

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

Núm. 3

195 4 MARZO

## BOLETIN SISMICO

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 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	0,02	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	780	2,3	aceite	0,5	0,03	1,95	NE	15	o	1 Péndulo con
"	"	SE.NW	"	"	"	"	"	"	"	SE	"	"	2 componentes
Mainka	Reformado	N.S.	750	300	9,4	"	0,3	0,021	22	N	"	"	
Mainka	"	E. W.	750	50	3,0	"	"	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<sub>2</sub>. S<sub>2</sub>. Pg<sub>2</sub>. Sg<sub>2</sub>. (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).



Núm.	Día	Fase	Compo- nente	T M U h m s	Periodo T s	Amplitud m/m	Distancia Grad Km	Observaciones
43	2	L M F	16 54 17 20 17 02 +1 26 06 ca					
44	3	ePKP L F	06 22 20 07 07 ca 20 impreciso		137 <sup>o</sup>	15200	Nueva Guinea H= 06 02 55 Mo= 7 (Xiruna) (USCGS)	
45	3	iP eS F	20 58 00 1 21 07 45 impreciso	2 d	77,7 <sup>o</sup>	3630	Sur de Alaska Sentido en Valdes 61 <sup>o</sup> 1/2 N. 146 <sup>o</sup> L/2 W H= 20 46 07 Mo= 6 L/4 (KI).	
46	6	iP'1 iP'2 PP SKS L M F	00 43 35 2 49 35 2 53 31 55 35 4 01 43 05 22 50 53 22 impreciso	1 c	169 <sup>o</sup>	13800	Region de las islas Fidji 24 <sup>o</sup> S 180 <sup>o</sup> h = 550 Km. H= 00 29 27 Mo= 7 (Well)	
47	7	iP PoP PP PPP SoP iS L M R	01 53 19 1 54 23 4 55 19 56 15 58 21 02 00 21 6 09 25 15 12 37 18 36 ca	1 D 1 C 1 C	50 <sup>o</sup>	5560	Region de las Isla de As- cension 12 <sup>o</sup> 1/4 S! 14 <sup>o</sup> W H= 01 44 26 (BCIS)	
48	9	iP PP PPP SoP iS L M F	02 29 43 3 31 25 3 32 05 5 35 09 3 36 07 10 41 27 25 45 41 24 03 23 ca	2 C 2 C 2 C	42 <sup>o</sup>	+670	Atlantico 1 1/2 <sup>o</sup> N. 30 1/2 W. H= 02 21 45 (USCGS)	
49	9	iP iPP PPP SKS L M F	05 52 31 7 55 43 7 57 21 6 06 02 39 7 22 58 22 31 13 22 58 ca	1 C 2 C	91,6 <sup>o</sup>	10200	Frente a la costa S. de Kantchatka 50 1/2 <sup>o</sup> N. 157 <sup>o</sup> E. H= 05 39 24 (BCIS)	



Núm.	Dia	Fase	Compo- nente	T M U			Periodo T s	Amplitud m/m	Distancia		Observaciones
				h	m	s			Grad	Km	
50	9	iP Pn S <sub>3</sub> S <sub>11</sub> F	00	83	50	rap	55	0,5 <sup>2</sup>		Region de Alhama de Granada 37 <sup>2</sup> N. 3,9 <sup>2</sup> W. H= 20 23 40 h = 20 (S <sub>3</sub> , Malaga)	
51	14	iPKP iPP SKS L M F	09	13	21	6	1 D	164 <sup>2</sup>	13220	Islas Fidji 16 <sup>2</sup> S. 179 <sup>2</sup> W H= 08 52 36 (USCGS)	
52	14	L M F	18	40	41	22				Frete a la costa SE de Kamt- ohatka h= 17 44 28 (D= 10000) USCGS	
53	18	Pg RiSP S S <sub>2</sub> F	07	58	45	rap		105	0,5 <sup>02</sup>	Sierra de Luena 37,5 <sup>2</sup> N. 5,7 <sup>2</sup> W H= 07 58 26 (Mal. con Gr. Alm y Ali.)	
54	19	iP ePP ePPP eS L M F	10	07	15	3	1 D	9440	85 <sup>2</sup>	California Ligeros daños H= 09 5 <sup>2</sup> 27 Replica H= 10 21 17 33,3 <sup>2</sup> N 116,1 <sup>2</sup> W Mo= 6 a 6 1/4 (Pas)	
55	20	L M F	15	06	05	19				?Islas Kuriles? H= 1 <sup>2</sup> 04 17 (D= 10500 Km)(USCGS)	
56	21	iP iPP iPPP iS iPS SS L M F	23	54	20	3	9 C	8950	80,5 <sup>2</sup>	NW de Burma Sentido en la In- dia E. h= 150 Km. 2 <sup>2</sup> ,5 <sup>2</sup> N. 95 <sup>2</sup> E. H= 25 42 05 Mo= 7 a 7 1/4 (Pas)(USCGS)	
57	22	L M F	00	16	45	19					



Núm.	Dia	Fase	Compo- nente	T M U			Periodo T s	Amplitud m/m	Distancia		Observaciones
				h	m	s			Grad	Km	
58	22	iP'1	09 58 51	2	2 C	166°	18440			Region de las Kermadec 27° S. 176,5° W H= 09 38 43 (USCGS)	
		P'2	10 00 05	7							
		iPP	05 51 7	1 C							
		SKKS	10 23 6								
		L	11 06 45	21							
		M	14 11 21	1 C							
		F	42 ca								
59	22	iP	17 23 04	2	1 C	81°	9000			S. de Mejico 16° 27' N. 95° 26' W. H = 09 10 46 Mo = 5 3/4 (Ta cubaya)	
		SKS	33 20								
		L	51 10 25								
		M	53 56 27	1 C							
		F	57 ca								
60	23	iPg	23 10 27	rap	1 C	0,5°	60			Debil	
		RiP		29							
		iSg		35	4 C						
		i		40							
		F	11 ca								
61	27	iP	18 32 58			80,1°	8900			Perú 8° S. 75 1/2° W. H = 18 21 05 (USCGS)	
		eS	42 44								
		L	58 ca 20								
		M	19 04 40	13	1 C						
		F	impreciso								
62	28	iP	20 49 31	6	1 D	91,4°	10164			Islas Aleutinas 52° N. 176° E. H = 20 36 22 Mo = 6,5 (Perú USCGS)	
		i	51 13 10								
		PP	53 0 12								
		SKS	21 00 01	8							
		iPPS	02 01 14	3 C							
		L	27 51 23								
		M	33 03 18	4 C							
		F	23 02 ca								
63	29	iP	06 18 19	rap.		0,36°	40			h = 250 Km. Gr. IV Sentido en toda Andalucía y Marruecos Epic. en la Region de Sierra de Alhama (Granada) como n° 50 Aprox. 37° N. 4° W H = 06 17 05 Mo = 7	
		F	impreciso	por saltar plumas y desviación rayo luminoso en los fotografi- cos.							
64	30	iPS	19 11 58	9	1 D	115°	12780			Cerca de la costa NE de Ha- wai con daños en Hilo 20° N. 150° W H = 18 41 54 Mo = 6 1/2 (Pas)(USCGS)	
		SS	17 10 7								
		SSS	22 42 10								
		L	42 18 18	1 C							
		M	45 06 20								
		F	20 17 ca								



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

65	31	1P	18	35	59	2	5	C	59 <sup>2</sup>	6560	
		PoP		36	35		5				
		1PP		38	11	10	6	C			
		1PPP		39	23	7	4	C			
		1S		43	55	12	4	C			
		LQ		50	45	24					
		LR		54	27	19					
		M		57	49	28	3	C			
		F	21	34	ca						

Mar de Arabia. 12° 1/2 N, 58° E.  
H = 18 25 47 Mo = 7 1/4 (Kiruna)  
(BCIS)



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 MARZO 1954

Segun las normas de U.S. Coas and Geodetic Survey para una investiga-  
cion 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	0,6	0,7	0,6
2	0,4	0,4	0,5	0,6
3	0,5	0,5	0,4	1,7
4	1,6	1,7	1,9	2,2
5	2,2	2,2	1,4	1,7
6	1,1	1,1	1,0	1,1
7	0,6	0,6	0,9	1,0
8	1,1	1,7	1,7	1,7
9	1,4	1,4	1,7	1,3
10	1,0	1,5	1,1	1,0
11	0,7	0,8	0,9	1,0
12	0,8	0,7	0,9	1,0
13	1,1	1,0	1,3	1,2
14	0,9	0,8	0,7	0,7
15	0,5	0,5	0,6	0,6
16	0,5	0,5	0,4	0,9
17	0,7	0,9	0,5	0,4
18	0,5	0,5	0,5	0,5
19	0,3	0,3	0,5	0,6
20	0,5	0,6	0,8	0,7
21	0,6	0,6	0,5	0,7
22	0,4	0,4	0,5	0,7
23	0,6	0,6	1,3	1,3
24	1,4	1,3	1,6	1,4
25	1,3	1,3	2,4	2,5
26	2,4	1,2	1,4	1,0
27	0,8	0,6	0,5	0,5
28	0,5	0,7	0,8	1,0
29	1,1	1,1	1,8	1,4
30	1,5	1,2	1,4	1,6
31	1,5	1,7	2,2	1,7

El Ingeniero Jefe del Observatorio



*Felipe...*