

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 / SISMOLOGÍA

Vol. XXXI / N.ºs 7-8-9

JULIO - AGOSTO - SEPTIEMBRE DE 1943

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

IMPRENTA ALGUERÓ Y BAIGES
TORTOSA
1944

JULIO 1943

— 94 —

III. - SISMOLOGÍA

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	△	OBSERVACIONES
			h	m	s				
3015	1	eE	5	46	10				Todas las horas del mes están afectadas de una indeterminación de ± 10 ^s por funcionamiento defectuoso del registro horario.
		eE		47	32				
		eE		49	20				
3016	4	ePE	10	04	10			8600?	Epicentro: 9° N, 84 1/2° W, según U. S. C. G. S.
		SE		14	00				
		eLE		32					
		ME		39	52	18	1		
		FE	11						
3017	4	eLE	14	04					
		ME		07	15	13	1		
		FE		12					
3018	5	eE	14	08	30				
		eE		11	20				
		eLE	15	17					
		FE	16	05					
3019	5	PE	21	20	23			9410	Epicentro: 17 1/2° S, 73° W, según U. S. C. G. S.
		SE		30	54				
		eLE		53					
		ME		59	15	17	1		
		FE	22	20					
3020	6	ePN	9	53	06				Trazos muy débiles.
		iSE	10	02	19				
		eLE		26					
3021	6	eE	13	21	17				Muy débil.
		iE		23	19				
		S?E		25	31				
		eLE		31	42				
		ME		33	04	17	1		
		FE		38					

REGISTRO DE TEMBLORES

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo	Amplitud A		OBSERVACIONES
			h	m	s		μ	△ Km.	
3022	7	LE ME FE	14	05	21	17	1		
3023	9	eLN FN	19	23	37			Trazos sumamente débiles.	
3024	9	eS?E eE	23	51	30				
3025	11	P'N	2	29	59	22	7	19500	Epicentro: 33° S, 177° W, según Wellington (N. Z.).
		PPN		35	54				
		PPP _E		39	52				
		iN		42	12				
		iN		48	37				
		SS _E		54	17				
		SSSN	3	01	49				
		eLN		33					
MN		46	52						
FN	4	40							
3026	16	iP _E	1	57	48			2110	
		iS _E	2	01	21				
		eL _E		05					
		FE		20					
3027	22	iP _E	7	12	29	11	2	1940	Anatolia, según Zurich.
		SN		15	44				
		eLN		17					
		MN		21	30				
		FE		45					
3028	23	iP _E	15	06	59	23	3	12400	Epicentro: 10 1/2° S, 117 1/2° E, según U. S. C. G. S. (Indias Holandesas).
		PP _E		11	29				
		PPP _E		13	49				
		SKS _E ? PSE		17	29				
		SSP _E		21	00				
		GN		27	22				
		LE		39	22				
		MN		46	00				
		FE	16	01	17				
			17	30					
		3029	24	eP _E	1				
eE				48	32				
eE				53	05				
3030	29	iP _E	3	12	42	17	124	6790	Epicentro: 18,9° N, 67° W, según U. S. C. G. S. (Antillas, NE de Haití).
		PcPN		13	23				
		PPN		15	00				
		PPP _N		16	06				
		SE		20	57				
		PSE		21	25				
		SS _E ?		25	14				
		SSS _E ?		26	52				
		GN		27	37				
		LN		30	47				
		ME		37	46				
		FE	4	30					
		3031	29	eN	3				
3032	29	eL _E	12	12					
		FE		20					
3033	30	P _E	1	12	57	21	2	6780	Epicentro: 18,9° N, 67,0° W, según U. S. C. G. S. Réplica del primero del día 29, según B. I. C. S. e I. G. A. C.
		S _E		21	15				
		eL _E		28					
		M _E		36	37				
		FE	2	00					

AGOSTO 1943

— 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			Periodo	Amplitud A	△	OBSERVACIONES
			h	m	s				
3034	1	iP'N	16	39	00			16760?	Hasta el día 15 inclusive todas las horas están afectadas de una indeterminación de $\pm 10^s$ por funcionamiento defectuoso del registro horario.
		PP'N		42	39				
3035	2	PPE	1	12	00	17	3		
		iE		18	50				
		iE		32	50				
		eLE	2	07					
		ME		23	20				
FE		55							
3036	5	eLE	1	46		16	1		
		ME		47	35				
		FE		49					
3037	8	eLE	1	11		20	1		
		ME		13	55				
		FE		16					
3038	9	iPE	4	50	59			195	Próximo a Casas Ibáñez (Albacete); grado V, según Alicante.
		P ² E		51	02				
		iE		51	10				
		P ⁴ E		51	14				
		iSE		51	23				
		MN		51	30				
		FN		55	20				
3039	10	eE	14	08	30	20	1		
		eE		19	54				
		eLE		55					
		ME		59	49				
		FE	15	12					
3040	10	iPN	15	25	51	22	3	9300	Epicentro: 54° N 161° E, según U. S. C. G. S. Norte de Kamtchatka, según Zurich.
		PPPN		31	24				
		SN		36	11				
		SSN		42	19				
		LE		52	20				
		ME	16	01	43				
		FE	17	30					

REGISTRO DE TEMBLORES

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo	Amplitud A	△	OBSERVACIONES
			h	m	s				
3041	10	iPN	15	49	09				Réplica del anterior.
3042	11	eLE	13	22					Trazos sumamente débiles.
3043	12	eE eE eLE ME FE	5	14	35 21 57 41 45 45 6 25	14	1		
3044	13	eE ePP?E S?E iE eLE ME FE	7	46	16 47 17 53 00 55 04 8 01 35 07 25 45	12	2		Océano Atlántico, probablemente hacia el islote Sao Paulo (B. C. I. S.).
3045	14	eE eE iE eE eL	8	27	52 32 15 32 26 54 15 9 42				Antipodal, según B. C. I. S.
3046	14	iE eE eLE M	16	05	33 17 14 47 24 33 40	9	1		
3047	15	ePE iSE eLE ME FE	0	21	59 31 53 41 47 52 1 10	22	1	8500?	
3048	15	eLE ME FE	3	35	43 42 4	18	1		
3049	17	iE eLE ME FE	14	33	27 43 46 20 15 00	18	1		
3050	20	iE eLE ME FE	1	47	15 2 19 29 18 3 20	17	2		
3051	27	eE eE eE eLE ME FE	1	11	56 27 02 30 53 2 11 16 54 25	18	1		
3052	31	eLE ME FE	15	50	53 18 16 00	17	1		
3053	31	eLE ME FE	16	56	57 25 17 06	20	1		Epicentro: 13° 5 N, 91° 5 W, según U. S. C. G. S.

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	△	OBSERVACIONES
			h	m	s				
3054	5	iE	8	55	14	19	3	Km.	Microsismos. Epicentro: 0°, 125° E, según U. S. C. G. S.
		iSE	9	04	26				
		eE	07	17					
		eE	08	44					
		eLE	26						
		ME	50	42					
FE	10	25							
3055	6	iP'E	4	01	33	15	57	17500	Epicentro: 53° 2 S, 159° 4 E, según U. S. C. G. S. Región de las islas Macquarie, según Wellington.
		P ₂ E?	02	14					
		SKPE?	05	08					
		PPE	05	40					
		PPPE	08	55					
		SKKSE?	12	23					
		SKSK?	16	30					
		SSE	25	07					
		SSPN	25	56					
		GN?	44	12					
		LN	55	04					
		MN	5	16	59				
		ME	35	05	16				
		FE	6	50					
3056	9	LE	2	12	49	11	1		
		ME	14	32					
		FE	20						

SEPTIEMBRE 1943

— 124 —

REGISTRO DE TEMBLORES

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo	Amplitud		OBSERVACIONES
			h	m	s		A	△	
3057	9	ePN	4	15	12	11	0,1	5500?	
		eSE		22	17				
		iE		25	22				
		LE?		26	41				
		ME		30	22				
3058	10	PE	2	41	04	17	2	6500	Epicentro: 18° 9 N, 67° 0 W, según U. S. C. G. S.
		SE		49	06				
		eLE	3	00					
		ME		06	11				
		FE		25					
3059	10	PN	8	49	15	18	119	11500	Epicentro: 35° 1 N, 133° 5 E, según U. S. C. G. S. Destructor en el territorio meridional del Japón, con daños y víctimas en las regiones de Tottori y Osaka.
		PPE?		52	57				
		SE	9	01	17				
		PSN		02	54				
		SSN		08	59				
		SSSN		13	27				
		GE		19	19				
		LN		25	36				
		MN		28	59				
		FN	11	30					
3060	10	eLE	14	27		10	1		
		ME		32	16				
		FE		40					
3061	11	ePN	0	18	01				
3062	11	eLE	2	08		13	1		
		ME		13	49				
		FE		30					
3063	11	eLE	21	05		19	0,2		
		ME		27	56				
		FE	22	15					
3064	14	eP'E	2	22	06				Epicentro: Nueva Caledonia, según Wellington.
		SKPE?		25	31				
		PPE		26	46				
		SKKSE?		32	34				
		LE	3	23	24				
		ME		42	01				
3065	14	P'E	4	07	10	17	4	17900	Epicentro: región de Samoa, según Wellington. Primeras fases confundidas con las del anterior.
		eSSE?		32	08				
		SSPE?		33	04				
		SSSE?		37	37				
		LE	5	11	34				
		ME		28	06				
		FE	6	35					

REGISTRO DE TEMBLORES

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Período	Amplitud	△	OBSERVACIONES
			h	m	s		A		
3066	14	P'E	7	38	12	18	9	17500	Epicentro: 26° S, 175° W, según Wellington.
		P ₂ 'E		38	44				
		PPe		42	24				
		PPPe		46	09				
		SKKSe?		49	19				
		LE	8	37	12				
		ME		59	22				
FE	10	20							
3067	16	iE	0	29	11				
		iE		46	19				
		iE		52	04				
		eE	1	12	49				
		eLE		40					
3068	17	P'E	10	29	17			16300?	Epicentro: Islas Salomón, según Wellington.
		iSKPe?		33	27				
		iSKKSe?		39	33				
3069	23	eLE	0	54	17	2			
		ME		58					
3070	23	ePe?	15	12	15	32	1	8900?	Epicentro: 15° N, 92° W, según U. S. C. G. S.
		iPCPe?		13	17				
		PPe		15	59				
		PPPe		17	37				
		SE		22	54				
		SSE		27	09				
		eLE		39	14				
		ME		40	27				
3071	23	ePe	23	00	06				
3072	24	iPe	11	41	01			6300	
		PPe		43	08				
		iSe		48	49				
		LE?	12	03	30				
3073	26	iSe	2	32	20	14	2		
		eLE	3	02					
		ME		05	11				