

INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL

Observatorio Sismológico de M A L A G A

RESUMEN MENSUAL DE LAS OBSERVACIONES SISMOLOGICAS

Mes de M A Y O de 1969

Hoja

CONSTANTES

Sismógrafo	Componente	Masa Kgs.	Período Tp. Fo. Tg.	Ampliación V	Rozamiento $\frac{r}{To^2}$	Amortiguamiento S
Standard (Benioff)	ZS		1--0,75	50.000		
	NS		1--0,75	25.000		
	ES		1--0,75	25.000		
Standard (Spreng- nether)	ZL		15--100	1.500		
	NL		15--100	1.500		
	EL		15--100	1.500		

L = 36° 43' 39" N.
M = 4° 24' 40" W. Gr.
Altura = 60°3 m.
Caliza triásica.

Número	Día	Fase	H O R A T M G			Período — S	A M P L I T U D M i c r o n e s			Distancia — Km. Grados	O B S E R V A C I O N E S
			h	m	s		N	E	Z		

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Dist ² . y Grados	OBSERVACIONES
1	1	iLr	ZL	03-24-00	36				
2	1	iLq iLr	EL ZL	03-40-00 45-00	60 40				Cordillera de la Isla de Pascua. 50°0 S. 114°3 W. H= 02-45-05,0 h= 33 Km. Mag= 4,9 (CGS) (USCGS)
3	1	iLr	ZL	06-39-40	18				
4	1	iP iS iLr	ZL EL ZL	18-07-44 12-20 15-12	36		C.		Islas del Dodeca- neso. 35°4 N. 27°7 E. H= 18-02-14,6 h= 37 Km. Mag= 5,2 (CGS) (USCGS) Mediterráneo Orien- tal, cerca de Kar- patos. 35°3 N. 27°8 E. H= 18-02-16 M _L = 5,1 (Atenas) M _{LH} = 4,6 (Stras- burgo) (BCIS)
5	1	iP' iP'2 ipP' iPP e iSS i(sSS)	ZL ZL ZL ZL ZL EL NL	19-24-56 25-31 25-52 29-14 30-12 49-00 49-48			D.		Islas Tonga. 16°8 S. 174°7 W. H= 19-05-24,7 h= 250 Km. Mag= 6,0 (CGS) (USCGS)
6	1	iP	ES	20-12-12,7			D.		Islas del Dodeca- neso. 35°3 N. 27°6 E. H= 20-06-40,9 h= 32 Km. Mag= 4,7 (CGS) (USCGS) Mediterráneo Orien- tal, cerca de Kar- patos. 35°2 N. 27°7 E. H= 20-06-36 M _{LH} = 5,2 (Collm- berg-Strasburgo) M _L = 4,8 (Atenas) (BCIS)
7	2	ePg oSg	ES NS	04-44-32,5 45-46		14,5		125 Km.	Mar de Alborán 35°8 N. 5°2 W. H= 04-44-00 h= 33 Km. (LCSS-Madrid)
8	2	iLq	EL	21-28-00	36				Fuera de la costa E. de Honshu (Ja- pón). 40°9 N. 143°0 E. H= 20-40-11,3 h= 54 Km. Mag= 4,7 (CGS) (USCGS)

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

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Dista. y Grados	OBSERVACIONES
9	3	iPg iSg	ZS ES	16-06-31,6 06-35,5	0,4 0,4	2,0 9,0		30 Km.	
10	3	iLr	ZL	21-09-36	36				Cordillera Sur del Pacífico. 63°3 S. 164°0 W. H= 19-57-22,9 h= 33 Km. Mag= 4,7 (CGS) (USCGS)
11	4	iL	NL	12-50-00	24				Cresta Central del Atlántico. 1°0 N. 25°9 W. H= 12-30-04,5 h= 33 Km. Mag= 4,6 (CGS) (USCGS)
12	4	iLr	ZL	13-57-00	30				Nuevas Hébridas. 17°4 S. 168°9 E. H= 12-36-33,4 h= 11 Km. Mag= 5,5-5,6 (CGS) (USCGS)
13	5	iP ePP eSS iLq iLr	ZL ZL NL NL ZL	02-54-18 56-12 03-04-00 08-44 11-00	34 24		C.		Etiopia. 11°9 N. 41°3 E. H= 02-45-38,9 h= 35 Km. Mag= 5,2-5,0 (CGS) (USCGS) Etiopia; Triangulo de Afar. 11°9 N. 41°5 E. H= 02-45-38 M _{LH} = 4,9 (Pruhonice) (BCIS)
14	5	iPg iSg	ZS ES	03-00-18,8 00-22,3			D.	28 Km.	
15	5	iP	ZS	04-44-02					
16	5	iP iS iLr	ZS-L NL ZL	05-35-38 36-31 36-52	24		C.	489 K	Atlántico Norte. Sentido en Marruecos, Portugal y España. 36°0 N. 10°4 W. H= 05-34-23,5 h= 29 Km. Mag= 5,5-4,9 (CGS) (USCGS) Réplica de I-28 de Febrero. 36°0 N. 10°3 W. H= 05-34-25 M _{pv} = 6,2 (Viena) 36°0 N. 10°4 W. H= 05-34-24,2 h= 25 Km. Mag= 5,3 Sentido IV-V Casablanca y Mohamedia; IV Rabat, Sale, Kenitra, Sati. (BCIS)
17	5	ePg iSg	ZS ES	08-00-12 00-15				24 Km.	

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
18	5	iS ePS iLq	ENL ZL EL	14-16-48 17-56 39-28	28				Cerca de la costa central de Chile. 30°8 S. 71°8 W. H= 13-52-39,6 h= 38 Km. Mag= 5,3-5,5 (CGS) (USCGS)
19	5	iPg iSg	ZES NS	16-02-42 02-43,2	0,3	32,0		10 Km.	
20	5	ePP eS iLr	ZL NL ZL	21-54-46 59-00 22-02-46	30				Región de Islandia 66°8 N. 18°2 W. H= 21-47-31,7 h= 33 Km. Mag= 5,2-4,9 (CGS) (USCGS) Islandia. 67°0 N. 19°0 W. 67° H= 21-47-30 M _{LH} = 5,2 (Moxa) (BCIS)
21	6	ePg iSg	ZS ES	02-37-48,2 37-52	0,4	2,2	C.	32 Km.	
22	7	eiP	ZS	13-57-28,5					Prueba nuclear en el Sur de Nevada. 37°3 N. 116°5 W. H= 13-45-00,0 37° 16' 58" N. 116° 30' 02" W. h= 0 Mag= 5,8 (USCGS)
23	8	iL	EL	02-51-00	36				Islas Mariana. Sentido en Guam. 13°3 N. 144°9 E. H= 01-50-02,7 h= 51 Km. Mag= 5,1 (CGS) (USCGS)
24	8	ePg iSg	ZS ES	20-48-52,2 48-59,8	0,4	2,0		65 Km.	
25	8	ePg eSg	ZS ES	20-50-08,5 50-13				38 Km.	
26	9	iPg iSg	ZS ES	03-34-13,8 34-16,0	0,25	15,0		D. 19 Km.	
27	10	iLr	ZL	09-44-50	28				Mar Rojo. 27°5 N. 34°2 E. H= 09-27-57,0 h= 33 Km. Mag= 4,8 (CGS) (USCGS)
28	10	iP	ZS	13-10-16					Región Islas Ko- diak. 56°4 N. 153°6 W. H= 12-57-47,8 h= 33 Km. Mag= 4,9 (CGS)

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Dista. y Grados	OBSERVACIONES
29	10	iP iS	ZS ES	13-32-33 33-29,6	0,7 (0,5)	7,5 27,0	C.	530 K.	Atlántico Norte 36°1 N. 10°8 W. H= 13-31-15,2 h= 33 Km. Réplica del I-28- Febrero. 36°2 N. 11°0 W. H= 13-31-13,5 h= 25 Km. Mag= 4,1 (LCSS-Madrid)
30	10	iPg iSg	ZS ES	17-36-04 36-05,8	0,3	9,5		15 K.	
31	10	iL	ZL	21-33-00	24				
32	11	iP iLr	ZS ZL	00-28-37 50-00			C.		Mar de Arabia. 14°3 N. 56°7 E. H= 00-18-41,9 h= 32 Km. Mag= 5,1 (CGS) (USCGS)
33	11	eP'2 iLr	ZS ZL	14-38-03,5 15-41-00	24				Islas Tonga. 21°8 S. 175°1 W. H= 14-17-11,9 h= 33 Km. Mag= 5,1-5,1 (CGS) (USCGS)
34	12	eL	NL	00-12-00	20				
35	12	iPg iSg	ZS ES	18-59-47 59-47,5	0,3 0,3	6,0 44,0		5 K.	
36	13	eP iS	ZS ES	06-00-41,5 01-38	0,5	2,0		530 K.	Réplica del I-28 de Febrero. 36°1 N. 10°8 W. H= 05-59-23,8 h= 25 Km. Mag= 3,7 (LCSS-Madrid)
37	13	iP ipP isP iPP i iS iPS iPPS iSS iSSS iLr	ZL-ZS ZS-L ZS ZL ZL EL ZL EL EL EL EL ZL	14-28-38 29-02 29-15 31-28 32-36 38-31 39-13 39-55 43-56 47-20 52-48			C.	8.660 77°9	Cerca de la cos- ta de Nicaragua. 11°5 N. 86°4 W. H= 14-16-52,8 h= 79 Km. Mag= 5,6 (CGS) (USCGS)
38	13	iP ei	ZS ZS	14-48-06,5 49-53			D.		Mar de las Flo- res. 7°2 S. 120°9 E. H= 14-30-19,6 h= 616 Km. Mag= 5,6 (CGS) (USCGS)

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
39	13	iLr	ZL	18-14-40	32				Cerca de la costa de Nicaragua. 11°8 N. 86°2 W. H= 17-38-28,5 h= 46 Km. Mag= 4,9-5,2 (CGS) (USCGS)
40	14	iLr	ZL	14-25-30	32				Cerca de la costa de Nicaragua. 11°5 N. 86°2 W. H= 13-49-03,1 h= 62 Km. Mag= 4,8 (CGS) (USCGS)
41	14	ePg iSg	ZS ES	18-07-44,8 07-46	0,3	4,5		12 K.	
42	14	ePg eSg	ZS ES	18-34-16 34-17				8 K.	
43	14	iP iPP iSKS iS iPS iSS iSSS iLq iLr M	ZS NL ENL EL NL EL NL EL ZL ZL	19-46-03,5 49-46 56-35 57-04 58-22 20-03-12 06-40 10-16 15-44 27-00	1,5	5,0	C. 10.250 92°2		Islas Andreanof, (Aleutianas) 51°3 N. 179°9 W. H= 19-32-54,2 h= 21 Km. Mag= 6,2-7,0 (CGS) (USCGS)
44	14	iPg iSg	ZS NES	20-37-41 37-42	0,25	17,0		10,0 17,0	8 K.
45	15	iLr	ZL	02-49-00	32				Cerca de la costa este de Honshu, (Japón). 34°9 N. 140°0 E. H= 01-56-08,8 h= 60 Km. Mag= 4,3 (CGS) (USCGS)
46	15	iP e iS iLq	ZS ZL ZL EL	12-11-27 15-28 16-08 18-20	0,9	1,1			Islas del Dodeca- neso. 35°4 N. 27°8 E. H= 12-05-55,5 h= 32 Km. Mag= 4,9 (CGS) (USCGS) Mediterráneo Orien- tal, al E. de Creta 35°3 N. 27°7 E. H= 12-05-52 M _{LV} = 4,6 (Viena) M _{LH} = 4,4 (Moxa) (BCIS)
47	15	eiP	ZS	20-49-48,8	1,6	1,6			Afganistan. 34°6 N. 70°9 E. H= 20-39-45,8 h= 22 Km. Mag= 5,6 (CGS) (USCGS)

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Dist. y Grados	OBSERVACIONES
48	15	iP iS iScS iSS iLr	ZS EL EL EL ZL	20-52-53,5 21-00-25 02-38 04-00 08-32	0,8	5,5	D.	Islas Leeward, sentido en Guadalupe y Antigua. 16°8 N. 61°3 W. H= 20-43-33,4 h= 50 Km. Mag= 5,7 (CGS) (USCGS)	
49	15	eP e	ZS ZS	22-57-50 58-02,5					
50	16	iP	ZS	04-12-56,5	0,9	1,5	D.	Al E. de Kazakh -- (URSS) 49°8 N. 78°1 E. H= 04-02-57,1 (USCGS) Kazakstan, región de Semipalatinsk, Probablemente artificial (Uppsala) 49°8 N. 78°0 E. H= 04-03-00 M= 5,9 (Uppsala) (BCIS)	
51	16	iP	ZS	05-14-41			D.	Creta. 34°9 N. 24°4 E. H= 05-09-32,7 h= 33 Km. Mag= 4,6 (CGS) (USCGS) Mediterráneo Oriental al Sur de Creta 34°5 N. 24°8 E. H= 05-09-33 h= 90± 25 Km. M _L = 4,0 (Atenas) (BCIS)	
52	16	iP1 iP2 iPP e iPPS iSS	ZS-L ZS-L ZL EL ZL EL	07-23-25,5 24-35 28-24 38-40 42-40 49-27				Islas Kermadec. 27°5 S. 176°6 W. H= 07-03-22,2 h= 50 Km. Mag= 5,4-5,4 (CGS) (USCGS)	
53	16	eiP iS	ZS EL	07-31-39 35-36				Grecia. 39°2 N. 21°8 E. H= 07-26-58,7 h= 20 Km. Mag= 5,2 (CGS) (USCGS) Noroeste de Creta. 38°8 N. 21°6 E. H= 07-26-58 M= 5,5 (Tirana) M _{LH} = 5,0 (Pruhonice) (BCIS)	
54	17	iLr	ZL	06-19-00	24			Cresta Atlántico Sur. 28°3 S. 12°9 W. H= 05-51-30,3 h= 33 Km. Mag= 4,9 (CGS) (USCGS)	

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

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
55	18	eP ¹ iLq iLr	ZL EL ZL	00-34-58 01-22-00 34-00	42 30				Islas Salomón. Sen- tido en Honiara. 9º0 S. 158º4 E. H= 00-15-31,5 h= 16 Km. Mag= 5,6-5,2 (CGS) (USCGS) (HORA DUDOSA)
56	18	iL	ZL	04-06-00	36				id. id.
57	18	iP iPcP iS iLr	ZS ZS NEL ZL	08-56-12 56-17,5 09-06-10 23-00	1,0 32	3,5	C.		Sur de Alaska, sen- tido en Cordova y Anchorage. 60º3 N. 146º0 W. H= 08-44-03,6 h= 6 Km. Mag= 5,4-5,2 (CGS) (USCGS) (HORA DUDOSA)
58	19	eL	ZL	18-30-00	36				
59	19	eL	ZL	22-11-00	30				
60	20	iLrm	ZL	04-41-40	24				Norte de Halmahera 3º0 N. 128º6 E. H= 03-43-13,1 h= 217 Km. Mag= 5,2 (CGS) (USCGS)
61	20	iLr	ZL	09-01-00	26				Cresta Atlántico Norte. 50º0 N. 29º5 W. H= 08-50-54,6 h= 33 Km. Mag= 4,3 (CGS) (USCGS)
62	20	iLr	ZL	13-01-08	28				
63	20	eL	ZL	15-52-00	32				
64	20	eL	ZL	18-03-00	22				
65	21	iPg iSg	ZS ENS	17-27-19,7 27-24,8	(0,6) 0,3	3,5 20,0	C.	40 Km.	
66	21	iPg iSg	ZS ES	17-50-41,5 42,5	0,25	4,0 10,5		8 Km.	
67	21	eL	ZL	22-43-50	20				
68	22	iPg iSg	ZS ES	09-35-00 35-11,5	0,5 0,5	2,0 5,0	C.	100 Km.	
69	23	iLr	ZL	00-24-00	24				Cresta Atlántico Norte. 26º6 N. 44º6 W. H= 00-06-51,3 h= 33 Km. Mag= 4,8 (CGS) (USCGS)
70	23	iPg iSg	ES ES	12-33-07 33-08	0,2	4,0		8 Km.	

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

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
71	23	iP ePP iS ePS eSS iLq iLr	ZS ZL NL NL NL EL ZL	13-17-24 13-20-52 28-14 29-12 33-48 43-16 47-00	1,5	1,5	D. 9.960 89º6	Sur de Alaska. 53º4 N. 160º W. H= 13-04-36,6 h= 32 Km. Mag= 5,6-5,3 (CGS) (USCGS)	
72	23	iPg iSg	ZS ES	17-47-54 47-55,2	0,3	5,0	10 Km.		
73	23	eL	NL	18-02-30	24				
74	24	iP iS iLr	ZS NS ZL	10-09-44 10-39,5 12-36	0,7 0,6 14	1,7 2,7	D. 518 Km.	Réplica del I-28 de Febrero. Al S.W. del Cabo de San Vicente. 36º1 N. 10º9 W. H= 10-08-25,8 h= 25 Km. (LCSS-Madrid)	
75	25	eS iLr	EL ZL	22-55-42 23-19-26	24			Sur Región Islas Sandwich. 57º7 S. 25º2 W. H= 22-30-43,0 h= 33 Km. Mag= 5,6-5,0 (CGS) (USCGS)	
76	26	iP iLr	ZS ZL	06-06-31 32-36	0,9 32	4,5		Cerca de la costa de Oaxaca (Méjico) 15º8 N. 94º4 W. H= 05-54-18,4 h= 33 Km. Mag= 5,1-4,8 (CGS) (USCGS)	
77	26	iP iS	ZS ZNES	08-47-42 48-35	0,6 0,3	3,5 7,0	D. 530 Km.	Réplica del I-28 de Febrero. Al S.W. del Cabo de San Vicente. 36º0 N. 10º5 W. H= 08-46-28,8 h= 25 Km. Mag= 3,6 (CGS) (LCSS-Madrid)	
78	26	iPg iSg	ZS ES	13-16-09 16-10	0,3	7,0	8 Km.		
79	26	ePP ePPS eSS iLr	ZL ZL NL ZL	15-56-44 16-07-28 12-00 36-20	34			Samar; islas Fili- pinas. 11º8 N. 125º8 E. H= 15-37-16,8 h= 14 Km. Mag= 5,2-5,2 (CGS) (USCGS)	
80	26	iPg iSg	ZS ES	19-04-07,5 04-08,5	0,3	1,5 4,0	D. 8 Km.		
81	27	iPg iSg	ZS NES	12-14-31 14-31,7	0,3	4,0 25,0	D. 6 Km.		

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

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
82	27	i(S) iLq iLr	EL EL ZL	12-44-04 13-01-16 06-24		44 34			Sur de la Región de Islas Sandwich. 19°9 S. 26°5 W. H= 12-18-45,6 h= 19 Km. Mag= 5,1-5,3 (CGS) (USCGS)
83	27	1P'	ZS	15-21-19,5					Región Islas Santa Cruz. 10°7 S. 164°4 E. H= 15-01-21,9 h= 8 Km. Mag= 5,2 (CGS) (USCGS)
84	27	eL	ZL	16-26-00		24			
85	27	1Pg iSg	ZS NES	17-27-13,5 27-14,5		0,3 0,3	2,0 20,0	C. 8 Km.	
86	28	iL	EL	04-18-30		20			Mar de Groenlandia. 73°6 N. 8°2 E. H= 03-57-19,4 h= 33 Km. Mag= 4,9 (CGS) (USCGS)
87	28	1Pg iSg	ZS NES	04-34-27,5 34-30		0,25 0,25	1,5 9,5	C. 20 Km.	
88	28	iLr	ZL	04-41-00		34			
89	28	1P ipP ePP iS isS iPS iLr	ZS ZL EL EL EL EL ZL	13-41-46,5 42-27 44-49 51-24 51-51 52-22 14-06-24				C. 8520 76°6	Frontera Perú-Ecuador. 2°1 S. 76°9 W. H= 13-30-08,9 h= 117 Km. Mag= 5,5 (CGS) (USCGS)
90	29	iLr	ZL	08-30-00		44			Islas Tonga. 15°0 N. 173°3 W. H= 07-17-26,8 h= 33 Km. Mag= 4,9-4,8 (CGS) (USCGS)
91	30	eiP iS	ZS ES	04-48-33 49-27		0,4	1,5	C.	Réplica del I-28 de Febrero. (LCSS-Madrid)
92	30	e iSg	ZS NS	10-30-48,8 31-15		0,5	2,0		Sentido en Obidos Torres Vedras, Peniche III-IV, Lisboa II-III. (LISBOA)
93	30	1P' 1P'2 iPP iSKKS iSS iLr	ZL ZL ZL EL NEL ZL	16-15-47 17-15 21-09 27-52 42-28 17-22-32				D.	Sur de Islas Kermadec. 32°2 S. 178°1 W. H= 15-55-37,1 h= 34 Km. Mag= 5,2-5,9 (CGS) (USCGS)

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
94	30	iP' (iP'2) iPP iSKKS i iSS	ZL ZL ZL EL EL EL	16-42-55 44-22 48-16 55-02 56-02 17-09-38			C.		Sur de Islas Kermadec. 32°3 S. 178°1 W. H= 16-22-47,8 h= 33 Km. Mag= 6,2 (PAS) 6,4 (BRK) Enmascarado por el anterior
95	30	ePg iSg	ZS NES	18-42-51 42-56		0,3 9,5		40 Km.	
96	31	iL	ZL	01-09-00	20				
97	31	iP ipP	ZS ZS	11-18-57,8 19-37,3	1,0	3,5	C.		Ecuador. 1°8 S. 77°7 W. H= 11-07-17,1 h= 172 Km. Mag= 5,1 (CGS) (USCGS)
98	31	iP' iP'2 iPP eSS eSSS iLr	ZL ZS ZL EL NL ZL	22-44-32 45-00 48-40 23-08-40 14-32 39-00			D.		Región Islas Samoa. 16°0 S. 172°9 W. H= 22-24-32,0 h= 15 Km. Mag= 5,2-5,4 (CGS) (USCGS)

María del Carmen Sola,

FERNANDO GRANDA,