

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

Núm. 7

1951

Julio

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" =17m. 39s.
 » W de Madrid: 0° 43' 25" = 2m. 44s.
 Altitud: 60,3m. sobre el nivel del mar. Geodinámica: 59,1 m.
 Subsuelo: Caliza triásica-Capa de agua a 60 m.
 Gravedad: g=9,9799 m/s².

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	μ^2	A ₁	l	D	i	Observ.
Victoria (1)	Benioff	z	100	7	1600	0,3	Cond.	-	0,2	1700	0,02	15	0	Los dos sismógrafos está acoplados al mismo galvanómetro
Wizin (2)	Galitzin	z	80	"	"	16,5	Cond.	48	0,9	1700	68	15	0	

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

II. Aparatos mecánicos (registro en papel ahumado)

Aparato	Tipo	C	M Kg.	V	To	Amortig.	h	r/To ²	l cm	H	D mm	i	Observs.
Málaga	Pénd. vert.	NE.SW	1600	620	2,6	aceite	0,5	0,003	1,7	NE	15	0	1 Péndulo con
»	»	SE.NW	»	"	"	»	"	"	"	SE	»	»	2 componentes
Mainka	Reformado	N. S.	750	300	9,2	»	0,3	0,028	21	N	»	»	
Mainka	»	E. W.	750	46	3,2	»	"	0,022	32	S	»	»	(1)

Reducido expresamente su aumento y periodo para macrosismos próximos

La corrección e por estado del 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, P₂, S₂, Pg₂, Sg₂, (Ri \bar{P} , Ri \bar{S} de Mohorovicic) etc., pero últimamente adoptamos la notación moderna de Gutenberg (ver Boletín n.º 3 y siguientes de 1945).

Julio

No	Fase	Compo- nente	T M U			Periodo T s	Amplitud m m	Distancia		Observaciones
			h	m	s			Grad	Km	
196	1	iP iS F	z	11	12	10	rap.	1 c	1,44°	160 Km. Falla del Guadalquivir. Prox. a Ubeda HO= 11 11 42
197	2	iP iS F	z	04	19	16	rap	2 c	1,3°	145 Km. Posible replica
198	2	iPKP i(FP) L M F	z	22	06	38	3	1 d	164,2°	18250 Km. Region de la Isla Tonga. 21° S. 176° W. HO= 21 46 30 M= 6 (Pasadena)(USCGS)
199	3	IP IS L M F	z	05	32	43	5	3 c	50,4°	5600Km. Golfo de Aden 11,8° N. 45° E. HO= 05 23 47 Mo= 5,25 (Roma)
200	3	IP eS F	z	11	37	05	2	3 d	85°	9440 Km. Cerca de la Costa SW del Peru HO=11 24 48. h= 150 Km. ca. 17,6° S. 74,4° W. (USCGS y BGS)
201	3	IP iPP iPPP iS L M F	z	18	25	07	3	1 c	51°	5670 Km. Golfo de Aden Replica del nº 199 HO= 13 16 04 Mo= 5,25 (Str) BGS
202	4	iPKP iP'2 F	z	17	26	25	3	2 c	162°	18000 Km. Islas Tonga 19° S. 174,5° W h= 150 Km. HO= 07 06 41 (USCGS & BGS)
203	5	iP iS F	z	23	28	25	rap.	1 c	1°	110 Km. Prox. a Martos (Jaen) HO= 07 06 41 (USCGS) ^{23 28 05} (Malaga con cartuja)
204	8	iPKP PPP iPS L M F	z	06	02	57	4	1 c	111,6°	12400Km. Sentido en las Islas de Panay (Filipinas) 10,4° N. 128,5° E. (Manila) HO= 05 44 20 (BGS) Mo= 5,75 (Str)
205	9	IP iPP iPPP iS iL M F	z	00	16	12	2	9 d	82,5°	9170 Km. Sentido en el centro y SE de Mejico con ligeros daños en el Estado de Oaxaca 16° 08' N. 96° 48' W HO= 00 03 53 h= 50 Mo= 6,25 (Tacubaya)

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

Julio

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

206 9 1P
 + RsSP z 06 59 01 rap. 3 c 1,6^a 180 Km. Inscrito en Cartuja HO= 06
 iS z 05 " 3 c 58 33 Debil
 F z 21 " 6 c
 z 07 01 Ca

207 10 1P
 + i z 09 37 18 rap 2 d 2,7^a 280Km. Debil
 iS z 19 " 5 c
 F z 25 " 4 d
 z 38 Ca

208 10 1P
 + Sn z 09 51 18 rap 1 d 2,6^a 288Km. Inscrito en Cartuja HO=09
 iS z 40 " 1 c 50 28 Debil
 F z 46 " 4 c
 z 53 Ca " 12 c

209 10 1P
 + RsSP z 09 58 14 rap 1 c 1,13^a 125 Km. Debil HO=09 57 52
 iS z 18 " 4 c
 F z 30 " 4 c
 z 59 ca

210 10 1P
 + RiPb z 10 29 02 rap 3 c 0,85^a 95 Km. Debil HO= 10 28 45
 iS z 04 " 6 c
 F z 14 " 1 c
 z 30 Ca

211 11 1PKP z 18 39 52 3 1 d 106^a 11800Km. Sentido en las islas Bonin
 1PP z 40 54 3 1 d h=550Km. 28,5^aN. 139,5^a E.
 PPP z 42 40 5 HO=182200 Mo=7 (Pas)(USCGS)
 SKS z 47 02 5
 SKKS z 36 11
 LQ z 19 06 26 18
 LR z 13 22 25
 M z 18 32 20 1 c
 F z 54 Ca

212 13 1P'1 z 20 13 18 4 5 d 145^a 16110Km. Islas Salomon 7^a S. 156^a E.
 1P'2 z 58 2 4 d HO=19 54 00 h= 100 ca
 1PP z 18 00 4 4 c (USCGS)
 L z 21 08 14 28
 M z 18 40 22 2 c
 F z 44 Ca

213 16 1PKP z 10 59 39 10 1 d 139,5^a 15500Km. Nueva Guinea Oriental
 1PP z 11 02 33 9 1 c h= 200 ca 6^a S. 146^a E. HO=
 PPP z 05 37 8 1 c 10 40 23 Mo= 6,5 (Pas)USCGS
 L z 49 15 31
 M z 56 31 25 1 c
 F z 12 58 ca

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

Julio

No.	Día	Fase	Compo- nente	T M U			Periodo	Amplitud	Distancia		Observaciones
				h	m	s			T	s	
214	17	iP'2	z	07	43	43	2 1 c	155 ^a	17200 Km.	Islas Samoa 14 ^a S. 173 ^a W	
		L	z	08	02	55	24			HO=07 23 23 (USCGS)	
		M	z		55	17	18 1 c				
		F	z	09	14	ca					
215	17	i(PKP)	z	15	08	33	2 1 d	(156 ^a)	(17300)	Nuevas Hebridas 14 ^a S.	
		L	z	16	19	25	22			167 ^a E. h= 150 ca HO= 1448	
		M	z		22	41	20 1 c			46 Mo= 6,5 (Pas)(USCGS)	
		F	z		26	0a					
216	18	iP	n	09	14	05	9 2	42 ^a	4670 Km.	Cresta media del Atlantico	
		iPoP	n		15	41	9 9			0,8 ^a N. 27 ^a W. HO= 09 06 17	
		iSoP	n		19	03	9 -7			Mo=6,75 (Berk)(BCIS)	
		iS	n		20	25	10 3				
		L	n		26	37	27				
		M	n		30	43	23 24				
		F	n		33	ca					
217	19	iP	z	20	54	29	10 1 d	91,8 ^a	10200 Km.	Sentido en Adak Islas	
		iPP	z		58	13	10 1 c			Aleutianas h= 60 52, 2 ^a N.	
		ePPP	z	21	00	35	12			177,4 ^a W. HO=20 41 27 Mo=	
		eSKS	z		04	53	11			6,25 (Berk)(BCIS)	
		L	z		30	05	26				
		M	z		38	17	09 2 c				
		F	z	22	40	Ca					
218	20	L	z	00	39	43	21			Replica del anterior	
		M	z		44	57	20 1 c			HO= 23. 47. 50	
		F	z	01	02	Ca				(USCGS)	
219	21	iP	z	01	43	56	3 1 d	87 ^a	9660 Km.	Al N. de Assam (Tibet)	
		iPP	z		47	34	3 1 c			Replica del famoso del 15	
		PPP	z		49	36	4			de Agosto 1950 HO=01 3223	
		iS	z		54	36	6 1 c			(BCIS) Mo=5,75 (SKS)	
		L	z	02	23	32	22				
		M	z		28	14	21 1 c				
		F	z		54	ca					
220	21	iP	z	03	07	06	2 1 d				
		i	z		11	50					
		F					impreciso				
221	21	iP	z	03	32	58	8 1 d	57,2 ^a	6350 Km.	Mar de Arabia 14 ^a N. 55 ^a E.	
		iPP	z		35	32	8 1 c			HO= 03 23 06 Mo= 5,5 (Pra) (
		ePPP	z		36	46	10			(BCIS)	
		eS	z		41	22	10				
		L	z		52	58	22				
		M	z		56	58	22 1 c				
		F	z	04	45	Ca					

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

Julio

Día	Fase	Compo- nente	T M U h m s	Periodo T s	Amplitud m m	Distancia		Observaciones
						Grad	Km	
222	22	iP	z 15 28 53	rap 2 d 1 ^a		110	Km. Zona de Baena-Bujalance-	Martos. Inscrito en Cartuja a D a D = 9 0 Km. HO = 15 28 35
		R sSP	z 15 29 59	" 1 c				
		iS	z 29 06					
		F	z 30 Ca					
223	26	iP	z 04 46 59	rap 5 c 1 ^a		110	Km. Inscrito en Cartuja a D =	80 Km. HO = 04 46 39 Posible replica del anterior
		R sSP	z 47 05	" 3 c				
		iS	z 13	" 6 c				
		F	z 48 ca					
224	26	L	z 10 58 49	15		(96 ^a)	(10700) Sentido al S. de Hokkaido	(Japon) HO = 10 00 00 40, 9 ^a N. 143, 1 ^a E. (Tokio)
		M	z 11 03 23	20	1 c			
		F	z 11 13 ca					
225	28	ePP	z 23 21 58	4		101 ^a 11200	Km. Frente a la costa E. de	Honshu (Japon) 35, 5 ^a N. 143, 5 ^a E. (Tokyo) Mo = 6 (Roma) HO = 23 04 33 (USCGS)
		PPP	z 24 56 2					
		iPS	z 31 48 3	1 d				
		L	z 00 02 52	22				
		M	z 09 46 14	1 c				
		F	z 27 ca					
226	29	iPKP	z 23 51 50	4	1 d	127, 4 ^a	14150 Km. Mer de Banda 5 ^a S.	129, 5 ^a E HO = 23 32 45 (BCIS)
		PP	z 53 46 6					
		i(SKS)	z 57 46 5	1 d				
		(PPS)	z 00 04 48	5				
		L	z 55 18 30					
		M	z 01 04 08	25	1 c			
		F	z 10 Ca					

Julio

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

AGITACION MICROSISMICA.-MES DE JULIO DE 1951

Según las normas de U.S. Coas and Geodetic Survey para una investigación de perturbaciones atmosféricas.

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

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

Málaga Marzo de 1952
El Ingeniero Jefe del Observatorio