



SERVICIO NACIONAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

ESTACIÓN SISMOLOGICA Y CLIMATOLOGICA
DE MALAGA

Boletín de las Observaciones Sísmicas

ENERO-JUNIO 1938

II AÑO TRIUNFAL

Enero-Junio 1938 - (II)

Servicio Nacional del Instituto Geográfico y Catastral

ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE MÁLAGA

$\phi = 36^{\circ}-43'-39''$ N.
 $\lambda = 4^{\circ}-24'-40''$ W.
 $h = 60$ metros.
 Subsuelo = Caliza trásica.

Componento	Masa Kgs.	Periodo T_0	Amplificación V	Rezonancia $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento δ
Mainka. N/S	750	12	280	0,003	3,3
Mainka. E/W	750	10	250	0,003	2,1
Wiechert Z	80	8,5	290	0,003	2,0
Málaga-Vert. NE/SW	1.800	2,2	1.000	0,0002	3,9
Málaga-Vert. NW/SE	1.800	2,2	1.000	0,0005	4,8

MES DE ENERO

Núm.	Fecha	Fase	HORA T. U.			Periodo I.	AMPLITUD μ			Δ KMS.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
1	2	eL	00	35	Ca.						
		F	Impreciso								
2	2	eP	22	39	58	5				9100	15 ^o ,7 N. 98 ^o ,0 W. H. O. = 22-27-13. (Según U. S. C. G. S.)
		eS		50	12						
		L	23	08	Ca.	19					
		F	Impreciso								
3	10	P	06	38	56	ráp.				Local, grado II.	
		F		39	22						
4	18	P	05	17	00	ráp.				Local, grado I.	
		F			20						
5	18	P	05	57	01	ráp.				Local, grado I.	
		F			21						
6	23	e	08	52	24					Sentido en Hawai. 21 ^o ,2 N. 156 ^o ,1 W. H. O. = 08-32-48 (Según U. S. C. G. S.)	
		L	09	33	Ca.	26					

Núm.	Fecha	Fase	HORA T. U.			Período T.	AMPLITUD U			Δ KMS.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
7	24	e (P)	10	45	32					(11.300)	Hacia los 58,° S. 37,° W. (Según U. G. E. G. I.)
		PP		49	44						
		e (S)		57	24						
		L	11	20	Ca.						
8	25	e	17	15	28						Trazas.
		e		19	20						
9	26	e P	03	47	44					4.200	Sentido grado III, en Bagdad hacia los 34°,8 N. 46°,7 E. (Según U. G. E. G. I.)
		e S		53	44						
		F	Impreciso								
10	26	P	22	20	20	ráp.					Local, grado III.
		S			24						
		F		21	00						

MES DE FEBRERO

11	1	L	20	05	00	16					Perdido el principio.
12	4	iP	02	34	57	4				7.600	Sentido en Bogotá. 4,°5 N. 75,°9 W. H.O.=02-23-36. h.=80 Km. (Según U. S. C. G. S.)
		iS		44	03						
		L		57	Ca.	18					
		F	Impreciso								
13	8	e	07	28	01						Otras fases perdidas en el cambio de bandas.
14	10	iP	20	42	57	3				2.500	E. de Creta. H.O.=20-37-57. (Según U. G. E. G. I.)
		S		47	03						
		L		49	Ca.	12					
15	13	e	08	23	56						
		e		29	50						

Núm.	Fecha	Fase	HORA T. U.			Período T.	AMPLITUD U			Δ KMS.	OBSERVACIONES	
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z			
16	14	P	03	02	19	4					4.855	Mar Caspio: 40°,8 N. 53°,5 E. H.O.=02-54-18. (Según U. G. E. G. I.)
		S		08	56							
		L		15	30	18						
17	15	P	03	33	27						3.020	Isla de Cabo Verde: 18°,2 N. 26°,7 W. H.O.=03-27-42. (Según U. S. C. G. S.)
		S		38	12							
		L		41	00							
18	15	P	07	03	00						3.020	Réplica del anterior.
		S		07	45							
		L		11	00							
19	20	P	16	41	18	ráp.						Local, grado II.
		S			22							
		F			50							
20	23	eP	04	36	27	ráp.						Local, grado I.
		F			50							

MES DE MARZO

21	2	e	07	46	27							Sentido en Argelia.
		(L)		48	00							
22	9	e	05	29	22							Trazas.
23	11	eP	14	55	10	3					2.500	Hacia el N. de la Isla Leucada. (Según Atenas). Destructor en Prevenza.
		eS		59	18							
		F	Impreciso									
24	11		17	25	00							Trazas.
25	12	e	13	06	65							Trazas.
26	12	e	13	37	00							Trazas.



Núm.	Fecha	fase	HORA T. U.			Período I	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
27	13	P F	01	50	07						Local, grado I.
28	13	eP eS F	17	50	20				2.500		Hacia el N. de la Isla Leucada. (Según Atenas).
			Impreciso								
29	18	P S F	00	56	46	ráp.			45		Grado II.
					52						
				58	00						
30	22	L	15	52	Ca.						
31	27	P S L	11	20	45				2.135		Sentido en Yugoslavia. 46°05' N. 16°45' E. (Según Zagreb).
				24	19						
				28	00						
32	30	eP iS F	6	58	55	ráp.			200		H.O. = 06-58-24.
				59	20						
			7	02	00						
33	30	iP iS F	15	07	08	3			440		H.O. = 15-06-06.
				08	00						
				11	00						

MES DE ABRIL

34	1	eL F	22	31	00	16					
			23	15	00						
35	5	eP iS F	19	28	04	2			215		H.O. = 19-27-32.
					32						
				29	30						
36	7	e	23	51	Ca.						Trazas.

Núm.	Fecha	fase	HORA T. U.			Período I	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
37	9	e	09	34	30						Trazas.
38	9	eP iS F	12	03	37	ráp.				90	Grado II.
				04	30						
39	13	iP iS F	02	49	16	3				1.640	Mar Tirreno. Grado III. 39°5' N. 15° E. (Según U. G. E. G. I.)
				52	09						
			03	10	Ca.						
40	14	eP iS F	01	28	48	4				8.750	
				1	38	52					
			Impreciso								
41	17	iP eS F	09	16	00	ráp.				60	H.O. = 15-53-52.
					08						
				18	00						
42	17	eP eS L F	14	52	00	5				9.250	Bolivia. hacia los 17° S. 68° W H.O. = 14-39-54. (Según U. G. E. G. I.)
			15	02	24						
				25	00	18					
			Impreciso								
43	19	iP iS L M	11	05	29	3				3.250	38°9' N. 52°7' E. H.O. = 10-59-25. (Según U. G. E. G. I.) Destructor Asia Menor.
				10	25						
				14	30						
				17	30	24	140				
44	19	eP iS F	17	11	45					125	
				12	02						
				13	00						
45	19	eP iS F	18	22	15					125	Réplica.
					32						
				23	30						



Núm.	Fecha	Fase	HORA T. U.			Período I.	AMPLITUD μ			Δ KMS.	OBSERVACIONES	
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z			
46	19	e	22	10	Ca.						Trazas.	
		F	Impreciso									
47	19	e (L)	23	22	Ca.							
48	20	P	02	04	07						Local, grado I.	
		F			15							
49	20	P	02	04	19						Local, grado I.	
		F			27							
50	20	e L	07	50	Ca.							
		F	09	00	00							
51	21	e L	02	04	Ca.							
		F		45	00							
52	22	e (L)	04	38	Ca.							
		F	05	50	00							
53	23	L	01	23	00							
		M ₁		29	30	20	36					
		M ₂		40	12	16	26					
		F	02	15	00							
54	25	L	17	50	Ca.	12						
55	28	e	10	14	34							
		L		46	30	14						

MES DE MAYO

56	1	e	02	09	10						Trazas.
57	3	i P	02	27	51	4				9.200	Destructor en Méjico. 18° N. 99° W. H.O. = 02-15-36. h=100 Km. (Según U. S. C. G. S.)
		e S		38	09	6					
		L		48	00						

Núm.	Fecha	Fase	HORA T. U.			Período I.	AMPLITUD μ			Δ KMS.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
58	6	e	05	02	11						
		e		03	01						
		e			27						
59	6	e P	18	29	21						
		e (PP)		32	43						
		e S		39	07						
		e		42	51						
		L		59	00	20					
60	8	e (P)	14	13	59						
		e		26	07						
		L		48	00						
		M	15	01	08	15	48				
		F	16	00	00						
61	11	e P	14	57	32						
		e S	15	08	33						
		L		34	00						
62	12	e P'	15	58	30						
		PP	16	01	32						
		ScP _c S		05	10						
		L		44	00	24					
		M ₁		52	00	17	60				
		M ₂	17	01	16	16	82				
		M ₃		05	30	17	93				
		M ₄		11	15	12	88				
		F	18	30	Ca.						
63	12	P	20	11	14						
		S			30						
		F		12	45						

13° N. 87° W.
Destructor.
(Según U. S. C. G. S.)

16° 9' N. 101° 0' W.
H.O. = 14-44-54.
(Según U. S. C. G. S.)

(15 250) Nueva Guínea.
5° 0' S. 147° 5' E.
H.O. = 15-39-01.
(Según U. G. E. G. I.)

110

Núm.	Fecha	Fase	HORA T. U.			Período I.	AMPLITUD μ			Δ KMS.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
64	12	eP	21	39	27	10				4.440	Mar Rojo. Hacia los 18° N. 38° E. H.O. = 21-31-36. (Según U. G. E. G. I.)
		eS		45	39						
		L		51	00						
		F	impreciso								
65	12	iP	22	15	03					2.810	Sent. en Hierapetra y Siria IV. 34° N. 25° E. (Según Atenas).
		eS		19	33						
		L		23	00						
66	14	L	12	54	Ca.	15					
		F	13	15	Ca.						
67	15	e	03	44	17	6					Trazas.
		F	impreciso								
68	19	ePP	17	27	57					(12500)	0° N. 119° E. H.O. = 17-08-42. (Según U. S. C. G. S.) Destructor.
		iS		35	40						
		L		59	28		44				
		M ₁	18	00	00		28	43			
		M ₂		21	20		25	52			
		M ₃		33	30		20	61			
69	21	iP	19	25	27					90	H.O. = 19-25-14.
		P _s P			33						
		iS			40						
		S _s S			49						
		F		28	00						
70	23	eP	07	32	12					11.100	A las 8 h. 20 m. se desmontaron las agujas registradoras. Destructor en el Japón con numerosas víctimas. 36° N. 141° E.
		PP		36	05						
		P _c SP _c S		45	42						
		L	08	05	30		39				
		M ₁		14	30		15	43			
		M ₂		19	00		13	53			
		F	perdido								

Núm.	Fecha	Fase	HORA T. U.			Período I.	AMPLITUD μ			Δ KMS.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
71	25	iP	02	47	15	ráp.				105	H.O. = 07-18-32. (Según U. G. E. G. I.) H.O. = 02-47-00.
		iS		47	29						
		F		48	45						
72	26	eP	14	45	27						Próximo grado II.
		iS			31						
		F			45						
73	27	P	21	27	49						42° N. 17° E. (Según U. G. E. G. I.) Mar Adriático.
		iS		31	19						
		L		33	Ca.						
		M		35	45		8	22			
		F		50	00						
74	28	eP	10	26	37					9.300	43° N. 125° W. H.O. = 10-14-12. (Según U. S. C. G. S.)
		eS		37	01						
		F	impreciso								
75	28	e	17	00	00						Hacia los 43° N. 144° E. H.O. = 16-42-06. (Según U. G. E. G. I.)
		L		26	Ca.						
		M ₁		37	25		18	29			
		M ₂		46	50		14	26			
		F	18	00	Ca.						
76	29	eP'	14	49	50					18.000	Nueva Caledonia.
		ePP		54	27						
		L	15	42	00		27				
		M ₁	16	01	05		27	42			
		M ₂		04	00		15	38			
		M ₃		09	01		12	41			
77	31	e	18	09	00						Trazas.
		F	impreciso								

Núm.	Fecha	Fase	HORA T. U.			Período	AMPLITUD μ			Δ KMS.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		I.	A _N	A _E		

MES DE JUNIO

78	3	e	16	47	42						Trazas.
79	9	iP'	19	34	13					(13 800)	2° 8 S. 126° 0 E. H.O. = 19-15-12. (Según Estrasburgo). Mar de Banda.
		e (PP)		35	57						
		ScPcS		40	30						
		e		43	52						
		L	20	13	30	16					
		M ₁		27	45	22	23				
		M ₂		39	50	18	25				
		M ₃		43	00	22	27				
		F	21	45	00						
80	10	eP	10	07	45					(11 400)	A las 10-56-30, saltaron las agujas registradoras. 25° N. 125° E. H.O. = 09-53-43. (Según U. G. E. G. I.)
		iPP		11	53						
		PPP		14	00						
		ScPcS		18	24						
		L		42	30						
		M ₁		51	15	21	58				
		M ₂		56	30						
81	11	e	11	03	56						Región de Gante. h = 50 Km. (Según U. G. E. G. I.)
		i(S)		04	14						
		(L)		05	12						
		F		11	Ca.						
82	15	eP'	20	34	55						
		PP		38	40						
		e		41	55						
		e(PS)		49	28						

Núm.	Fecha	Fase	HORA T. U.			Período	AMPLITUD μ			Δ KMS.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		I.	A _N	A _E		
83	16	iP	02	29	07					(11 250)	Mar de China. 26° 8 N. 129° 4 E. H.O. = 02-15-16. (Según U. G. E. G. I.)
		(PP)		35	11						
		ScPcS		39	46						
		L	03	09	30						
		M ₁		16	00	16	42				
		M ₂		23	30	16	105				
		M ₃		28	20	20	31				
		F	04	45	00						
84	21	P	00	00	40					6.900	Turquestan. 41° 3 N. 77° 3 E. H.O. = 23-50-25. (Según U. G. E. G. I.)
		(PPP)		04	35						
		S.		09	09						
		L		21	30	24					
		M ₁		25	06	18	31				
		M ₂		29	50	20	44				
		M ₃		32	40	20	53				
		F	01	30	Ca.						
85	23	iP	08	44	57						Próximo, grado I.
		F		45	37						
86	23	P'	13	15	29					(18 000)	20° S. 169° E. H.O. = 12-55-24. (Según U. S. C. G. S.)
		i		18	40						
		i(PP)		20	00						
		SS		40	12						
		L		52	00	28					
		M	14	26	00	24	14				
		F	15	10	Ca.						
87	23	iP	21	11	45						Próximo, grado I. Réplica del núm. 85.
		F		13	00						

Núm.	Fecha	Fase	HORA T. U.			Período I	AMPLITUD μ			Δ KMS.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
88	23	iP	22	19	57						Próximo, grado I. Réplica del núm. 85.
		F		20	45						
89	24	iP	07	12	16						Próximo, grado I. Réplica del núm. 85.
		F		13	00						
90	25	eP	23	52	55				4.670		Hacia los 77° N. 2° E. (Según Estroburgo). Oceano Artico.
		e		54	25						
		eS		59	21						
		L	00	05	00	10					
		M		22	20	13	25				
		F		45	Ca.						
91	26	iP	11	38	02						Próximo, grado I. Réplica del núm. 85.
		F		40	00						
92	27	iP	11	49	09						Próximo, grado I. Réplica del núm. 85.
		F		50	00						
93	28	iP	19	30	13				9.360		18°-12' N. 100°-18' W. H.O. = 19-17-42. (Según Tacubaya). Sentido en Méjico, estado Gue- rrero.
		PP		34	00						
		e		36	24						
		iS		40	40						
		SS		46	04						
		SSS		49	30						
		F	Impreciso								
94	29	eP	21	49	24						Próximo, grado I. Réplica del núm. 85.
		F		50	30						
95	30	e	17	05	Ca.						Trazas.
			Impreciso								



SERVICIO NACIONAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

ESTACIÓN SISMOLOGICA Y CLIMATOLOGICA
DE MALAGA

Boletín de las Observaciones Sísmicas

JULIO-DICIEMBRE 1938

III AÑO TRIUNFAL

Julio - Diciembre 1938 (III)

Servicio Nacional del Instituto Geográfico y Catastral

Estación Sismológica y Climatológica de Málaga

Componente	Masa Kgs.	Periodo T_0	Amplificación V.	Resamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortigua- miento ξ		
$\varphi = 36^\circ - 43' - 39''$ N.	Mainka.	N/S	750	12	280	0,003	3,3
$\lambda = 4^\circ - 24' - 40''$ W.	Mainka	E W	750	10	250	0,003	2,1
$l = 60$ metros.	Wiechert.	Z	80	8,5	290	0,003	2,0
Subsuelo = Caliza triásica.	Málaga-Vert.	NE SW	1.800	2,2	1.000	0,0002	3,9
	Málaga-Vert.	NW/SE	1.800	2,2	1.000	0,0005	4,8

MES DE JULIO

Núm	Fecha	Fasc	HORA T. U.			Periodo I	AMPLITUD μ			Δ KMS.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
96	4	P'	21	31	58					(18.500)	22,05 S, 169,2 E. E. de Nueva Caledonia. H.O. = 21-12-42. (Según Estrasburgo).
		PP		36	04						
		(PPP)		39	42						
		i		50	25						
		F	22	15	Ca.						
97	5	e	2	24	00						
		e		28	56						
98	5	e	22	30	55	18	7				
		(L)	23	26	30						
		M	23	59	00						
99	6	P'	01	44	29	24	6			(18.500)	23°,2 S, 171°,3 E. E. de Nueva Caledonia. H.O. = 01-24-12. (Según Estrasburgo).
		PP		49	00						
		(L)	02	41	Ca.						
		M	03	00	00						
		F	03	45	Ca.						

Núm.	Fecha	Fase	HORA T. U.			Período I.	AMPLITUD μ			Δ KMS.	OBSERVACIONES		
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z				
100	11	iP	09	07	02						Sentido en Granada Grado IV.		
		P*P			08								
		S			15								
		S _s S			23								
101	13	F		09	47						Réplica del núm. 85.		
		iP	03	07	28								
		F	03	11	Ca.								
102	14	iP	06	34	16				85		H.O. = 06-34-04.		
		iS			28								
		i		35	07								
		F		36	Ca.								
103	15	iP	16	48	05						Local, grado I.		
		F			25								
104	15	iP	16	58	56						Local, grado I.		
		F		59	10								
105	18	S	01	03	44	7					Sentido en Francia e Italia. Epicentro Altos Alpes.		
		L		04	27								
		F		11	00								
106	20	eP	00	28	40				2.480		38° 35' N. 23° 8' E. (Según Atenas). Destructor con muertos y he- ridos.		
		eS		32	44								
		L		34	49							8	
		M		40	54							9	6
		F	01	15	Ca.								
107	21	eL	22	12	30								
		F		30	Ca.								
108	22	eP	08	01	07				9.435				
		eS		11	37								
		L		33	30								
		F	09	00	Ca.								

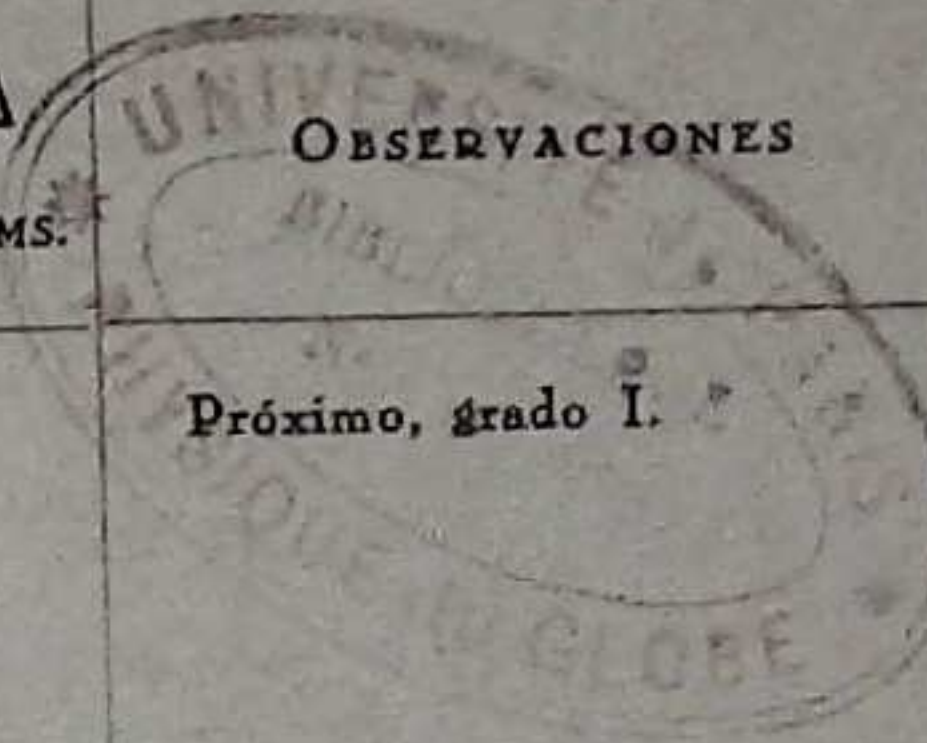
Núm.	Fecha	Fase	HORA T. U.			Período I.	AMPLITUD μ			Δ KMS.	OBSERVACIONES	
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z			
109	23	iP	16	58	42	ráp.					Local, grado I.	
110	23	eP	18	06	45					10	Grado I.	
		eS			49							
		F		07	10							
		eP	19	07	23							
111	23	eS			27					10	Grado I.	
		F		08	00							
		eP	13	25	26							
112	24	S		35	59					9.500	53° N. 167° W. (Según U. S. C. G. S.)	
		L		56	Ca.							
		F	14	20	Ca.							
		L	17	52	Ca.							18
113	27	L	17	52	Ca.	18						
114	29	F	18	15	Ca.					11.000	0° 3' N. 99° 3' E. H.O. = 13-06-45. (Según U. G. E. G. I.) 1° N. 96° E. (Según U. S. C. G. S.) Sumatra,	
		eP	13	20	24							
		PP		24	25							
		iS		31	57							
		PS		33	12							
115	4	L		55	00	18						
		M ₁	14	04	45	26						10
		M ₂		09	00	28						12
		F		45	Ca.							

MES DE AGOSTO

115	4	iP	09	07	03					8.900	Argentina. 24° 0' S. 65° 4' W. h = 200 Kms. H.O. = 08-54-48. (Según U. S. C. G. S.)
		iS		17	09						
		L		36	00	16					
		M		48	07	20	14				
		F	10	10	Ca.						

Núm.	Fecha	Fase	HORA T. U.			Período I.	AMPLITUD μ			Δ KMS.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
116	14	e P	08	54	10					90	
		e S			23						
		F			40						
117	14	e P	09	41	14					90	Réplica.
		e S			27						
		F		42	00						
118	14	e P	12	58	18					40	
		e S			23						
		F			50						
119	14	e P	14	50	42					45	Réplica.
		e S			48						
		F		51	00						
120	14	e P	16	13	56					60	
		e S		14	04						
		F			30						
121	14	e S	20	51	Ca.						Trazas.
		F	Impreciso								
122	15	e	11	10	12						Trazas.
		F		20	Ca.						
123	16	e P	04	40	30	5				9.000	Birmania. 24° N. 95° E. H.O. = 04-27-42. (Según U. S. C. G. G.)
		i S		50	40	14					
		L	05	10	00	30					
		M ₁		19	20	25	36				
		M ₂		23	50	21	42				
		C				15					
		F	07	00	Ca.						

Núm.	Fecha	Fase	HORA T. U.			Período I.	AMPLITUD μ			Δ KMS.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
124	16	e P	11	04	53						Próximo, grado I.
		i S			57						
		F		41	30						
125	17	e	01	59	Ca.						Trazas.
		F	Impreciso								
126	18	e	09	56	03						Trazas.
		F	Impreciso								
127	22	L	22	19	Ca.						
		F		45	Ca.						
128	23	P	10	36	36						Grado I.
129	25	(PP)	01	46	20					(11.500)	Sumatra. Hacia los 5° S. 100° E. (Según U. G. E. G. I.)
		(S)		54	04						
		L	02	17	00						
		F	03	10	Ca.						
130	28	e P	02	46	12				ráp.	140	
		e S			30				ráp.		
		F		49	00						
131	28	(L)	05	45	30						
		F		55	Ca.						
132	29	e P	01	54	31				ráp.	120	
		e S			47				ráp.		
		F		56	00						



Núm.	Fecha	Fase	HORA T. U.			Período I	AMPLITUD μ			Δ KMS.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
133	29	e	15	41	30					12° N. 124° E. (Según U. S. C. G. S.) Destructor en las Islas Fili- pinas.	
		e		47	35						
		L	16	16	00	30					
		M ₁		21	14	27	19				
		M ₂		33	04	18	11				
		F	17	10	Ca.						
134	30	P'	12	09	05					Nueva Guinea. Hacia los 3° S. 146° E. H.O.=11-49-42. (Según U. G. E. G. I.)	
		PP		12	27						
		L		54	00	20					
		M	13	48	12	17	10				
		F	14	30	Ca.						
135	31	e	18	07	12					Trazas.	
				30	Ca.						

MES DE SEPTIEMBRE

136	1	eP	23	00	23				8.620	América Central. 13°,1 N. 89°,4 W. H.O.=22-48-30. (Según U. S. C. G. S.)	
		eS		10	28						
		L		26	00	12					
		M		31	48	15	9				
		F		50	Ca.						
137	5	P'	15	02	35					N. de Nueva Zelanda.	
		(L)	16	00	Ca.						
138	6	(L)	21	45	Ca.					Trazas.	
		F	Impreciso								

Núm.	Fecha	Fase	HORA T. U.			Período I	AMPLITUD μ			Δ KMS.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
139	7	P	04	17	08				11.150	24°,0 N. 12°,1 E. H.O.=04-03-24. (Según U. S. C. G. S.) 23°,4 N. 121°,7 E. H.O.=04-03-20. (Según U. G. E. G. I.)	
		PP		21	08						
		S		28	43						
		L		51	00	15					
		M ₁	05	00	15	17	9				
		M ₂		09	00	15	13				
		C				14					
		F		40	Ca.						
140	7	e	13	18	44					Trazas.	
		F		45	Ca.						
141	8	eP	00	31	02				70		
		iS			10						
		PP			14						
		F		33	00						
142	14	eP	10	43	55				70		
		iS		44	07						
		F		45	00						
143	18	(L)	01	04	22	12					
		M ₁		06	37	8	3				
		M ₂		09	07	7	4				
		F		30	Ca.						
144	18	eP	03	55	21				2.410	Grecia. 38°,0 N. 23°,5 E. (Según U. G. E. G. I.)	
		eS		59	20						
		L	04	01	20						
		F		40	00						

Núm.	Fecha	Fase	HORA T. U.			Período I.	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
145	19	(eL)	20	51	Ca.						
		F	21	05	Ca.						
146	20	eP	13	31	55				230	Hacia los 34° 8' N. 5° 7' W. h. = 50 Km. (Según Estrasburgo). Sentido en Marruecos.	
		iS		32	22						
		F		37	Ca.						
147	21	L	19	43	00	20				Mar del Japón.	
		M		54	08	21	11				
		F	20	15	Ca.						
148	27	eP	02	40	35				5.440		
		iS		47	44						
		L		58	00						
		M ₁	03	02	10	10	25				
		M ₂		05	05	9	42				
		F	04	00	00						

MES DE OCTUBRE

149	2	e	16	44	39						
		L		53	30	24					
		M	17	04	00	16	6				
150	9	F		25	Ca.						
		L	18	00	Ca.	18					
151	10	F		20	Ca.						
		(P)	21	03	10				(12.500)	2° 1' N. 126° 4' E. H.O. = 20-48-09. (Según U. G. E. G. I.) 1° N. 125° E. H.O. = 20-48-00. (Según U. S. C. G. S.)	
		S		15	23						
		L		45	00	30					
		M	22	02	09	24	11				
F	23	00	Ca.								

Núm.	Fecha	Fase	HORA T. U.			Período I.	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
152	12	PP	00	52	18						Hacia los 27° N. 142° E. (Según U. G. E. G. I.)
		L	01	26	Ca.	20					
		M		34	00	20	14				
153	13	F	02	15	Ca.						
		L	16	30	Ca.						
		F	17	00	Ca.						
		eP _N	02	21	28	ráp.				720	Sentido en las provincias de Vizcaya, Santander y Asturias. 43° 3' N. 3. O. W. H.O. = 02-19-45. (Según U. G. E. G. I.)
eS		22	47	4							
L		23	50	7							
F		30	30								
155	19	eP	04	23	57					7 250	49° 7' N. 90° 5' E. H.O. = 04-13-32. (Según U. G. E. G. I.)
		eS		32	48						
		L		44	30	20					
		M ₁		51	00	15	22				
		M ₂		52	45	10	25				
		M ₃		55	15	12	27				
		F	05	45	Ca.						
156	20	P'	02	38	36					(14.600)	10° S. 123° E. H.O. = 02-19-18 (Según U. S. G. G. S.) 8° 5' S. 123° 5' E. H.O. = 02-19-30. (Según U. G. E. G. I.)
		S		48	54						
		L	03	28	00	24					
		F	04	15	Ca.						
157	20	eL	08	44	Ca.						
		F	09	15	Ca.	9					
158	20	L	13	41	Ca.						
		F	14	10	Ca.						

Núm.	Fecha	Fase	HORA T. U.			Período I.	AMPLITUD μ			Δ KMS.	OBSERVACIONES		
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z				
159	21	e P	20	36	01					8 200	Hacia 5° N. 70° E. (Según U. G. E. G. I.)		
		PP		38	38								
		e S		45	35								
		L	21	04	Ca.							16	
		F		30	Ca.								
160	22	e	00	00	30						Trazas.		
		F		20	Ca.								
161	23	e (P)	02	39	04								
		L		54	00							20	
		M	03	01	30							18	25
		F		30	Ca.								
62	23	e P	15	12	39								
		L		37	00							15	
		F		55	Ca.								
163	29	e	13	22	25								
		(L)		56	Ca.								
164	29	e P	08	57	10						11.200	36° N. 141° 2 E. h=85 Km. H.O.=08-43-23. (Según U. G. E. G. I.) 38° N. 141° E. H.O.=08-43-18. (Según U. S. C. G. S.) E. del Japón.	
		PP	09	01	08								
		S		08	44								
		L		30	00								30
		F	13	30	Ca.								

Núm.	Fecha	Fase	HORA T. U.			Período I.	AMPLITUD μ			Δ KMS.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		

MES DE NOVIEMBRE

165	5	e P	08	57	10							11.215	Sentido en la parte E. del Japón 36° 8 N. 139° 6 E. H.O.=08-43-18. (Según J. S. A.) 38° N. 141° E. H.O.=08-43-18. (Según U. S. C. G. S.) 36° N. 141° 2 E. h=85 Km. H.O.=08-43-23. (Según U. G. E. G. I.)			
		i PP	09	01	25											
		L		30	30									20		
		M ₁		37	40									28	58	14
		M ₂		47	20									18	50	12
		F	En el siguiente													
166	5	e P	11	03	36							11.215	Réplica del anterior. 36° 7 N. 141° 0 E. H.O.=10-50-13. (Según J. S. A.) H.O.=10-50-16. (Según U. G. E. G. I.) H.O.=10-50-12. (Según U. S. C. G. S.)			
		i PP		07	55											
		L		37	00											
		M ₁		44	10									35	53	14
		M ₂		55	00									18	48	11
		F	12	30	Ca.											
167	6	e P	09	07	40							11 060	En el Pacífico. 37° 4 N. 143° 7 E. H.O.=08-53-58. (Según J. S. A.) 37° N. 142° 4 E. h=100 Km. H.O.=08-53-57. (Según U. G. E. G. I.) 36° N. 144° E. H.O.=08-53-57. (Según U. S. C. G. S.)			
		i PP		11	49											
		L		38	00											
		M ₁		48	20									36	46	9
		M ₂		58	30									16	42	7
		F	13	00	Ca.											
168	6	e PP	21	56	42								Réplica del anterior. H.O.=21-38-51. (Según U. G. E. G. I.)			
		L	22	35	00											
		M ₁		39	30									20	27	8
		M ₂		47	30									25	23	7
		F	7	00	45									Ca.		
		7	F	00	45									Ca.		

Núm.	Fecha	Fase	HORA T. U.			Período I	AMPLITUD μ			Δ KMS.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
169	7	L	02	34	00	24					Réplica de los anteriores.
		M ₁		43	30	25	14				
		M ₂		46	40	18	11				
		F	03	10	00						
170	7	L	05	12	00	16					
		F		40	Ca.						
171	7	e	19	51	10						Réplica de los anteriores
		L	20	19	00	16					
		M ₁		34	00	15	9				
		M ₂		38	50	18	7				
		F	21	10	00						
172	8	e	03	22	00						Sentido al S. E. de Viena.
		F		30	Ca.						
173	9	(PP)	09	34	12						Réplica del 167.
		L	10	12	00						
		M ₁		18	00	16	19				
		M ₂		21	50	18	15				
		M ₃		24	00	15	17				
		F	11	20	00						
174	10	L	11	45	00	18					
		F	20	20	00						
175	10	i P	20	31	30				9.500		Saltaron las agujas registradoras a las 20 h. 44 m. Al S. de Alaska. 55° 6' N. 157° 7' W. H.O.=20-18-48. (Según J. S. A.) 54° 9' N. 157° 2' W. H.O.=20-18-46. (Según U. G. E. G. I.) 56° N. 159° W. H.O.=20-18-42. (Según U. S. C. G. S.)
		i PP		34	45						
		i S		42	12						

Núm.	Fecha	Fase	HORA T. U.			Período I	AMPLITUD μ			Δ KMS.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
176	11	e P	01	10	26				9.500		Réplica del anterior. 54° 9' N. 156° 0' E. H.O.=00-57-57. (Según U. G. E. G. I.)
		PP		13	36						
		S		20	40						
		L		45	00						
		F	04	00	00						
177	13	e	14	07	00						Trazas.
		F		30	Ca.						
178	14	L	01	29	00	20			8		
		M		39	45	15					
		F		55	Ca.						
179	22	L	02	06	00	12					
		M		09	45	16	7				
		F		45	Ca.						
180	30	e P	01	35	(56)				50		Hora aproximada. Sin estado de reloj.
		i S		36	(03)						
		F			(40)						
181	30	L	03	20	00						
		M ₁		24	45	20	13				
		M ₂		29	30	20	11				
		F		50	Ca.						

MES DE DICIEMBRE

182	6	L	23	57	00	23					
	7	F	00	25	Ca.						

Núm.	Fecha	Fase	HORA T. U.			Periodo I.	AMPLITUD μ			Δ KMS.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
183	7	L F	14 15	38 10	00 Ca.	24					
184	9	eP eS L F	04	07 18 36 05	59 24 00 Ca.				9 300		
185	12	iP PP i iS i F	19	47 48 18 53	21 36 12 18 33 Ca.				395	Sentido grado IV, en Alicante. 39°0 N. 3°41 E. H.O.=19-46-26. h=25 Km. (Según U. G. E. G. I.)	
186	16	e(P ₁) e L M ₁ M ₂ F	17	41 46 38 48 58 30	42 35 30 45 30 Ca.			20 17			
187	17	eL F	00	42	Ca. Ca.						
188	17	e F	17	10 25	Ca. 00					Trazas.	
189	19	eP F	14	18	29 36					Local, grado I.	

Núm.	Fecha	Fase	HORA T. U.			Periodo I.	AMPLITUD μ			Δ KMS.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
190	19	e F	19	15 25	Ca. 00						Trazas.
191	20	eP F	02	14	08 15						Local, grado I.
192	20	eP F	02	14 15	33 00						Local, grado II.

EL DIRECTOR DE LA ESTACIÓN,
FÉLIX GÓMEZ GUILLAMÓN
COMANDANTE DE INGENIEROS E INGENIERO GEÓGRAFO

Dirección postal:

Sr. Ingeniero Director de la

Estación Sismológica y Climatológica

Apartado, 61

MÁLAGA
ESPAÑA

Se suplica el cambio.

Si prega stabilire il cambio.

Tauscheverkehr erwünscht.

We should like exchange.

On prie de bien vouloir établir l'échange.

