

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

1951 MARZO

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

(1) Reducido exprofeso su aumento y periodo para macrosismos próximos.

La corrección c 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).

Número	Día	Fase	Compo- nente	T M U h m s	Periodo T s	Amplitud m m	Distancia		Observaciones
							Grad	Km	
16	4	iP eS eL F	z	11 29 50 2 40 05 58 Ca 20	1 c	85 ^o	9440	Km.h= 160 Km.Prox.a la coa- ta S.del Perú 16 ^o S.74 ^o W. h= 150 H= 11 17 33(USCGS) Mo= 6,75 a 7 (Pas)	
17	5	iP PP PPP SKS L M F	z	20 25 20 2 29 02 5 31 06 7 36 00 4 21 10 38 20 18 22 15 32 Ca	1 d 1 c	101 ^o	11220	Km.h= 160Km.Islas Ryu- Kyu 29 ^o N.128 ^o E.h= 150 (USCGS) Mo= 7 (Pas)	
18	10	iP i F	z nw	10 38 37 rap 47		1,5 ^o	170	Km.Falla del Gualdaquivir prox- ximo a La Carolina.Gr.VI-VII) Sentido en toda Andalucía y en la Meseta Central hasta Madrid.h=85 a 105 Km. Epic:provisional 38,2 ^o N. 3,7 ^o W.(Calculado en Mála- ga con datos de Cartuja y Almeria y Toledo)	
19	10	iP i F	nw	11 01 23 rap. 35 " 04 Ca	-2 -12			1 ^a Replica	
20	10	iP	z	12 07 13 rap.				2 ^a replica	
21	10	iP	z	12 29 28 rap				3 ^a replica	
22	10	iP	z	12 33 37 rap				4 ^a replica	
23	10	iP	z	12 35 57 rap				5 ^a replica	
24	10	iP	z	12 52 07 rap				6 ^a replica	
25	10	iP	z	13 05 11 rap				7 ^a replica	
26	10	iP	z	13 07 17 rap				8 ^a replica	
27	10	iP	z	14 14 05 rap				9 ^a replica	
28	10	iP	z	14 37 00 rap				10 ^a replica	
29	10	iP	z	15 58 13 rap				11 ^a replica	
30	10	iP	z	17 29 47 rap				12 ^a replica	
31	10	iP	z	17 46 01 rap				13 ^a replica	

Día	Fase	Compo- nente	T M U h m s	Periodo T s	Amplitud m m	Distancia Grad Km	Observaciones
32 10	x iP	z	17 46 01	rap		14ª replica	
33 10	x iP	z	18 51 11	rap		15ª replica	
34 10	iP'1	z	22 17 13	3 1 d	156ª	17330 Km.	Nuevas Hóbridas 15,5ª S.
	iP'2	z	49 4 3	c			167,5ª E. H= 21 57 37
	iFP	z	21 27 4	1 d			h= 200 Km. Mo= 7,25 a 7,50
	SKS	z	24 09 5	1 c			(USCGS)
	PPP	z	25 07 4				
	SKKS	z	22 27 6				
	L	z	23 03 32	29			
	M	z	10 23 16	1 c			
	F	z	43 Ca				
35 10	x iP	z	23 53 53	rap		16ª replica	
36 11	x iP	z	02 11 47	rap		17ª replica	
37 11	x iP	z	13 18 09	rap		18ª replica	
38 14	eP	z	09 50 15	5	13ª	1400 Km.	Sentido Gr.VIII en la región
	eS	z	52 33				de Euskirchen (Rhenania)
	L	z	55 05 6				(Seg. BCSF) 50ª 35,5'N.
	M	z	16 13 8				6ª 43,2 'E. H= 09 47 00
	F	z	10 18 Ca				(Seg. Stoccarda)
39 15	x iP	z	07 38 00	rap	1,55ª	172 Km.	h= 98 Km. HO=07 37 29
	i	z	10 "	2 d			Sentido Gr.IV en Linares
	i	z	14 "	3 d			(Jaen) con ruidos
	iS	z	22 "	4 c			19ª replica del antahhan
	i	z	36 "	2 d			na 18
	F	z	44 "	2 d			
	F	z	40 Ca				
40 15	x iP	z	07 39 44	rap 1 c		20 replica	
	iS	z	40 06 "	2 d			
	F	z	41 ca				
41 15	x iP	z	11 59 04	rap 3 d		21 replica	
	iS	z	26 "	4 c			
	F	z	12 01 ca				
42 15	x iP	z	22 30 14	rap 2 d		22ª replica	
	iS	z	36 "	3 c			
	F	z	32 Ca				
43 16	x iP	z	00 59 30	rap		23ª replica	
	iS	z	01 00 52	"			
	F	z	01 ca				
44 17	/ iPg	z	01 42 13	rap 2 c	0,85ª	95 Km.	?Mar de Albrán?
	RiSP	z	17 "	1 d			
	iSg	z	25 "	2 d			
	RiS	z	27 "	2 d			
	F	z	43 20				

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

Fase	Compo- nente	T M U			Periodo T s	Amplitud m m	Distancia		Observaciones
		h	m	s			Grad	Km	
45 17	iP	z	04	39	47	6	1 d	81° 9000 Km. Este del Tibet 32° N. 97° E	H= 04 27 35 (USCGS)
	oS	z		49	33				
	L	z	05	17	47	20			
	M	z		24	09	18	1 c		
	F	z		32	ca				
46 18	iP	z	03	20	35	rap	2 d	1,55° 172 Km. 24ª replica del nº18	
	iS	z			57	"	3 d		
	F	z		23	Ca				
47 19	iP	z	20	41	40	4	1 d	85° 9440Km. N. de Kamchastka 57° N.	160° E. H= 20 28 55 (USCGS)
	iPP	z		45	12	5	1 d		
	i	z		48	26				
	L	z	21	07	06	15			
	M	z		10	18	15	1 c		
	F	z		15	ca				
48 23	iPKP	nw	21	58	33	3 -1	172°	19100 Km. Islas Kermadec h=300 Km.	31° S. 180° H= 21 38 54 Mo= 7,1 (Pasa) (USCGS)
	iPP	nw	22	03	47	4 -2			
	F	en el siguiente							
49 24	iPKP	nw	00	37	27	2	1	151° 16800 Km. Islas de Santa Cruz. 11° S	166° E. H= 00 17 38 h= 150Km. (USCGS)
	iPP	nw		41	47	2 -1			
	eL	nw	01	55	ca				
	F	nw	02	00	Ca				
50 25	iPg	nw	01	37	15	rap	1	0,75° 80 Km. Debil	
	iSg	nw			25	"	-4		
	F	nw		39	Ca				
51 28	PKP	z	02	16	40			177° 19700Km. Sin Ondas L. Frente a la	costa N. de North Island (Nueva Zelanda) 35° S. 178° E. H= 01 54 44 (USCGS)
	PKB	z		18	52				
	PP	z		20	30				
	PIP	z		24	56				
	F	impreciso							
52 29	iPg	z	07	15	23	rap	1 c	0,4° 45 Km. h= 20 Km. HO= 07 15 14	Debil
	RiPb	z			25	"	1 c		
	iSg	z			29	"	2 d		
	RiSb	z			33	"	1 c		
	F	z		16	ca				
53 29	iPg	z	07	24	03	rap	1 d	0,4° 45 Km. Replica del anterior	HO= 07 23 54
	RiPb	z			05	"			
	iSg	z			09	"	2 c		
	RiSb	z			13	"			
	F	z		25	ca				

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

AGITACION MICROSISMICA.-MES DE MARZO DE 1951

=====

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

Dias	0 h.	6 h.	12 h.	18 h.
1	0,2	0,2	0,2	0,2
2	0,3	0,4	0,6	0,4
3	0,3	0,3	0,3	0,4
4	0,3	0,2	0,2	0,3
5	0,2	0,2	0,3	0,6
6	0,8	0,9	1,1	1,4
7	1,7	1,6	0,7	0,9
8	1,1	0,7	0,6	0,6
9	0,5	0,6	0,7	0,6
10	0,5	0,4	0,3	0,3
11	0,4	0,4	0,3	0,4
12	0,4	0,4	0,3	0,3
13	0,3	0,4	0,7	0,5
14	0,5	0,4	0,5	0,4
15	0,5	0,5	0,7	0,2
16	1,0	1,2	1,1	1,0
17	1,3	1,4	1,2	1,3
18	1,2	0,7	1,1	0,5
19	0,4	0,3	1,3	1,2
20	1,3	1,3	1,5	1,6
21	1,2	1,2	0,0	0,00
22	0,0	0,0	0,4	0,3
23	0,4	0,5	0,2	0,2
24	0,2	0,2	0,3	0,2
25	0,2	0,3	0,1	0,3
26	0,1	0,2	0,5	0,6
27	0,5	0,6	0,4	0,3
28	0,3	0,3	0,4	0,3
29	0,3	0,4	0,3	0,4
30	0,5	0,5	0,6	0,9
31	0,4	0,7	0,5	0,4

El Ingeniero Jefe del Observatorio



[Handwritten signature in blue ink]