

OBSERVATORIO  
SISMOLÓGICO Y CLIMATOLÓGICO  
- Apartado 61 -  
(España) MALAGA

195 4 BAJO

## BOLETIN SISMICO

Telegramas: SISMOLÓGICA

### Coordenadas

Latitud geográfica :  $36^{\circ} 43' 39''$  N.,,  $a=0,7991$ ,,  $b=-0,0617$ ,,  $c=0,5981$   
 » geocéntrica :  $36^{\circ} 32' 30''$  N.,,  $a=0,8010$ ,,  $b'=-0,0618$ ,,  $c'=0,5954$   
 Longitud, W de Greenwich:  $4^{\circ} 24' 40'' -17$  m. 39 s.  
 » W de Madrid:  $0^{\circ} 43' 25'' -2$  m. 44 s.  
 Altitud. 60.3m sobre el nivel del mar. Geodinámica: 59, 1 m.  
 Subsuelo: Caliza triásica-Capa de agua a 60 m.  
 Gravedad:  $g=, 9,799$  m/s<sup>2</sup>

### Constantes de los sismógrafos

(Modelo de la Asociación Internacional de Sismología 1939)

#### I. Aparatos con galvanómetro (registro fotográfico)

Nombre	Tipo	C	M	Tg	Vm	Ts	H	K	u <sup>2</sup>	A <sup>1</sup>	l	D	i	Observ.
Victoria (1)	Benioff	z	100	7	1600	0,3	Cond.	—	0,2	1700	0,02	15	o	Los dos sismógrafos están acoplados al mismo galvanómetro.
Wizin 2	Galitzin	z	80	"	"	12,5	Cond.	48	0,9	1700	68	15	o	

- (1) Construido en el propio Taller del Observatorio.  
 (2) Wiechert de 80 Kg. transformado en Galitzin.

#### II. Aparato mecánico (registro en papel ahumado)

Aparato	Tipo	C	M Kg.	V	To	Amortg.	h	r/T <sup>2</sup>	l m	H	D mm	i	Observs.
Málaga	Pénd. vert.	NE.SW	1600	700	2,8	aceite	0,5	0,03	1,96	NE	15	o	1 Péndulo con 2 componentes
"	"	SE.NW	"	"	"	"	"	"	"	SE	"	"	
Mainka	Reformado	N.S.	750	300	9,4	"	0,3	0,02	22	N	"	"	
Mainka	"	E. W.	750	50	3,6	"	"	0,022	32	S	"	"	

La corrección c por estado de reloj se indica en las gráficas, de modo que tomando el principio de la señal del minuto, la corrección total será  $t=c$ .

NOTACIONES: Para los sismos lejanos, la usada internacionalmente.

En los sismos próximos, se usa  $\bar{P}, \bar{S}$  etc., cuando se han calculado por las Tablas de Mohorovicic o de Gutenberg y Pg. Sg. etc. cuando lo han sido por las de Jeffreys; para las ondas reflejadas, se utilizaba la notación española de R. Navarro,  $P_2, S_2, Pg_2, Sg_2, (Ri\bar{P}, Ri\bar{S}$  de Mohorovicic) etc., pero últimamente adoptamos la notación moderna de Gutenberg (ver Boletín N° 3 y siguientes de 1945).

Archivo Nacional de Datos Geofísicos. IGN. www.ign.es

Núm.	Dia	Fase	Compo- nente	T M U			Periodo T s	Amplitud m/m	Distancia		Observaciones
				h	m	s			Grad	Km	
103	1	L	14	55	51	12	1	C			
		M	15	01	05	14	1	C			
		F	16	20	ca						
104	1	iP	20	58	31	7			2750	24,8°	Mar Egeo Sentido en las Islas de Samos, Chios y Patmos (Seg. Atenas) y fuerte en Smirna, Soke y Turgutlu (Seg. Istanbul) 37° 3/4 N. 27,0° E. H= 20 53 25 Mo= 5 1/2 a 5 3/4 (Atenas) BCIS
		e	21	00	03						
		i		04	41	8	1	D			
		L		11	05	11					
		M		14	15	12	1	C			
		F		30	ca						
105	3	iP	05	29	42	2	1	D	2350	21,2°	Cerca de la costa S. de Grecia 36° N. 22° E. H= 05 24 57 (BCIS)
		L		40	38	15					
		M		44	52	12	1	C			
		F		57	ca						
106	3	iP?	13	35	10	4	1	D	2670	24°	Islas del Dodecaneso Sentido VI (Seg. Atenas) 35 1/2° N 27,1° E. H= 13 29 41 Mo= 5 1/2 a 5 3/4 (BCIS)
		PP		36	04						
		PcP		38	50						
		iS		39	26	6	1	C			
		L		42	24	15					
		M		45	22	16	1	C			
		F	14	06	ca						
107	4	iP	16	48	03	8	1	C	(2100)	(21,6°)	Grecia central Replica del 30 de Abril Sentido en region de Kartitsa VII (Seg. Atenas) 39 1/2 N. 22° E. H= 16 43 22 Mo= 5 1/2 a 5 3/4 (Atenas) (USCGS)
		PP		36	04						
		Pc		54	00						
		L		59	38	13					
		M	17	03	32	10	2	C			
108	4	L	18	32	40	20					Kamtohatka H= 17 35 05 USCGS
		M		36	28	18	1	C			
		F		49	ca						
109	5	L	11	47	38	22					Golfo de California H= 11 01 14 (USCGS)
		M		53	38	16	1	C			
		F	12	05	ca						
110	5	iP	13	22	36	9	1	C	9650	86,9°	Golfo de California 27 1/2 N. 112 1/2 W. H= 13 09 46 Mo= 6 1/2 (USCGS)
		PP		25	56	8					
		PPP		27	56	7					
		iS		32	58	11	1	D			
		PS		34	10	12					
		L		53	36	27					
		M		57	34	19					
		F	16	02	ca						

Núm.	Dia	Fase	Compo- nente	T M U			Periodo T s	Amplitud m/m	Distancia		Observaciones
				h	m	s			Grad	Km	
105	5	L M F	18	04	39	27			Region de Kamtshatka H = 17 13 16 (BCIS)		
				10	02	18	1 C				
				21	ca						
112	6	1P 1PP ePPP eS 1PS L M F	09	15	12	4	1 C	10330	93°	Al S. de la costa de Kam- chatka 50°N. 155° 1/2 E. h = 100 Km. ca H=09 02 14 (USCGS)	
				18	56	7	1 D				
				20	56	10					
				26	14						
				27	34	7	1 C				
				44	40	15					
				50	56	15	1 C				
				10	23	ca					
113	7	L M F	01	06	56	14				Region fronteriza Peru-Bra- sil H= 00 22 55 (BCIS)	
				11	40	14	1 C				
				17	ca						
114	8	L M F	20	55	56	13				Mar de Banda H= 20 15 32 (USCGS)	
				21	00	24	13 1 C				
				20	ca						
115	9	1(P) 1PP 1S SoS L M F	14	21	28	6	1 C	3890	35°	Atlantico N. Cerca de la isla de Juan Mayen 71 1/2 N. 13° W H= 14 14 29 Mo= 5 1/4 (BCIS)	
				22	50	6	1 D				
				27	00	9	1 D				
				31	40	11					
				32	12						
				34	42	19	1 C				
				15	16	ca					
116	13	1Pg R1SP 1Sg F	13	25	17	rap	10 45	0,4°			
					21						
					23		6 C				
				37	ca						
117	13	1P PP PPP 1S L M E	14	58	50	8	3 D	9070	81,6°	Estado de Oaxaca (Mejico) Sentido Norte y algunos de Nos 16° 46'N. 95° 54'W. H= 14 46 42 Mo= 6 1/4 (Tacu- baya)	
				15	01	52	9				
				03	36	9					
				06	40						
				24	52	27					
				28	40	25	3 C				
				16	16	ca					
118	14	12g R1SE 13g 1 F	08	52	25	rap	2D 135	1,2°		H= 08 52 01 (Malaga)	
					23						
					22		4 D				
					23		2 D				
				24	ca						

Núm.	Dia	Fase	Compo- nente	T M U			Periodo T s	Amplitud m/m	Distancia		Observaciones
				h	m	s			Grad	Km	
119	14	1P	22	52	42	8	2	C	1102	99,2°	Hondo (Japon) h= 250
		1PF	56	50	9		2	D			36,0°N. 137,4°E. H = 22
		1PPP	56	48	9		1	C			39 27 Mc= 7 (Pas)(CMO ,
		SKS	23	03	09						Japon,BCIS)
		19		58	11		2	D			
		PS	05	02							
		SS	10	42							
		L	22	46	23						
		M	28	30	26		1	C			
		F	24	00	ca						
120	15	L	12	33	18	12					Al S. de las costas del
		M		37	30	12	1	C			Peloponeso (Grecia) Sent
		F	13	04	ca						do IV (Atenas) 36,2° N.
											21,7 E. H= 12 24 54 Mc=
											5 1/* (BCIS)
121	15	i	17	57	06	11	1	C			
		i	18	02	50	13					
		F									impreciso
122	16	L	13	53	26	15					Mar de Bering F= 12 59 51
		M		57	50	15	1	C			(BCIS)
		F									impreciso
123	17	L	06	46	12	20					Pacifico S. (BCIS)
		M		50	20	19	1	C			
		F	07	18	ca						
124	17	iPg	19	35	50	rap	1	D	135	1,2°	h = 20 Inscrito en Almeria
		RsSP			55						Cartuja y Alicante H =
		iSg	36	07	"	4	C				19 35 26 (Malaga)
		F	39	ca							
125	18	e(P)	07	52	40	6					Trazas H= 07 48 03 (Quetta)
		i		59	30	6	1	C			
		F									impreciso
126	18	e	18	40	13	10					Lejano Inscrito en EPRQ
		M		45	36	10	1	C			
		F	19	03	ca						
127	19	iPg	02	23	14	rap	2	D	70	0,62°	Sentido en Granada Gr. III
		RiP			18						y IV (Cartuja) H= 02 23 01
		iSg			23		12	C			Malaga con Cartuja)
		i			31		13	C			
		i			39		4	C			
		F	26	ca							

Núm.	Dia	Fase	Compo- nente	T M U			Periodo T s	Amplitud m/m	Distancia		Observaciones
				h	m	s			Grad	Km	
128	19	1Pg	09	12	14	rap	1 D	23	0,2 <sup>o</sup>	Gr.I	H= 09 18 10
		iSg		17	"	"	2 C				
		RiS		27	"	"	2 C				
		i		32	"	"	1 C				
		F		40	"	"					
129	19	e(P)	09	37	14	rap	1 D	1420	12,8 <sup>o</sup>	Sentido fuerte en Suiza y	
		i(S)		41	01	6				Alta Saboya 46 <sup>o</sup> 10' N. 7 <sup>o</sup>	
		(PeP)		42	33	9				14' E H= 09 34 56,0 (Zu-	
		L		45	10					rich)	
		M	44	27	10	4 C					
		F	10	19	ca						
130	19	1PKP	23	26	45	8	1 D	15550	140 <sup>o</sup>	Nueva Bretaña 5 <sup>o</sup> S. 151 <sup>o</sup>	
		PP		29	55	8				E H= 23 07 12 Mo= 6 1/2	
		SKKS		36	45					(USCGS)	
		PPS		47	13	11					
		L/M	24	30	59	22	1 C				
		F		40	ca						
131	21	1P	05	23	43	2	1 C	(7500)	67,5 <sup>o</sup>	Probable en la URSS	
		L		53	45	15				H= 05 12,6 (BCIS)	
		M		57	13	11	2 C				
		F	06	14	ca						
132	21	1P	16	25	53	4	1 D	9450	85,1 <sup>o</sup>	Al E. de Alaska 56 <sup>o</sup> N.	
		L	17	00	42	27				157 <sup>o</sup> W. H= 16 13 15	
		M	04	42	28	1 C				(USCGS)	
		F		30	ca						
133	22	1Pg	18	10	29	rap	1 C	215	0,2 <sup>o</sup>	H = 18 09 50	
		Sn			47						
		iSg			56						
		F		12	ca						
174	23	1PP	07	16	48	9	1 D	(13000)	(117 <sup>o</sup> )	Mar de Celebes 3 <sup>o</sup> N. 124 <sup>o</sup>	
		i		26	38	7	1 D			E. H = 06 51 42 (USCGS)	
		F		impreciso							
135	23	e	18	54	57	7					
		i	19	00	09	8	1 C				
		F		impreciso							
136	24	1Pg	04	02	12	rap	2 C	100	0,9 <sup>o</sup>	Inscrito en Toledo	
		RiSP			14	"	2 D			H = 04 01 53	
		iSg			25	"	2 C				
		F		04	ca						

Núm.	Dia	Fase	Compo- nente	T M U			Periodo T s	Amplitud m/m	Distancia		Observaciones
				h	m	s			Grad	Km	

137	25	iP		22	08	01	10	1	C	2280	20,5°	Region N. de Tesalia (Grecia) Daños en Lamias . 40°N. 22 1/4° E. H = 22 03 33 Mo= 5 3/4 (AT) (BCIS)
		iPP				51	9	2	C			
		iS		12	07	12	1	C				
		LQ		13	01	10						
		LR		14	59	9						
		M		16	51	15	2	C				
		F		23	10	ca						
138	26	L		02	40	27	15		(10000)(90)		Region de Kamtchatka	
		M		45	31	17	1	C			H= 18 57 30 (USCGS)	
		F		03	07	ca						
139	26	L		19	58	46	20				Islas Kuriles H= 18 57	
		M		20	02	10	16				30 (USCGS)	
		F		26	ca							
140	27	e		20	54	43	8					
		i		58	49	8	1	C				
		F		impreciso								
141	28	iP		06	59	42	6	1	D	4000	36°	A unos 650 Km. de la costa de Liberia 1,4°S.12,8 W H= 06 52 38 (BCIS)
		eL		07	13	22	13					
		M		16	04	14	1, C					
		F		40	Ca							
142	28	eP		07	48	42			3000	27°	Grecia Central Sentido Gr. IV-V H= 07 43 02 Mo= 5 a 5 1/4 (ATenas) (BCIS)	
		eL		56	42	12						
		M		59	22	12	1	C				
		F		08	13	ca						
143	28	iP		08	13	54			9280	83,5°	Sin OL. Estado Guerrero (Mexico) h= 100 Km. ca 18° 04' N.99° 55' W. H= 08 01 33 (Tacubaya)	
		PP		17	22							
		F		impreciso								
144	29	PKP		05	57	11			17900	161,1°	Islas Fidji h= 550 Km. 18° S.178° W.H=05 37 21 (USCGS)	
		SKS		06	02	55						
		SKKS		07	03							
		F		impreciso								
145	29	e		08	52	03	8					
		i		58	15	9	1	D				
		F		impreciso,								

Núm.	Dia	Fase	Compo- nente	T M U			Periodo T s	Amplitud m/m	Distancia		Observaciones
				h	m	s			Grad	Km	
146	29	1PKP	22	41	03	7	1 D	18900	170°	Region de la Islas Kerma	
		1PP	46	09	8		1 C			dec H= 22 21 00 USCGS	
		ePPP	50	25							
		L	23	58	07	22					
		M	24	06	03	20	1 C				
		F	impreciso								
147	31	PP	16	09	03	8		13400	121°	Mar de Flores 72°S. 110°E.	
		SKS	13	43	10					H= 15 48 33 Ho= 6 1/4 a	
		PKKP	17	43						6 1/2 (USCGS)	
		PPS	20	33							
		SS	17	00	35						
		L/M	14	05	20		1 C				
		F	30	Ca							

Núm.	Dia	Fase	Compo- nente	T M.U h m s	Periodo T s	Amplitud m/m	Distancia		Observaciones
							Grad	Km	

AGITACION MICROSISMICA. MES DE MAYO DE 1954

=====

Segun las normas de U.S. Coast and Geodetic para el estudio de investigacion de perturbaciones atmosfericas.

<u>Dias</u>	<u>0 h.</u>	<u>6 h.</u>	<u>12 h.</u>	<u>18 h.</u>
1	0,6	0,6	0,5	0,5
2	0,4	0,4	0,7	0,9
3	0,9	0,6	1,0	1,1
4	1,0	0,9	1,1	1,2
5	1,0	0,8	0,7	0,6
6	0,5	0,6	0,8	0,7
7	0,6	0,6	0,5	0,5
8	0,5	0,5	0,6	0,5
9	0,4	0,5	0,7	1,0
10	0,9	0,7	0,8	0,7
11	0,5	0,5	1,2	1,0
12	0,9	0,9	1,0	1,2
13	1,0	1,2	1,1	1,0
14	0,7	0,8	0,8	0,7
15	0,5	0,4	0,9	1,0
16	1,0	0,8	0,8	0,7
17	0,6	0,7	1,2	1,3
18	0,9	0,6	0,7	0,6
19	0,5	0,5	0,6	0,5
20	0,4	0,3	0,4	0,4
21	0,3	0,3	0,2	0,3
22	0,3	0,3	0,4	0,3
23	0,3	0,3	0,4	0,3
24	0,4	0,3	0,4	0,3
25	0,4	0,4	0,6	0,4
26	0,5	0,6	0,7	0,5
27	0,5	0,5	0,6	0,4
28	0,3	0,4	0,4	0,4
29	0,4	0,5	0,5	0,5
30	0,4	0,5	0,5	0,9
31	0,5	0,4	1,1	1,3

-----  
El Ingeniero Jefe



*[Handwritten signature in purple ink]*