

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

194.5 MARZO

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/s<sup>2</sup>.

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	$\mu_2$	A <sub>1</sub>	l	D	i	Observaciones
Victoria (1)	Benioff	z	100	7,2	500	2,3	Cond.	45	0,20	1700	57	15	o	Los dos sismógrafos están acoplados al mismo galvanómetro.
Wizin (2)	Galitzin	z	80	7,2	500	2,3	Cond.	45	0,20	1700	57	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 <sub>2</sub>	l	H	D	i	Observs.
			Kg						cm		mm		
Málaga	Pénd. vert.	NE.SW	1600	520	2,8	aceite	0,46	0,020	196	NE	15	o	1 Péndulo con 2 componentes
"	"	SE.NW	"			"				SE	15	o	
Mainka	Reformado	N.S	750	370	9,2	aceite	0,43	0,025	182	N	15	o	Reducido en un 50% para macrosismos mínimos.
Mainka	"	E.W	750	70	3,6	aceite	-	0,050	324	S	15	o	

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, P<sub>2</sub>, S<sub>2</sub>, Pg<sub>2</sub>, Sg<sub>2</sub> (RiP, RiS de Mohorovicic) etc.







Núm.	Día	Fase	Compo nente	T M U			Periodo Ts	Amplitud mm.	Distancia		Observaciones
				h	m	s			Grad.	Km.	
46	11	1P	s	21	55	36	3	1 0	77	8555	h=25 Km. Puerto.
		2P	s			50	4	1 0			JSA:
		3P	s			30	3	1 0			H=21 57.57
		1234	s	22	05	36	4	1 0			Epic ~ 26° N .. 141° E
		55	s			29	8				h ~ 100 Km.
		P*P*	s			44	4				Δ = 12000 Km
		L	s			60	20				Islas Canarias
		16	s			35	22				
		17	s			14	17	3 0			
		P	s	23	25	00.					
47	12	1P	s	20	56	50	1	1 0	0	890	h=16 Km. May 6811.
		2P	s			20					
		3P	s	21	06	50					
		4P	s			04					
		P	s	impreciso.							
48	13	1P	s	10	42	22	1	1 0	0,72	80	h=16 Km. May 6811.
		2P	s			26					
		3P	s			32	1	2 0			
		4P	s			38					
		P	s			43					
			s	00.							
49	14	0.L	s	14	05	32	22				Trasno.
		P	s			19					
			s	00.							
50	14	0	s	14	26	34					Trasno.
		1P	s			27					
		2P	s	impreciso.							
51	18	1P	s	00	09	27	2	3 0	76	7440	USCGS:
		1(P)	s			11	4	1 0			H.O = Día 17 a 23 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>
		2P	s			14					Epic: 6,9° N .. 78,0° W
		3P	s			07	7	1 0			Colombia
		4P	s			32					(8000 Km)
		5P	s			27					
		6P	s			32	30				
		7P	s			31	20	1 0			
		P	s	en el siguiente.							
52	18	1P*	s	00	41	20	3	1 0	174,3	19370	Centro L muy débil.
		2P*	s			53	2	1 0			
		3P*	s			48	3	1 0			
		4P*	s			29	2	1 0			
		5P*	s	01	59	46	20				
		L	s	02	05	49	20	1 0			
		P	s	02	15	00.					
53	18	0	s	00	10	15	3	1 0	44,2	4910	
		0P	s			04	4	1 0			
		1P	s			37	3	1 0			
		2P	s			19	20				
		3P	s			25	16	1 0			
		P	s			00.					
54	18	0(P)	s	00	26	25	5	1 0	(11)	(1220)	Trasno, pero no po-

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



Núm.	Día	Fase	Compo nente	T h	M m	U s	Periodo Ts	Amplitud mm.	Distancia Grad. Km.	Observaciones
		1(6)	S	23	27		3	1 0		reca réplica del anterior, sino que debe ser más próximo que aquel.
		L	S	30	55		17	1 d		
		H	S	36	51		17	1 d		
		F	S	52	02					
55	18	1P	S	19	07	23	3	1 0	85,8 9530	
		1pP	S			32	2	1 d		
		1PP	S	10	56		4	1 0		
		PPP	S	12	43		5	1 0		
		08	S	17	59		3	1 d		
		F	S	impreciso.						
56	18	1P	S	23	23	07	3	1 0	22,5 2500	B.C.L.S.: Cresta del Atlántico N. Hacia los 50°N., 30°W. (Δm ≈ 1000 km)
		1	S	24	30		3	1 d		
		1	S	25	05		2	1 d		
		08	S	27	13		4	1 0		
		L	S	28	33		20			
		H	S	29	53		20	1 0		
		F	S	41	02					
57	20	1P	S	08	05	15	3	1 d	33,4 3710	h = 160 Km. Destructor en Adana (Turquía) con 300 víctimas entre muertos y heridos y más de 500 edificios destruidos (neg. Agencia EFE) B.C.L.S.: 37°N., 35°E H <sub>0</sub> = 07, 58, 9
		PP	S	06	17					
		PPP	S		44					
		1P0P	S	07	39		3	1 d		
		18	S	10	23		2	1 0		
		08	S	11	31					
		08	S	12	53		8			
		08S	S	13	21		12			
		0808	S	15	24					
		H	S	17	03		23			
		F	S	20	19		20	2 d		
			S	40	02					
58	21	0.L	S	12	03	02	20			Trasas.
		F	S	09	02					
59	23	1	S	06	07	01	2	1 0		May 0811.
		0L	S	27	02		20			
		F	S	42	02					
60	23	H.O	S	12	13	45			2,16 240	h = 18 Km. Huelco sónico de Escorial-Oviera (grado IV). Sentido también en Sargentes Vera y Alboz (Oda. Almorla)
		08n	S	14	21					
		18n	S		24		1	2 0		
		18	S		20		1	2 0		
		0P18P	S		33		2	1 d		
		0	S		41					
		18n	S		40		2	1 0		
		F	S	15	01		2	1 0		
			S	16	02					
61	23	H.O	S	12	58	17			0,74 82	h = 18 Km. 0811.
		1P	S		32		1	1 0		
		P33P	S		33					
		18	S		42		2	1 0		
		(0338)2	S		54		2	1 d		
		1	S	59	07					
		F	S		30					
62	23/24	1P	S	23	58	03	2	1 d	156 17330	Violento.
		1pP	S		12		2	1 0		
		1P'2	S		34		2	1 0		
		0PP	S	38	02		4	1 0		
		1PPP	S	42	00		6	1 0		
		PPPP	S		26		4	1 0		
		PPPP'	S	44	40		9			
		08PP	S	48	10					
		(08PP)2	S	53	00		10			

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



Núm.	Día	Fase	Compo nente	T M U			Periodo Ts	Amplitud mm.	Distancia		Observaciones
				h	m	s			Grad.	Km.	
				00	20	48	40				
					27	00	26				
					34	27	26	20			
					30	50	19	40			
					41	56	20	40			
					47	00	18				
					59	45	22	20			
				01	31	00					
63	29	H.O		13	53	08			1,24	138	h = 18 Km. Muy débil.
						33	1	10			
						37					
						50	2	10			
						53	2	10			
						58					
				54	30						
64	29	H.O		13	30	16			1,05	117	h = 18 Km. Débil.
						37	1	10			
						40					
						43					
						40					
						52	2	10			
						59					
				31	16		2	10			
				32	00						
65	31	H.P		22	16	07	4	10	45,8	5100	h = 25 Km. Algo fuerte.
						25	2	10			
						17	41	10			
						22	47	10			
						25	50	4	10		
						32	13	12			
						35	14	12	20		
				23	50	00					

Recibidos recientemente los interesantes estudios de B. Gutenberg 1944 a y 1944 d, sobre las distintas fases, en los sismos próximos, hemos iniciado la comprobación en nuestro Observatorio de las mismas, por disponer de un Benio que lo tienen ya todas las Estaciones del grupo de Pasadena y se acaban de instalar otros iguales, de corto periodo, en las restantes de California, como Mission, Berkeley, Lake Mend y Shasta. Debido a la complejidad de las ondas <sup>reflejadas</sup> se obligan a emplear la nueva notación de Gutenberg. Por las notaciones ~~en~~ cada se detallarán los métodos utilizados en el cálculo.