

OBSERVATORIO
SISMOLOGICO Y CLIMATOLOGICO
= Apartado 6r =
(España) - MALAGA

Núm.º 9

194 SEPTIEMBRE

BOLETIN SISMICO

Telegramas: SISMOLOGICA

Coordenadas

Latitud geográfica : 36° 43' 39" N, a = 0,7991, b = -0,0617, c = 0,5981
 " geocéntrica : 36° 32' 30" N, a' = 0,8010, b' = -0,0618, c' = 0,5954
 Longitud, W de Greenwich: 4° 24' 40" = 17m. 39s.
 " W de Madrid: 0° 43' 25" = 2m. 44s.
 Altitud: 60,3 m. sobre el nivel del mar. Geodinámica: 59,1 m
 Subsuelo: Caliza triásica - Capa de agua a 60 m.
 Gravedad: g = 9,9799 m/s².

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	p ₂	A ₁	l	D	i	Observaciones
Victoria (1)	Benioff	z	100				Cond.			1700		15	o	Los dos sismógrafos están acoplados al mismo galvanómetro.
Wizin (2)	Galitzin	z	80				Cond.			1700		15	o	

- (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	To	Amortig.	h	r/To ²	l	H	D	i	Observs.
			Kg						cm		mm		
Málaga	Pénd. vert.	NE.SW	1600			aceite				NE	15	o	1 Péndulo con 2 componentes
"	"	SE.NW	"	300 3		"	0,25	0,04	225	SE	15	o	
Mainka	Reformado	N S	750			aceite				N	15	o	(1)
Mainka	"	E.W	750	2009,4		aceite	1,5	0,02	2209	S	15	o	

(1) La corrección 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 los sismos próximos, se usa P, S, etc., cuando se han calculado por las Tablas de Mohorovicic y Pg, Sg etc, cuando lo han sido por las de Jeffreys; para las ondas reflejadas, se utiliza la notación española de R Navarro, P₂, S₂, Pg₂, Sg₂ (RiP, RiS de Mohorovicic) etc.

pero según se dijo en el Boletín nº 3 se adopta la notación de Gutenberg (aunque ligeramente modificada, para simplificar) descrita en el Bull. Of. S. S. A. Nº 1244(a y 1944(d), pues la existencia de varias capas en la corteza terrestre, así lo exige. Las restricciones de fluido eléctrico han motivado la falta de algunos registros en los aparatos fotográficos, que son los de componente zenital y los más sensibles del Observatorio.

Día	Fase	Compo- nente	T M U			Período Ts	Amplitud mm	Distancia		Observaciones
			h	m	s			Grad.	Km	
190	1	1P ¹	S	23	04	12	-2	1 d	169° 18780 h = 30	Muy fuerte
		OP ²	S		05	36				
		1PP	S		09	08	3	1 o		
		1SKS	S		11	13	4	1 d		
		1PPP	S		13	52	3	1 d		
		SKS	S		16	18	5	1 d		
		SKS	S		17	22	6	1 d		
		SKSP	S		20	16	8	2 d		
		PPS	S		23	10				
		SKS	S		29	54				
		LQ	S		51	26	25			
		HO	S		55	20	21	1 o		
		IR	S	00	00	40	22			
		H	S		16	52	20	3 o		
		H	S		24	42	22	6 o		
		P	S	01	03	0a				
190	2	OP	n	11	59	44			28° 3170 h = 110 Km.	Puerto
		1OP	n	12	00	18	3	1		
		POp	n		02	36				
		1S	n		04	18	5	1		
		1OP	n		06	20	6	-2		
		L	n		07	50	6			
		H	n		10	28	6	1		
		P	n		18	0a				
192	3	OP	n	13	06	56	5		50,4° 2640Km.	
		OS	n		14	04				
		L	n		24	0a				
		P	n		27	0a				
193	4	L	S	18	47	52	20			
		H	S		56	22	18	1 o		
		P	S	19	31	0a				
194	5	HO	n	01	19	26			0,4° 45 Km.	h = 0 Debil.
		1P	n			34	rap	1		
		P150	n			36				
		1S	n			39	1	1		
		SKS	n			47				
		P	n		20	02				
195	5	OP ¹	S	22	08	09	3		150,2° 18790 Km	Violento. Islas Salomon.
		OP ²	S			27	2	1 d		
		1PP	S		11	52	3	1 d		
		SKS	S		14	37	4			
		1PPP	S		19	19	2	1 d		
		PPS	S		24	58				
		SS	S		30	50				
		M	S		47	44	35			
		ES	S		49	56	27	1 o		
		MR	S	23	61	26	28			
		H	S		06	52	30	1 o		
		LQW	S		15	36	22			
		H	S		18	26	23	5 o		
		P	S	00	29	3a				
196	7	HO	n	12	30	21			0,14° 16 Km.	Muy debil. h = 18Kms
		1P	n			25	rap	1		
		1S	n			28	"	2		
		SKS	n			35				
		1	n			42				
		P	n			46				

Seg. Pasadena: Sur de Nueva Zelandia.
 Seg. JSA: H = 22.44.17
 Epic ~ 45° S .. 166,7 E
 (Δ ~ 18800)

Sin registro en los 2 fotograficos por falta de fluido.
 USCGS: H = 11 h. 53,9m.
 Epico. aprox. 34,0° N. 30,0° E. Mediterraneo Oriental.
 Seg. Kasara: Surtido en el Cairo

Seg. BCIS: H = 12659,0 m.
 Region epic en 3° S. 17° W atlantico ecuatorial.
 Riverview: LP = 17.18.15 a 1950. ca

Seg. JSA: H = 21.48.51
 Epic ~ 5° S 154° E
 Seg. BCIS: H = 21.48,9
 Epic ~ 6° S 155° E
 Δ ~ 15500 Km.
 Seg. Pasadena: Magnitud 7.

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

Día	Fase	Compo- nente	T M U			Período Ts	Amplitud mm	Distancia		Observaciones		
			h	m	s			Grad.	Km			
197	7	HO	n	15	48	13		25°	2780	Fuerte	Rumania, Seq. BC25; H ≈ 15.48,3 Epic ≈ 46,7°N. 27°E	
		1P	n		53	41	2					1
		1S	n		58	05	4					-1
		L	n		59	13	6					
		H	n	16	04	35	5					1
		F	En	10	Ca							
198	6	HO	n	22	31	02		0,32°	35 Km.	H = 18 Km.	Muy debil.	
		1P	n			09	rap					1
		1S	n			14	"					1
		F	n		31	20						
199	8	HO	n	22	52	49		0,22°	25 Km.	h = 10 Km.	Muy debil.	
		1P	n			53	rap					1
		1S	n			56	"					-1
		P33P	n			59						
		F	n		53	Ca						
200	8	HO	n	23	12	51		0,32°	35 Km.	h = 0	Debil.	
		1P	n			57	rap					1
		1S	n			01	"					2
		P15S	n			02						
		P15S	n			05						
		P33S	n			07						
		F	n		30							
201	8	1P	n	23	14	47	rap	1	0,36°	40 Km.	h = (18 Km.)	Sacudida muy debil.
		1S	n			52						
		F	n		16	Ca						
202	9	HO	n	00	13	15		0,4°	45 Km.	h = 18 Km.	Debil.	
		1P	n			23	rap					1
		1S	n			29	"					2
		P33S	n			33						
		F	n			40						
203	9	o(P ¹)	n	04	23	34		(193,4°)	(17000)	Perdido en los foto- graficos por falta de fluido.	Esta de Nueva Hebrida Seq. Parakeu; Región epic ≈ 18°S. 173°E D _m ≈ 17800 Km.	
		e(P ¹)	n			46						
		PP	n		27	28						
		PFP	n		31	06						
		SHIS	n		34	06						
		SHKP	n		37	42						
		FTS	n		40	24						
		L	n	05	29	42	22					
		H	n		40	50	48					1 d
		F	n		06	06	Ca					
204	9	1P	n	05	05	53	rap	1	0,18°	20 Km.	Sacudida local muy do- bil superpuesta al an- terior	
		1S	n			59	"	2				
		F	n		06	Ca						
205	9	HO	n	08	05	38		0,3°	35 Km.	H = 0	Debil.	
		1P	n			44	rap					1
		1S	n			46	"					1
		1S	n			48	"					2
		P33P	n			50						
		P33S	n			53						
		F	n		07	Ca						

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

No.	Hora	Fase	Compo- nente	T M U			Período Ts	Amplitud mm	Distancia		Observaciones			
				h	m	s			Grad.	Km.				
206	9 47	P	n	03	17	41	rep	1	0,30	25/35 Km.	Muy débil.			
			n			49	"	2						
			n			18	00	"						
207	9 57	P	n	19	13	27	rep	1	0,20	0/20 Km.	Sacudida local. Muy débil.			
			n			29	"	2						
			n			14	00	"						
208	10 1	P	s	12	58	12	25	1 0						
			s	13	02	04	20							
			s			24	00							
209	12 1	P	no	00	59	09	2	-1	$\Delta_m = 4400$		Mal definido. Sin ondas L ni S. Africa ecuatorial francesa. Seg. BCIS: H=00h 51,4 Epic ~ 2°N 16°E $\Delta(P-U) = 6000$ km			
			no	01	00	45								
			no	01	00									
			no	12	01									
			en el siguiente.											
210	12 1P	P	n	01	12	17	12	-3	(17°)	(1900 Km)	Superpuesto al anterior			
			n			29								
			n			15						29		
			n			16						29		
			n			17						00		
			n			22						00		
211	12 1	P	no	16	33	47	2	1	$\Delta_m = 2500$	(1,80)	(200 Km.)	Bulago. Puede ser la embasa de un sismo lojano. Yucosclava, región de Mérida ~ 41°N 21,5°E H = 16. 29. 24 (seg. BCIS)		
			no			34	12						3	-1
			no			35	00							
212	13 1P	P	n	11	30	43	5	1	93,6	10400 Km.	h = 140 Km. Destrucción en Chile (Proz. a Valparaiso). USCGS: HO = 11h. 17,0 m. Epic. 348 S. 70° W.			
			n			41	31					6	-1	
			n				53					7		
			n			42	53							
			n	12	11	29	16							
			n			50	00							
213	14 0P	P	no	02	10	19	3	-1	40	4400 Km.	h = 40 Km. Cresta atlántica a lo largo del USCGS: Brasil. HO = 2h 02,4 m. Epic ~ 7,0°N. 38,8°W Océano Atlántico ($\Delta_m = 4900$ Km)			
			no			35								
			no			12	13					7		
			no			13						3		
			no			16	29					8		
			no			22	23					22		
			no			30	00							
214	19 1P	P	n	06	48	00	rep	1	0,60	67 Km.	h = 10 Km. Sentido en Bute (Cordoba). Grado III.			
			n			10							2	
			n			21								
			n			24								
			n			32							0	
			n			42							2	
			n			45							3	
			n			53							2	
215	19 1P	P	s	12	41	23	2	1 0	152,20	16900	h = 220 Km. Fuerte Yero (Zapón) Seg. BCIS: H = 12h 28,0 m. Epic ~ 4,3°N. 143°E			
			n			42	02							
			s			45	15					4		
			n			48	09							
			n			56								
			n			51	31							
			n			52	41							
			n			23	01					27		
			n			26	37					26		
n			39	00	1 0									

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

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

No.	H	Compo- nente	T M U			Periodo Ts	Amplitud mm	Distancia		Observaciones
			h	m	s			Grad.	Km.	
215	20	H0	n	03	47	24		0,74°	82 Km.	Proximo a Granada.
		1P	n			30	rap	1		
		P33P	n			42				
		P18P	n			46				
		03	n			49				
		F	n	48		0a				
217	22	PEP	n	09	32	00	5	1 c	140°	19500 Km. h = 150 Km. Modorodo
		DP	n			40				
		0EP	n			34				
		PPP	n			38				
		(PPS)	n			47				
		03	n	10	18	0a	36			
		LR	n			24	29			
		H	n			33	21	1 d		
		F	n	11	20	0a				
218	23	H0	n	01	15	20		0,48°	45 Km.	h = 20 Km.
		1P	n			35	1	1		
		P17P	n			38				
		1P	n			41	1	-5		
		S33B	n			45	1	-2		
		S37B	n			47	1	2		
		S33SB	n	16	04		1	1		
		0	n			10				
		F	n			15				
219	23	L	n	16	20	31	21			
		H	n			22	21	1		
		F	n			35	0a			
220	24	1P	n	12	54	38	1	1 c	17°	1890 Km. Sobil
		(PP)	n			55	02			
		0	n			24				
		03	n			57	46			
		L	n			58	16	10		
		H	n	13	01	20	10	1 c		
		F	n			10	0a			
221	27	H0	n	08	16	50		0,52°	98 Km.	h = 18 Km.
		1P	n			17	01	rap	1	
		S37P	n			04				
		1P	n			08		2		
		S33B	n			10				
		F	n			30				
222	27	1P*	n	08	25	38	2	1 c	176°	19500 Km h = 200 Km.
		1P*2	n			27	18			
		PKS	n			29	01			
		1P2	n			31	45	3	1 d	
		HKS	n			32	21	2	1	
		P01P*	n			54	4			
		1P2	n			36	16			
		HKS	n			38	17	2	1 d	
		03	n	09	18	0a	32			
		LR	n			28	0a	24		
		H	n			35	51	24	1 d	
		F	n	en	el	siguiente.				
223	27	1P*	n	08	57	17	2	1 c	176°	19500 Km. Réplica del anterior
		1P*2	n			58	56			
		LR	n	10	03	0a	28			
		H	n			09	36	28	1 c	
		F	n	en	el	siguiente				

a 3500 km
de river view.
iP=09.16.16.

Δm ~ 9000 Km. Manchuria.
Epic ~ 50°N 127°E.

Dia 26.
USGS:
H0 = 144 26,8 m.
Epic ~ 18,9°N, 62,4°W
Este de Puerto Rico
(Δ = 6000 Km)

inscrito sola-
mente en Ksara
c = 08.57.46.

Case	Compo- nente	T M U			Período T _s	Amplitud mm	Distancia		Observaciones
		h	m	s			Grad.	Km	
224 27	E	10	10	21	4	1.2			Posible réplica de los anteriores y superpuce- tos a ellos.
		12	47		3	1.0			
225 27	N	23	29	07	2	1.0	152°	16900 Km. h = 220 Km.	
		33	00		3				
		35	07		2				
		37	43		2				
		00	21	35					
		20	45		25	1.0			
		45	25						
		45	25						
226 28	E	22	35	58	3	1.1	88°	9800 Km	a lo largo del Oregón (California septentrional) Sep. USCGS: H = 22.24.05 Epi c. n. 41°40'N - 126°55'W. Sep. Pasadena: Magnitud 6.
		40	11		2	1.0			
		47	05		2	1.0			
		48	35		3				
		23	00	45	30	1.0			
		11	35		20	1.0			

EL INGENIERO,



[Handwritten signature in blue ink]