



DIRECTOR: DR. E. FONTSERÉ

JAN 18 1954

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS
CORRESPONDIENTES AL AÑO 1951

FENÓMENOS ESPECIALES, VISIBILIDAD A DISTANCIA,
NUBOSIDAD E HISTORIAL METEOROLÓGICO
DURANTE EL AÑO 1951

REGISTROS DE LA ESTACIÓN SÍSMICA
DURANTE EL AÑO 1951

LOS TEMBLORES DE TIERRA CATALANES
DEL AÑO 1951

BARCELONA

IMPRESA SORS. DE LÓPEZ ROBERT Y CIA.
Conde del Asalto, 63

1953

REGISTROS DE LA ESTACIÓN SÍSMICA DEL OBSERVATORIO FABRA EN EL AÑO 1951

Las constantes de los sismógrafos han sido, en promedio:

	V	T_0	ε	$\frac{r}{T_0^2}$	Masa Kg.
Péndulo Mainka N-S	64	9,1	3,0	0,012	141,2
" " E-W	68	9,1	2,7	0,014	144,1
Microsismógrafo Vicentini (compo- nente Z)	125	0,9	—	—	56

El estado del reloj se ha mantenido con suficiente aproximación para asegurar el segundo entero.

<i>Fecha</i>	<i>Fase</i>	<i>T. M. G.</i>			<i>Período</i> s.	<i>Amplitud en μ</i>		Δ Km.
		<i>h.</i>	<i>m.</i>	<i>s.</i>		<i>A_N</i>	<i>A_E</i>	
6 Enero	i(S)	5	34	53	7	—	—	—
	F	6	10	—	—	—	—	—
6 Enero	(S)	8	13	38	9	—	—	—
	L	8	24	29	28	—	—	—
	F	9	30	—	—	—	—	—
22 Enero	eL	12	54	43	15	—	—	—
	M	13	00	26	13	—	—	—
	F	13	14	—	—	—	—	—
30 Enero	eP	23	13	6	3	—	—	3500
	S	23	18	24	7	—	—	—
	eL	23	20	39	10	—	—	—
	F	24	00	—	—	—	—	—
11 Febrero	P	15	44	39	—	—	—	58
	S	15	44	45	—	Sentido en la costa de Calella		—
	F	15	47	—	—	—	—	—
11 Febrero	P	18	41	6	—	—	—	58
	S	18	41	43	—	Réplica del anterior		—
	F	18	42	—	—	—	—	—

REGISTROS SÍSMICOS

Fecha	Fase	T. M. G.			Período s.	Amplitud en μ		Δ Km.
		h.	m.	s.		A_N	A_E	
12 Febrero	eL	17	54	39	39	—	—	—
	M	18	6	24	17	—	—	—
	F	18	30	—	—	—	—	—
13 Febrero	iP	22	25	20	4	—	—	8930
	iS	22	35	27	7	—	—	—
	eL	22	50	33	26	—	—	—
	F	24	—	—	—	—	—	—
10 Marzo.	P	10	39	59	—	—	—	640
	i(S)	10	41	45	—	—	—	—
	(L	10	42	47	—	—	—	—
	F	10	58	—	—	—	—	—
10 Marzo.	P	22	17	11	4	—	—	—
	(PP)	22	20	58	4	—	—	—
	F	23	20	—	—	—	—	—
14 Marzo.	P	9	51	56	4	—	—	950
	S	9	53	32	5	—	—	—
	F	10	15	—	—	—	—	—
8 Abril.	e	21	45	12	6	—	—	—
	eS	21	50	27	7	—	—	—
	eL	21	53	40	22	—	—	—
	F	22	10	—	—	—	—	—
14 Abril.	iS	1	8	23	6	—	—	—
	i(PS)	1	8	49	7	—	—	—
	i	1	9	55	7	—	—	—
	F	1	20	—	—	—	—	—
14 Abril	i(S)	13	53	45	7	—	—	—
	eL	14	6	5	47	—	—	—
	M	14	15	40	15	95	85	—
	F	15	—	—	—	—	—	—



Fecha	Fase	T. M. G.			Período s.	Amplitud en μ		Δ Km.
		h.	m.	s.		A_N	A_E	
1 Mayo	eL	6	20	59	26	—	—	—
	F	7	15	—	—	—	—	—
15 Mayo	i(S)	22	58	26	—	—	—	—
	i	22	58	49	—	—	—	—
	F	23	2	—	—	—	—	—
19 Mayo	P	15	55	54	—	—	—	630
	iS	15	57	33	—	—	—	—
	(L)	15	58	17	—	—	—	—
	F	16	2	—	—	—	—	—
5 Junio	eL	17	46	54	23	—	—	—
	M	17	55	—	16	—	—	—
	F	18	16	—	—	—	—	—
6 Junio	eP	16	17	7	4	—	—	3600
	eS	16	22	28	8	—	—	—
	eL	16	26	17	30	—	—	—
	F	17	30	—	—	—	—	—
11 Julio	eP	18	39	2	4	—	—	11400
	S	18	50	20	7	—	—	—
	(PPS)	18	52	52	8	—	—	—
	eL	19	14	3	25	—	—	—
	M	19	20	—	13	—	—	—
	F	19	50	—	—	—	—	—
18 Julio	P	9	14	58	6	—	—	5350
	PP	9	16	44	9	—	—	—
	PPP	9	17	16	13	—	—	—
	iS	9	22	2	7	30	—	—
	eL	9	28	44	31	—	—	—
	M	9	34	—	13	130	105	—
	F	10	35	—	—	—	—	—
2 Agosto	e	12	40	38	7	—	—	—
	e	12	44	32	8	—	—	—
	F	12	52	—	—	—	—	—

REGISTROS SÍSMICOS

Fecha	Fase	T. M. G.			Período s.	Amplitud en μ		Δ Km
		h.	m.	s.		A_N	A_E	
8 Agosto	e(L)	21	1	25	17	—	—	—
	F	21	13	—	—	—	—	—
13 Agosto	iP	18	38	36	6	—	40	2600
	iS	18	42	49	9	150	110	—
	eL	18	44	9	32	—	—	—
	M	18	48	59	12	220	—	—
	F	19	50	—	—	—	—	—
1 Septiembre	e(S)	7	2	43	9	—	—	—
	F	7	9	—	—	—	—	—
21 Octubre	PPP	21	51	36	6	—	—	11500
	(PS)	21	58	37	7	—	—	—
	?	22	00	17	7	—	—	—
	(SS)	22	5	37	37	—	—	—
	eL	22	18	58	37	—	—	—
	M_E	22	37	13	14	—	105	—
	M_N	22	39	9	19	195	—	—
	F	23	40	—	—	—	—	—
22 Octubre	e	3	53	26	4	—	—	—
	eL	4	16	17	34	—	—	—
	M	4	30	41	15	—	—	—
	F	5	10	—	—	—	—	—
22 Octubre	e	6	8	28	4	—	—	—
	eL	6	32	17	28	—	—	—
	M	6	43	3	15	—	—	—
	F	7	10	—	—	—	—	—
22 Octubre	eL	12	5	25	17	—	—	—
	eL	12	9	31	20	—	—	—
	F	13	—	—	—	—	—	—
22 Octubre	eL	16	20	23	26	—	—	—
	eL	16	28	38	19	—	—	—
	F	16	50	—	—	—	—	—



Fecha	Fase	T. M. G.			Periodo s.	Amplitud en μ		Δ Km.
		h.	m.	s.		A_N	A_E	
23 Octubre	eL	9	47	37	19	—	—	—
	M	9	56	8	16	—	—	—
	F	10	10	—	—	—	—	—
25 Octubre	eL	13	11	59	17	—	—	—
	F	13	45	—	—	—	—	—
1 Noviembre	eL	11	44	3	17	—	—	—
	F	11	55	—	—	—	—	—
6 Noviembre	eP	16	54	00	5	—	—	8200
	(PP)	16	56	59	6	—	—	—
	PPP	16	59	12	7	—	—	—
	S	17	3	30	11	—	—	—
	PS	17	4	31	7	—	—	—
	SS	17	9	22	17	—	—	—
	eL	17	20	22	45	—	—	—
	M	17	34	10	16	—	—	—
	F	18	30	—	—	—	—	—
12 Noviembre	e	8	23	7	4	—	—	—
	(SKS)	8	33	15	6	—	—	—
	eL	8	55	14	30	—	—	—
	M	9	7	—	14	—	—	—
	F	9	40	—	—	—	—	—
18 Noviembre	iP	9	47	5	7	—	—	7620
	PP	9	49	46	7	—	—	—
	PPP	9	51	21	7	—	—	—
	iS	9	56	6	7	—	—	—
	SS	10	0	43	9	—	—	—
	i	10	3	49	20	—	—	—
	eL	10	8	48	47	—	—	—
	M_N	10	10	00	24	1560	—	—
	M_E	10	17	2	20	—	1165	—

REGISTROS SÍSMICOS

Fecha	Fase	T. M. G.			Periodo s.	Amplitud en μ		Δ Km.
		h.	m.	s.		A_N	A_E	
24 Noviembre . . .	P	19	4	28	5	—	—	10865
	i(PP)	19	7	36	6	—	—	—
	e(S)	19	15	46	10	—	—	—
	(SKS)	19	14	52	7	—	—	—
	i(L)	19	37	33	26	—	—	—
	M_N	19	53	14	11	110	—	—
	M_E	19	54	21	11	—	125	—
F	21	—	—	—	—	—	—	
26 Noviembre . . .	e(S)	7	5	54	7	—	—	—
	eL	7	28	6	28	—	—	—
	F	8	—	—	—	—	—	—
3 Diciembre . . .	P	17	21	8	—	—	—	(126)
	L	17	21	22	—	—	—	—
	F	17	22	—	—	—	—	—
8 Diciembre . . .	iP	4	27	21	3	—	—	9580
	PP	4	30	56	10	—	—	—
	PPP	4	32	28	7	—	—	—
	iS	4	38	00	9	—	—	—
	eL	4	50	52	30	—	—	—
	M_N	5	11	15	15	160	—	—
	M_E	5	17	12	15	—	205	—
	F	7	—	—	—	—	—	—
12 Diciembre . . .	P	1	50	3	4	—	—	9080
	iS	2	0	18	7	—	—	—
	PS	2	1	1	6	—	—	—
	eL	2	17	36	36	—	—	—
	F	2	45	—	—	—	—	—
28 Diciembre . . .	e(P)	9	33	20	4	—	—	9700
	S	9	44	5	7	—	—	—
	eL	10	3	37	17	—	—	—
	F	10	20	—	—	—	—	—

LOS TEMBLORES DE TIERRA CATALANES
DEL AÑO 1951

POR EDUARDO FONTSERÉ

LOS TEMBLORES DE TIERRA CATALANES DEL AÑO 1951

POR EDUARDO FONTSERÉ

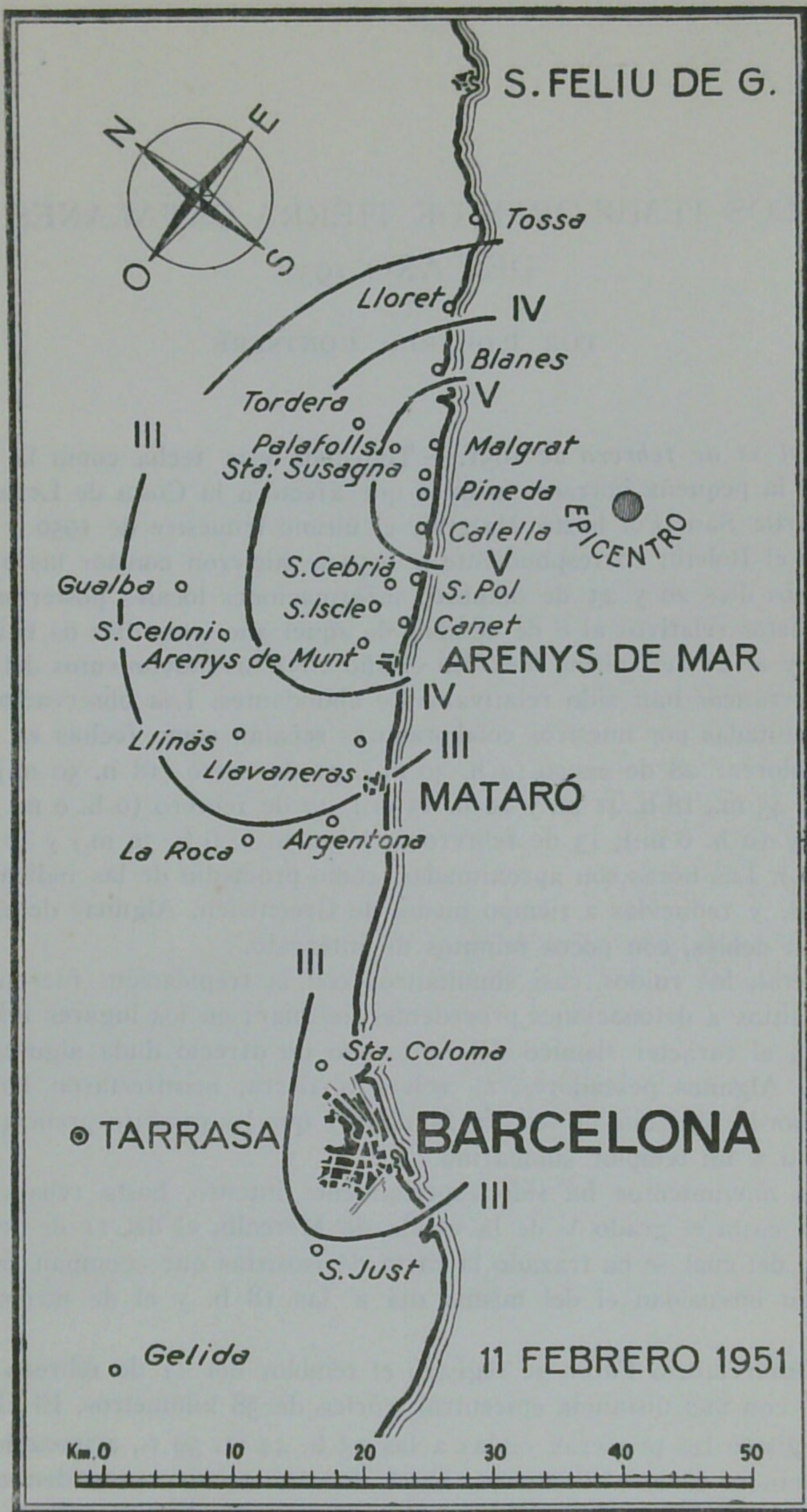
Sismo del 11 de febrero de 1951.— Tomamos esta fecha como la más representativa de la pequeña borrasca sísmica que afectó a la Costa de Levante, principalmente desde Sant Pol hasta Malgrat, el último trimestre de 1950 y el primero de 1951. En el Boletín correspondiente a 1950 se hicieron constar las primeras sacudidas de los días 20 y 23 de octubre; informaciones locales posteriores han suministrado datos relativos al 8 de octubre de aquel año (tres días de ruidos fuertes en Pineda) y al 21 del mismo mes. En el año 1951 los movimientos del suelo y los ruidos subterráneos han sido relativamente abundantes. Las observaciones macrosísmicas facilitadas por nuestros colaboradores señalan como fechas en que se han sentido temblores: 28 de enero (2 h. 30 m.), 31 de enero (18 h. 50 m.), 11 de febrero (15 h. 45 m., 18 h. 41 m. y 20 h. 15 m.), 12 de febrero (0 h. 0 m. 3 h. 30 m., 6 h. 45 m. y 10 h. 0 m.), 13 de febrero (3 h. 30 m. y 6 h. 30 m.) y 17 de febrero (17 h. 30 m.). Las horas son aproximadas, como promedio de las indicadas por los observadores, y reducidas a tiempo medio de Greenwich. Algunas de estas sacudidas han sido dobles, con pocos minutos de intervalo.

En general, los ruidos, casi simultáneos con la trepidación, fueron atribuidos en muchos sitios a detonaciones procedentes del mar; en los lugares más próximos al epicentro, el carácter sísmico del fenómeno no ofreció duda alguna a aquellos vecindarios. Algunos pescadores, al volver a tierra, manifestaron haber experimentado a bordo algo que no les era familiar y que les produjo preocupación, pero sin atribuirlo a un temblor submarino.

De esos movimientos ha sido especialmente intenso, hasta rebasar en algún punto de la costa el grado V de la escala de Mercalli, el del 11 de febrero a las 15 h. 45 m., del cual se ha trazado la carta de isosistas que acompaña a esta nota; le siguen en intensidad el del mismo día a las 18 h. y el de media noche del 11 al 12.

En el Observatorio Fabra se registró el temblor del 11 de febrero a las 15 h. 44 m. 39 s., con una distancia epicentral teórica de 58 kilómetros. El Observatorio del Ebro registró las primeras ondas a las 15 h. 44 m. 59 s., asignando al epicentro una distancia de 200 kilómetros. Estas determinaciones coinciden con la carta isosística para localizar el foco del temblor y para calcular el instante del mismo, que fué a las 15 h. 44 m. 33 s.

La zona macrosísmica hasta la isosista de grado III F. M., alcanza en la costa desde Tossa hasta el bajo Llobregat, y en el interior se extiende hasta la riera de Gualba.



Isosistas del temblor de tierra del 11 de febrero de 1951
(escala de Forel-Mercalli).

La réplica más intensa del mismo día fué registrada en el Observatorio Fabra a las 18 h. 41 m. 6 s.

Sismo del 3 de diciembre de 1951.— A las 17 h. 21 m. 8 s. inscribieron los péndulos Mainka un pequeño temblor al cual se asignó una distancia epicentral de 126 kilómetros. Carecemos de otros datos, así como de información macro-sísmica. No hay seguridad de que el epicentro se encuentre en Cataluña.

Hemos de agradecer la buena voluntad con que nos han remitido valiosas informaciones sobre los sismos regionales, durante el año 1951, los señores D. José Arenas, D. Joaquín de Arquer, D. Ernesto A. Berner, D. Agustín Besalú, D. Elías Biel, D. Jaime Boquet, D. Cayetano del Camino, D. Felipe Camprodón, D. Emilio Canet, D.^a Lucía Cañá, D.^a Rosario de Castro, D. Jaime Corcoy, pbro., D. José Costas, D. J. Esteve Llach, D.^a M. de P. Vda. Ferrán, D. Fernando Galcerán, D. Pablo García Moreu, D.^a Encarnación Gimeno de Borrell, D. Francisco Gual, D. Sebastián Horta, D. Antonio Izquierdo, D. José Jané, D.^a Eliana Lopátegui, D.^a María Magriá, D. José Malet, D. J. Maresma, D. Jorge Marré, D. E. Martínez Passapera, D. Jaime Marxuach, D. Daniel F. Merián, D. Basiliso Mutgé, D. Juan Pamies, Rdo. Sr. Cura Párroco de Sant Pol de Mar, D. Ramón Pérez, D. Angel Pertegás, D. Francisco Bartolomé del Pino, D. José M.^a Plana, D. José Planet, D. Francisco Porcel, D. Conrado Prat, D. Joaquín Prim, D.^a Anna Queraltó de la Torre, D. M. Ros Massa, D. C. Salsas, D.^a Pilar Sánchez, D. Narciso Sicra, D. Francisco Solano, D. José Soler Pla, D. Francisco Terrades, D. Francisco Torrents, D. Nicolás Tria, D. Francisco Vall y D. Francisco Vignes. Especial gratitud debemos también a todo el personal de la Oficina de Explotación de "Riegos y Fuerza del Ebro", por el interés que pone en informarnos inmediatamente acerca de los temblores de tierra observados en las centrales de su red.