

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Observatorio Sismológico de M A L A G A

RESUMEN MENSUAL DE LAS OBSERVACIONES SISMOLÓGICAS

Mes de DICIEMBRE de 1969

Hoja

CONSTANTES

Sismógrafo	Componente	Masa — Kgs.	Período — Tp. P. 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	HORA T M G			Período — S	AMPLITUD Micrones			Distancia — Km. Grados	OBSERVACIONES
			h	m	s		N	E	Z		

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
1	2	iLr	ZL	18-57-00	40				Mindanao, Islas Filipinas. 8º2 N. 126º3 E. H= 17-57-04,3 h= 102 Km. Mag= 5,7 (CGS) (USCGS)
2	4	iPn iS iLr	ZS NS ZL	18-15-14 15-56 17-26	0,25 0,7 10	17,3 30,0	C.	378 3º4	W. de Gibraltar. 36º2 N. 8º5 W. H= 18-14-23,1 h= 33 Km. Mag= 4,3 (CGS) (USCGS) Zona sismica tra- satlantica. Al S. de Portugal. 36º0 N. 83/4 W. H= 18-14-18 (BCIS)
3	4	ePg iSg	ZS ES	18-49-21,8 49-23	0,2	4,5		10 Km.	
4	6	iP	ZS	07-11-14	1,0	8,5	C.		N. de Kazakh-URSS 43º8 N. 54º8 E. H= 07-02-57,4 h= 0 Km. Mag= 5,8 (CGS) (USCGS) Al E. del Mar Cas- pio. 43º8 N. 54º8 E. H= 07-03-00 M= 6,4-5,0 (Upp) URSS. (BCIS)
5	6	ePg iSg	ZS ES	12-14-21 14-22	0,4	4,5		8 Km.	
6	6	eLr	ZL	15-36-00	36				Sur de las Islas Sandwich. 58º7 S. 25º1 W. H= 14-54-00,8 h= 33 Km. Mag= 5,3-5,1 (CGS) (USCGS)
7	6	iPg iSg	ZS ES	19-59-36 59-40,2	0,3 0,3	6,0 7,0	D.	35 Km.	
8	7	ePg iSg	ZS ES	20-14-50 14-54,3	0,3	3,0		36 Km.	
9	7	ePg iSg	ZS ES	11-28-02,2 08,5	0,25	3,5		54 Km.	
10	7	iLr	ZL	22-45-00	36				Mindanao, Islas Filipinas. 9º6 N. 125º7 E. H= 21-46-15,1 h= 51 Km. Mag= 5,2 (CGS) (USCGS)

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
11	8	iLr	ZL	06-07-00	24				Halmahera. 127° N. 127°3 E. H= 05-04-19,7 h= 101 Km. Mag= 5,5 (CGS) (USCGS)
12	8	eP iS	ZS NS	09-30-12 31-08		0,4 5,5		520 Km.	Réplica del I-28 de Febrero. (LCSS-Madrid)
13	9	eP eS	ZS ES	04-42-30 43-24					(Próximo, débil)
14	9	eL	EL	19-46-00	24				
15	10	iP' iP'2 iPP ePPP iPPS eSS iSSS iLr	ZL ZL ZL ZL ZL EL NL ZL	20-14-02 14-31 18-10 21-50 31-18 38-20 44-34 21-09-00				D.	Islas Nuevas Hébridas 142° S. 167°0 E. H= 19-53-58,2 h= 21 Km. Mag= 5,4-6,3 (CGS) (USCGS)
16	11	iLr	ZL	11-35-00	44				Cordillera Isla de Pascua. 50°0 S. 114°9 W. H= 10-33-07,6 h= 33 Km. Mag= 4,7 (CGS) (USCGS)
17	11	iPg iSg	ZS NES	13-03-04,4 03-05		0,2 47,0		C.	Artificial
18	12	iP' iLr	ZS ZL	00-42-30,3 01-35-00		1,1 40		1,0 C.	Cordillera del Pací- fico Sur. 62°3 S. 161°8 W. H= 00-22-47,3 h= 33 Km. (USCGS)
19	16	ePg iSg	ZS NS	08-50-27,7 50-30		0,3 15,0			20 Km.
20	16	iPg iSg	ZS ES	17-38-35,3 49,2		0,25 26,0		C. 120 Km.	Mar de Alborán 36°2 N. 3°3 W. H= 17-38-14,5 h= 33 Km. (LCSS-Madrid)
21	18	eP eS	ES ES	03-45-14 45-40,5					Próximo, débil.
22	18	iP ipP isP iPP i i(PPP) iS iPS isS i iSS iSSS iLr	ZS ZS ZS ZS ZL NL EL NL EL ZL EL NL EL	13-44-38 46-02 46-42 48-25,5 49-00 50-10 55-06 56-32 57-24 58-40 14-01-30 05-10 09-00		1,0 5,0		D. 10.410 93°6	Isla Sakhalin, Sen- tido ampliamente en Hokkaido. Max. int. III (JMA) 46°3 N. 142°5 E. H= 13-32-05,2 h= 344 Km. Mag= 6,5 (PAS) 5,9 (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
N 23	28	iPg iSg	ZS ZNES	20-19-30 19-35,3	0,3	16,5	C.	45 Km.	
24	18	ePg iSg	ZS ES	22-56-55 56-59	0,25	5,0		35 Km.	
25	19	iLq	EL	05-20-00	30				Islas Kurile. 43°2 N. 147°7 E. H= 04-29-59,7 h= 29 Km. Mag= 4,7 (CGS) (USCGS)
26	19	ePg iSg	ZS ES	12-11-02,2 11-03,5	0,25	7,0		11 Km.	
27	20	iPg iSg	ZS ES	10-11-51,5 11-52,3	0,3	33,0	C.	6 Km.	
28	21	iPn i	ZS ES	07-34-28,3 34-45,5	0,5	3,5	C.		Próximo, débil.
29	21	iPg iSg	ZS ES	08-46-28,5 46-32,3	0,2	5,0	C.	32 Km.	
30	21	iLq	EL	11-12-40	30				Islas Ryukyu. 28°2 N. 130°6 E. H= 10-18-02,4 h= 28 Km. Mag= 5,6 (CGS) (USCGS)
31	21	iLr	ZL	19-20-00	26				Rumania. 45°6 N. 26°9 E. H= 19-06-22,6 h= 34 Km. Mag= 4,6 (CGS) (USCGS)
32	22	iP	ZS	00-18-30,4	1,0	4,0	D.		Cerca de la costa del Perú. Daños en Arequipa. 16°9 S. 72°9 W. H= 00-06-04,2 h= 50 Km. Mag= 5,2 (CGS) (USCGS)
33	22	iLr	ZL	12-10-00	24				Islas Fox, Aleu- tianas. 52°5 N. 168°1 W. H= 11-19-19,3 h= 33 Km. Mag= 5,2-5,4 (CGS) 5-51/4 (GOL) (USCGS)
34	23	iPg iSg	ZS ES	12-22-00 22-01	0,2	12,4	C.	8 Km.	
35	23	iLr	ZL	13-01-12	36				Cresta central del Atlántico Me- dio. 7°3 N. 34°7 W. H= 12-42-59,5 h= 33 Km. Mag= 4,7 (CGS) (USCGS)

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

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
36	23	iP iS ePS iLr	ZS EL ZL ZL	13-35-31,5 46-04 47-16 14-05-00	1,2 28	3,0	C.	9.540 85º8	Cerca de la costa E. de Kamchatka. 57º4 N. 163º1 E. H= 13-22-54,2 h= 33 Km. Mag= 5,4-5,5 (CGS) (USCGS)
37	23	iPg iSg	ZS ES	16-05-12 05-16,5	0,2	12,0	D.	38 Km.	
38	24	iP i iS iLr	ZS ZS ES ZL	05-05-58 06-20,5 06-50 07-28	 0,5 22	14,0 41,0	C.	478 4º3	Réplica del I-28 de Febrero. Al W. del Cabo de San Vicente. 36º0 N. 10º5 W. H= 05-04-44,3 h= 25 Km. Ma (LCSS-Madrid) Zona sísmica Transoceanica. Al SW. de Portugal, sentido en Casablanca y Rabat. 35º9 N. 10º4 W. H= 05-04-45,0 (BCIS)
39	24	ePg iSg	ZS NES	13-08-55,8 08-56,8	0,2	6,0		8 Km.	
40	25	eiP iPcP iPP i(PcS) iS iScS iSS iLr M	ZS ZL ZL EL NL EL NL ZL ZL	21-41-47 43-03 43-44 47-00 49-14 51-34 53-00 56-20 59-00	 22	1,5 30,0 155,0	D.	5.855 52º7	Islas Leeward, Sentido en Guadalupe, Dominica y Martinica (VI), en San Vicente(V) y en Antigua y Barbados (IV). 15º8 N. 59º7 W. H= 21-32-27,3 h= 7 Km. Mag= 6,4-7,2 (CGS) 7,0 (PAS) 7,6 -(GOL) (USCGS)
41	25	iP (iS)	ZS ZS	22-35-31,2 42-52,5	1,0	2,0	D.		Islas Leeward. 15º8 N. 59º7 W. H= 22-26-11,8 h= 15 Km. Mag= 5,5-6,3 (CGS) (USCGS)
42	25	iP iPP	ZS ZS	22-40-22,5 42-19,5	1,0	5,0	D.		Islas Leeward. 16º1 N. 59º8 W. H= 22-31-02,3 h= 8 Km. Mag= 6,0-6,5 (CGS) (USCGS)
43	26	iP iS iLr	ZS EL ZL	00-30-00 41-54 01-00-00	1,0 36	1,2	C.		Península de Alaska. 55º2 N. 160º4 W. H= 00-18-21,0 h= 25 Km. Mag= 5,3 (CGS) (USCGS)

Enmascarado por otro sísmo.

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
44	26	iP eLr	ZS ZL	10-43-18,2 11-07-00	0,8 18	1,5	D.		Islas Leeward. 16°1 N. 59°8 W. H= 10-33-59,8 h= 16 Km. Mag= 5,4 (CGS) (USCGS)
45	26	iP i iLr	ZS ZS ZL	20-12-45 12-59 28-00	1,0 32	3,3	D.		Islas Leeward. 15°8 N. 59°6 W. H= 20-03-28,8 h= 33 Km. Mag= 5,4 (CGS) (USCGS)
46	27	eP iS	ZS ES	01-31-45 32-42				534 4°8	Réplica del I-28 de Febrero. Al W. del Cabo de San Vicente. 36°2 N. 12°0 W. H= 01-30-15,1 h= 25 Km. (LCSS-Madrid) Débil
47	27	iLr	ZL	10-18-00	32				Islas Leeward. 16°2 N. 59°6 W. H= 09-55-35,5 h= 33 Km. Mag= 5,0-5,1 (CGS) (USCGS)
48	27	ePg iSg	ZS ES	12-47-30 47-31	0,3	5,0		8 Km.	
49	27	iP iS iLr	ZS EL ZL	14-12-19,5 20-16 27-40	1,0 32	2,0			
50	27	iP	ZS	15-53-10	1,0	2,0			Islas Leeward. 16°2 N. 59°7 W. H= 15-43-54,7 h= 33 Km. Mag= 5,4 (CGS) (USCGS)
51	28	iLr	ZL	02-15-40	26				Islas Kuriles. 43°6 N. 147°8 E. H= 01-19-13,4 h= 47 Km. Mag= 4,8 (CGS) (USCGS)
52	28	iP	ZS	03-56-54,8	1,0	2,5	C.		Este de Kazakh URSS 50°0 N. 77°8 E. H= 03-46-58 h= 0 Km. Mag= 5,7 (CGS) (USCGS) Kazakstan, Región de Senipalatinsk, URSS. Probablemen te artificial. 50°0 N. 77°8 E. H= 03-47-00 M= 6,5 (Upp) (BCIS)

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. °	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
53	28	ePg iSg	ZS ES	04-28-28 28-29	0,2	7,5		8 Km.	
54	28	eL	ZL	05-21-36	24				
55	28	iLr	ZL	05-45-00	30				Islas Kurile. Sentido en Nemero 43°5 N. 147°9 E. H= 04-53-09,2 h= 26 Km. Mag= 5,3 (CGS) (USCGS)
56	28	eLr	ZL	22-14-36	16				Albania, sentido en Fieri y Lushnje (V-VI) 40°7 N. 19°8 E. H= 22-02-34,3 h= 33 Km. Mag= 4,6 (CGS) (USCGS)
57	28	iLr	ZL	23-51-00	22				Islas Leeward. 16°2 N. 59°7 W. H= 23-23-10,5 h= 13 Km. Mag= 5,3 (CGS) (USCGS)
58	29	iP iS i iSS iLr	ZS EL EL NL ZL	01-01-08,3 08-35 09-00 12-28 16-00	1,0 36	3,5	C. 5.850 52°6		Islas Leeward. 16°2 N. 59°7 W. H= 00-51-47,2 h= 17 Km. Mag= 5,6-5,8 (CGS) 5,8 (GOL) (USCGS)
59	29	iPg iSg	ZS NS	12-09-21 09-22	0,35	36,0	D.	8 Km.	Artificial
60	29	iP iLr	ZS ZL	14-05-06 20-18	0,9 28	3,0	D.		Islas Leeward. 16°1 N. 59°7 W. H= 13-55-49,9 h= 33 Km. Mag= 5,4 (CGS) (USCGS)
61	30	ePg iSg	ZS ES	22-31-16 21,5	0,25	10,0		47 Km.	
62	31	iP	ZS	05-42-25,2	1,2	3,0	D.		Creta. 34°4 N. 26°1 E. H= 05-37-02,5 h= 27 Km. Mag= 5,0 (CGS) (USCGS)
63	31	iP iPP iS iLq iLr	ZS ZL NL NL ZL	13-22-47 23-09 26-16 27-24 28-28,1	24 24		D. 2.110 19°0		Yugoslavia, 1 muer- to y 5 heridos en Banja-Luka. 44°9 N. 17°2 E. H= 13-18-32,8 h= 33 Km. Mag= 5,1 (CGS) (USCGS)

(Continúa...)

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
63	31							(Continuación)	Yugoslavia. Senti- do grado VI-VII en la región de Banja Luka. 44°8 N. 17°2 E. H= 13-18-32 M _{LH} = 5,6 (Bensberg) 5,4 (Collm) 5,3 (Skopje) 5,2 (Moxa) 5 (Pruhonice) 4,9 (Wien) M=5 (Tagred) 4,9 (Beograd) 4,6 (Bratislava) (BCIS)
64	31	iP i iPP iSKS iS iPS iPPS iSS iSSS iLr M	ZL ZS ZL EL EL ZL NL NL EL ZL ZL	19-15-46 15-50 19-52 26-24 27-18 29-04 30-04 34-36 38-28 51-00 20-08-00		60 14		D. 11.120 100°0	Islas Ruykyu. 5 heridos y ligeros daños en Naze (V). Sentido en Yaku Shi- ma (III) y Kago Shi- ma (I). 28°5 N. 129°1 E. H= 19-01-56,1 h= 44 Km. Mag= 5,9-6,3 (CGS) 6,2 (PAS) 6,0 (GOL) (USCGS)

María del Carmen Sola,

FERNANDO GRANDA,

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