

# INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL

Núm 5

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

1947 Mayo

Telegramas: SISMOLOGICA

## BOLETIN SISMICO

### Coordenadas

Latitud geográfica:  $36^{\circ} 43' 39''$  N,  $a=0.7991$ ,  $b=-0.0617$ ,  $c=0.5981$ .  
" geocéntrica:  $36^{\circ} 32' 30''$  N,  $a'=0.8010$ ,  $b'=-0.0618$ ,  $c'=0.5954$   
Longitud, W de Greenwich:  $4^{\circ} 24' 40'' = 17m.39s$ .  
" W de Madrid:  $0^{\circ} 43' 25'' = 2m.44s$ .  
Altitud: 60,3m. sobre el nivel del mar. Geodinámica: 59,1m.  
Subsuelo: Caliza triásica - Capa de agua a 60 m.  
Gravedad:  $g=9,9799$  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 <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	l	D	i	Observaciones
Victoria (1)	Benioff	z	105	0,7	1600	0,5	Cond.	-	0,2	1700	-	15	0	Los dos sismógrafos están acoplados al mismo galvanómetro
Wizin (2)	Galitzin	z	80	"	"	"	Cond.	48	0,8	1700	67	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	V	T <sup>o</sup>	Amortig	h	r/T <sup>o</sup> <sub>2</sub>	l	H	D	i	Observa.
Málaga	Pend vert	N.E.S.W	1600	620	2,6	aceite	0,5	0,044	169	N.E.	15	0	1 Pendulo con 2 componentes
"	"	S.E.N.W	"	"	"	"	"	"	"	S.E.	"	"	
Mafnka	Reformado	N.S.	750	300	9,2	"	0,3	0,022	2100	N	"	"	(1)
"	"	E.W.	"	50	3,6	"	"	0,009	324	S	"	"	

(1) Reducido expresamente su amplitud 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 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, P<sub>2</sub>, S<sub>2</sub>, Pg<sub>2</sub>, Sg<sub>2</sub>, (RiP, RiS de Mohorovicic) etc; pero últimamente adoptamos la notación moderna de Gutenberg (ver Boletín n° 3 y siguientes de 1945).

Case	Compo- nente	T M U			Periodo T s	Amplitud mm	Distancia		Observaciones
		h	m	s			Grad.	Km	
66	1	1P	02	31	49	1	2 d	98° - 10890 h = 30	
		PP			55				
		PP		35	43	4			
		PPP		37	41				
		1S		43	09	8	1 e		
		SS			37				
		PS		44	53				
		L	05	05	59	28			
	M		11	23	20	2 e			
	P		32	0a					
67	2	1P	02	31	48	1	1 e	87.5° - 9720 h = 90 Islas Aleutianas	
		PP		35	18			USCGS: HO = 2 h. 19.0 M.	
		SS		43	09			Epic. aprox. 54° N. 164° W.	
		PS			35				
		SSS		47	56				
		SSS		51	28				
		L	03	02	00	24			
		M		06	52	24	1 d		
	P		30	0a					
68	5	HO	05	41	26			C. 14° - 16 Local Grado I.	
		1P			29	rep.	3 e		
		P152			33				
		P153			36				
		P338			41				
		P		42	0a				
69	6	1P	20	48	59	12	3 e	141° - 15700 Frente a la costa SE. de	
		PP		50	15			Nueva Guinea USCGS: HO =	
		1PP		53	17	8	4 e	= 40 h. 30.7 m. Epic. aprox.	
		SSS		55	19	10		V = S. 150° E.	
		O	21	32	41	32			
		M		38	26	33	2 e		
		MS		52	53	34	9 e		
		P	23	48	0a				
70	7	HO	13	51	0a			(15°)(1700) Sentido Gr. V en la Isla	
		1(S)		57	36	rep.	1 e	de Tenerife (Prensa) Inscrí-	
		1			55	"	1 d	to en el Obs. de Izalca (Seg.	
		P		59	0a			n/Informador Sr. Gonzalez	
								Lopez y Gonzalez Falcón)	
71	8	1P	18	57	24	4	1 e	117° - 13000 h = 30	
		PP		58	51				
		PPP	19	01	01				
		SSS		05	23				
		PS		09	31				
		L		34	11				
		M		36	41				
		P		45	0a				
72	9	1P	00	05	53	3	1 e	78° - 0670 Yukón (NW del Ca adf) H =	
		(PP)		08	56	6		= 23 h. 52.8 m. Epic. aprox.	
		PPP		10	43	4		61° N. 139° W (Seg. USCGS)	
		SS		15	37	5			
		PS		16	31				
		SS		20	33				
		L		25	05	29			
		M		40	09	29	1 e		
		P		53	0a				

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

	Compo- nente	T M U h m s	Período T s	Amplitud mm	Distancia		Observaciones
					Grad.	Km	
73	10	1222	s	00 13 58	3	1 c	136° @ 15110
		122	s	16 25	3	1 d	
		222	s	19 35	4		
		SEKS	s	23 47			
		SS	s	34 15			
		LQ	s	52 51	25		
		LR	s	55 43	19		
		H	s	01 02 01	17	1 d	
		F	s	12 Ca			
74	10	12	s	02 55 16	3	1 c	21° @ 2330
		13	s	59 04	5	1 d	
		L	s	03 00 30	20		
		H	s	01 52	17	1 d	
		F	s	05 Ca			
75	11	12	s	06 36 16	3	1 d	25° @ 1800 h -- 40 Sentido en Calabria y Sicilia con algunas víctimas y daños (Seg. prensa)
		PP	s	36			
		POP	s	39 38			
		13	s	40 32	7	2 c	
		SOP	s	42 50			
		L	s	43 16	17		
		H	s	45 23	13	2 c	
		OSOS	s	46 34	11		
		F	s	07 17 Ca			
76	11	122	s	18 59 06			132° @ 14670 h -- 30
		22	s	19 01 25			
		222	s	02 19			
		222	s	03 47			
		OSKS	s	05 03	6		
		PPS	s	13 09	5		
		G	s	36 19	34		
		L	s	41 03	24		
		H	s	43 29	22	1 c	
		LR	s	20 27 47	10		
		HR	s	35 27	17	1 c	
		F	s	42 Ca			
77	15	HO	s	02 44 Ca			21° @ 220 Sentido en Merona (Badajoz) Gr. III (Seg. n/Informador Sr. Díaz Rivero)
		e(F)	s	45 04			
		e(Sn)	s	20			
		e(S)	s	23			
		F	s	46 Ca			
78	15	HO	s	21 05 05			0,3° @ 33 h -- 10
		12	s	11	rup	2 c	
		13	s	15	"	2 d	
		SSSS	s	24			
		F	s	06 Ca			
79	12	12	s	03 56 16	2	1 c	60° @ 6670
		SOP	s	50			
		(22)	s	58 26			
		(222)	s	59 51			
		OS	s	04 04 16	5		
		L	s	18 57	14		
		H	s	21 49	10	2 c	
		F	s	34 Ca			

	Amplificac. nente	T M U h m s	Período T s	Amplitud mm	Distancia		Observaciones
					Grad.	Km	
17	1PKP pP 1P'2 1PP SKS PKP SKSP SS LQ LR H F	07 26 45 27 05 29 51 32 31 33 55 37 03 43 18 54 13 08 19 59 39 37 44 09 53 Ca	2 9 7 8 13 16 30 23 24	1 0 3 0 2 d 2 d 2 d 2 d 2 d 2 d 2 d 2 d 2 d 2 d	179°	10890 h = 60	USCGS Ep ≈ 37.5°S 180° H.o. 7h. 06.7m Costa N. de la Isla de Nueva Zelanda A = 19.800 Km
81	24 1P pP 1PP ePPP eS eS G H F	00 19 47 50 21 54 22 31 26 55 30 13 36 59 43 31 01 03 Ca	3 5 5 30 14	1 0 1 d 1 d 1 d 1 d	50°	5560 h = 30	
82	26 L H F	00 04 23 07 05 19 Ca	18 14	1 d			
83	26 e(P) 1 o F	00 18 39 59 19 11 impreciso	1 3	1 0			Trazas de mismo relativamente próximo sin ondas L.
84	26 HO F P153 15 S333 F	11 22 45 23 08 14 17 22 25 Ca	rap. 3 0		0,7°	75 h = 0-5	
85	26 L H F	11 40 24 45 14 53 Ca	25 19	1 d			
86	26 HO eP S33P S S33S F	19 59 23 39 43 46 53 20 05 Ca			0,54°	60 h = 0 - 10	
87	27 1PKP 1PP PPP SS L H F	06 18 03 19 52 22 30 36 00 55 24 07 05 30 09 30 Ca	4 9 30 24	2 0 3 0 22 0	134°	13780	Violento USCGS Ep ≈ 20°S. 141 E. H.o. 5h. 59.2m Costa N. de Nueva Guinea A = 14.600 Km

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

Compo- nente	T M U h m s	Periodo T s	Amplitud mm	Distancia		Observaciones
				Grad.	Km	
28	HO	2 07 52 11		0,76 <sup>0</sup>	64 h = 0 - 10	
	17	25	rap	1 c		
	P33P	29				
	P33B	34				
	15	36	"	3 c		
	S33S	40				
	P	54 Ca				
89	28	HO	2 08 52 09		0,8 <sup>0</sup> = 88 h = 20	
	7	25				
	S33P	33				
	15	36	rap	4 c		
	P	54 Ca				
90	28	PKP	2 15 07 58	2	4 c 169 <sup>0</sup> -28780 h = 60	
	PP'	08 11				
	1P'2	09 11	3	2 c		
	PP	13 05				
	19KS	14 26	5	1 d		
	PP	16 55				
	S33S	19 43				
	L	16 15 01	24			
	M	19 13	19	1 c		
	P	39 Ca				
91	29	HO	2 22 53 19		0,22 <sup>0</sup> = 22 h = 10	
	7	24				
	15	27	rap	2 c		
	P33P	30				
	P	55 Ca				
92	30	HO	n 22 25 32		2,6 <sup>0</sup> = 290 h = 20 Inscrito en Carta- ja n D = 220 Km.	
	Pn	n 26 10				
	S33Pn	n 12				
	Py	n 16				
	P	n 19				
	S33P	n 23				
	S31P	n 25				
	13n	n 41	2	2		
	Sn	n 44				
	Sy	n 49				
	1	n 51	2	-2		
	L	n 56				
	M	n 27 02	8			
	P	n 14	8	2		
	P	n 29 Ca				

EL INGENIERO



*Antonio J. ...*

Compo- nente	T M U	Período	Amplitud	Distancia		Observaciones
	h m s	T s	mm	Grad.	Km	

AGITACION MICROSEISICA.-MAYO DE 1947

(Segun las normas de U.S.Coast and Geodetic Survey para una investigación de perturbaciones atmosféricas durante el año de 1947)

Doble amplitud en mm en la componente E.

<u>Días</u>	<u>0 h.</u>	<u>6 h.</u>	<u>12 h.</u>	<u>18 h.</u>
1	1.1	0.9	1.4	1.3
2	1.6	1.6	1.4	1.3
3	1.1	1.5	1.3	1.3
4	1.1	1.4	1.1	1.2
5	1.1	0.9	0.9	0.8
6	0.7	0.8	0.6	0.7
7	0.5	0.6	0.6	0.6
8	0.9	0.5	0.6	0.6
9	0.4	0.4	0.3	0.3
10	0.7	0.4	0.5	0.5
11	0.3	0.5	0.3	0.2
12	0.2	0.2	1.3	1.4
13	2.2	2.2	2.5	1.8
14	1.9	2.2	1.5	1.8
15	1.4	1.2	1.3	1.2
16	1.4	1.3	1.0	1.0
17	0.8	0.7	0.7	0.6
18	0.5	0.6	0.6	0.5
19	0.4	0.6	1.1	1.3
20	1.5	1.7	1.1	1.2
21	1.2	1.0	0.5	0.5
22	0.5	0.4	0.5	0.5
23	0.4	0.3	0.4	0.3
24	0.3	0.4	0.4	0.5
25	0.7	0.6	0.6	0.5
26	0.5	0.6	0.7	0.6
27	0.7	0.5	1.5	1.5
28	1.1	1.4	1.2	1.3
29	1.1	1.0	0.7	0.6
30	0.4	0.3	0.4	0.4
31	(0.1)	(0.1)	0.7	1.0

Los datos ( ) proceden del Sinógrafo Málaga III-SII por haber falta de fluido eléctrico en el Victoria E.-