

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

195 **7** MAYO

## BOLETIN SISMICO

Telegramas: SISMOLOGICA

### Coordenadas

Latitud geográfica : 36° 43' 39" N.,, a=0,7991,, b=-0,0617,, c =0,5981  
 » geocéntrica : 36° 32' 30" N.,, a =0,8010,, b'=-0,0618,, c' =0,5954  
 Longitud, W de Greenwich: 4° 24' 40" =17 m. 39 s.  
 » W de Madrid: 0° 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:  $g=, 9,799 \text{ m/s}^2$

### 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	<b>7</b>	<b>1600</b>	<b>0,3</b>	Cond.	—	<b>0,2</b>	1700	<b>0,02</b>	15	o	Los dos sismógrafos están acoplados al mismo galvanómetro.
Wizin (2)	Galitzin	z	80	"	"	<b>12,5</b>	Cond.	<b>48</b>	<b>0,9</b>	1700	<b>68</b>	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. ver.	NE.SW.	1600	<b>780</b>	<b>2,8</b>	aceite	<b>0,5</b>	<b>0,03</b>	<b>1,96</b>	NE	15	o	1 Péndulo con 2 componentes
"	"	SE.NW.	"	"	"	"	"	"	"	SE	"	"	

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.

Número	Día	Fase	HORA			Período — S	AMPLITUD			Distancia — Km. Grados	OBSERVACIONES
			T M G				mm.				
			h	m	s		N	E	Z		
123	1	iP eL M F	23 24	41 18 24 35	18 48 28 ca	2 24 21	1 D 1 C		10160 Islas Fox, Aleutianas. 91,4º Ep: 52º½ N. 171º W. H = 23.08.09 (USCGS)		
124	2	iP iPoP ePoS eSoS L M F	04	04 05 09 13 15 18 53	12 40 58 50 48 50 ca	2 7 6 8 11 14	1 D 1 C    1 C		5270 Mar de Baffin. 47,4º Ep: 72º N. 67º½ W. H = 03.55.34 Mg = 6 (Berk.) (USCGS)		
125	2	ePP ePPP ePS SSS eL F	10 11	56 59 06 19 23	22 16 30 52 48	7 9 9 16 24			15000 S. del Pacifico. 135º Ep: 56º½ S. 123º W. H = 10.34.14 (USCGS)		
126	2	iP F	11	42 impreciso.	22	2	1 C		10160 Superpuesto al anterior. 91,4º Islas Fox, Aleutianas. Réplica del nº 123. H = 11.29.13 (USCGS)		
127	2	iP F	11 13	51 57	58 ca	3	1 D		10160 Superpuesto al anterior y réplica. Islas Fox. Ep: 52º½ N. 169º W. H = 11.38.52 (USCGS)		
128	2	i(PKP) i(PP) e(SKS) F	21	54 55 59	15 53 55	1 2 4	1 C 1 C	(13500) (122º)	Foco Profundo. Mar de Flores. Ep: 7,5º S. 120º E. h = 600 Km. H = 21.36.25 (USCGS)		
129	3	eL M F	08	03 07 30	19 27 ca	23 20	1 C		Islas Andreanof. (USCGS)		
130	4	iPP iPKS eSKS ePPS L M F	10 11 12	27 28 32 39 06 20 21	18 30 22 08 08 22 ca	2 7 5 11 20 20	1 D 1 D   1 C		14440 W. de Nueva Guinea. 130º Ep: 3º½ S. 137º E. H = 10.05.45 (USCGS)		
131	12	e(PKP) eL M F	05	05 38 46 54	29 29 19 ca.	5 24 16	1 C		Región de las islas Sandwich. (USCGS)		

Número	Día	Fase	HORA			Período — S	AMPLITUD — mm.			Distancia — Km. Grados	OBSERVACIONES
			T	M	G		N	E	Z		
			h	m	s						
132	12	ePKP	11	48	19	7				12670 Próximo a la costa 114° Sur de Java. Ep: 8° $\frac{1}{2}$ S. 107° $\frac{1}{2}$ E. H = 11.29.07 (USCGS)	
		ePP		49	09	8					
		ePPP		51	43	9					
		SKKS		59	15	7					
		L	12	33	37	24					
		M		40	37	18		1	C		
		F	13	18	ca						
133	17	eL	21	30	55	21				1 C	
		M		34	51	18					
		F		45	ca						
134	18	iP	05	37	16	7		2	D	10440 Islas Fox. 94° Ep: 51° N. 171° W. H = 05.24.01 (USCGS)	
		iPP		40	56	8		1	D		
		ePPP		42	46						
		eS		48	22						
		PS		49	32						
		LQ	06	01	58	39					
		LR		08	38	27					
		M		14	04	25		1	C		
				F	cambio banda.						
135	19	eL	21	38	16	22				(8600) Cercano a la costa (77,4°) de Nicaragua. Ep: 12° N. 87° W. H = 21.00.36 (USCGS)	
		M		43	26	18		1	C		
		F	22	02	ca						
136	20	eP	02	15	09	8				Islas Andreanof. Ep: 51° N. 180° (USCGS)	
		eL		40	21	25					
		M		45	45	22		1	C		
		F	03	33	ca						
137	20	eP	20	01	01	2				1500 Foco algo profundo. 13,5° Frente a la costa N. de Sicilia. Ep: 38° $\frac{1}{2}$ N. 14° E. H = 19 h. 57,6 m. (BCIS)	
		eS		03	31	5					
		L		04	49	13					
		M		06	29	12		1	C		
		F		26	ca						
138	21	ePP	01	31	14	4				12780 Región de las islas 115° Marianas. h = 100 km.ca Ep: 21° $\frac{1}{2}$ N. 144° E. H = 01.11.58 (USCGS)	
		iPKS		34	10	6		1	D		
		iPS		40	50	8		2	D		
		L	02	04	20	22					
		M		08	54	26		1	C		
		F	03	06	ca						
139	21	eP	11	47	48					1560 Réplica del nº 137 14° Foco algo profundo. Sentido en Palermo. H = 11.44.04 (USCGS)	
		eS		50	24						
		L		51	32	15					
		M		53	16	13		1	C		
		F	12	15	ca						
140	21	eL	12	37	08	25				Cerca de la costa de Hondo. (Japón). Ep: 36° $\frac{1}{2}$ N. 141° $\frac{1}{2}$ E. (USCGS)	
		M		41	56	18		1	C		
		F		49	ca						

MAY 1957

Número	Día	Fase	HORA			Período — S	AMPLITUD — mm.			Distancia — Km. Grados	OBSERVACIONES
			T	M	G		N	E	Z		
			h	m	s						
141	21	iP iSS L M F	13	29	08 33 36 39 56	08 38 18 30 ca	2 8 15 13	1 C 1 D  1 C	2400	Región de Volos (Grecia 21,5° Ep: 39° 1/4 N. 23 E. H = 13.24.20 (BCIS)	
142	22	iP iPP ePPP iS iPS eSS L M F	13	43	01 45 48 54 55 01 14 19 23	01 59 59 21 35 01 47 07 ca	2 7 9 10 13 30 28	1 C 1 C  1 D 2 C  2 C	10670	Islas Andreanof, Aleu- tianas. Ep: 50 N. 177 W. H = 13.29.44 Mg = 6 1/2 (Pas.)	
143	24	iP iPcP PP PPP iS PS L M F	02	49	23 35 52 53 58 59 12 16 33	23 35 01 57 41 29 35 51 ca	1 2 3 4 7 9 26 24	4 D 7 D   1 D  1 C	8110	Colombia. 73° Ep: 3° N. 76° 1/2 W. H = 02.37.37 Mg = 6 3/4 (Pas.) (USCGS)	
144	24	eL M F	04	22	45 27 50	45 17 ca	25 21	1 C		Islas Fox, Aleutianas. Ep: 53° N. 167° 1/2 W. (USCGS)	
145	26	iP iPP iPcP iS iScP L iScS M F	06	39	15 40 42 44 45 46 49 50	15 11 17 07 35 05 29 37	3 5 10 12 10 14 12 16	4 C 7 C 5 C 12 C 9 D  12 C 26 D	3280	Destruccion al NW de 29,5° Turquía, con más de 50 muertos y daños con- siderables. Ep: 40,7° N. 31,2° E. H = 06.33.30 (BCIS) Mg = 7 (Pas. Berk)	
146	26	iP iS L M F	09	42	29 47 50 53 35	29 17 05 59 ca	2 15 20 19	1 C 2 C  9 C	3220	Replica del anterior 29° y superpuesto en la gráfica. Ep: 41° N. 31° E. H = 09.36.33 (USCGS)	
147	27	iP iPP PcP iS ScP L eScS M F	11	07	31 08 10 12 13 14 17 18 59	31 35 19 15 41 37 39 49 ca	5 6 6 7 9 16 15 14	1 C 1 D  1 C  3 C	3280	Turquía. Réplica. 29,5° Ep: 40,5° N. 31° E. H = 11.01.26 (USCGS)	

Número	Día	Fase	HORA			Período — S	AMPLITUD — mm.			Distancia — Km. Grados	OBSERVACIONES
			T M G				N	E	Z		
			h	m	s						
148	29	e e L M F	18	40 45 48 49 55	25 39 23 47 ca					Sur de Grecia. H = 18.39.09 (USCGS)	
149	29	ePg iSg F	20	38 39	38 46 ca	rap "		1 C	80	Sentido III-IV en Albolote y II en Granada. H = 20.38.23 (Málaga-Cartuja)	
150	30	iP'1 iP'2 ePP eSKS L M F	00	39 43 50 01 52 02	00 44 54 28 14 34 ca	4 5		1 C 1 C	18000 162°	Islas Tonga. Ep: 20° S. 175° W. H = 00.18.52 (USCGS)	
151	31	iP PPP e(PS) SS eL M F	02	28 31 37 38 52 56 03	04 06 34 32 08 42 ca	1		5 C	9110 82°	h = 600 km. Santiago del Estero (Argentina). Ep: 27°½ S. 63° W. h = 600 km. H = 02.16,27 Mg = 6½ (Pas.) (USCGS)	
152	31	L M F	04	01 07 29	14 08 ca	24 17		1 C		Región de las islas Unimak. Ep: 54° N. 163°½ W (USCGS)	
153	31	iP iS PS F	22	09 18 19	19 46 42	2 5 9		2 D 1 C	8220 74,5°	h = 100 km. Cerca de la costa de Colombia. Ep: 3°½ N. 77° W. H = 21.57.46 h = 100 km.ca. (USCGS)	
154	31	iP eL M F	22 23	30 09 14 43	24 22 32 ca	1 21 18		1 D 1 C	(10200) (82°)	Islas Andreanof. Aleutianas. Ep: 51° N. 179°½ W. H = 22.17.10 (USCGS)	

% % % % % % % % % % % % % % %

Número	Día	Fase	HORA			Período — S	AMPLITUD — mm.			Distancia — Km. Grados	OBSERVACIONES
			T	M	G		N	E	Z		
			h	m	s						

OBSERVATORIO SISMOLOGICO DE MALAGA

Agitación microsísmica.-Mes de MAYO de 1957

Según las normas para el A.G.I.

Vertical Z

Dias	0 h.			6 h.			12 h.			18 h.		
	K	A	T	K	A	T	K	A	T	K	A	T
1	(1)	0,4	4,5	(1)	0,4	4,0	(1)	0,6	5,0	(1)	0,6	5,5
2	(1)	0,4	4,5	(1)	0,4	4,2	(...)	Sismo		(1)	0,6	3,1
3	(1)	0,5	2,5	(1)	0,3	4,1	(1)	0,3	5,0	(1)	0,3	5,0
4	(1)	0,3	4,5	(1)	0,3	4,5	(...)	Sismo		(1)	0,3	4,5
5	(1)	0,4	5,0	(1)	0,3	5,0	(1)	0,4	5,1	(1)	0,4	5,9
6	(1)	0,6	7,1	(1)	0,5	5,0	(1)	0,5	5,0	(1)	0,4	4,5
7	(1)	0,4	5,0	(1)	0,4	4,2	(1)	0,4	4,0	(1)	0,4	4,1
8	(1)	0,5	2,5	(1)	0,5	2,7	(1)	0,7	3,0	(1)	0,4	3,0
9	(1)	0,6	3,5	(1)	0,6	4,0	(1)	1,1	3,1	(1)	0,6	3,0
10	(1)	0,7	4,1	(1)	0,6	3,0	(1)	0,4	2,0	(1)	0,5	2,3
11	(1)	0,3	2,9	(1)	0,3	5,0	(1)	0,6	6,0	(1)	0,9	8,0
12	(1)	0,9	7,0	(1)	0,5	7,0	(...)	Sismo		(1)	0,7	7,0
13	(1)	0,3	4,5	(1)	0,3	5,0	(1)	0,3	5,0	(1)	0,3	5,0
14	(1)	0,3	5,0	(1)	0,3	4,5	(1)	0,4	4,5	(1)	0,3	4,0
15	(1)	0,3	4,1	(1)	0,3	4,0	(1)	0,4	4,0	(1)	0,7	6,0
16	(1)	0,7	6,0	(1)	0,5	6,5	(1)	0,7	6,0	(1)	0,7	5,5
17	(1)	0,6	5,6	(1)	0,6	5,8	(1)	0,6	6,5	(1)	0,6	6,0
18	(1)	0,5	6,2	(...)	Sismo		(1)	0,6	5,5	(1)	0,6	6,0
19	(1)	0,6	6,5	(1)	0,6	7,0	(1)	0,6	6,4	(1)	0,7	3,1
20	(1)	1,0	2,0	(1)	0,7	2,0	(1)	0,4	5,0	(1)	0,2	4,5
21	(1)	0,3	3,5	(1)	0,3	4,0	(1)	Sismo		(1)	0,5	3,3
22	(1)	0,3	3,1	(1)	0,3	3,4	(1)	0,4	3,5	(1)	0,4	3,5
23	(1)	0,4	5,5	(1)	0,5	7,0	(1)	0,6	7,5	(1)	0,6	8,0
24	(1)	0,5	6,5	(1)	0,5	2,0	(1)	0,7	7,0	(1)	0,7	6,0
25	(1)	0,5	5,0	(1)	0,5	5,0	(1)	0,6	3,8	(1)	0,6	3,5
26	(1)	0,4	4,0	(1)	0,4	2,0	(1)	0,6	2,5	(1)	0,5	0,7
27	(1)	0,5	2,5	(1)	0,4	2,5	(1)	0,2	3,5	(1)	0,4	3,2
28	(1)	0,5	4,0	(1)	0,4	3,2	(1)	0,4	2,5	(1)	0,4	4,0
29	(1)	0,3	4,5	(0,0)	-	-	(0,0)	-	-	(0,0)	-	-
30	(0,0)	-	-	(0,0)	-	-	(0,0)	-	-	(0,0)	-	-
31	(0,0)	-	-	(0,0)	-	-	(0,0)	-	-	(0,0)	-	-

- (1) Perturbaciones con los microsismos en grupo.
- (...) Sin medidas, por cualquier causa.
- (0,0) Movimientos microsísmicos muy pequeños, las amplitudes son menores de 0,1 micrones.

% % % % % % % % % % % % % % % % % % %

El Ingeniero Jefe del Observatorio



*[Handwritten signature]*