

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

195~~48~~ JUNIO

BOLETÍN SÍSMICO

Telegramas: SISMOLÓGICA

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^2	A'	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	0,8	1700	39	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^2	l m	H	D mm	i	Observs.
Málaga	Pénd. vert.	NE.SW	1600	715	2,6	aceite	0,5	0,003	1,7	NE	15	o	1 Péndulo con
»	»	SE.NW	»	"	"	»	"	"	"	SE	»	»	2 componentes
Mainka	Reformado	N. S.	750	300	9,2	»	0,3	0,035	21	N	»	»	
Mainka	»	E. W.	750	40	3,6	»	"	0,002	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).

JULIO DE 1948

12

Núm.	Día	Fase	Compo- nente	T M U h m s	Periodo T s	Amplitud m/m	Distancia		Observaciones
							Grad	Km	
139	1	HO	z	00 43 15			0,5°	56	h = 10
		1P	z	25	rap	1			c
		P33P	z	28	"	1			d
		IS	z	32	"	5			c
		F	z	44ca					
140	1	eL	z	04 14 00	26				
		M	z	19 29	17	1			c
		F	z	40 ca					
141	1	eP'1	z	19 09 35	2		(152)(16800)		Oceano Indico (Seg. Trieste
		1P'2	z	10 02	2	1			c
		ePP	z	13 26	6				
		PPS	z	26 26	2				
		I	z	51 50	24				
		M	z	20 07 02	19	1			c
		LW	z	18 16	17				
		M2	z	37 54	14	1			c
		F	z	21 28 ca					
142	2	L	z	14 21 59	31				
		M	z	25 45	20	1			c
		F	z	43 ca					
143	5	HO	z	15 41 49			0,6	56 Km.	h = 20
		1P	z	59	rap	-9			
		S33P	z	42 03	"	9			
		IS	z	06	"	5			
		S353	z	10	"	4			
		F	z	30					
144	6	HO	z	14 26 44			12	112Km.	h = 20
		eP	z	27 02					
		S33P	z	06					
		IS	z	18	rap	2			c
		S333P	z	30	"	2			c
		F	z	28 ca					
145	7	eL	z	20 46 ca	20				Trasas
		F	z	56 ca					
146	8	1P	z	03 25 32	3	1	93°	10300	
		ePP	z	29 14	6				
		ePPP	z	31 02					
		eSKS	z	35 56					
		IS	z	36 26	7	2			c
		ePS	z	37 38	9				
		G	z	56 44	34				
		M	z	04 01 34	29	2			c
		F	z	36 ca					

JUNIO 1948

24

Núm.	Día	Fase	Compo- nente	T M U h m s	Periodo T s	Amplitud m/m	Distancia		Observaciones
							Grad	Km	
147	11	HO	z	02 47 40			1,9°	210 Km.	h= 20
		eP	z	46 18	rap				
		iSn	z	35	z	1 d			
		iSn	z	37	"	1 c			
		Sy	z	40	"	2 c			
		iS	z	44	"	1 d			
		F	z	50 ca					
148	13	eP	z	05 56 53	7		15,3°	1700 Gr.VIII en S. Sepulcro de	
		S	z	39 45	5			Arezo (Italia) Trieste	
		iL	z	41 00	21			HO= 06 33 24 .-43° 31' N.	
		M	z	50	18	2 d		12° 08' E 1 muerto y 4	
		F	z	56 ca				heridos con destrucciones	
149	15	iP	z	11 58 36	3	1 d	102°,5	11300 Fuerte Mo= 7 (Pasadena)	
		iPP	z	12 02 40	3	5 c		Proximo a la costa de Ho-	
		(PPP)	z	05 45	3	1 c		naru (Japan) USCGS. HO=	
		eS	z	10 08	9			11 44,7-33° N. 136° E.	
		PS	z	11 34	10				
		CS	z	16 40	10				
		L	z	32 14	20				
		M	z	42 46	26	25 c			
		F	z	13 50 ca					
150	15	e	z	15 21 ca					
		eL	z	28 ca	18				
		F	z	40 ca					
151	15	L	z	22 08 57	13				
		M	z	10 43	11	2 c			
		F	z	17 ca					
152	16	e	z	01 14 ca	16				Trasae
		e	z	17 40	11				
		F	z	20 ca					
153	17	iP	z	06 57 07	2	1 d	25°	2560 Km. Max Jonico Seg. Trieste	
		PKS	z	47	5			HO= 06 52,5 - 37,5° N. 21° E	
		ePcP	z	07 00 49	4				
		iS	z	01 13	4	1 d			
		L	z	03 51	11				
		M	z	06 53	14	1 c			
		F	z	15 ca					
154	19	iPKP	z	01 13 20	3	12 d	143°	15890 Region de las Islas Salomon	
		PKS	z	17 04	5			USCGS. HO= 00 53,9 - 6° S.	
		PPF	z	20 06	12			165° E.	
		PKKP	z	29 19	11				
		G	z	02 04 56	32				
		M	z	22 56	20	2 d			
		F	z	03 10 ca					

Núm.	Día	Fase	Compo- nente	T M U			Periodo T s	Amplitud m/m	Distancia		Observaciones
				h	m	s			Grad	Km	
155	18	L	z	08	16	56	25				
		M	z		22	04	14	1 c			
		F	z		29	ca					
156	18	ePKP	z	17	08	22	3		(175°)	(19450) Antipodal Debil	
		e(PP)	z		13	44	4				
		dPPP	z		18	14	4	1 d			
		L	z	18	15	46	19				
		M	z		22	06	16	1 c			
157	18	F	z		42	ca					
		iP	z	18	53	16	1	2 c	73°	6110 Km	
		PoP	z			28	1				
		PP	z		56	06	2				
		ePPP	z		57	41	3				
		iP	z	19	02	22	2	1 c			
		L	z		15	40	22				
158	19	M	z		21	06	16	1 c			
		F	z	20	00	ca					
		L	z	08	55	43	21				
159	19	M	z		58	43	12	1 c			
		F	z	08	07	ca					
		L	z	06	42	59	23				
160	19	M	z		47	41	19	1 c			
		F	z	09	00	ca					
		L	z	17	34	19	20				
161	19	M	z		56	21	18	1 c			
		F	z		40	ca					
		L	z	23	10	43	20				
162	21	M	z		12	53	15	2 c			
		F	z		20	ca					
		ePKP	z	13	24	20			121°	13400 Mar de Celebes USCGS	
		iEP	z		25	33	6	2 c		HO= 12 h.05,4m. 3° N.126 E.	
		PPP	z		28	35				Mo= 6,5	
163	22	L	z	13	03	30	17				
		M	z		08	30	21	2 c			
		F	z	15	50	ca					
		e(L)	z	22	12	06	15				
164	23	iL	z		40	53	18				
		M	z		46	20	17	1 c			
		F	z		55	ca					
164	23	HO	zn	03	43	44			3,42°	380 h = 18 Sentido en Almanea	
		iPn	z		44	37	rap	5 d		Cr.VI y en Caravacas, Cehe-	
		iPn	nw		4	43	2	1		gin y Ciezar en menor Gra-	
		SP13P	nw			56	2	-4		do	
		iSn	n		45	19	2	8			
		Sm	n			25					
		iS	n			39	5	30			
		F	z	04	00	ca					

JUNIO 1948

43

Núm.	Día	Fase	Compo- nente	T M U			Periodo T s	Amplitud m/m	Distancia		Observaciones	
				h	m	s			Grad	Km		
165	23	HO	z	10	48	24			2.92	310 Km.	h= 18 Sentido en Cara vacas y Cehegin Gr.IV	
		1P	z		49	20	rap	2 c				
		SP18P	z			25	"					
		1S	z			53	"	4 c				
		F	z		53	ca						
166	24	1P	z	10	55	49	rap	1 c	0.62	65 Km.	Gr.I	
		1S	en			57	"	3 c				
		F	z			56	30					
167	25	1P	z	09	30	47	2	2 c	(272)(3000)	Muy debil		
		e(PP)	z			57	3					
		i(PP)	z			31	35	3			3 c	
		e(L)	z			40	31	12				
		F	z			46	ca					
168	26	1P	z	01	50	36	2	1 d	0.62	65 Km.	h = 18 Muy debil	
		SP7P	z			33	2	2 c				
		eS	z			44	2					
		F	z			51	ca					
169	26	eP	z	03	34	13	rap		0.63	70 Km.	h = 18 posible replica	
		1S	z			22	"	1 d				
		SP7S	z			26	"					
		F	z			35	ca					
170	27	1P	z	00	20	55	3	1 c	992	11000	h = 25 Region de Burna (9g Trieste) HO=00 h.08,6 m. Mo= 6 (9g.Strb.)	
		i(PP)	z			24	13	4				1 d
		1S	z			32	24	11				1 c
		L	z			54	39	20				
		M	z	01	00	51	20	2 c				
		F	z			51	ca					
171	27	1P	z	12	59	46	2	3 c	712	7990	h = 40 Frente a la costa N. de Honduras USCGS, HO = 12 h 48,3 m. 172 N. 852 W. Mo= 7	
		1PP	z			39	2	2 d				
		iScP	z	13	00	08	2	3 c				
		PP	z			02	19	5				
		PPP	z			04	09	2				
		1S	z			08	57	7				1 c
		eSS	z			12	49	11				
		L	z			21	53	23				
		M	z			26	31	20				4 d
		F	z	14	05	ca						
172	27	1P	z	21	51	55	3	2 d	892	9890	h = 130 S. de Alaska USCGS. HO= 21 h.39,2m. 562 N. 1582 W	
		PP	z			52	28	2				3 c
		1PP	z			55	12	7				1 d
		(PPP)	z			57	34	4				
		1S	z	22	02	28	8	2 c				
		L	z			23	10	30				
		M	z			28	56	20				2 d
		F	z	23	40	ca						

Núm.	Día	Fase	Compo- nente	T M U h m s	Periodo T s	Amplitud m/m	Distancia		Observaciones
							Grad	Km	
173	28	eP	Z	07 27 12	2		95°	10560	h= 100 Vicelnte en el Japon con fuertes daños y victimas en Fukui USCG HO= 7 h. 13,5 m. 36°N. 136,5° E. Mo = 7,25
		1PP	Z	31 14	6	3 d			
		PPP	Z	33 36	6	3 c			
		1S	Z	38 18	8	2 d			
		SS	Z	29 08	11				
		G	Z	08 01 38	47				
		M	Z	06 08	35	8 c			
F	Z	10 26 ca							
174	28	eP	Z	20 22 55			51°	5670 Km.	Sin C.L.
		PP	Z	25 04	4				
		ScP	Z	23 05	3				
		oS	Z	30 11	4				
		SeS	Z	32 23	5				
		F		impreciso					
175	28	1PEP	Z	23 46 31	2		1 d (118°)(15110)		
		ePS	Z	57 13	4				
		L	Z	00 22 21	24				
		M	Z	23 25	20	1 c			
		F	Z	37 ca					
176	29	1P'1	Z	10 48 27	7	4 c	154°	17110 km.	h= 120 Fuerte Region de las islas Sampa USCG S.HO= 10h.28,5 m. 16° S. 172° W Mo= 7,25
		1P'2	Z	52	2	5 c			
		1PP	Z	52 35	3	3 c			
		1SKS	Z	54 55	9	4 c			
		1PPP	Z	55 59	12	3 d			
		1PS	Z	11 05 53	13	2 c			
		SS	Z	12 11	11				
		1G	Z	41 23	40				
		M	Z	50 05	26	10 c			
		LW	Z	12 05 37	20				
		ME	Z	14 17	19	3 c			
F	Z	13 17 ca							
177	29	1P	Z	16 13 53	1	3 d	64°	4890 Km.	h= 60 Region del Cau- caso .Trieste.HO= 16h. 06,3 m. 40,5°N.46° E.
		pP	Z	14 06	2				
		PeP	Z	15 24	4				
		1S	Z	20 10	6	2 c			
		SeS	Z	23 32	14	2 d			
		L	Z	25 48	23				
		M	Z	30 42	27	2 c			
		F	Z	13 00 ca					
178	30	1P	Z	12 25 48	3	2 c	20°	2220 Km.	Vicelnto al NW de la isla Senade (Grecia) USCGS.HO= 12 h.21,2 m. 38,5° N. 20,5°E.
		1S	Z	29 26	10	4 d			
		PeP	Z	46	13				
		L	Z	31 50	19				
		1ScP	Z	32 36	10	7 c			
		M	Z	35 02	13	13 d			
		ScM	Z	36 58	12				
		F	Z	39 46	12	20 d			
F	Z	14 13 ca							

JUNIO 1948

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

AGITACION MICROSISMICA.-JUNIO DE 1948

Segun las normas de U.S. Coas and Geodetic Survey para una investiga-
ción de perturbaciones atmosfericas

<u>Dias</u>	<u>0 h.</u>	<u>6 h.</u>	<u>12 h.</u>	<u>18 h.</u>
1	0.7	0.5	0.3	0.1
2	0.6	0.6	0.6	0.7
3	0.6	0.7	0.8	1.3
4	0.6	0.7	0.6	0.5
5	0.4	0.8	1.0	1.1
6	1.4	1.4	1.4	1.4
7	0.9	1.2	1.0	1.3
8	1.4	0.8	0.7	0.6
9	0.6	0.5	0.5	0.7
10	0.7	0.8	0.6	0.9
11	0.5	0.6	0.3	0.4
12	0.6	0.9	1.0	0.9
13	0.7	0.8	1.3	1.6
14	1.8	0.7	0.6	0.7
15	1.0	0.8	0.7	0.6
16	0.6	0.5	0.7	0.5
17	0.4	0.4	0.5	0.6
18	0.4	0.3	0.4	0.7
19	0.5	1.0	1.3	1.3
20	0.6	0.5	0.9	0.6
21	0.5	0.4	0.9	1.0
22	0.7	0.6	0.8	0.7
23	0.6	0.6	0.5	0.5
24	0.5	0.3	0.5	0.6
25	0.6	0.7	0.6	0.5
26	0.4	0.4	0.6	0.5
27	0.4	0.3	0.5	0.4
28	0.4	0.3	0.4	0.3
29	0.3	0.4	0.4	0.4
30	0.5	0.7	1.5	1.6

El Ingeniero Jefe del Observatorio