

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Observatorio Sismológico de M A L A G A

RESUMEN MENSUAL DE LAS OBSERVACIONES SISMOLÓGICAS

Mes de MARZO de 1957.

Hoja .....

CONSTANTES

L = 36° 43' 39" N.  
 M = 4° 24' 40" W. Gr.  
 a = 60,3 m.  
 g = 9,799  
 Caliza triásica

Sismógrafo	Componente	Masa — Kgs.	Período — To.	Ampliación — V	Rozamiento — $\frac{r}{To^2}$	Amortiguamiento — §
Standard	SP Z	0.7 1.0	76.000			
"	N-S	0.7 1.0	37.000			
"	E-W	0.7 1.0	37.000			
Standard	LP Z	100 30	1.550			
"	N-S	100 30	1.550			
"	E-W	100 30	1.550			

Número	Día	Fase	HORA T M G			Período — S	AMPLITUD Micrones			Distancia — Km. Grados	OBSERVACIONES
			h	m	s		N	E	Z		



Num. de Orden	Dia	Fases	Compo nente	HORA	Periodo	Amplitud	Dil. o Comp	Distª y Grados	OBSERVACIONES
149	1	iP i i	ZS ZS ZS	1021 53,6 21 58 22 23	0,9	0,03			Sur del Iran 28,3 N 57,1 E H= 10 12 49,4(0,8-19) h= 39 Mag= 4,9 (USCGS)
150 /	1	iPg iSg	ZS ES	15 18 26,5 27,5	0,8	0,4			
151	1	Lr	ZL	15 28 20	37,0				Estrecho de Molucas 1,5 N 126,4 E H= 14 24 26,5 (0,8-30) Mag= 5,3 (USCGS)
152	2	iP ipP isP eS iLr	ZS ZS ZS EL ZL	02 59 17 49 03 00 13,3 10 08 03 24 00	0,9	0,3			Ecuador 0,3 S 78,7 W H= 02 47 31,7 (0,5-70) h= 121 Mag= 5,8 (CGS) 4,8-5,2 (BKR)
153	2	eLr	ZL	14 14 00					
154	2	iP eLq	ZS EL	21 00 34 38 40	1,0	0,01			Fuera de la costa E. de Kamchatka 52,4 N 160,5 E H= 20 47 37,6 (0,5-23) h= 18 Mag= 4,6 (USCGS)
155	2	iP iL	ZS ZL	23 16 33,5 53 30	1,0				Cerca de la costa E. de Kamchatka 53,8 N 160,5 E H= 23 03 39,7 h= 21 Mag= 5,0 (USCGS)
156	3	iP	ZS	12 26 21	1,1	0,04	C		
157	4	iL	EL	05 42 00	32				Region Formosa 21,4 N 121,8 E H= 05 09 24,2 (0,7-75) Mag= 5,5 (USCGS)
158	4	iP^ iSS i(SSP) iSSS	ZS EL EL EL	06 36 39 07 00 08 01 04 05 40	1,1	0,13	D		18,5 S 175,4 W H= 06 16 21,9 (0,6-58) h= 225 Mag= 5,7 (USCGS)
159 x 4*	4*	ePg iSg	ZNES ES	10 30 13 15	0,4	0,3		17 Km.	

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



Num. de Orden	Dia	Fases	Compo nente	HORA	Periodo	Amplitud	Dil. o Comp	Distª y Grados	OBSERVACIONES
160	4	iP iPP i i i iS Lr M	ZNESL ZS EL EL ZL NL ZL EL	18 03 07 03 24 03 53 04 40 06 44 07 18 08 20 13 00	1,8      17,0	1,4      121,0	D	2613 23º	Mar Egeo. Fuertemente sentido en Grecia, en particular en Atenas, y Turquía Occidental Grado III. en Sofía M=7,0 (ifabe-Upp) MLV=6,9 M=6,8 (Atenas-Rabat) MPH=6,8 (Pruhonice) MLH=6,8 (Moxa-Str) ML=6,7 (Rabat) MVP=6,5 (Str) 6,4 (Bemberg) Mg=6,4 (Beograd MLH=6,3 (Praga) 5,8 (Atenas) 5,3 (Istambul-K)(BCIS) 39,2 N.24,6 E. H= 17 58 06,4 (1,1-124) h= 33 Mag= 6 3/4-7 (Pas) 6,5-6,7 BKR Mar Egeo Sentido en Sofía (USCGS)
161	5*	iPg iSg	ZNES ZNES	12 47 25 40	0,25 0,3	0,3 0,6	D	128	
162	6	ePg iSg	ZS ZNES	03 48 25,7	22,5				Debil
163	8	iLr	ZL	07 00 30	26				
164	9	e iP <sub>2</sub> i(PKS) iPP iPPP iSKSP iSS LQ	ZL ZL ZL ZL ZL NL NL	07 14 14 18 44 22 22 22 42 25 40 32 32 48 10 08 04 04		33,0			Isla Santa Cruz 10,6 S 166,3 E H= 06 58 35,7 (0,8-58) h= 30 Mag= 6,0 (CGS) 6 1/2 (Pas) 5,6 -5,8 (BKR)
165	9	iP iPP ePPP eSSS Lq Lr	ZL ZL ZL EL EL ZL	18 22 48 26 24 29 48 51 50 19 03 00 12 10					Isla Santa Cruz 10,7 S 166,3 E H= 18 02 45,7 (1,1-50) h= 59 Mag= 6,4 (CGS) 6 (Pas) 5,9-6,1 (BKR)
166	9	Lr	ZL	20 48 10	26,0				Atlantico Norte 56,2 N 34,6 W H= 20 34 48,2 (1,1-26) h= 33 Mag= 4,8 (USCGS)
167	9	iP Lr	ZL ZL	21 05 37 21 12 40	22,0				Atlantico Norte 55,8 N 34,3 W H= 20 59 42,6 (0,9-19) h= 33 Mag= 4,4 (USCGS)
168	9	iP Lr	ZL ZL	21 28 16 35 40	24,0				Atlantico Norte 56,1 N.34,4 W H=21 22 48,9 (1,0-34) h=33 Mag=4,9 USCGS

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



Num. de Orden	Dia	Fases	Compo nente	HORA	Periodo	Amplitud	Dil. o Comp	Distª y Grados	OBSERVACIONES
169	9	Lr	ZL	22 30 50	20,0				Atlantico Norte 56,1 N 34,5 W H= 22 18 00,7(1,0-14) h= 33 Mag= 4,6 (USCGS)
170	10	Lr	ZL	01 46 52	22,0				Atlantico Norte 56,1 N. 34,7 W H= 01 43 55,6 (0,8-21) h= 33 Mag= 4,7 (USCGS)
171	10	Lr	ZL	03 42 40	24,0				
172	10	iLr	ZL	11,27 54	26				Atlantico Norte 56,0 N 34,7 W H= 11 14 38,0 (0,9-22) h= 33 Mag= 4,6 (USCGS)
173 x 11*		iPn iSn	ZS ES	04 14 04 49	0,5 0,3	0,03 0,3			Oceano Atlantico 35,35 N 9,2 W H= 04 13 02 h= 58 Mag= 4,6 (LCSS-Madrid)
174 x 11*		ePn i(Sn) iSg	ES ES ES	09 20 35 21 25 42		0,4 0,1			
175 x 11*		i i iSg	ES ES ES	09 27 18 43,5 48		0,7 0,08			
176 x 11*		eiPg i iSg	ZS ES ES	10 14 20 25 29		0,3 0,2 0,5 0,1		75	
177	11	iP i i e iLr	ZS ZS ZS EL ZL	14 57 08 22,5 33,0 15 07 20 22 00	1,2	0,15			Vera Cruz Mejico 19,1 N 95,8 W H= 14 44 59,2 (1,0-57) Mag=5,5(CGS)5 1/2 (Pas)5,2-5,6 (BKR) h= 33 3 heridos daños moderados en Veracruz, Dol. del Rio Sentido en Jalapa
178	11	eP	ZS	19 46 07,5					Mar Roja 19,7 N 38,9 E H= 19 38 21,5 (1,1-12) h= 33 Mag= 5,2 (USCGS)
179 x 13*		iPg iSg	ZS ES	01 44 19 26,8		0,25 0,1		67	
180 x 13*		iPg iSg	ZNES ZS	15 41 33,3 34		0,3 0,4		6	



Num. de Orden	Dia	Compo		HORA	Perido	Amplitud	Dil. Dist <sup>a</sup>		OBSERVACIONES
		Fases	nente				o	y	
							Comp Grados		
181	13	iLr	ZL	16 54 26	40				Fuera de la costa sur de Chile 40,1 S 74,5 W H= 16 06 54,3 (1,1-44) h= 33 Mag=6,0(CGS) 7,1-7,5(BKR)
182	13	iP	ZS	19 30 03,5	1,8	0,4			Mar Rojo
		i	ZS	30 05,3					19,7 N 38,9 E
		i	ZS	30 31,5					H= 19 22 15,4 (1,0-60)
		iPP	ZS	32 01					h= 7
		iS	EL	36 24					Mag= 5,8 (USCGS)
		iL	ML	43 00	30,0				Fosa del Mar Rojo (BCIS) 19,7 N 38,1 E H= 19 22 21
183	14	iP	ZL	07 10 16					Region fronteriza India-China
		iPP	ZL	13 20					28,4 N 94,3 E
		iS	NL	20 10					H= 06 58 04,6 (0,7-22)
		iScS	EL	20 28					h= 24
		iPPS	EL	20 55					Mag= 5,9 (USCGS)
		iLq	NL	31 30					
184	15	i(Sg)	NES	16 09 13,5					Debil
185	15	iLq	EL	22 46 08	28				Sur de las Islas Sandwich 59,5 S 26,1 W H= 22 02 09,5 (0,7-10) h= 33 Mag= 5,7 (USCGS)
186	16	iL	NL	03 32 30	28				Fosa media del Mar Rojo(BCIS) 19,6 N 38,6 E H= 03 11 56 Mar Rojo 19,5 N 38,9 E H= 03 11 59,0 (0,9-12) h= 33 Mag= 5,4 (USCGS)
187	16	iL	EL	13 29 16	32				Reg. Isla Loyalty 22,1 S 170,5 E H= 12 09 37,7 (0,6-29) h= 66 Mag= 5,4 (USCGS)
188	16	e	ZS	14 52 51					19,7 N 38,8 E
		iP	ZS	53 00					Mag= 5 (Moscu) (BCIS) 19,7 N 38,9 E H=14 45 12,6 (1,1-12) h= 33 Mag= 5,1 (USCGS)
189	16	e	EL	15 10 32					



Num. de Orden	Dia	Fases	Compo nente	HORA	Periodo	Amplitud	Dil. Dist <sup>a</sup> o y Comp Grados	OBSERVACIONES
190 X 17*		IPn	ZNES	06 14 19	0,5	0,04		Norte de Marruecos (LCSS-Madrid)
		iP <sup>e</sup>	NS	22				35,1 N 5,56 W
		iPg	ZS	25	0,5	0,1		H= 06 13 45
		i	ES	36	0,4	0,2		h= 33
		iSn	ZS	45,5				Sentido Gr.IV en Had-Grdir-La k
		iSg	ES	47	0,5	0,2		35,0 N 5 1/2 W H= 06 13 49 Marruecos.
191	17	iPP	ZL	11 47 10				Reg.Nueva Irlanda
		iPKS	ZL	47 53				3,6 S 150,9 E
		i(SKS)	ZL	50 54				H= 11 24 45,7 (0,9-50)
		iPcPP*	ZL	52 38				h= 33
		eSKKS	ZL	53 56				Mag= 6 1/4 (Pas) USCGS
		iSKKKS	ZL	54 50				
		iSKSP	ZL	57 20				
		iPS	ZL	57 53				
		iPPS	ZL	59 32				
		iSS	EL	12 05 36				
		iSSP	ZL	06 20				
		iSSS	EL	10 44				
		LQ	EL	23 00				
		Lr	ZL	32 30				
192	19	iP*	ZS	01 29 47,5	1,0	0,05		Mar de Banda
		Lr	ZL	02 15 30	55,0			6,7 S 129,9 E
								H= 01 10 45,8 (0,9-47)
								h= 60
								Mag= 5,9 (USCGS)
193	19	iP	ZL	04 15 00				Islas Kuriles
		iPP	NL	18 56				45,4 N 151,3 E
		iPPP	ZL	20 56				H= 04 01 36,7 (1,0-96)
		iSKS	NL	25 37				h= 33
		iSKKS	NL	25 50				Mag= 6 1/2 (Pas) (USCGS)
		iS	EL	26 14				
		iPS	ZL	27 40				
		i(PPS)	NL	28 14				
		iSS	NL	32 30				
		iSSS	NL	36 10				
		LQ	EL	40 10				
		M	ZL	05 04 00	19,0	63,3		
194 X 20		iPg	Es	12 29 23,3	0,3	0,1		Posible explosion
195 X 20		iPg	ES	12 43 58	0,3	0,1		id id
196	20	iPS	NL	13 57 38				Islas Kuriles
		iSSS	NL	14 06 50				45,6 N 151,4 E
		iLr	ZL	14 20 10	34			H= 13 31 34,0 (1,2-85)
								h= 51
								Mag= 5,7 (CGS) 5,7-5,9(BKR) USCGS
197	20	Lr	ZL	20 29 06				Reg.Isla Loyalty 22,1 S 170,6 E
								H=19 07 25,2 (1,1-40) h=28 Mag=5,5

Archivo Nacional de Datos Geofísicos. I.G.N. www.ign.es



Num. de Orden	Dia	Fases	Compo nente	HORA	Periodo	Amplitud	Dil. o Comp	Dist. y Grados	OBSERVACIONES
198	21	iP <sub>1</sub> iP <sub>2</sub>	ZS ZS	11 44 45	47,5 43,5	1,1	0,05		Islas Tonga 23,8 S 175,2 W H= 11 24 44,6 (0,5-36) h= 33 Mag= 5,4 (USCGS)
199	21*	iPg iSg	ZS ES	12 34	23,5 24,4	0,25	0,3	8	
200	21	ePg i(Sg)	ES ZNES	13 18 13 19	56 01				
201	21*	ePg iSg	ZS ES	14 16	53,5 54	0,25	0,4	5	
202	21	ipP	ZS	18 23	11				Norte de Colombia Sentido en Bogota Cuata y Medellin 6,8 N 73,0 W H= 18 11 42,2 (0,8-61) h= 151 Mag= 5,4 (USCGS)
203	22	eP	ZS	03 02	06				
204	22	eL	EL	05 45	20				Cerca de la costa del Peru 10,8 S 79,0 W H= 05 05 17,3 (1,2-22) h= 26 Mag= 4,6 (USCGS)
205	22	iL	ZL	14 19	48	28			
206	22	iP iSKE iS iPS iLr	ZS EL EL NL ZL	21 31 41 31 42 17 43 26 22 02	17 17 26 00	32,0			Al S. de la region de las Islas Sandwich 56,1 S 27,6 W H= 21 17 34,3 (0,9-16) h= 33 Mag= 5,4 (USCGS)
207	23	iL	ZL	01 01	30	28			Norte de las Islas Fidji 14,8 S 177,0 W H= 23 46 20,6 (0,7-14) h= 33 Mag= 4,7 (USCGS)
208	23	iLr	ZL	01 50	10				Islas Sandwich 17,0 S 177,1 W H= 00 35 43,1 (0,7-18) h= 55 Mag= 4,8 (USCGS)
209	23	eP eLr	ZL ZL	05 35 06 00	29 00				Cresta de Culsberg 2,8 S 68,1 E H= 05 23 34,3 (1,2-17) h= 33 Mag= 5,1 (USCGS)

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



Num. de Orden	Dia	Fases	Compo nente	HORA	Periodo	Amplitud	Dil. o Comp	Distª y Grados	OBSERVACIONES
210	23	iL	EL	15 52 10	24				Cerca de la costa S. de Sumatra 4,7 S 101,8 E H= 15 00 27,8 (0,9-26) h= 33 Mag= 5,2 (USCGS)
211	23	iP	ZS	16 27 11,7					
212	24	eP iL	ZS NL	02 05 29,5 18 36 26					Mar Rojo 20,2 N 38,3 E H= 01 57 49,0 h= 33 Mag= 5,0 (USCGS)
213	24	iL	NL	06 57 20	36				Mar Rojo 20,0 N 38,7 E H= 06 38 08,8-(1,2-14) h= 42 Mag= 5,1 (USCGS)
214	24	iP iP" iPP ipP iSKS i iSKKS iPS iSS iSSS	ZL ZS ZSZL ZL EL EL NL ZL NL NL	09 16 18 17 52 18 49 20 56 23 46 2442 25 42 27 37 34 00 37 35					Mar de Java 6,0 S. 112,3 E H= 09 00 19,5 (0,7-40) h= 600 Mag= 6,0 (CGS) 6,7-7,2 (BKR)
215	24	iP i	ZS ZS	09 28 41 30 53	1,0	0,05			
216	24*	eiPg iSg	ZS NS	14 14 08 14	0,3	0,1		50	
217	24	Lr	ZL	17 45 10					Sentido en Suiza (USCGS) 46,6 N 7,7 E H= 17 38 18,2(1,4-17) Mag= 4,2 Valais Suiza (BCIS) Sentido en Suiza en los alrededores de BALE M= 5,0 (Bensberg) MLH=4,4(Moxa) MLH= 4 (Pruhonice)
218	24	eiP	ZS	17 45 33					
219	25*	iPg iSg	ZS ES	00 10 39 45	0,4	0,2		50	

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



Num. de Orden	Dia	Fases	Compo nente	HORA	Periodo	Amplitud	Dil o Com.	Distª y Grados	OBSERVACIONES
220	25	iP	ZS	06 07	57,8				Kazakstan, region de Semipelitinado (URSS) Probablemente artificial. 50,0 N 78,0 E H= 05 58 00 M=5,6 Upp)BCIS)
221	25	eP	ZS	12 30	31				Provincia de Jujuy, Argentina 23,1 S 66,4 W H= 12 18 23,9 (1,0-29) h= 202 Mag= 4,8 (USCGS)
222	25	eP iLr	ZS ZL	14 40 15 04	55 00	34			Al Sur de Panama 7,4 N 79,7 W H= 14 29 13,6 (1,0-28) Mag= 4,7 (USCGS)
223	25	iL	NL	18 49	36	32			
224	25	eP iPP iSKS iS iPS ePPS eSS iSSS Lr	ZL ZL NL EL NL ZL NL NL ZL	23 01 05 10 11 50 12 28 14 00 14 40 19 20 22 50 30 00	18				Islas Kuriles 45,5 N 151,4 E H= 22 47 58,4 h= 41 Mag= 5,5 (USCGS)
225	27	iP ipP	ZS ZS	08 37 39 36,5	31	1,0 0,02			Oeste del Brasil 8,9 S 71,3 W H= 08 26 34,5 (0,8-88) h = 603 Mag= 5,3 (USCGS)
226	27	eP iS iPPS iSS iSSS iLr M	ZS EL EL EL EL ZL ZL	09 11 21 44 23 12 28 10 31 10 40 36 55 05	06	16,0 15,2			Al Noroeste de China Sentido en el area de Pekin 38,4 N 116,5 E H= 08 58 25,5 (0,8-45) h= 61 Mag= 5,4 (USCGS)
227	27	i(Sg)	ZNES	10 54	03				
228	27	ePKS iPP iSS iSSS Lq Lr M	EL ZL EL NL EL ZL ZL	11 25 26 20 46 04 51 44 11 07 16 00 32 00	20	36,0 20,0 11,4			Sentido en las Islas Nuevas Hebridias 16,5 S 168,1 E H= 10 01 42,0(0,8-37) h= 11 Mag= 5,5 (CGS) 6 1/4(Pas) 5,3 -5,7 (BKR)

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



Num. de Orden	Dia	Fases	Compo nente	HORA	Periodo	Amplitud	Dil. o Com	Distª y Grados	OBSERVACIONES
229	27*	iPg iSg	ZS ES	12 50 19 20	0,3	0,7		8	
230	27*	iPg iSg	ZS ES	16 18 17 18	0,3	0,6		8	
231	27	iL	NL	20 16 00	30				Fosa media de Mar Rojo 20,0 N 38,4 E H= 19 53 38 (BCIS) Mar Rojo (USCGS) 20,0 N 38,6 E H= 19 53 40,6 (1,5-34) h= 23 Mag= 5,1
232	28	i(P) iL	NES ZL	15 54 54 15 59 28	10,0				Belgica Hainant M=4,6(Bensberg) 50,5 N 4,1 E H=15 49 25 (BCIS) MLH= (Moxa) Belgica <del>50,5 N 23,4 E (1,0-10)</del> 50,5 N. 4,1 E h= 18 H=15 49 23,4 (1,0-10) Mag= 3,9 (USCGS)
233	28	Lr	EL	20 27 30					
234	29	e(P) e	ZL ZL	03 24 16 30 54					
235	29	Lq	NL	03 38 40					Mar Rojo 20,2 N 38,6 E H= 03 18 24,2 (0,7-19) h= 33 Mag= 4,8 (USCGS)
236	29	iL	EL	11 43 46	26				Nueva Guinea 2,4 S 139,5 E H= 10 33 38,4 (1,2-22) h= 38 Mag= 5,5 (USCGS)
237	30	eP <sup>^</sup> iPP iPPP iPS i(PPS) iSS iSSS iLr	ZL ZL ZL EL ZL NL EL ZL	02 26 52,5 28 18 30 56 38 01 38 42 44 42 48 55 03 07 00					Sur de las islas Bali 11,0S 115,5 E H=02 08 02,4 (1,2-54) h= 33 Mag= 6,0 (USCGS)
238	30	iP <sup>^</sup> i(PKS) i(SKS) iSS iSSS iL	ZS ZL ZL EL EL EL	23 25 21,5 27 10 30 50 48 42 55 07 00 18 50	46,0				Region Islas Fidji 16,9S 176,9 W H=23 04 45,8(1,1-29) h= 33 Mag= 5,1 (USCGS)



Num. de Orden	Dia	Fases	Compo nente	HORA	Periodo	Amplitud	Dil. Dist <sup>a</sup>		OBSERVACIONES
							o Com	y Grados	
239	31	Lq	NL	06 51 16					Islas Azores 39,0 N. 28,5 W H= 06 43 08,6 (1,4-11) Mag= 4,4 USCGS
240	31	eL	ZL	10 13 00					Isla Rata Aleutianas 51,8 N 176,2 E H= 09 15 29,1 (0,9-34) h= 48 Mag= 4,5 USCGS
241	31	i	EL	10 59 12					
		iL	EL	11 05 40	30,0				
242	31	iL	ZL	11 25 12	36				Sur del Oceano Pacifico 35,6 S 103,0 W H= 10 34 00,5 (0,8-19) h= 33 Mag= 4,8 (USCGS)
243	31	iP <sub>1</sub>	ZS	20 25 16,5					Sentido en las Islas Nuevas
		ipP <sub>1</sub>	ZS	33,5					Hebridias
		i	ZS	44					15,4 S 167,5 E
		eiP <sub>2</sub>	ZS	57,5					H= 20 05 18,9 (0,6-53)
		i	ZS	26 21,5					h= 132
		ePP	ZL	29 37					Mag= 5,3 (USCGS)
		Lr	ZL	21 21 00					

El Ingeniero Jefe del Observatorio



Trabajo realizado por: Fernando Granda Delgado  
M<sup>a</sup> Socorro Gomez Guillamon  
M<sup>a</sup> Carmen Sola Romero