IP	93		Z	ST2011 PC	FRONTERA PABA	
		122713.6	S	93		Z	ST2011	PER-COLOMBIA	
ACR	19	122541.5	IP	93		Z	ST2011	PER-U.RICO	
		122613.6	S	93		Z	ST2011	PER	
JCR	19	122607.1	IP	93	D	Z	ST20001	AS	PER
ICR	19	122603.2	IP	93	C	Z	ST20001	AS	PER
		122652.5		93		Z	ST20001	AS	PER
SJS	19	131448.0	EP	93	C	Z	ST2011	AS	PER
SRA	21	131452.5	EP	93	D	Z	ST2010	AS	PUERTO RICO
ACR	21	131447.6	EP	93	D	Z	ST2010	AS	MB=5.7
ICR	21	131445.0	EP	93	D	Z	ST2010	AS	PER
SJS	22	000043.0	EP	93	D	Z	ST2011	AS	TELESISMO
SRA	22	000046.0	EP	93	C	Z	ST2011	AS	ARE
JCR	22	000044.1	EP	93	C	Z	ST2011	AS	PER
ICR	22	000042.9	IP	93	D	Z	ST2011	AS	PER
LCR2	22	000038.9	IP	93	C	Z	ST2011 PC	AS	PER
BUS	22	000036.0	IP	93	C	Z	ST2011	AS	PER
SJS	22	094557.9	EP	93		Z	ST2011	AS	REGION DE
SRA	22	094556.2	EP	93		Z	ST2011	AS	NUEVA BRETANA
LCR2	22	094557.1	EP	93	C	Z	ST2011 PM	AS	MB=5.9
ICR	22	094559.0	IP	93		Z	ST2011	AS	PER
JCR	22	094554.7	IP	93	C	Z	ST2011	AS	PER
SJS	23	081649.0	IP	93	D	Z	ST2011	AS	PER
SRA	23	081651.9	EP	93		Z	ST2011	AS	PER
SJS	23	160806.9	EP	93		Z	ST2011	AS	REGIONAL
SRA	23	160829.0	EP	93		Z	ST2011	AS	PER
ICR	23	160811.5	EP	93	D	Z	ST2011	AS	PER
JCR	23	160755.3	IP	93	D	Z	ST2011	AS	PER
BUS	23	160711.0	EP	93	D	Z	ST2011	AS	PER
SJS	24	105901.0	EP			Z			REGIONAL
SRA	24	105854.0	EP			Z			PER
AR6	24	105846.7	EP			Z			PER
JCR	24	105838.4	EP			Z			PER
FOR	24	105855.2	IP			Z			PER
LCR2	24	105855.2	EP			Z			PER

SJS	24	110437.3	EP	Z	REGIONAL
SRA	24	110431.0	EP	Z	
BUS	24	110441.8	EP	Z	
AR6	24	110423.7	IP	D	
JCR	24	110421.1	IP	C	
		110500.7	S	Z	
LCR2	24	110436.8	EP	Z	
ICR	24	110440.3	IP	C	
SJS	26	180048.5	EP	Z	NORTE DE PERU
SRA	26	180056.0	EP	Z	MB=5.3
JCR	26	180052.4	EP	Z	
SJS	29	081341.0	EP	Z	REGION DE
ICR	29	081342.0	IP	C	HINDO KURH
JCR	29	081342.7	EP	Z	MB=6.7
SJS	29	113857.1	EP	Z	CHIAPAS,
SRA	29	113851.0	EP	Z	MEJICO
JCR	29	113845.3	IP	D	MB=5.3
ICR	29	113859.2	EP	Z	
BUS	29	113901.9	IP	D	
SJS	30	215304.1	EP	C	EL SALVADOR
SRA	30	215300.1	IP	D	MB=5.1
JCR	30	215253.7	IP	D	
		215343.6	S	Z	
LCR2	30	215307.3	IP	D	
AR6	30	215251.7	IP	C	Z
ICR	30	215308.9	EP	D	Z
BUS	30	215313.0	IP	D	Z
		215426.4	S	Z	
ACR	30	215326.0	EP	Z	
SJS	30	232910.0	EP	D	REGIONAL
SRA	30	232903.2	EP	D	
FOR	30	232856.5	EP	D	
AR6	30	232853.2	EP	D	
JCR	30	232952.0	EP	Z	

		AGOSTO						
EST	FECHA	TIEMPO	FASE	POL	COMP	PER	COMENTARIOS	
SJS	04	185856.0	IP	C	Z	PC		
VPS2	04	185859.8	EP	D	Z			
SRA	04	185901.0	IP	C	Z		FRONTERA PANA	MA-COLOMBIA
LCR2	04	185854.4	IP	D	Z	PC	MB=4.9	
ICR	04	185852.5	IP	D	Z			
BUS	04	185851.0	IP	D	Z			
SJS	06	232702.3	IP	C	Z		35 KM OESTE	
		232726.3			Z		DE GOLFITO	
VPS2	06	232726.3	EP	D	Z		COSTA RICA	
		232731.7	S	D	Z		M=4.3	
AR6	06	232718.1	EP	D	Z		INTENSIDAD II	
		232749.1	S	D	Z		EN SAN JOSE	
JCR	06	232711.5	EP	D	Z			
		232737.4	S	D	Z			
ICR	06	232702.5	EP	D	Z			
		232721.5	S	D	Z			
LCR2	06	232658.8	IP	D	Z	PC		
		232714.4	S	D	Z			
QCR	06	232655.4	EP	D	Z			
		232709.9	S	D	Z			
BUS	06	232654.8	EP	D	Z			
SJS	17	070019.8	IP	D	Z		REGIONAL	
SRA	17	070013.1	IP	D	Z			
BUS	17	070024.0	IP	D	Z			
LCR2	17	070019.4	IP	D	Z	PC		
QCR	17	070020.0	IP	D	Z			
JCR	17	070005.5	IP	C	Z			
ICR	17	070021.2	EP	D	Z			
AR6	17	070009.0	EP	*	Z			
SJS	18	231702.0	EP	D	Z		TELESISMO	
BUS	18	231707.5	EP	D	Z			
LCR2	18	231703.1	EP	D	Z	PM		
JCR	18	231647.8	EP	D	Z			
ICR	18	231702.8	EP	D	Z			
SJS	19	075925.7	EP	D	Z			
ICR	19	075924.5	EP	D	Z		PERU	
JCR	19	075929.4	EP	D	Z		MB=5.2	
QCR	19	075920.1	EP	D	Z			
BUS	19	075921.0	EP	D	Z			

							REGIONAL
SJS	19	205358.6	IPN	OT DIA	Z		M=4
		205429.0	S		Z		
SRA	19	205352.7	IPN	C	Z	ANOBIA	TOD
ICR	19	205401.8	IP	C	Z		
AR6	19	205347.9	EP	91	Z.1.828281	PO	SLB
ACR	19	205311.9	EP	93	Z.1.928281	PO	SLB
ACR	19	205347.9	S	91	Z.1.109281	PO	SLB
LCR2	19	205358.0	IPN	D	Z.1.128281	PO	SLB
		205425.2	S	91	Z.1.528281	PO	SLB
JCR	19	205342.0	IP	D	Z.1.128281	PO	SLB
BUS	19	205423.0	EP		Z		MONTE DE PERU
QCR	19	205355.0	IP	C	Z		MB=5.1
FOR	19	205351.5	IP	C	Z	60	SLB
		OT13100.30			Z.1.528281		
					Z.1.528281		
SJS	21	113058.0	EP	D	Z		REGIONAL
SRA	21	113129.5	EP	93	Z		MB=5.4
AR6	21	113106.1	IP	D	Z		COSTA NORTE
ICR	21	113058.0	IP	D	Z		DE PERU
LCR2	21	113055.1	IP	93	Z	60	SLB
JCR	21	113100.0	IP	93	Z	60	SLB
					Z.1.528281		
					Z.1.528281		
SJS	22	013229.5	EP	93	Z		REGIONAL
ICR	22	013236.0	EP	93	Z		SLB
LCR2	22	013235.5	IP	D	Z		EL SALVADOR
JCR	22	013219.5	IP	D	Z		SLB
					Z.1.528281		
SJS	23	164211.0	IP	D	Z		SLB
SRA	23	164213.9	IP	D	Z		PROV. SALTA
ICR	23	164211.2	IP	D	Z		ARGENTINA
					Z.1.528281		MB=5.4
SJS	25	090056.4	EP	C	Z		REGIONAL
SRA	25	090059.1	EP	93	Z		SLB
				93	Z.1.528281		
				93	Z.1.700000		
SJS	27	075225.0	EP		Z		ISLAS TONGA
SRA	27	075223.7	EP	93	Z		MB=6.0
AR6	27	075221.0	EP	93	Z		SLB
JCR	27	075219.1	EP	C	Z		SLB
				93	Z		
				93	Z		
SJS	27	105114.0	EP	C	Z		FRONTERA
JCR	27	105115.2	EP	D	Z		CHILE-BOLIVIA
ICR	27	105113.2	EP	93	Z		MB=5.2
				93	Z.1.200000		SLB
				93	Z.1.452270		SLB
				93	Z.1.952270		SLB
				93	Z.1.052270		SLB
				93	Z.0.52270		SLB

SETIEMBRE							
EST	FECHA	TIEMPO	FASE	POL	COMP	PER	COMENTARIOS
SJS	03	002912.8	IP	D	Z		50 KM OESTE
SRA	03	002907.1	IP	D	Z		DE NICOYA,
VPS2	03	002909.9	IP	D	Z		COSTA RICA
ICR	03	002916.4	IP	C	Z		M=4.7
		002948.5	S		Z		
BUS	03	002917.6	IP		Z		
LCR2	03	002913.3	IP		Z	PC	
ACR	03	002930.8	IP		Z		
JCR	03	002857.1	IP	D	Z		
AR6	03	002900.7	IP		Z		
		002913.4	S		Z		
SJS	03	083025.7	EP		Z		NORTE DE COLOMBIA
							MB=4.9
SJS	05	114555.0	EP		Z		
SRA	05	114553.1	EP		Z		REGIONAL
LCR2	05	114556.0	EP		Z	PC	
AR6	05	114540.2	EP		Z		
JCR	05	114539.5	IP	D	Z		
SJS	08	112533.0	IP	C	Z		REGIONAL
VPS2	08	112536.8	EP		Z		
ICR	08	112525.1	IP	D	Z		
LCR2	08	112522.0	IP	D	Z	PC	
JCR	08	112532.2	IP	C	Z		
SJS	08	142507.8	EP		Z		ISLAS BONIM
VPS2	08	142511.8	EP		Z		
ICR	08	142509.8	EP		Z		MB=5.0
LCR2	08	142513.1	IP		Z	PM	
JCR	08	142452.5	IP		Z		
SJS	08	153201.1	IP		Z		FRONTERA ME-
SRA	08	153155.0	EP		Z		JICO-GUATEMALA
VPS2	08	153156.5	EP		Z		MB=4.5
BUS	08	153206.0	IP		Z		
ICR	08	153202.5	IP	D	Z		
LCR2	08	153201.5	IP	D	Z	PC	
JCR	08	153147.5	IP	D	Z		
SJS	15	052142.9	EP		Z		TELESISMO
VPS2	15	052138.7	EP		Z		
BUS	15	052146.3	EP	C	Z		
LCR2	15	052142.1	EP	C	Z	PM	
AR6	15	052128.4	EP		Z		

SJS	15	080125.0	IP	C	Z	VERACRUZ,
SRA	15	080119.5	IP	C	Z	MEJICO
ICR	15	080126.0	EP	C	Z	MB=6.1
AR6	15	080112.0	IP	C	Z	
LCR2	15	080126.5	IP	C	Z	PM
JCR	15	080114.0	EP	C	Z	
BUS	15	080130.6	IP	C	Z	

SJS	18	105040.5	EP	C	Z	TELESISMO
JCR	18	105035.8	EP	C	Z	

SJS	18	144058.0	EP	C	Z	REGIONAL
VPS2	18	144043.4	EP	C	Z	
JCR	18	144044.1	EP	C	Z	
BUS	18	144105.5	EP	C	Z	
ICR	18	144104.2	EP	C	Z	

SJS	18	145126.3	EP	C	Z	REGIONAL
SRA	18	145119.5	EP	C	Z	
VPS2	18	145119.5	EP	C	Z	
ICR	18	145129.7	IP	D	Z	
FOR	18	145115.5	EP	C	Z	
BUS	18	145130.9	IP	C	Z	
JCR	18	145110.0	IP	C	Z	

SJS	19	015808.0	EP	C	Z	REGIONAL
SRA	19	015806.5	EP	C	Z	
AR6	19	015751.0	IP	C	Z	
JCR	19	015807.8	IP	C	Z	
LCR2	19	015810.0	IP	D	Z	
BUS	19	015810.0	EP	C	Z	
ICR	19	015811.1	EP	C	Z	

SJS	19	132220.0	EP	C	Z	COSTA DE
SRA	19	132215.7	EP	C	Z	MICHOACAN,
LCR2	19	132221.9	EP	C	Z	MEJICO
AR6	19	132219.0	EP	C	Z	MB=8.0
ACR	19	132241.1	EP	C	Z	

					0.8MPC	IS	SLB
					1.5MPC	IS	AR6
					2.5MPC	IS	SLB
					3.0MPC	IS	AR6
					3.5MPC	IS	ROI
					35200.0	IS	SLB
					35425.0	IS	AR6
					355205.0	IS	SLB
					355205.0	IS	AR6

SJS	20	090629.1	EP	Z	FRENTE COSTA
BUS	20	090634.0	EP	Z	GUERRERO,
ICR	20	090633.0	EP	Z	MEJICO
JCR	20	090617.3	EP	Z	MB=4.9

SJS	20	105814.1	EP	Z	REGIONAL
BUS	20	105819.9	IP	Z	
AR6	20	105809.0	EP	Z	
LCR2	20	105815.8	EP	Z	
ICR	20	105818.0	EP	Z	
JCR	20	105801.0	EP	Z	

SJS	21	005414.3	EP	Z	TELESISMO
VPS2	21	005409.6	EP	Z	
AR6	21	005401.0	EP	Z	
JCR	21	005357.0	EP	Z	

SJS	21	014135.1	EP	C	FRENTE COSTA
SRA	21	014132.2	EP	Z	PACIFICA DE
VPS2	21	014132.5	EP	Z	MEJICO
JCR	21	014125.0	IP	C	MB=6.5
LCR2	21	014135.5	EP	Z	
BUS	21	014139.0	EP	Z	
AR6	21	014126.2	EP	Z	
ICR	21	014138.0	EP	Z	

SJS	21	105542.0	IP	D	Z	REGIONAL
SRA	21	105545.3	EP	Z		
VPS2	21	105546.0	EP	Z		
ICR	21	105541.2	IP	C	Z	
BUS	21	105534.9	IP	C	Z	
LCR2	21	105538.9	EP	Z	PC	
ACR	21	105519.0	EP	Z		
JCR	21	105542.1	IP	D	Z	

SJS	21	122457.0	EP	Z	REGIONAL
SRA	21	122502.0	EP	Z	
JCR	21	122442.2	EP	Z	
ICR	21	122500.5	EP	Z	
LCR2	21	122458.0	EP	Z	PC
BUS	21	122502.8	IP	C	Z

SJS	21	144446.0	EP	D	Z	TELESISMO
SRA	21	144445.1	EP	Z		
BUS	21	144446.5	EP	Z		
ACR	21	144448.0	EP	Z		
ICR	21	144435.5	EP	C	Z	
JCR	21	144435.5	EP	Z		

SJS	22	073409.1	IP	D	Z	125235.6	REGIONAL
SRA	22	073403.9	IP	C	Z	125235.6	
VPS2	22	073409.3	EP		Z	125235.6	
JCR	22	073400.0	EP		Z	125235.6	
ICR	22	073411.0	IP	D	Z	125235.6	
ACR	22	073428.8	EP		Z	125235.6	
LCR2	22	073411.0	EP		Z	125235.6	
AR6	22	073356.1	IP	C	Z	125235.6	
BUS	22	073415.0	EP		Z	125235.6	
SJS	22	183043.0	EP		Z	125202.1	ATLANTICO
BUS	22	183042.0	EP		Z	125202.1	NORTE
JCR	22	183052.3	EP		Z	125202.1	MB=5.7
ICR	22	183043.2	EP		Z	125202.1	
SJS	24	204820.1	EP		Z	125121.9	TELESISMO
ICR	24	204821.5	EP		Z	125121.9	
JCR	24	204816.7	IP	D	Z	125121.9	
SJS	25	074832.0	EP		Z	125120.0	TELESISMO
JCR	25	074827.0	EP		Z	125120.0	
ICR	25	074834.5	EP		Z	125120.0	
SJS	25	095901.0	EP		Z	125020.0	TELESISMO
SRA	25	095847.5	IP	C	Z	125020.0	
JCR	25	095852.9	IP	C	Z	125020.0	
ACR	25	095901.5	EP		Z	125020.0	
AR6	25	095850.9	EP		Z	125020.0	
SJS	25	121011.1	IP	D	Z	125020.0	
		121023.9	S		Z	125020.0	
SRA	25	121014.2	IP	C	Z	125020.0	45 KM SURESTE
VPS2	25	121015.0	IP	C	Z	125020.0	DE QUEPOS,
AR6	25	121022.0	IP	D	Z	125020.0	COSTA RICA
BUS	25	121006.3	IP	D	Z	125020.0	M=5.2
FOR	25	121021.7	IP	D	Z	125020.0	INT.IV QUEPOS
		121041.5	S		Z	125020.0	III SAN JOSE
ACR	25	121012.8	EP	C	Z	125020.0	II PUNTARENAS
JCR	25	121015.9	IP	D	Z	125020.0	
ICR	25	121012.8	IP	D	Z	125020.0	
		121026.8	S		Z	125020.0	

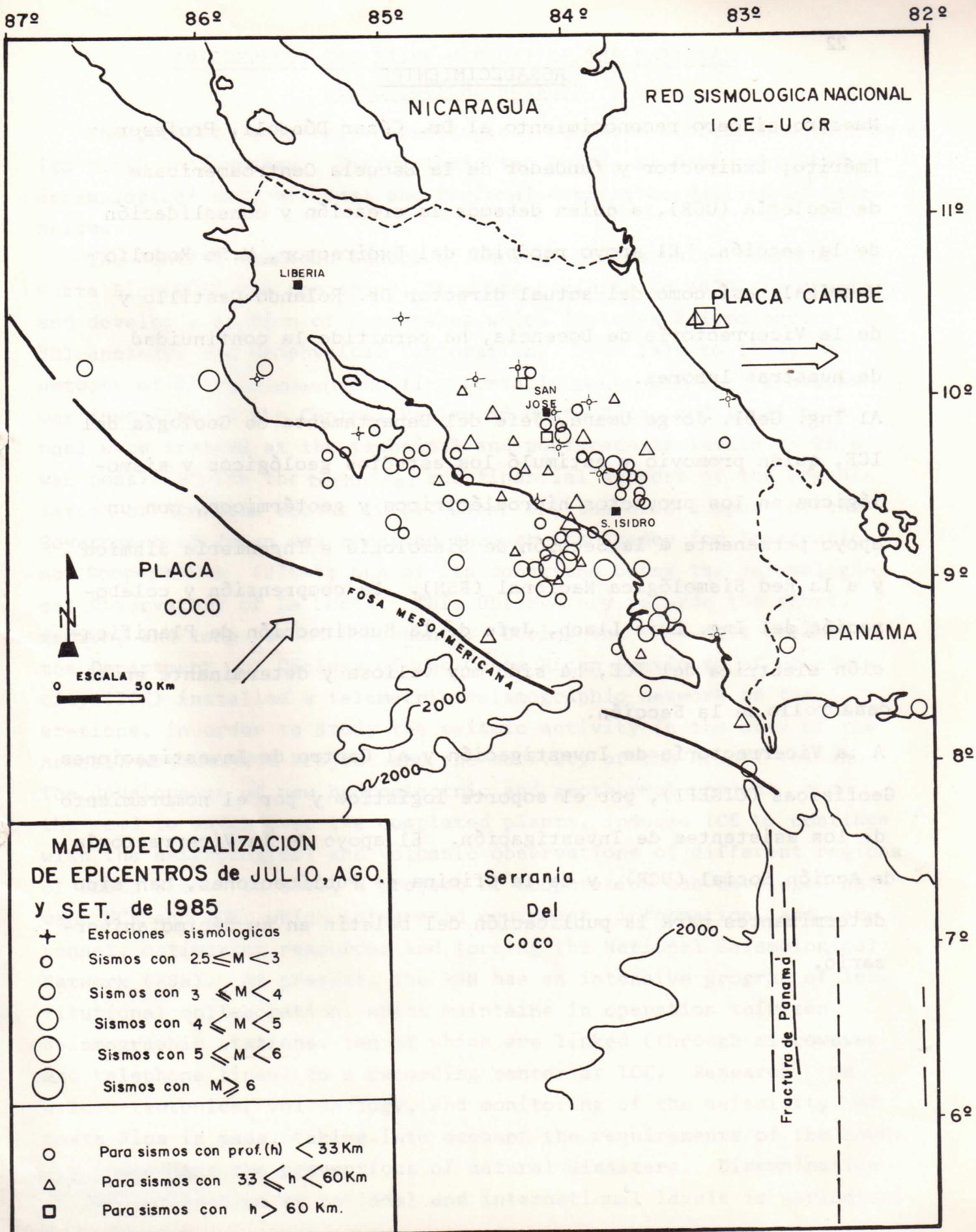
Sistema de Sismos

Para sismos con magnitud < 3.5M

Para sismos con 3.5 < M < 4.0

Para sismos con M > 4.0

SJS	25	152529.9	IP	D	Z	ZOPOTEO	30 KM SURESTE
SRA	25	152542.0	S	D	Z	ZOPOTEO	DE QUEPOS,
LCR2	25	152533.5	IP	D	Z	ZOPOTEO	COSTA RICA
BUS	25	152548.9	S	D	Z	ZOPOTEO	M=4.2
JCR	25	152526.9	IP	C	Z	PC	INT.
ACR	25	152525.4	IP	D	Z	ZOPOTEO	III QUEPOS,
ICR	25	152534.9	IP	D	Z	ZOPOTEO	II P.ZELEDON
FOR	25	152531.9	IP	D	Z	ZOPOTEO	
AR6	25	152531.9	IP	D	Z	ZOPOTEO	
		152549.0	S		Z		
		152541.0	IP		Z		
		152603.4	S		Z	ZOPOTEO	
		152541.5	IP	C	Z	ZOPOTEO	
		152606.0	S		Z	ZOPOTEO	
SJS	26	074131.0	EP		Z		
ICR	26	074132.5	EP		Z	ZOPOTEO	SUR ISLAS
JCR	26	074126.5	EP	C	Z	ZOPOTEO	KERMADEC
SJS	26	084141.5	EP	C	Z		
ICR	26	084141.8	EP	C	Z	ZOPOTEO	TELESISMO
JCR	26	084141.2	EP		Z	ZOPOTEO	
SJS	28	035704.0	EP		Z		
SRA	28	035701.0	EP		Z	102820	COSTA DE
ICR	28	035710.5	EP		Z	102820	GUERRERO,
JCR	28	035653.0	EP		Z	102820	MEJICO
BUS	28	035718.0	EP		Z	102820	MB=5.2
SJS	30	235630.0	EP		Z		
SRA	30	235624.1	IP	D	Z	1310151	REGIONAL
VPS2	30	235625.3	EP		Z	1310151	
AR6	30	235615.1	IP	C	Z	1310151	
LCR2	30	235631.0	IP	D	Z	PC	
BUS	30	235638.0	EP		Z	1310151	
ICR	30	235633.5	EP		Z	1310151	
JCR	30	235613.2	EP		Z	1310151	
SJS	21	144466.0	EP		Z	1310152	
SRA	21	144467.0	EP		Z	1310152	
VPS2	21	144468.0	EP		Z	1310152	
AR6	21	144469.0	EP		Z	1310152	
LCR2	21	144470.0	EP		Z	1310152	
BUS	21	144471.0	EP		Z	1310152	
ICR	21	144472.0	EP		Z	1310152	
JCR	21	144473.0	EP		Z	1310152	
SJS	21	144474.0	EP		Z	1310152	
SRA	21	144475.0	EP		Z	1310152	
VPS2	21	144476.0	EP		Z	1310152	
AR6	21	144477.0	EP		Z	1310152	
LCR2	21	144478.0	EP		Z	1310152	
BUS	21	144479.0	EP		Z	1310152	
ICR	21	144480.0	EP		Z	1310152	
JCR	21	144481.0	EP		Z	1310152	
SJS	21	144482.0	EP		Z	1310152	
SRA	21	144483.0	EP		Z	1310152	
VPS2	21	144484.0	EP		Z	1310152	
AR6	21	144485.0	EP		Z	1310152	
LCR2	21	144486.0	EP		Z	1310152	
BUS	21	144487.0	EP		Z	1310152	
ICR	21	144488.0	EP		Z	1310152	
JCR	21	144489.0	EP		Z	1310152	
SJS	21	144490.0	EP		Z	1310152	
SRA	21	144491.0	EP		Z	1310152	
VPS2	21	144492.0	EP		Z	1310152	
AR6	21	144493.0	EP		Z	1310152	
LCR2	21	144494.0	EP		Z	1310152	
BUS	21	144495.0	EP		Z	1310152	
ICR	21	144496.0	EP		Z	1310152	
JCR	21	144497.0	EP		Z	1310152	
SJS	21	144498.0	EP		Z	1310152	
SRA	21	144499.0	EP		Z	1310152	
VPS2	21	144500.0	EP		Z	1310152	
AR6	21	144501.0	EP		Z	1310152	
LCR2	21	144502.0	EP		Z	1310152	
BUS	21	144503.0	EP		Z	1310152	
ICR	21	144504.0	EP		Z	1310152	
JCR	21	144505.0	EP		Z	1310152	
SJS	21	144506.0	EP		Z	1310152	
SRA	21	144507.0	EP		Z	1310152	
VPS2	21	144508.0	EP		Z	1310152	
AR6	21	144509.0	EP		Z	1310152	
LCR2	21	144510.0	EP		Z	1310152	
BUS	21	144511.0	EP		Z	1310152	
ICR	21	144512.0	EP		Z	1310152	
JCR	21	144513.0	EP		Z	1310152	
SJS	21	144514.0	EP		Z	1310152	
SRA	21	144515.0	EP		Z	1310152	
VPS2	21	144516.0	EP		Z	1310152	
AR6	21	144517.0	EP		Z	1310152	
LCR2	21	144518.0	EP		Z	1310152	
BUS	21	144519.0	EP		Z	1310152	
ICR	21	144520.0	EP		Z	1310152	
JCR	21	144521.0	EP		Z	1310152	
SJS	21	144522.0	EP		Z	1310152	
SRA	21	144523.0	EP		Z	1310152	
VPS2	21	144524.0	EP		Z	1310152	
AR6	21	144525.0	EP		Z	1310152	
LCR2	21	144526.0	EP		Z	1310152	
BUS	21	144527.0	EP		Z	1310152	
ICR	21	144528.0	EP		Z	1310152	
JCR	21	144529.0	EP		Z	1310152	
SJS	21	144530.0	EP		Z	1310152	
SRA	21	144531.0	EP		Z	1310152	
VPS2	21	144532.0	EP		Z	1310152	
AR6	21	144533.0	EP		Z	1310152	
LCR2	21	144534.0	EP		Z	1310152	
BUS	21	144535.0	EP		Z	1310152	
ICR	21	144536.0	EP		Z	1310152	
JCR	21	144537.0	EP		Z	1310152	
SJS	21	144538.0	EP		Z	1310152	
SRA	21	144539.0	EP		Z	1310152	
VPS2	21	144540.0	EP		Z	1310152	
AR6	21	144541.0	EP		Z	1310152	
LCR2	21	144542.0	EP		Z	1310152	
BUS	21	144543.0	EP		Z	1310152	
ICR	21	144544.0	EP		Z	1310152	
JCR	21	144545.0	EP		Z	1310152	
SJS	21	144546.0	EP		Z	1310152	
SRA	21	144547.0	EP		Z	1310152	
VPS2	21	144548.0	EP		Z	1310152	
AR6	21	144549.0	EP		Z	1310152	
LCR2	21	144550.0	EP		Z	1310152	
BUS	21	144551.0	EP		Z	1310152	
ICR	21	144552.0	EP		Z	1310152	
JCR	21	144553.0	EP		Z	1310152	
SJS	21	144554.0	EP		Z	1310152	
SRA	21	144555.0	EP		Z	1310152	
VPS2	21	144556.0	EP		Z	1310152	
AR6	21	144557.0	EP		Z	1310152	
LCR2	21	144558.0	EP		Z	1310152	
BUS	21	144559.0	EP		Z	1310152	
ICR	21	144560.0	EP		Z	1310152	
JCR	21	144561.0	EP		Z	1310152	
SJS	21	144562.0	EP		Z	1310152	
SRA	21	144563.0	EP		Z	1310152	
VPS2	21	144564.0	EP		Z	1310152	
AR6	21	144565.0	EP		Z	1310152	
LCR2	21	144566.0	EP		Z	1310152	
BUS	21	144567.0	EP		Z	1310152	
ICR	21	144568.0	EP		Z	1310152	
JCR	21	144569.0	EP		Z	1310152	
SJS	21	144570.0	EP		Z	1310152	
SRA	21	144571.0	EP		Z	1310152	
VPS2	21	144572.0	EP		Z	1310152	
AR6	21	144573.0	EP		Z	1310152	
LCR2	21	144574.0	EP		Z	1310152	
BUS	21	144575.0	EP		Z	1310152	
ICR	21	144576.0	EP		Z	1310152	
JCR	21	144577.0	EP		Z	1310152	
SJS	21	144578.0	EP		Z	1310152	
SRA	21	144579.0	EP		Z	1310152	
VPS2	21	144580.0	EP		Z	1310152	
AR6	21	144581.0	EP		Z	1310152	
LCR2	21	144582.0	EP		Z	1310152	
BUS	21	144583.0	EP		Z	1310152	
ICR	21	144584.0	EP		Z	1310152	
JCR	21	144585.0	EP		Z	1310152	
SJS	21	144586.0	EP		Z	1310152	
SRA	21	144587.0	EP		Z	1310152	
VPS2	21	144588.0	EP		Z	1310152	
AR6	21	144589.0	EP		Z	1310152	
LCR2	21	144590.0	EP		Z	1310152	
BUS	21	144591.0	EP		Z	1310152	
ICR	21	144592.0	EP		Z	1310152	
JCR	21	144593.0	EP		Z	1310152	
SJS	21	144594.0	EP		Z	1310152	
SRA	21	144595.0	EP		Z	1310152	
VPS2	21	144596.0	EP		Z	1310152	
AR6	21	144597.0	EP		Z	1310152	
LCR2	21	144598.0	EP		Z	1310152	
BUS	21	144599.0	EP		Z	1310152	
ICR	21	144600.0	EP		Z	1310152	
JCR	21	144601.0	EP		Z	1310152	
SJS	21	144602.0	EP		Z	1310152	
SRA	21	144603.0	EP		Z	1310152	
VPS2	21	144604.0	EP		Z	1310152	
AR6	21	144605.0	EP		Z	1310152	
LCR2	21	144606.0	EP		Z	1310152	
BUS	21	144607.0	EP		Z	1310152	
ICR	21	144608.0	EP		Z	1310152	
JCR	21	144609.0	EP		Z	1310152	
SJS	21	144610.0	EP		Z	1310152	
SRA	21	144611.0	EP		Z	1310152	
VPS2	21	144612.0	EP		Z	1310152	
AR6	21	144613.0	EP		Z	1310152	
LCR							



AGRADECIMIENTOS

Nuestro sincero reconocimiento al Dr. César Dondoli, Profesor Emérito; Exdirector y fundador de la Escuela Centroamericana de Geología (UCR), a quien debemos la creación y consolidación de la sección. El apoyo recibido del Exdirector, M.Sc Rodolfo Madrigal, así como del actual director Dr. Rolando Castillo y de la Vicerrectoría de Docencia, ha permitido la continuidad de nuestras labores.

Al Ing. Geól. Jorge Umaña, Jefe del Departamento de Geología del ICE, quien promovió y estimuló los estudios geológicos y sismológicos en los proyectos hidroeléctricos y geotérmicos, con un apoyo permanente a la Sección de Sismología e Ingeniería Sísmica y a la Red Sismológica Nacional (RSN). La comprensión y colaboración del Ing. Luis Llach, Jefe de la Subdirección de Planificación eléctrica del ICE, ha sido muy valiosa y determinante en el desarrollo de la Sección.

A la Vicerrectoría de Investigación y al Centro de Investigaciones Geofísicas (CIGEFI), por el soporte logístico y por el nombramiento de los asistentes de Investigación. El apoyo de la Vicerrectoría de Acción Social (UCR), y de la Oficina de Publicaciones, han sido determinantes para la publicación del boletín en su décimo aniversario.

Boletín de las observaciones de la red sismológica nacional (1985-1986)

ESTACION	COORDENADAS	LATITUD	LONGITUD	ALTURA
Uv. de Costa Rica	550	9°53'33"	84°56'35"	1465 m
La Cuchilla	542	9°50'00".78"	84°44'.53"	1371 m
Ventana Poco 2	575	9°51'14".12"	84°41'41"	2300 m
San Ramón	580	9°52'26".05"	84°44'.05"	2170 m
Vista de Graniel	563	9°53'49".85"	84°45'.85"	2300 m
Bonita	560	9°54'05".40"	84°45'.85"	2300 m
Cerro	547	9°53'58".75"	84°45'.82"	2300 m
Montaña	546	9°53'54".85"	84°45'.85"	2300 m
Alto	540	9°53'58".10"	84°45'.85"	2300 m
Alto	529	9°53'48".25"	84°45'.85"	2300 m
Alto	527	9°53'37".12"	84°45'.85"	2300 m
Alto	526	9°53'41".52"	84°45'.85"	2300 m

ab anterior si no mencionó ab anterior si
nada) un balanceando si ab sismología
de 1980 en orden si con lo no es
deve q. en el q. 1985 ab estos nro
nro logrados en el año q. 1985.

O A cada estación

labeleda, sismología y
geofísica del Instituto (BUCR)

Coordinador: Dr. Hugo Hernández, Director: Dr. José Alvarado.

Especialista: Lic. Luis Gómez, Asistente: Lic. Luis Gómez.

Profesional: Lic. Luis Gómez, Asistente: Lic. Luis Gómez.

Asistente: Lic. Luis Gómez, Asistente: Lic. Luis Gómez.

Laboratorio: Lic. Luis Gómez, Asistente: Lic. Luis Gómez.

Revista

550.5

B688b Boletín sismológico / Universidad de Costa Rica, Escuela Centroamericana de Geología, Departamento de Geología, ICE. — Vol 1, no. 1 (1985)— . — San José, C.R. : El Departamento, 1985— v.

Trimestral.

1. Sismología — Publicaciones periódicas. I. Título.

CCC/BUCR-040

el desarrollo de la ciencia sismológica en Costa Rica responde con el mayor desarrollo científico-técnico. Durante el año 1985, fueron publicados 10 artículos científicos e invitados a las reuniones de expertos nacionales y extranjeros, así como presentación en congresos.

La Escuela Centroamericana de Sismología de las Universidades de Costa Rica (UCR), desde su creación en 1978, se preocupó por tratar y dentro de su extensa colección de Geofísica que incluye la Glaciología, la Tectónica y la Magnetización Geofísica, la seísmica, se incluyó el estudio sísmico y se instaló en la Organización de Estados Americanos (OEA) un sistema de seis estaciones permanentes y cinco portátiles, en el Valle Central de Costa Rica, y la tesis de licenciatura de Roberto Martínez a nivel nacional, así como de postgrado. Posteriormente se ha continuado la actividad ayuda la "Cobertura sísmica", a través de la Agencia de Cooperación Interamericana, para la adquisición de sismógrafos.

Se terminó de imprimir en la Oficina de Publicaciones de la Universidad de Costa Rica en el mes de enero de 1986. Su edición consta de 220 ejemplares.

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio
San José, Costa Rica. A.C.

En los últimos años se han llevado a cabo estudios de sismología en el Volcán Irazú, Volcán Poás y Volcán Arenal, y la actividad del Volcán Barva. La realización de nuevas propuestas hidroeléctricas e hidroturísticas y la necesidad de vigilar las zonas desciudas, ha llevado al ICR a desarrollar una operación sísmica y volcánica de diferentes tipos y magnitudes. De ahí que a partir de 1981 se desarrolló el proyecto de sismógrafos del Instituto Costarricense de Investigación Agrícola, informe que se realizó en 1983. Se realizó la Red Sísmica de Costa Rica, que incluye 10 estaciones permanentes y 10 portátiles, que están en funcionamiento. El año 1985, que continúa en operación, tiene 14 estaciones permanentes y 10 portátiles, que tienen enlaces a través de microondas y líneas telefónicas satelital, además de registro en el ICR. Se realiza investigación en seísmica, vulcanología y una amplia cobertura sísmica del territorio nacional, con extensión a las zonas científicas existentes en los proyectos hidroeléctricos y geotermicos, así como en el desarrollo internacional e internodonal de la información obtenida y atención a los requerimientos del país en la elaboración de bases de datos y mapas.

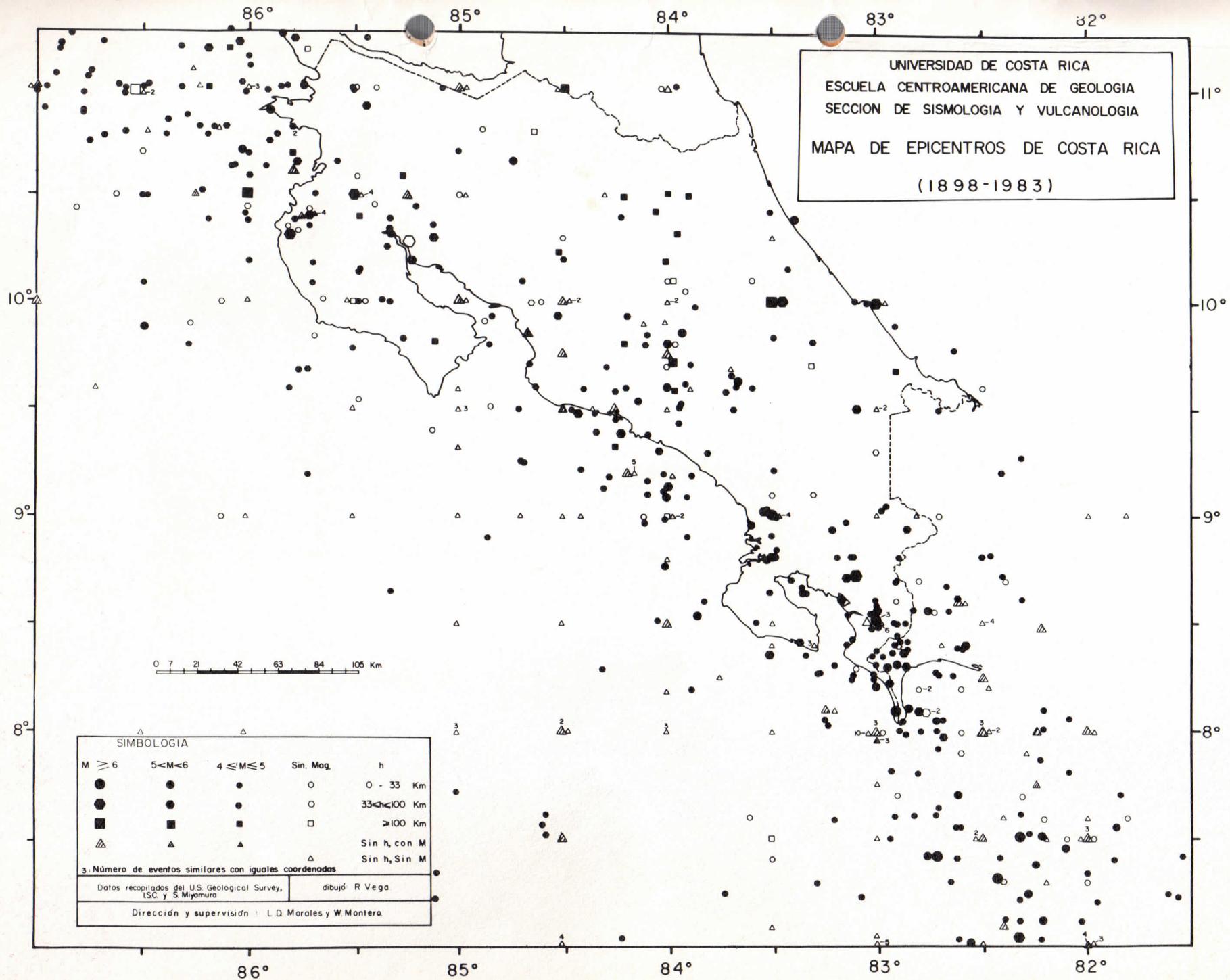




Foto 1. Observatorio sismológico de La Lucha, (LCR2), con registros de período corto, medio y largo, para las tres componentes.

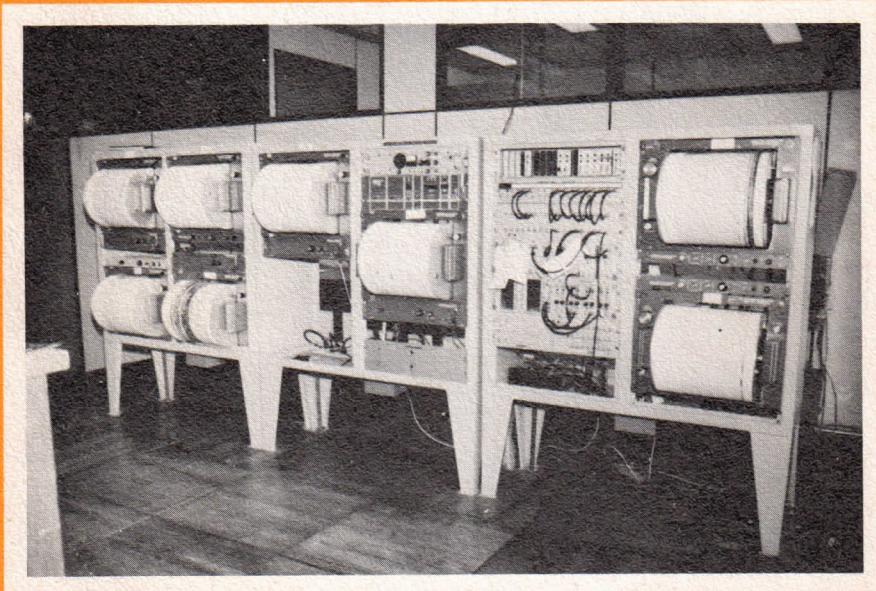


Foto 2. Centro de registro de la Red Sismológica Nacional (ICE-UCR), en el laboratorio de Sismología del Instituto Costarricense de Electricidad, (ICE).