

OBSERVATORIO  
SISMOLOGICO Y CLIMATOLOGICO  
= Apartado 61=  
(España) — MALAGA

1949 MARZO

Telegramas: SISMOLOGICA

## BOLETIN SISMICO

### Coordenadas

Latitud geográfica:  $36^{\circ} 43' 39''$   $a=0,7991, b=-0,0617, c=0,5981$   
 " geocéntrica:  $36^{\circ} 32' 30''$   $a'=0,8010, b'=-0,0618, c'=0,5954$   
 Longitud, W de Greenwich:  $4^{\circ} 24' 40'' = 17m 39 s.$   
 " W de Madrid:  $0^{\circ} 43' 25'' = 2m.44 s.$   
 Altitud: 60,3 m. sobre el nivel del mar. Geodinámica: 59,1 m.  
 Substrato: Caliza triásica - Capa de agua a 60 m.  
 Gravedad:  $g=9,9799 m/s^2$ .

### Constantes de los sismógrafos

(Modelo de la Asociación Internacional de Sismología 1939)

#### I. Aparatos con galvanómetro (registro fotográfico)

Nombre	Tipo	S	M	kg	Vm	Ts	H	K	us	Ar	l	D	i	Observaciones
Victoria (1)	Benioff	Z	125	7	1600	0,1	Cond	1700	0,025	0	0	0	0	Los dos sismógrafos están acoplados al mismo galvanómetro.
Wizin (2)	Galitzin	Z	80	"	"16,8	Cond	1700	0,025	0	0	0	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	S	M	V	T°	Amortig	h	r/T°	l	H	D	i	Observa
Málaga	Pénd. vert	NE SW	1600	620	2,6	aceite	0,50	0,003	1,7	N.E.	15	0	I Péndulo con 2 componentes
"	"	SE.NW	"	"	"	"	"	"	"	S.E.	"	"	
Mainka	Reformado	N.S.	750	800	9,2	"	0,30	0,028	21	N	"	"	
"	"	E.W.	"	46	3,6	"	"	0,022	32	S	"	"	

Reducido expreso su aumento y periodo para macrosismos proximos.

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-e.

NOTACIONES: Para los sismos lejanos, la usada internacionalmente.

En los sismos próximos, se usa P, 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, F<sub>s</sub>, S<sub>s</sub>, Fg<sub>z</sub>, Sg<sub>z</sub> (R<sub>1</sub>P, R<sub>1</sub>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		Periodo T s	Amplitud m m	Distancia		Observaciones
				h	m s			Grad	Km	
24	2	1P	z	07	01 30	3	1 d 35 <sup>a</sup>	3990 Km.	Oceano Artico 72 <sup>a</sup> N. 22 W. EQ= 06 h. 54. 6 m. (Seg. USCGS) M= 4, 5 Seg. Strasburgo	
		PP	z		03 00	5				
		PcP	z		04 02	5				
		iS	z		07 02	6				1 d
		ScP	z		42	6				
		L	z		12 18	25				
		M	z		14 50	22				1 c
F	z		27	Ca						
25	2	eP	z	22	22 14	rap	2, 2 <sup>a</sup>	245Km.	h= 20 Km. 3 sacudidas Sentido gr. IV. en Cumbres Mayores, La Umbria de Aragón y Cala (Huelva); Gr. III. en Galarosa (Huelva) Higuera la Real y Cabeza de Vaca (Ba- dajoz); Gr. II en Aroche y Galañas (Huelva)	
		iSn	z		34	"				1 d
		Sm	z		36	"				
		iSy	z		40	"				2 c
		iS	z		44	"				2 c
		F	z		24	Ca				
26	4	1P	z	10	29 03	2 15	d 59 <sup>a</sup>	6550Km.	h= 200 Km. Violento. Monta- ñas del Himalaya (Afganistan 37 <sup>a</sup> N. 70 <sup>a</sup> E. H= 10 h. 19, 4 m M= 7, 5 (Seg. USCGS)	
		iPP	z		38	2 12				d
		iPP	z		31 26	2 12				d
		iPPP	z		32 30	9 9				c
		iS	z		36 48	6 13				c
		iSS	z		38 22	9 7				c
		iSS	z		41 02	11 9				c
		L	z		46 18	29				
		M	z		49 54	21 15				c
		F	z		13 24	Ca				
27	11	i(P)	z	19	59 49	rap. 1 c	(0, 55 <sup>a</sup> ) = (40) Km.	Debil. Puede ser tambien el principio de un sismo anti- podal, aunque no se registra OL.		
		i(S)	z		56	"			2 c	
		(S33S)	z	20	00 12	"				
		F	z		01	Ca				
28	13	1P	z	18	55 28	rap 1 d		Norte de Chile. 21, 52S. 68 <sup>a</sup> W. E= 18 h. 43. 0 m. h= 100 (Seg. USCGS) D= 85 <sup>a</sup> = 1400 Km. Sin OL.		
		i	z		59	3			2 c	
		F	z		impreciso					
29	16	iPKP	z	22	34 37	7	1 c	137 <sup>a</sup>	15200 Km. Archipiélago de Bismarck 5 <sup>a</sup> S. 151 <sup>a</sup> E. H= 22 h. 15, 2 m. M= 6, 75 Seg. BCIS	
		iPP	z		58 05	8				1 c
		SKSP	z		48 13	9				
		LQ	z	23	14 07	26				
		LR	z		25 09	23				
		M	z		33 03	24				2 c
		LW	z		51 43	19				
		M2	z	24	04 07	18				1 d
		F	z		23	Ca				

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



MAR 1949

Núm.	Día	Fase	Compo- nente	T M U			Periodo T s	Amplitud m m	Distancia		Observaciones	
				h	m	s			Grad	Km		
30	17	1PKP	z	22	34	23	10	1	c	137 <sup>a</sup>	15200 Km.	Archipiélago Birmask. Repli ca del anterior H= 21 h. 05, 2 m Mo= 6, 75 Seg. BCIS
		1PP	z		27	44	9	1	d			
		PPS	z		40	16	12					
		LQ	z	22	03	16	25					
		LR	z		12	36	25					
		M	z		18	32	23	1	c			
		LW	z		47	12	19					
		M2	z		53	26	25	1	c			
		F	z	23	13	Ca						
31	18	HO	z	11	46	34				0, 65 <sup>a</sup>	72 Km.	h= 20 Km.
		iP	z			47	rap	3	c			
		iP33P	z			48	"	4	d			
		S37P	z			51	"					
		iS	z			58	"	7	d			
		S37S	z		47	00	"					
		F	z		48	Ca						
32	21	HO	z	21	53	38				0, 58 <sup>a</sup>	64 Km.	h= 20 Km.
		eP	z			50	rap					
		P37P	z			52	"					
		S37P	z			55	"					
		iS	z			58	"	1	d			
		F	w		54	16						
33	22	HO	z	19	00	51				0, 7 <sup>a</sup>	78 Km.	h= 20 Km.
		eP	z		01	04	rap					
		iS37P	z			09	"	1	c			
		iS	z			14	"	1	d			
		i	z			22	"	1	d			
		F	z			24						
34	23	iP <sup>a</sup>	z	12	47	09	rap	4	d			local gr. I.
		F	z			17						
35	24	iP	z	21	09	35	2	1	d	89 <sup>a</sup>	9890 Km.	h= 100 Km Océano Pacifico
		ipP	z			58	6	2	c			Frente al Cabo Mendocino
		ePP	z		13	04	8					(California) 42 <sup>a</sup> N. 126, 5 <sup>a</sup> W
		PPP	z		15	12	4					H= 20 h. 56, 8 m Mo= 6, 5
		iS	z		20	12	4	1	d			Segun USCGS
		iSE	z			58	3	1	d			
		L	z		39	12	26					
		M	z		43	24	19	3	c			
		F	z	23	46	Ca						
36	25	eP	z	21	02	18	rap			1, 3 <sup>a</sup>	144 Km.	h= 20 Km.
		iS	z			36	"	1	c			
		F	z		03	Ca						

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



Núm.	Día	Fase	Compo- nente	T M U h m s	Periodo T s	Amplitud m m	Distancia		Observaciones
							Grad	Km	
37	27	ePKP	z	06 53 00	rap	117 <sup>a</sup>	13000	Km.	Mar de las Celebes
		iPP	z	54 40	9 2 c				4 <sup>a</sup> N.127,5 <sup>a</sup> E H= 06 h.34,1m.
		iSKS	z	07 00 00					Mo= 6,75 Seg,USCGS
		G	z	36 58 36					
		L	z	45 52 27					
		M	z	52 34 22	6 c				
		F	z	09 22 Ca					
38	27	L	z	21 48 12	21				
		M	z	52 24 21	1 c				
		F	z	22 02 Ca					
39	31	L	z	22 57 48	26				
		M	z	23 01 54	24 1 c				
		F	z	12 Ca					



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

AGITACION MICROSISMICA. - MARZO DE 1948

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

El Ingeniero Jefe del Observatorio



Firmado: Felix Gómez-Guillamón y Guillamón.