

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS
INSTITUTO NACIONAL DE GEOFÍSICA

OBSERVATORIO DE FÍSICA CÓSMICA DEL EBRO

SITUADO EN ROQUETAS

Lat. N. 40° 49' 14"; Long. E. Greenwich 0^h 1^m 58'4^s; Alt. 50 m.

BOLETÍN MENSUAL
DEL
OBSERVATORIO DEL EBRO

SERIE A

HELIOFÍSICA / METEOROLOGÍA / SISMOLOGIA

Vol. XXXII / N.^{os} 7-8-9

JULIO - AGOSTO - SEPTIEMBRE DE 1944

Dirección postal: OBSERVATORIO DEL EBRO - Apartado 9 - TORTOSA (España)

IMPRENTA ALGUERÓ Y BAIGES
TORTOSA
1945

III. - SISMOLOGIA

SISMÓGRAFOS	COMPONENTE	MASA EN KGS.	PERÍODO	AMPLIFICACIÓN	ROZAMIENTO	AMORTIGUAMIENTO
	K	M	T _o	V	r/T_o^2	ϵ
MAINKA-EBRO . .	N	1500	15'41 ^s	227	0'0029	1'75
MAINKA-EBRO . .	E	1500	10'83	220	0'0015	2'99
EBRO-VERTICAL .	N	635	2'50	230	0'0046	

Subsuelo: Conglomerado perteneciente al Cuaternario antiguo.

Velocidad del papel en todos los sismógrafos: 12 mm. por minuto.—Los datos horarios de las fases en cada componente se toman del sismógrafo que parece haberlos dado con más precisión, atendidas sus características.

REGISTRO DE TEMBLORES

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo	Amplitud A	Δ	OBSERVACIONES
			h	m	s				
3154	10	iP'N?	16	07	46	s	μ	Km.	Regular agitación microsísmica. Epicentro: Sur de Kermadec, según Wellington. H = 15 ^h 46 ^m 52 ^s , según Queensland.
3155	13	eLE ME FE	11	44 47	02	17	1		Trazos muy débiles. Muy lejano.
3156	17	iPE PCPE SN PCSN? SSN eLN MN FN	11	00 03 05 06 08 09 16	27 33 52 44 10 09 00 45	15	3	3800	Región del Cáucaso, atendiendo a Ksara. Violento, según Ksara.
3157	19	eSN? eLE ME FE	10	45 11	30 10 01 25			10500	Epicentro: 33° 4 N 139° E, según U. S. C. G. S. y J. S. A. Archipiélago Japonés.

REGISTRO DE TEMBLORES

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo	Amplitud A		OBSERVACIONES
			h	m	s		s	μ	
3158	20	PN	10	42	04			2620	Asia Menor, atendiendo a Ksara.
		PPPE?		42	44				
		iSE		46	12				
		SSN?		47	10				
		eLE?		50					
		FE	11						
3159	20	eLE	21	03				Trazos sumamente débiles.	
3160	27	iPN	0	16	55	15	2	8900	Epicentro: 54° 5 N, 166° 5 W, según U. S. C. G. S. h = entre 80 y 100 km., según J. S. A. y Wellington.
		PCPN		17	03				
		PPN		20	08				
		PPPN		22	16				
		SN		27	08				
		SCSN		27	35				
		PSE		28	06				
		SSE		32	26				
		SSSE		35	32				
		eLE		42					
		ME		59	55				
FE	1	40							
3161	27	iPE	8	31	12			8950	Réplica del anterior, según Alicante y Cartuja.
		PCPE		31	18				
		PE		34	26				
		PPPN?		36	17				
		SE		41	26				
		PSE		42	09				
		eLE	9	18					
3162	30	iPEN	4	04	41	8	2	1950	Balcanes, atendiendo a Ksara.
		PPN		04	54				
		PPPN		05	16				
		iEN		07	38				
		SN		07	57				
		SSN		08	25				
		eLN		12					
		MN		16	29				
		FN		30					

AGOSTO 1944

— 108 —

III. - SISMOLOGIA

SISMÓGRAFOS	COMPONENTE	MASA EN KGS.	PERÍODO	AMPLIFICACIÓN	ROZAMIENTO	AMORTIGUAMIENTO
	K	M	T _o	V	r/T_o^2	ϵ
MAINKA-EBRO . .	N	1500	15'41 ^s	227	0'0029	1'75
MAINKA-EBRO . .	E	1500	10'83	220	0'0015	2'99
EBRO-VERTICAL .	N	635	2'50	230	0'0046	

Subsuelo: Conglomerado perteneciente al Cuaternario antiguo.

Velocidad del papel en todos los sismógrafos: 12 mm. por minuto.—Los datos horarios de las fases en cada componente se toman del sismógrafo que parece haberlos dado con más precisión, atendidas sus características.

REGISTRO DE TEMBLORES

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Período	Amplitud A	Δ	OBSERVACIONES
			h	m	s				
3163	7	ePE	3	38	17	17	4	9800	Epicentro en el Perú, hacia 16° 9 S, 71° 5 W, según U.S.C.G.S. H.O. = 3 ^h 25 ^m 18 ^s .
		PcPN?		38	57				
		iN		40	00				
		PPN?		42	32				
		SKSE		48	50				
		SE		49	07				
		SKKSE		49	15				
		ScSE		49	30				
		PSE		50	10				
		PPSE?		51	14				
		L	4	03	50				
ME		21	32						
FE	5	15							
3164	7	ePN	17	01	07			22	Muy próximo. Sumamente débil.
		iN		01	09				
		iN		01	10				
		S _N ?		01	11				
		FN		01	41				
3165	7	ePN	23	51	27			9300?	Trazos muy débiles.
		eE		51	35				
		PPN		55	27				
		eSE	0	01	52				
		eN		02	11				
3166	8	eP'E?	8	53	05			14400	Epicentro: región de Nueva Guinea, hacia 5° S, 145° E, según Pasadena con Brisbane y Wellington. H.O. = 8 ^h 33 ^m 36 ^s . h = 80 km., según Wellington.
		iE		59	26				
		eE	9	05	10				
		eLE		20					

REGISTRO DE TEMBLORES

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo	Amplitud	△	OBSERVACIONES
			h	m	s		A		
							μ	Km.	
3167	9	PE	17	41	26			2320	Asia Menor, atendiendo a Ksara. Registro perturbado por considerable agitación microsísmica.
		PPE		41	42				
		PPPE?		42	09				
		iSE		45	12				
		SSE		45	45				
		LN		47	30				
3168	10	PN	2	05	05			8800	Bastante agitación microsísmica. Epicentro hacia 51° 4 N, 130° 5 W, según U.S.C.G.S., sur de las islas de la Reina Carlota, frente a Columbia Británica. H.O. = 1 ^h 52 ^m 42 ^s .
		iN		05	51				
		PPN		08	27				
		eE		15	06				
		SN		15	11				
		SCSN		15	40				
		SSN		20	14				
		GN		26	23				
		eLE		33					
		MN		45	03	15	2		
		FN	3	10					
3169	10	eN	11	10	56			16000	Registro muy débil. h = 100 km., según Almería y Málaga. Región SW del Pacífico, según Pasadena.
		eLE		53					
		ME		55	26	25	1		
		FE	12	10					
3170	13	eN	5	41	43				¿Indicios de terremoto cercano?
		eN		41	48				
3171	14	eN	11	19	39			>9000	Región NE del Pacífico, hacia 60° N, 155° W, según Pasadena y J.S.A. h = 100 km. H.O. 11 ^h 07 ^m 18 ^s , según los mismos.
		SKSN?		29	11				
		SN		29	26				
		SCSN		30	04				
		SSSN		37	50				
3172	14	eE	14	41	09			11500	Islas de la Sonda, atendiendo a Ksara y Brisbane. H.O. = 14 ^h 21 ^m 36 ^s , según Brisbane.
		eLE	15	19					
		ME		25	54	22	2		
		FE		50					
3173	15	eP'NE	12	07	06			13500	Registro muy débil. Epicentro: Región de las islas Carolinas, hacia 13° N, 146° E, según Pasadena. h = 110 km., según ídem y Wellington. H.O. = 11 ^h 47 ^m 45 ^s .
		eSE		16	49				
		eN		17	01				
		eLE		47					
		FE	13	15					
3174	17	ePE	13	32	47			2400	Balkanes, atendiendo a Ksara.
		PPN		33	08				
		SE		36	44				
3175	17	ePN	18	07	45			2400	Réplica del anterior.
		SN		11	40				
		eLE		14					

AGOSTO 1944

- 110 -

REGISTRO DE TEMBLORES

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo	Amplitud		OBSERVACIONES
			h	m	s		A	△	
						s	μ	Km.	
3176	18	iPN	10	46	18	18	1	9300	Epicentro en el Japón, hacia 35° N, 137° E, según U.S.C.G.S. y Pasadena. Muy profundo, posiblemente h = 200 km., según los mismos.
		PCPN		46	53				
		PPE		49	44				
		PPPE		52	17				
		SKSE		56	12				
		iSN		56	41				
		SKKSE		56	59				
		PSN		57	15				
		iN		58	27				
		SSN	11	03	39				
		SSSE		06	52				
		eLN		25					
		MN		27	28				
FN		50							
3177	18	ePe?	19	35	33	22	1	10500	América del Sur, según C.I.T. (Instituto Tecnológico de California).
		PPE		38	51				
		SKSE		46	04				
		SE		46	48				
		eLE	20	09					
		ME		12	06				
3178	24	ePN?	0	11	34			Registro muy débil.	
3179	24	iPN	16	06	11			4050	Atlántico Central, atendiendo a C.I.T. Muy débil.
		PPN		07	36				
		PPPN		07	57				
		PcPN		08	40				
		SEN		12	02				
		PcSE		12	32				
		eLE		15	20				
		ScSN		16	35				
		3180	24	ePCPE	23				
PPN				53	11				
PPPE				54	55				
SE			59	35					
25	eLE		0	16					
	ME			19	24				
	FE		30						
3181	25	eP'E?	12	46	15			17000	Muy débil. Epicentro 18° S, 176° W (entre Islas Fidji y Tonga), según Apia. H.O. = 12 ^h 25 ^m 4 ^s , según Brisbane. Profundidad entre 100 y 250 km., según Wellington y Apia.
		SKPE		48	16				
		PPE		48	52				
		SKSE?		50	40				
3182	30	P'N	1	34	00			17000	Muy débil. Bastante agitación microsísmica. Región de Nueva Caledonia y Nuevas Hébridias, atendiendo a Brisbane, Wellington y Pasadena. h = 100 km., según Wellington.
		SKPN		38	07				
		SKSN?		43	25				

III. - SISMOLOGIA

SISMÓGRAFOS	COMPONENTE	MASA EN KGS.	PERÍODO	AMPLIFICACIÓN	ROZAMIENTO	AMORTIGUAMIENTO
	K	M	T ₀	V	r/T ₀ ²	ε
MAINKA-EBRO . .	N	1500	15'41 ^s	227	0'0029	1'75
MAINKA-EBRO . .	E	1500	10'83	220	0'0015	2'99
EBRO-VERTICAL .	N	635	2'50	230	0'0046	

Subsuelo: Conglomerado perteneciente al Cuaternario antiguo.

Velocidad del papel en todos los sismógrafos: 12 mm. por minuto.—Los datos horarios de las fases en cada componente se toman del sismógrafo que parece haberlos dado con más precisión, atendidas sus características.

REGISTRO DE TEMBLORES

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo	Amplitud A	△	OBSERVACIONES
			h	m	s				
3183	6	eLN	13	53		11	3		Gran agitación microsismica. Epicentro probable en Asia Central, atendiendo a Ksara, Tucson y Wellington.
		MN	14	00	30				
		FN	14	15					
3184	11	P'N	10	04	42	25	1	13000	Registro perturbado por fuerte agitación microsismica. Epicentro: Mar de Banda, 7° 0 S, 131° 3 E, según J.S.A. H.O. = 9 ^h 45 ^m 17 ^s . h = 100 km., según Wellington.
		PPN		05	18				
		PPP?		09	33				
		eSKKSE		12	05				
		iSNE		12	56				
		PSE		14	47				
		PPSE?		16	54				
		SSE		21	51				
		eLE		52					
		ME	11	01	01				
FE		20							
3185	23	ePN	12	25	54	18	20	9150	Epicentro en Kamchatka, hacia 53° 5 N, 160° 7 E, según U.S.C.G.S. H.O. = 12 ^h 13 ^m 18 ^s . h = 50 km., según J.S.A. La componente E-W no marcaba minutos; en la misma iPcP — iP = 20 ^s , iS — iP = 10 ^m 23 ^s .
		iPcPN		26	05				
		PPN		29	53				
		SN		36	10				
		SKSN		36	29				
		SKKSN		36	41				
		PSN		36	56				
		PPSN		37	31				
		SSSN		46	28				
		GN?		49	33				
		LN		54	13				
		MN	13	05	29				
		FN		15					

REGISTRO DE TEMBLORES

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo	Amplitud A		OBSERVACIONES
			h	m	s		μ	△ Km.	
3186	27	iPE	16	34	43	25	12	6000	Epicentro en Turkestán Ruso, hacia 39° N, 74° E, según J.S.A. H.O = 16 ^h 25 ^m 8 ^s . Fases finales confundidas con las del siguiente.
		pPN		34	59				
		PPP _N		37	59				
		eE		41	48				
		iSE		42	25				
		PSE		42	36				
		ScSE		43	10				
		eLN		54					
ME		57	51						
3187	27	ePN	17	02	38	18	4	6000?	Fases superpuestas a las del anterior, del que parece réplica.
		LN		24	10				
		MN		26	15				
		FE		18	05				
3188	30	P _N	17	15	17			630	Registro perturbado por considerable agitación microsísmica. Epicentro en la Sierra de Tejeda, boquete de Zafarraya, a 37° 0' N, 4° 1' W, según Almería. H.O. = 17 ^h 13 ^m 32 ^s . h = 25 km. Sentido de grado vi en Cómpea; v en Algarrobo, Frijiliana y Vélez-Málaga; iv en Arenas, Casabermeja y Molinejo; iii en Granada y ii en Motril.
		P _{SN}		15	19				
		P _N ⁴		15	22				
		P _{SN} ⁵ ?		15	28				
		iN		15	32				
		P _{SN} ³ ?		15	47				
		P _{SE} ²		16	22				
		P _{SN} ³		16	29				
		S _N		16	32				
		P _{SN} ⁴		16	37				
		S _N ⁴		16	42				
		S _{SN} ⁵		16	47				
		FN		18					