

ESPAÑA

MINISTERIO DE INSTRUCCION PUBLICA Y BELLAS ARTES

INSTITUTO GEOGRÁFICO

SERVICIO SISMOLÓGICO

Boletín trimestral de las observaciones sísmicas



INSTITUTO GEOGRÁFICO

Estación Sismológica de Toledo

$\varphi = 39^{\circ}52'53''$ N.
 $\lambda = 4^{\circ}02'55''$ W. Gr.
 $a = 480,461$ metros.
 Subsuelo = Mioceno superior

	Componente	Masa Kgs.	Período T_0	Amplificación V.	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento ϵ
Wiechert	N-S	1.000	11,9	707	0,003	5,1
	E-W		11,4	530	0,004	5,1
Wiechert	N-S	1.000	2,1	747	0,020	5,0
	E-W		2,1	742	0,020	5,0
Wiechert	Z	1.200	4,5	602	0,005	4,3

+ Impulso proveniente del NE., NW., N. o E., en cada componente H.
 + * de Cond. en la Z.

MES DE ENERO

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ					Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_{NE}	A_{NW}	A_Z	A_N	A_E		
1	1-2	eL	23	51	36								Trazas confusas por microsismos.
		F	0	6									
2	2	(?) eS	17	51	39							?) 11.000	
		eL	18	13	30								
		F		26									
3	2-3	S	22	59	45							11.000	1° N., 98° E. (aproximadamente). (Estrasburgo). Islas de la Sonda.
		eL	23	21	2								
		M		34	48	18			- 8				
		M		40	33	17			+ 5				
		M		41	18	21			- 9				
4	4	\bar{P}	14	27	39							510	38°,35' N., 9°,45' W. Atlántico. ± 10 Km. 55 Km. W. de Lisboa.
		\bar{S}		28	42								

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ					Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _{NE}	A _{NW}	A _Z	A _N	A _E		
5	8	R _s \bar{S}	14	28	45								
		i		28	55								
		F		31									
6	13	eL	16	31	27							(?) 1.800	Sentido en Gratz.
		F		36									
7	14	e	18	20	21								
		F		24									
		PR ₁	5	53	5								(?) 12.000
		S	6	1	0								
		i		2	3								
		eL		17	3								
		L _q		18	42								
		L _r		24	39								
		M		31	33								
		M		33	8	15	+ 13						
8	14	M		33	33	18							
		F	7	58									
		eP	12	31	18								
		i		31	55								
		i		35	25								
9	14	F		38									
		P	14	24	4								
		PR ₁		26	11								
		S		33	35								
		i		33	51								
		i		34	55								
												8.500 (?)	Foco profundo. 28° S., 36° W. Argentina. (U. S. C. G. S.)

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ					Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H	M.	S.		A _{NE}	A _{NW}	A _Z	A _N	A _E		
10	14	eL	14	47	18							2.430	36°,55' N. 23°,10' W. Según Atenas. Grado IV.
		F	15	15									
		iP	15	16	1								
		S		20	2								
		F		23									
11	14	eP	18	1	4							Muy lejano.	
		i		1	32								
		F	19	41									
12	15	eP	15	3	19						16.000(?)	Trazas.	
		eL		54	16								
13	19	eL	23	41	36								
		F		49									
14	20	eL	2	40	33								
		F		54									
15	20	eS	8	4	54						(?) 4.800		
		eL		11	12								
		M ₀		13	5								
		M		14	47	14			+ 9				
		M		15	35	12			+ 29				
		F		36									
16	20	eP	17	15	56						(?) 8.890		
		PR ₁		19	0								
		iS		26	2								
		PS		26	45								
		L _q		37	39								
		eL		42	15								
		M	18	3	5	24			+ 21				

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S.	AMPLITUD μ					Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _{NE}	A _{NW}	A _Z	A _N	A _E		
		M	18	3	20	21	+ 25						
		F		44									
17	21	eP	4	39	39								Grecia.
		F		42									
18	22	eP	16	48	2								
		F		50									
19	23	(?) eP	21	38	34								S. Península Ibérica.
20	24	eP	3	28	2						1.600		Venecia. Grado IV.
		S		30	57								
21	25	e	4	9	2								Península Ibérica.
22	27	e	16	11	15								
		F		25									
23	27	e	20	1	21								
24	29	(?) eS	12	38	24						800		Cerca de Montlucon (Francia). Grado V.
25	30	eP	5	18	2						300		37°, 15' N., 4°, 30' W. Sierra de la Camorra. Próximo a Villanueva de Algaidas.
		eS		18	40								
26	30	P	9	36	5						305		Ceuti-Lorquí. Grado. V ¹ / ₂ .
		S		36	44								Sentido en Murcia.
		F		38									

NOTA.—Además se han registrado varios movimientos, de origen probable no sísmico, en los días y a las horas siguientes:

Día	1	de	13	horas	4	minutos	a	13	horas	8	minutos
»	2	»	9	»	22	»	»	9	»	28	»
»	16	»	12	»	55	»	»	13	»	1	»
»	17	»	15	»	58	»	»	13	»	2	»
»	20	»	11	»	19	»	»	11	»	20	»
»	20	»	12	»	57	»	»	13	»	1	»
»	22	»	12	»	52	»	»	12	»	55	»
»	25	»	13	»	8	»	»	13	»	10	»
»	29	»	12	»	55	»	»	12	»	57	»
»	30	»	17	»	20	»	»	17	»	22	»

Toledo (Continuación)

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ					Δ Kms.	OBSERVACIONES	
			H.	M.	S.		A_{NE}	A_{NW}	A_Z	A_W	A_E			
31	10	eP F	18	25 47	9								Por la Z. (Carece de ondas lentas.) Fuerte barosismo.	
32	12	P F	11	2 10	26							2.600	SW., Greta. (Según Estrasburgo.)	
33	15	eP' PR ₁ L _r M M M M M M M F	13	6 8 46	0 7 8								14.000	2° S, 132° E. (Estrasburgo.) 6° S, 132° E. (U. S. C. G. S.) Región nueva Guinea.
				58	55	18	- 40							
			14	0	4	21		+ 32						
				3	25	20	+ 43							
				10	22	18	+ 46							
				10	43	20		+ 24						
				12	12	20			+ 52					
				12	34	18	- 56							
				15	3	20	- 66							
			15	20										
34	16	e e F	14	37 46	35 43									Confusa por microsismo.
			15	6										
35	21	eL _r F	1	57 19	10									
			2											
36	21	e F	6	55 8	36									
			7											
37	21	eP' PR ₁	17	16 19	50 26								(?) 1.000	Por la Z.

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S.	AMPLITUD μ					Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_{NE}	A_{NW}	A_Z	A_N	A_E		
38	22	eL	18	4	5							18.800	Región Nueva Zelanda (?) (Según Estrasburgo.)
		M		20	35	21	+ 7						
		F		37									
		P ₁	15	52	36								
		P ₂		53	42								
		PR ₁		57	40								
		PR ₂		59	6								
		$\overline{SP PS}$	16	4	21								
		i		10	8								
		SR ₁		18	32								
		eL		52	17								
		M ₀	17	3	3								
		M		4	14	21				- 55			
		M		4	54	21	- 40						
M		5	57	21		+ 16							
M		10	26	18			+ 42						
M		11	15	18			- 18						
M		20	51	18		- 30							
F		52											
39	22	(?) PR	19	48	9						18.800	(?) Réplica.	
		$\overline{S_c P_c P_c S}$		54	57								
		i		59	30								
		eL	20	42	51								
		F	21	25									
40	22	e	20	44	12								
		F	21	41									
41	23	—	13	50								Movimiento rápido.	

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ					Δ Kms	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _{NE}	A _{NW}	A _Z	A _N	A _E		
42	26	(?) e \bar{S}	6	45	5							310	15 Km. SE. de Guadix. Sentido en Aldeire (Granada). Grados II y III.
43	27	iP'	10	22	53							14.200	
		i _z		24	54								
		PR ₁		24	54								
		F		30									
44	28	e	3	30	33								
		F		49									
45	28	e	17	8	3								
		F		28									
46	29	e	3	51	17								Próximo a Almería.

NOTA.—Además se han registrado varios movimientos, de origen probable no sísmico, en los días y a las horas siguientes:

Día 1 de 11 horas 57 minutos a 12 horas 0 minutos
 » 1 » 22 » 22 » » 22 » 23 »
 » 2 » 21 » 45 » » 21 » 46 »
 » 14 » 23 » 14 » » » » »
 » 21 » 14 » 56 » » 15 » 0 »
 » 22 » 17 » 43 » » 17 » 47 »
 » 23 » 11 » 40 » » 11 » 45 »
 » 23 » 16 » 15 » » 16 » 30 »

MOVIMIENTO MICROSISMICO

Día	Hora	Período	Amplitudes	Día	Hora	Período	Amplitudes
1	20 a 24	6	2,4	12	0 a 7	5	2,4
2	7 » 9	5	3,0	17	1 » 9	7	1,8
3	1 » 8	2	2,4		10 » 24	6	2,4
4	0 » 24	5	1,8	18	1 » 24	6	2,4
5	0 » 7	5	1,8	19	2 » 9	5	2,4
7	6 » 8	5	3,6		10 » 17	5	1,8
8	9 » 24	6	2,4	23	1 » 18	4	1,2
9	1 » 6	6	2,4	25	1 » 12	4	1,8
	7 » 24	6	4,2		14 » 24	5	1,8
10	1 » 9	6	3,6	26	1 » 5	6	1,8
	10 » 24	6	2,4	27	4 » 16	6	3,0
11	1 » 24	6	3,0	28	8 » 24	5	3,6

MES DE MARZO

Toledo (Continuación)

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Periodo	AMPLITUD μ					Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M	S.		S.	A _{NE}	A _{NW}	A _Z	A _N		
47	1	e	11	31	5								Trazas.
48	1	P _n	14	27	57							360	Próximo a Tabernas (Almería).
		\bar{P}		28	7								
		R _i $\bar{P}\bar{S}$		28	34								
		$\bar{i}\bar{S}$		25	52								
		F		30									
49	2	(?) \bar{P}	2	56	54						350	Próximo a Pizarra (?) (Málaga).	
		(?) $\bar{e}\bar{S}$		57	39								
50	2	iP	3	32	21						10.790	43° N., 139° E. Aproximado. (Según Estrasburgo.) Mar del Japón.	
		$\bar{S}_c \bar{P}_c \bar{P}_c \bar{S}$		43	34								
		S		43	52								
		PS		45	0								
		L _a		59	2								
		L _r	4	4	37								
		M ₀		13	7								
		M		20	13	15		+ 19					
		M		20	18	18			- 50				
		M		20	22	17		+ 50					
		F	5	1									
51	9	e	7	0	17							Alsacia. (Según Estrasburgo.)	
		F		2									
52	10	eL	21	21	54							N. del Japón (?). (Según Estrasburgo.)	
		M		36	52	18		+ 8					
		M		37	12	17			- 7				
		F		51									
53	11	e	1	18	31							Réplica (?).	
		F		32									

Toledo (Continuación)

Movimientos de periodo rápido de origen probable no sísmico

Día 18 a las 13 horas 54 minutos

» 23 » 21 » 35 »

MOVIMIENTO MICROSISMICO

Día	Hora	Periodo	Amplitu- des	Día	Hora	Periodo	Amplitu- des
1	20 a 24	6	3	10	9 a 24	5	3
2	1 » 9	6	3	11	0 » 9	5	2
3	0 » 6	5	3	16	9 » 24	4	2
4	0 » 24	5	1	18	9 » 20	4	2
5	2 » 8	7	1	19	0 » 7	5	2
6	0 » 24	5	1	22	9 » 24	8	2
7	0 » 8	5	1	23	2 » 9	6	2
7	10 » 24	6	1	24	0 » 16	6	2
8	14 » 24	5	2	25	5 » 9	5	2
9	14 » 24	5	2				

El Ingeniero-Jefe,

Alfonso Rey Pastor

INSTITUTO GEOGRÁFICO

Estación Sismológica de Cartuja (Granada)

$\varphi = 37^{\circ} - 11' - 24'' N$

$\lambda = 3^{\circ} - 35' - 42'' W. Gr.$

14^m 28^s 8 W.

$a = 776,61$ metros.

Subsuelo = Caliza bertomanense.

Belarmino.

Cartuja bifilar.

Idem

Cartuja vertical.

SISTEMA	Componente	Registro	Masa Kgs.	Período T_0	Amplificación V.	Resonancia $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento ϵ
Galitzin-S. Navarro.	Z	Magneto foto- gráfico	3,5	8	»	»	»
Idem id.	N-S	Idem	1,5	17	»	»	»
Idem id.	E-W	Idem	1,5	13	»	»	»
Wiechert-S. Navarro.	N-S	Mecánico	4.260	3,4	700	0,005	2,1
Idem id.	E-W	Idem	»	4	670	0,004	3,7
Péndulo horizontal.	N-S	Idem	340	12	47	0,001	1,5
Idem id.	E-W	Idem	340	11	62	0,001	1,1
Idem vertical.	E-W	Idem	370	2,8	345	0,009	1,0

Nota: Amplitud + : S-N, W-E ó dilatación.

- : N-S, E-W ó compresión.

MES DE ENERO

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES	
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z			
1	2	eL	18	14	17	18				11.000	Confuso por fuerte agitación microsísmica.	
		F		30	Ca.							
2	2	PP	22	52	4					11.000	1° N., 98° E. Islas de la Sonda. (Según U. G. E. G. I.)	
		S		59	45							
		SSS	23	10	19							
		LQ		20	25		24					
		LR		27	55		24					
		M		34	22		21					24 d.
		M		40	37		18					20 c.
3	3	F	1	0	Ca.							

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES			
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z					
3	4	e \bar{S}	14	29	6					560	HE = 14-26-20. h = 25 Km. 55 Km. al W. de Lisboa (± 10 Km.), grados IV y V. 38° 35' N., 9° 45' W. (Según Toledo.)			
		$\bar{S}\bar{S}$			10									
		R ₂ \bar{S}			21									
		m			30							27	5	- 3
		M										35	5	- 4
		F	32	Ca.										
4	5	e	6	18	22						Trazas.			
		F			30	Ca.								
5	7	e \bar{P}	19	10	52	2				100	¿Mediterráneo? Almería: i \bar{P} = 19-10-53.			
		e \bar{S}			11		6							
		$\bar{S}\bar{S}$					16	5						
		e					34							
		F	12	6										
6	8	eL	16	32	10					(1.900)	Sentido en Graz, Mal- bourg, Leibach (Aus- tria y Yugoslavia).			
		F			53	Ca.								
7	14	(S)	5	54	27					(11.000)				
		(SS)			6		1	9						
		e					2	41						
		L					16	5						
		M					17	50	20			13 d		
		C							16					
		F		40	0°									
8	14	eP'	12	31	41						Muy lejano. No se ven ondas L. ¿Foco profundo?			
		i				40	29							
		F				50	Ca.							
9	14	iP	14	23	58	6				9.556	Profundidad del foco: h = 600 Km. (calcula- do por la carta de Brun- ner).			
		pP					26	2	7			6 d	6 c	

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
10	14	iS	14	33	26	8				2.380	Santiago del Estero (Argentina). 29° S., 63° W. HE = 14-12-29 condensación (según La Plata.) 28° S., 63° W. (según U. S. C. G. S.) 28°, 2 S., 62°, 8 W. h = 590 Km. HE = 14-12-25 (según J. S. A.)
		m		35	17	8			13 d		
		sS		37	25						
		i		38	32						
		e		52	33	4					
		M	15	2	44	18			4 d		
		C					12				
		F	En el siguiente								
		eP	15	15	55	3					
		i		16	1						
		PP			11						
		PPP			35						
		eS		19	46						
SS		20	4								
L		22	45	15							
M		30	34	15			15 d				
F		50	Ca.								
11	14	eP'(1)	18	0	47				17.900	Por ser casi antipodal llegan mezcladas las ondas por las dos vías, siendo las fases (1) para $\Delta = 17.900$ Km. y los (2) para 22.100 Km. i(3) = PPS por la vía más corta, coincidiendo con SKSP por la otra. 17° 44' S., 165° 30' E. h = 110 Km. HE = 17-40-49 (según Añia). 20° S., 170° E. (según Manila).	
		e		1	0						
		P(2)		0	51	6					2 d
		SKP		4	14						d
		PP		5	22						d
		PS		17	36	7					d
		i(3)		18	59	7					5 d
		eL(1)		56	53	18					
		L(2)	19	9	50	26					
		M		20	36	18					5 c
M		25	32	18			6 d				

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
12	15	M	19	28	32	16			4 d	18.500	Proximidades de Nueva Caledonia (según Manila).
		C				14					
		F	20	0	Ca.						
		P'	15	3	25						
		PP		8	16	8			3 c		
		PPP		11	58	7			2 d		
		L	16	15	0	21					
		M		26	39	18			6 d		
13	16	F	17	0	Ca.						
		L	8	40	Ca.	18					Trazas.
14	16	F		50	Ca.						
		L	10	21	25	13					Trazas.
15	17	F		30	Ca.						
		e	22	55	54	14					Trazas.
16	19	F	23	14	Ca.						
		L	23	43	23	16					Trazas.
		M	0	5	0	41			16 d		
17	20	F		40	Ca.						
		eL	2	49	17	16					Trazas.
18	20	F	3	5	Ca.						
		P	8	8	46	4			c	2.100	
		PP		9	1	4			3 d		
		i		10	28						
		(S)		12	16	7					
		(SS)				55					
		L		13	46	12					

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO EN GREENWICH			Período	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
19	20	M	8	17	28	14			28 c	(12.500)	Fosa de Filipinas (según Manila.)
		C				10					
		F	9	10	Ca.						
		P'	17	15	19						
		i		16	36				c		
		i		18	47						
		SKS		22	15						
		SKSP		25	53	12					
		L		50	57	18					
		M ₀	18	1	57	18			5 d		
20	22	M		12	3	20			17 d	2.500	
		F	19	0	Ca.						
		eP	16	48	13	5					
		PP			35						
		S		52	15	8					
		L		54	5						
		M ₀		56	6	16			3 d		
		M		57	31	13			4 c		
		C				12					
		F	17	30	Ca.						
21	25	eP	4	8	28				90	Sentido en Linares (Jaén), grado III (según nuestro C. S. Sr. Molina, Profesor.) HE = 04-08-15.	
		iR ₁ P			34						
		iS			40						
		iR _i S			50						
		F		10	Ca.						
22	27	eP	18	12	20	ráp.			40	Grado I. h = 35 Km.	
		eS			25						

Núm	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
23	30	$R_i\bar{P}$	18	12	27	3				80	Sierra de la Camorra, próximo a Villanueva de Algaidas, grado III. 37° 15' N., 4° 30' W. (según Toledo.)
		F		13	Ca.						
		$e\bar{P}$	5	17	30						
		$R_i\bar{P}$			36						
		$i\bar{S}$			40						
		$R_s\bar{P}$			42						
		$R_i\bar{P}\bar{S}$			45						
24	30	m			47	3				225	Sentido en Lorquí y Ceuti, grado V y en Murcia, grado IV. HE = 09-35-18. h = 25 Km.
		i		18	9						
		F		19	Ca.						
		$\bar{P}\bar{P}$	9	36	0						
		$R_{i2}\bar{P}$			7						
		\bar{S}			22						
		e			29						
$i\bar{S}\bar{S}$			32								
		F		38	0						

MES DE FEBRERO

25	4	$\epsilon(S)$	8	22	47	7				1.800	Yugoeslavia.		
		e		23	48								
26	5	F	Impreciso	19	22	5				10	Sentido, grado II, en Alhendin (Granada.)		
		$e\bar{P}$											8
		$e\bar{S}$											20
27	5	F		21	30	27				10	Réplica del anterior. Grado II.		
		$e\bar{P}$											30
		$e\bar{S}$											40

Cartuja (Granada) (Continuación)

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES	
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z			
28	7	i(P')	1	8	17						Confuso por agitación microsísmica. ¿Antipodal?	
		(PP)		12	32							
		L	2	12	30							14
		M		25	41							16
	F	Impreciso								5 c		
29	7	P	9	8	26						Destructor en China, grado IX, con daños en Lanchou y Lintau Kansu (según Chiufeng.) 36° N., 102° E. (según Manila.)	
		PP		11	44							
		(S)		18	34							
		i		25	3							
		LQ		28	40							
		LR		36	18							
		M		48	28							18
	F	10	50	Ca.					24 c			
30	8	e	12	43	Ca.						Trazas. Extraordinaria agitación microsísmica durante los días 9, 10 y 11.	
		F	13	5	Ca.							
31	12	eP	11	2	20						Mediterráneo, al SW de la isla de Creta (según U. C. E. G. I.)	
		PP			42							
		S		6	50							
		L		8	50							
		M		14	52							14
	F	20	Ca.					5 d				
32	12	\bar{P}	11	2	27						HE = 11-02-06. h = 25 Km. ¿Próximo a Almodóvar del Río (Córdoba)?	
		$R_1\bar{P}$			31							
		$R_s\bar{P}$			38							
		\bar{iS}			43							
		$R_{s2}\bar{S}$		3	27							
		F		7	Ca.							

Cartuja (Granada) (Continuación)

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Perfodo S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
33	15	eP'	13	5	58	5				14.300	Región de Nueva Guinea. 6° S., 132° E. (según U. S. C. G. S.) 2° S., 132° E. (según U. G. E. G. I.) 3°, 2 S., 130°, 1 E. (según Vladivostok.) 4°, 5 S., 133° E. HE = 12-46-56 (según J. S. A.)
		iPP		8	15	8			dil.		
		m				33	8		37 c		
		L	13	50	5	24					
		M ₀	14	1	8	22			15 d		
		M ₁		13	53	18			36 d		
		W		39	23	17					
		C				14					
F	16	30	Ca.								
34	18	eP̄	8	24	51				20	Grado I. h = 25 Km. HE = 08-24-50.	
		eS̄			55						
		F		25	30						
35	21	L	2	4	0	14			5 d	Japón, con víctimas e in- cend.os (según Prensa.)	
		M		12	10	14					
		F		20	Ca.						
36	21	e	7	14	59	12					
		C				12					
		F		30	Ca.						
37	21	iP'	17	16	34	6			2 d	(15.000)	Pacífico. 0°, 8 S., 143°, 4 E. (según Vladivostok.)
		i			52	7			3 d		
		PP		19	31	9					
		L	18	7	2	20					
		M ₀		14	47	28			11 d		
		M		23	35	19			5 d		
		C				17					
F	19	30	Ca.								

Cartuja (Granada) (Continuación)

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Periodo S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES	
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z			
38	22	iP ₁	15	52	7				dil.	18.050	Región de Nueva Zelanda.	
		PP		56	49	8			dil.			
		L	16	49	30	40						
		M	17	3	14	20			54 d			
		C					13					
		F	18	40	Ca.							
39	22	iP ₁	19	43	3				dil.	18.100	Réplica del anterior.	
		PP		47	47				dil.			
		L	20	53	17	20						
		M ₀	21	7	5	19			14 d			
		M		14	39	16			9 d			
		C					15					
		F	22	20	Ca.							
40	26	eP̄	6	43	44					40	Sentido en Aldeire, grado III. Falla de Guadix a Almería. HE = 06-43-40.	
		iS̄			49							
		F		45	0							
41	27	L	11	14	19	30					Confuso por fuerte agitación microsísmica.	
		F	12	0	Ca.							
42	28	e	17	7	8						Trazas.	
		F		30	Ca.							

MES DE MARZO

43	1	L	11	30	47	39					
		M		35	16	22			7 d		
		C					14				
		F	12	15	Ca.						

Cartuja (Granada) (Continuación)

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES			
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z					
44	1	$e\bar{P}$	14	27	19					110	Sentido, grado IV, en Ta- bernas (Almería). HE = 14-27-05.			
		$R_1\bar{P}$			24									
		$R_2\bar{P}$			28									
		$i\bar{S}$			33									
		$R_2\bar{S}$			46									
	F	31	Ca.											
45	2	eP	3	32	11				10.700	Mar del Japón, al E. de Hokkaido (según Chiu- feng). 43° N., 139° E. aproxi- madamente (según U. G. E. G. I.) 41°,7 N., 145°,5 E. (Se- gún Vladivostok.)				
		i			20									
		PP			24						4	cond.		
		PPS			27						10			
		L			4						5	Ca.	21	
		M									22	7	20	13 c.
		M									28	54	18	9 d.
F	5	15	Ca.											
46	4	e	15	29	0	7				Trazas. Agitación de ondas de frío.				
		L			12						18			
		F			Impreciso									
47	4	e	20	40	43					Relativamente próximo, aunque no ibérico.				
		e			44						Ca.			
48	4	e	21	35	16					Idem, íd. ¿Argelia?				
		e			38						Ca.			
49	5	$e\bar{P}$	12	35	10				105	Grado II. HE = 12-34-55.				
		$R_1\bar{P}$			16									
		\bar{S}			24									
		F			37						Ca.			
50	6	$e(P')$	14	46	2				(17.000)					
		i			38									

Cartuja (Granada) (Continuación)

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			II.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
51	7	L	15	42	Ca.	24				7 d	
		M		58	38	19					
		C				16					
		F	16	40	Ca.						
52	8	e	21	13	16	9				3 d	
		m		16	58	18					
		F		23	Ca.						
53	10	e	0	44	Ca.					3 c	Trazas.
		F		55	Ca.						
54	10	L	8	36	22	18				11 d	
		M		39	0	18					
		C				12					
		F	9	10	Ca.						
55	10	e	12	21	28					(10.200)	N. del Japón. 45°,3 N., 144°,7 E. (Según Vladivostok.)
		L	13	0	Ca.	18					
		F		20	Ca.						
		e	20	49	53	5					
		e	21	0	8	9					
56	10	L		30	Ca.					11 d	
		M		38	42	22					
		F	22	15	Ca.						
57	11	(e)	23	10	9					(10.800)	Sismo dudoso. Sentido, grado III, en Alhama (Granada) inmediatamente después de una tormenta.
		e	0	57	35						
		(PP)	1	1	36						
		e		34	Ca.						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
58	11	L	1	43	47	18				Trazas.	
		M		48	25	16			4 d.		
		F	2	0	Ca.						
		e	9	30	51	12					
59	11	F		40	Ca.						
		e	16	7	58						
60	11	L		31	15	16				Trazas.	
		F	17	5	Ca.						
		e	17	24	0	13					
61	12	F		34	Ca.					Trazas.	
		e	20	7	Ca.	9					
62	14	F		12	Ca.					Trazas.	
		eL	10	26	32	18					
		M		32	40	18			3 d.		
63	16	F	11	0	Ca.					Trazas.	
		e	0	24	4	10					
64	16	F		30	Ca.					185 Mediterráneo, próximo al estrecho de Gibraltar. Sentido, grados IV y V, en varios pueblos de las provincias de Badajoz, Huelva, Málaga y Sevilla. 36°.7 N., 5° 11' W. h = 57 Km. HE = 10-05-01 (según Málaga).	
		$\bar{i}\bar{P}$	10	5	25	ráp.					
		R ₁ P			35						
		i			45	ráp.					
		$\bar{i}\bar{S}$			49						
65	17	m			53	ráp.	90 +	134 +			
		F		10	Ca.						
		eL	20	43	14	20					
		M		53	16	18			3 c.		
		F	21	6	Ca.						

Cartuja (Granada) (Continuación)

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
66	18	iP'	12	8	27				cond.	Muy lejano.	
		L	13	6	2	30					
		M		33	43	20			4 c		
		F	14	5	Ca						
67	20	eL	19	21	56	30					
		M		28	36	22			4 c		
		F		50	Ca.						
68	21	iP'	0	13	14	7			dil.	(17.000) Islas Samoa.	
		SKP		17	8	4			cond.		
		PP				20	7				dil.
		i		26	6	5					dil.
		L	1	6	44	30					
		M		18	15	21					8 d
		C					18				
69	21	F	En el si- guiente							(9.800) ¿Oceano Indico?	
		e	2	5	3						
		i		8	13	4					dil.
		(S)		15	42	12					
		L		34	44						
		M		42	24	22					13 d
		C					13				
70	22	F	3	15	Ca.					(16.500) S. W. de las islas Salo- món. Agitación microsismica.	
		iP'	12	35	47	4					
		PP		39	9				dil.		
		eL	13	29	Ca.	26					
		E					14				
F	14	30	Ca.								

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
71	22	e	23	45	31					Trazas.	
	23	F	0	5	Ca.						
72	23	eL	13	37	Ca.	30				Trazas.	
		F	14	0	Ca.						
73	24	eL	23	2	26	30				Trazas.	
		F	Impreciso								
74	25	e(P)	8	47	25				3.150		
		S		52	15	9			c.		
		L		55	51	14					
		M		57	40	16			8 d.		
		F	En el siguiente								
75	25	iP	9	4	42	6			4 c.	3.250 Océano Atlántico. SE. de Groelandia. 55° N., 35° W. aproximadamente (según U. G. E. G. I.)	
		PP		5	20						
		S		9	36						
		L		12	0	16					
		M		14	30	16			30 d.		
		F		10	0	Ca.					
76	25	e	11	44	45	14				¿Réplica? Agitación.	
		M		49	17	16			8 d.		
		F	Impreciso								
77	25	eL	21	6	Ca.	24				Trazas.	
		F		20	Ca.						
78	26	e	0	7	12	14					
		M		9	2	13			3 d.		
		F		20	Ca.						

Cartuja (Granada) (Continuación)

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Perfodo S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
79	26	e	9	50	12	14			4 c		
		M		52	10						
		F	10	0	Ca.						
80	27	e	3	11	30	15			4 c	Según la prensa, en la frontera Turco-Soviética se ha sentido un violento terremoto con varias sacudidas los días 26 y 27. Ha destruído 188 casas, resultando algunas personas muertas y numerosas cabezas de ganado.	
		L		17	41						
		M		18	43						
		F		45	0						
81	27	\bar{eP}	18	32	56				90	Sierra de Baza. Sentido, grados III y IV. en Caniles (Granada). h = 45 km. HE = 18-32-46.	
		\bar{eS}		33	9						
		$R_{12}\bar{P}$			5						
		$R_4\bar{S}$			28						
		$R_{12}\bar{S}$			39						
		F		35	Ca.						
82	29	\bar{iP}	3	7	5				110	¿Mediterráneo? h = 25 km. HE = 03-06-49.	
		$R_1\bar{P}$			10						
		\bar{iS}			19						
		$R_1\bar{PS}$			21						
		$R_1\bar{S}$			28						
		$R_3\bar{S}$			39						
		i			44						
		$R_{12}\bar{S}$			56						
		i			8						0
		$R_2\bar{S}$			10						
		i			40						
		F			11						0
83	29	P	21	31	34	4			2.180	¿Albania?	

Cartuja (Granada) (Continuación)

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Perfodo S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A ₂		
84	31	S	21	35	9	8					
		L		36	57						
		M		40	40	16			4 d.		
		F		50	Ca.						
		e	3	53	27						
		e	4	1	16						
		L		38	10	14					
		F		50	Ca.						

El Ingeniero-Jefe,

Félix Gómez Guillamón

INSTITUTO GEOGRÁFICO

Estación Sismológica de Alicante

$\varphi = 38^{\circ}-21'-19'', 22 N.$

$\lambda = 0^{\circ}-29'-14'', 06 W. Gr.$

$\alpha = 35$ metros.

Subsuelo = Cretáceo superior.

	Componente	Masa Kgs.	Período T_0	Amplificación V.	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento ϵ
Mainka.	N-S	750	10	183	0,002	3,1
	E-W	750	10	180	0,002	3,3
Wiechert.	Z	80	6	81	0,04	3,1

NOTAS. 1.^a { Amplitud +: N-S o E-W o «Dilatación».

Id. —: S-N o W-E o «Condensación».

2.^a Los valores en μ corresponden a las semiamplitudes de las gráficas.

MES DE ENERO

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
1	2	e	0	51	26						
		eL	1	1	4						
		F		23	2						
2	2	e	18	1	40					Trazas.	
3	2	(?) eS	22	59	20				10.500		(?) Ep.: 1° N., 98° E. aproximadamente Es-trasburgo. Islas de la Sonda.
		eSR ₁	23	5	10						
		eL		28	32						
		F	0	27	6						
4	7	eL	7	16	53					Trazas.	
5	10	\bar{P}	9	17	35					Local debil.	
6	14	(?) eP	5	50	7	20	+ 17		12.180		(?)
		eS	6	2	35						
		eL		20	51						
		M _N		29	51						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
		F	8	0	19						
7	14	eP	14	24	14				8.180	Epicentro: 28° S., 63° W. Argentina (U.S C. G. S.)	
		ePR ₁		26	25						
		iS		33	43						
		eL		49	39						
		F	15	9	51						
8	14	eP	15	15	35				2.010	Ep.: 36°,65 N., 23°,10 E. (Según Atenas.)	
		eS		18	59						
9	14	eP	18	1	27						
		eL	19	1	35						
		F		59	41						
10	15	eL	6	32	31						
11	15	eP	15	3	51						
		eL	16	10	3						
		F		49	15						
12	16	\bar{P}	16	35	49					Local débil.	
13	17	\bar{P}	15	0	44					Local débil.	
14	20	eL	8	10	11						
		M_N		13	54	12	+ 8				
		M_E		14	40	8		- 5			
		F		32	28						
15	20	eP	17	15	18				9.390 (?)		
		ePR ₁		18	48						
		(?) eS		25	48						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
16	22	eL	17	55	28						
		F	18	31	38						
		ePR ₁	16	49	39						
		(?) eS		51	42						
17	29	e	13	1	30						
		eL		30	2						
18	30	iP	9	35	27					70	Sentido en Ceutí, grado V ^{1/2} ; Lorquí, grado V. y Murcia, grado IV.
		iS		35	36						

MES DE FEBRERO

19	2	eP	0	5	18						
		eL		28	50						
		F	1	9	20						
		eP	1	8	9						
20	5	eP	19	22	1						Próximo.
		eP	1	8	9						Trazas.
22	7	(?) eP	9	8	39					8.590	(?) Ep.: 36° N. 102° E. aproximadamente (según Estrasburgo).
		eS		18	29						
		eL		32	9						
		M _N		46	24	12	- 5				
		M _E		50	35	14		+ 9			
		F	10	32	35						
23	10	e	19	8	8						Trazas.
24	12	eP	11	2	50						
25	15	eP'	13	6	0					14.250	(?) Ep.: 2° S., 132° E. (Estrasburgo). 6° S., 132° E. (U. S C. G. S.) Región Nueva Guinea.
		2PR ₁		8	0						
		(?) eP'eS		15	1						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_z		
		eSR ₁	13	25	6						
		eL		56	14						
		M _N	14	3	4	17	+ 11				
		M _E		10	1	16		- 10			
		M _N		10	3	16	+ 8				
		M _E		14	16	18		+ 10			
		F	15	24	40						
26	21	eL	2	4	50					Trazas.	
27	21	ePR ₁	17	20	5						
		eL	18	4	37						
		F		50	45						
28	22	eP'	15	52	18					18.250	(?) Región Nueva Zelanda (?) (Estrasburgo).
		ePR ₁		57	10						
		$\overline{eP_cP_cS}$	16	3	34						
		eL		54	44						
		M _N	17	3	8	18	+ 10				
		M _E		15	56	16		- 8			
		F		48	12						
29	22	e	19	59	0						
		eL	21	0	4						
		F		33	4						
30	24	e	0	19	7						
31	25	\bar{P}	11	47	59					Local débil.	
32	26	e	5	44	9					Próximo débil.	
33	29	(?) eS	3	51	13						
34	29	e	9	37	13					Trazas.	

MES DE MARZO

Alicante (Continuación)

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
35	1	eL	11	33	52					Trazas.	
36	1	\bar{P}	22	7	56					Próximo débil.	
37	2	eS	3	43	46				11.000	Ep.: 43° N., 139° W. (aproximadamente). Según Estrasburgo. Mar del Japón.	
		eL	4	6	30						
		M_E		16	52	17		+ 12			
		M_E		19	34	16		- 12			
		M_N		19	40	15	- 9				
		M_N		21	18	16	+ 10				
	F	5	5	43							
38	10	eL	8	36	7					Trazas.	
39	10	eL	21	28	3					N. del Japón (según Estrasburgo).	
40	13	\bar{P}	14	7	24					Local débil.	
41	14	\bar{P}	14	35	19					Local débil.	
42	16	$i\bar{P}$	0	21	23				70		
		$i\bar{S}$		21	32						
		$R_i\bar{P}$		21	35						
		$R_i\bar{P}\bar{S}$		21	45						
		F		22	56						
43	16	eP_n	10	6	22				450	Ep.: 36° 07' N., 5° 11' W. Según Toledo. Próximo Estrecho Gibraltar.	
		$i\bar{P}$		6	41						
		$R_i\bar{P}$		6	49						
		$i\bar{S}$		7	32						
		F		10	20						
44	20	$i\bar{P}$	12	19	15					Local débil.	
45	21	e	0	11	22						
		eL	1	16	6						

Alicante (Continuación)

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
46	21	eL	2	29	40						
47	21	\bar{P}	17	47	54					Local débil.	
48	25	eP	9	4	48				3.120	Ep.: 55° N., 35° W. (aproximadamente) se- gún Estrasburgo. Mar Atlántico. SE. de Gro- enlandia.	
		eS		9	40						
		eL		13	4						
		F		36	24						
49	26	e	12	1	51					Sismo próximo.	
50	29	e	3	8	46					Sismo próximo Mediterrá- neo. Ovalo B. Rifeño (?)	
51	29	e	21	39	49					Trazas.	

El Ingeniero Jefe,
José Poyato

INSTITUTO GEOGRÁFICO

Estación Sismológica de Almería

$\varphi = 36^{\circ}-51'-9'', 07$ N.

$\lambda = 2^{\circ}-27'-35'', 18$ W. Gr.

$a = 65$ metros.

Subsuelo = Tosca marina (caliza del Plioceno).

Vicentini.

Mainka.

Componente	Masa Kgs.	Período T_0	Amplificación V_0	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento ϵ
Z	50	0,85	107	0,058	1,0
E-W	100	2,40	77	0,022	1,0
N-S	100	2,40	80	0,036	1,0
Z	500	7,5	273	0,073	1,15
E-W	750	7,7	216	0,028	1,51
N-S	750	6,8	274	0,034	1,26

MES DE ENERO

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
1	2	eL	1	4	6					Trazas.	
2	2	(?) eS	22	59	23					50	Epicentro: 1° N., 98° E. aproximadamente Estraburgo. Islas de la Sonda.
		eL	23	30	45						
		F	24	17	1						
3	7	iP	19	10	53						
		iS		11	0						
		F		11	34						
4	14	e	6	5	12						
		eL		22	4						
		F		44	52						
5	14	i	12	7	49						
6	14	eP	14	24	1				8.510	Epicentro: 28° S., 63° W. Argentina (U. S. C. G. S.)	

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
18	12	eP	11	2	9						
19	15	eP	13	6	23				14.000	(?) Ep.: 2° S., 132° E. (Estrasburgo.) 6° S., 132° E. (U. S. C. G. S.) Región Nueva Guinea.	
		iPR ₁		8	9						
		iPR ₂		10	31						
	(?)	PPS		20	57						
		eL		57	9						
		M _E	14	5	41	20		+ 33			
		M _N		15	35	16	+ 46				
		M _Z		16	3	20			- 51		
		M _E		17	6	16		- 14			
		F	15	9	29						
20	21	eP'	17	16	46						
		iPR ₁		20	20						
		eL	18	13	26						
21	22	eP'	15	52	13				18.500 (?)	Epicentro: Región Nueva Zelanda (?) (Según Estrasburgo.)	
	(?)	$\overline{S_e P_c P_c S}$	16	3	39						
		eSR ₁		17	23						
		eL		53	50						
		M _N	17	3	41	20	+ 41				
		M _N		6	7	16	- 17				
		M _E		11	12	17		- 14			
		F		47	22						
22	22	e	19	58	19						
23	22	eL	21	7	51						
24	26	\overline{iP}	6	43	44				35		
		\overline{iS}		43	49						
25	29	\overline{iP}	3	49	53				35		
		\overline{iS}		49	58						

MES DE MARZO

Almería (Continuación)

Núm	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
26	1	$\bar{i}P$	14	27	12					Sentido en Almería, grado IV.	
27	2	eL	4	6	12	16				Ep.: 43° N., 139° E. (aproximadamente.) Según Estrasburgo. Mar del Japón.	
		M _x		21	56						
		F		50	46						
28	5	$\bar{i}P$	12	35	25				10		
		$\bar{i}S$		35	28						
29	16	$\bar{i}P$	10	5	29				250	Ep.: 36° 07' N., 5° 11' W. S. Toledo Próximo Estrecho Gibraltar.	
		$\bar{i}S$		6	0						
		F		7	45						
30	21	(?) eS	2	15	2					Trazas.	
31	24	$\bar{i}P$	4	11	35				60		
		$\bar{i}S$		11	43						
32	24	\bar{P}	4	13	18						
33	25	eP	9	4	43				2.870	Ep.: 55° N., 35° W. (aproximadamente.) Según Estrasburgo. Mar Atlántico SE. de Groenlandia	
		eS		8	17						
		eL		12	57						
34	26	\bar{P}	3	58	15					Local débil.	
35	27	$\bar{i}P$	18	32	50				40		
		$\bar{i}S$		32	55						
36	29	$\bar{e}P$	3	6	56					Mediterráneo. Ovalo B. Rifeño (?)	

El Ingeniero Jefe de la Estación de Alicante,

José Poyato

INSTITUTO GEOGRÁFICO

Estación Sismológica de Málaga

$\varphi = 36^{\circ}43'39''$ N.
 $\lambda = 4^{\circ}24'40''$ W.
 $a = 60$ metros.
 Subsuelo — Caliza triásica.

	Componente	Masa Kgs.	Periodo T_0	Amplificación V.	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento ϵ	
	Mainka.	N-S	750	12	280	0,003	7
	Wiechert.	Z	80	8,5	290	0,003	»
	Málaga V.	NE-SW	1.800	2,2	1.000	0,0002	»
	Idem	NW-SE	1.800	2,2	1.000	0,0005	5

MES DE ENERO

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Periodo S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES		
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z				
1	2	e	22	52	29					11.000	1° N., 98° E. según Estrasburgo. Islas de la Sonda.		
		e		53	14								
		e		54	50								
		eS (?)		58	20								
		e	23	14	20								
		L		27	30								
2	4	P	14	27	46					530	Toledo: 38° 35' N., 9° 45' W. 55 Km. al W. de Lisboa.		
		i										55	
		i										28	7
		S											51
		i											52
		m		29	11								
3	7	e	19	11	Ca.						Almería. P = 19-10-53. Muy próximo.		
4	10	P	16	14	27					25	Próximo.		
		S										32	

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
5	14	P (?)	5	50	6						
		PR ₁		53	28						
		e		54	3						
		i	54	16							
		S (?)	6	0	16						
		SR ₁ (?)		6	0						
	L	16	46				(9.700)				
6	14	e	12	31	40						
		e		31	51						
		e		35	39						
7	14	iP	14	23	55			D			Foco profundo. 28° S., 63° W. Argentina (U.S.C.G.S.) Fuertes ímpetus en P ₁ PR ₁ y S.
		e		25	8						
		e		26	0						
		iPR ₁ (?)		26	3			C			
		e		26	52						
		iS		33	17						
		im		33	33						
i	34	28				(7.950)					
8	14	eP (?)	15	16	7						36°,65 N., 23°,10 E. Según Atenas, grado IV.
		e		16	33						
		e		17	27						
		e		19	39				(2.400)		
9	14	e	18	1	9						Muy lejano.
		i		1	47						
		e		2	35						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
10	17	e	18	5	27				30	Próximo.	
		e		8	47						
		$i\bar{P}$	6	47	13						
		\bar{S}		47	19						
11	20	e	8	11	23						
		e		18	39						
		L		21	33						
12	20	(P)	17	5	4					Estrasburgo: ePR ₁ = 17-10-29. = 11738.	
		e		23	23						
		e		26	35						
		L		54	3						
13	22	iP	16	48	3				(15.000)		
		i		52	57						
		PR (?)		53	2						
		iS	17	1	41						
14	23	iP (?)	21	38	29					Toledo: Sur Península Ibérica (?)	
15	24	$i\bar{P}$	2	0	25					Local.	
16	25	$e\bar{P}$	4	8	10				100	Toledo: eP = 4-08-33. = 230 (Montilla) (?)	
		$e\bar{S}$			23						
		i			26						
17	30	$i\bar{P}$	5	17	18				50	Toledo: 37° 15' N., 4° 30' W. Sierra de Camorra. Próximo a Villanueva del Azaidas.	
		\bar{S}			24						
18	30	\bar{P}	9	36	8				315	Toledo: Sentido en Murcia, grado IV, Ceutí, grado V y 1/2, Lorquí V. He = 9-35-18.	
		$i\bar{S}$			52						

MES DE FEBRERO

Málaga (Continuación)

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
19	7	i m	1	8	43 49					Toledo. $e\bar{P} = 1-08-02.$	
20	7	e e e e L	9	8 9 16 18 39	29 25 45 45 50				(8.000)	Estrasburgo: Hacia 36° N., 102° (Kansu.)	
21	10	e(P) e e	18	25	25 51 48					Toledo: $eP = 18-25-09.$	
22	12	iP i i i i e L	11	2	25 37 41 55 18 5 25				2.600	SW. de Creta. Según Es- trasburgo.	
23	15	P iPR ₁ e e e SR ₁ SR ₂ e e	13	6	4 12 34 54 56 16 18 42 4				14.250	Estrasburgo: 2° S., 132° E. U. S. C. G. S. 6° S., 132° E. Región de Nueva Gui- nea.	

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
24	21	eL	1	59						Trazas.	
25	21	\bar{iP}	9	44	26					Período muy rápido.	
		i			28						
		i			30				Local		
26	21	ePR ₁ (?)	17	20	26					Toledo: = 15.000 (?)	
		e			40						
		e		32	20						
		e		49	12						
27	22	P ₁	15	52	3					Estrasburgo: Región de Nueva Zeland- da.	
		P ₂		53	9						
		PR ₁		56	49						
		PR ₂	16	0	49						
		SR ₁		17	13						
		L		50	33				18.400		
28	22	eL	19	58					18.400	Réplica.	
29	26	\bar{eP}	6	44	0					Sentido en Montejaque grado III, con ruidos.	
		\bar{iS}			10						
30	27	eP (?)	10	21	54					Toledo: = 14.200 Km.	
		e		25	20						
		e		26	4						
		e		28	34						
		e		31	14						
31	29	e	3	50	10					Trazas ligerísimas del sis- mo registrado en Alme- ría 3 h. 49 m. 53 s.	
32	29	\bar{iP}	9	30	43				Local		

MES DE MARZO

Málaga (Continuación)

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO EN GREENWICH			Período	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
33	1	eL	11	30	Ca.					Trazas.	
34	1	e	14	27	48					Próximo a Tabernas (Almería), grados III y IV, Tabernas, grado IV.	
		e			50						
		e			56						
		R _μ PS		28	0						
		i			2						
		i			3						
		iS		28	6						
		F		29	5				200		
35	2	eP	2	56	2					Próximo a Pizarra (?)	
		iS			9				50		
36	2	eL	4	11	0					Toledo: = 10.790. Mar del Japón.	
37	5	P	12	35	3					Almería: e = 12-35-25.	
		S			13				75	Mediterráneo (?)	
38	5	e	19	40	59					Sentido en Grazalema (Cádiz.)	
39	9	P	21	17	58					Próximo.	
		S		18	3				30		
40	10	e	19	50	44					Período rápido.	
		i			51						
41	10	eL	21	37	0					Norte del Jarrón (según Estrasburgo).	
			Saltaron las agujas								
42	16	iP	10	5	10			D	93	Tentativa de epicentro. 5° 11' W., 36° 07' N. h = 57 Km. H ₀ = 10-05-01. Próximo al Estrecho de Gibraltar. Sentido en Málaga, grados III y IV; en Alhaurin el Grande, Algarrobo, Frigiliana, Mo-	

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
43	24	\bar{P}	10	36	2				80	clinajo (Málaga) con grado III; en Pílas y Tablada (Sevilla) con grado III; en Alanís (Sevilla) con grados II y III y en Valverde de Llerena (Badajoz) con grados II y III.	
44	24	\bar{P}	16	51	51				80	Sentido en Grazalema.	
45	24	\bar{P}	17	8	13				80	Sentido en Grazalema.	
		\bar{S}			25						
46	25	eP	9	4	49					55° N., 35° W. (según Estrasburgo.)	
		i			51						
		i			57						
		i		5	1						
		e		8	35						
		S (?)		9	40						
		L		11	48				3.200		
47	26	\bar{P}	1	20	32				Local	Débil.	
48	27	e \bar{P}	18	33	18					Sentido en Caniles (Granada.)	
		i \bar{S}			42				190		
49	29	e \bar{P}	3	6	18					Ovalo Bético Rifeño (?)	
		i			49						
		F		8							
50	29	e	21	31	40					Atlántico (?)	

El Ingeniero Jefe.

Luis Cadarso