

BOLETÍN

SEISMICO

ESPAÑA

1935





ANGEL RASO
ENCUADERNACIÓN
MADRID

ESPAÑA

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

SERVICIO SISMOLÓGICO

Boletín mensual de las observaciones sísmicas



INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Estación Sismológica de Toledo

$\varphi = 39^{\circ}-51'-38''$, 50 N.
 $\lambda = 4^{\circ}-01'-41''$ 01, W. Gr.
 $a = 519,316$ metros.
 Subsuelo = Gneis granítico.

Componente	Masa Kgs.	Período T_0	Amplificación V.	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento ϵ	
Wiechert	1.000	N-S	11,7	492	0,001	5,1
		E-W	11,1	413	0,001	5,1
Wiechert	1.000	NW-SW	11,9	360	0,002	5,0
		NW-SE	11,6	353	0,002	5,1
Wiechert	1.200	Z	4,4	105	0,01	3,8

+ Impulso proveniente del NE., NW., N. o E., en cada componente H.
 + » de Cond en 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		
1	1	eP ₁	13	40	22							17.000	17° S., 174° W. (U. S. C. G. S.) Foco profundo.
		P ₂		40	45								
		F	14	43									
2	3	eP	2	1	38							9.000	31°,5 N., 88° E. (Estrasburgo.) Thibet.
		eS		11	50								
		L _q		23	9								
		L _r		27	30								
		M		32	26	24				+40			
		M		32	27	21		-17					
		M		32	39	21					+17		
M		32	42	24		-10							
3	4	iP	14	46	42							2.500	40°,8 N., 28°,3 E. (Estrasburgo.) Mar de Mármara. Daños en Turquía.
		iS		51	3								

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		
17	22	eP	17	19	8							9.750	52° N., 17° W. (U. S. C. G. S.) Región Aleutinas.
		iS		29	52								
		eL		45	39								
		M	18	4	48	21	+						
		M		6	45	21				+			
		M		6	45	21			-				
		M		9	3	18					+		
		F		53									
18	25	iP	2	56	28							2.390	
		iS	3	0	25								
		eL		2	13								
		F		17									

MES DE MARZO

19	5	eL	10	45	0								Trazas.
		F	11	20									
20	11	\bar{P}	7	53	21							360	Próximo a Torrevieja. X
		\bar{S}		54	7								
		F		56									
21	14	P _n	17	3	2							260	37°,30 N., 4°,35 W. Sierra de Montilla. 37°,28 N., 4°,30 W. (Según Cartuja.) 37°,23 N., 4°,35 W. (Según Málaga.) Sentido en las provincias de Almería, Granada, Málaga, Córdoba y Jaén. X
		\bar{P}		3	6								
		R _i \bar{P}		3	8								
		R _s \bar{P}		3	12								
		R _i $\bar{P}\bar{S}$		3	29								
		\bar{S}		3	37								
		R _s \bar{S}		3	48								
		F		19									

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		
22	18	P	8	46	0							2.600	36° N., 26°,5 E. (Según Zurich.) Mediterráneo oriental. Sentido en Greta.
		PR ₁		46	27								
		iS		50	13								
		eL		52	39								
		F		59									
23	19	eP	7	29	38							1.300	Región Val Godemar (Francia).
		eS		31	59								
		F		42									
24	28-29	S	0	9	39								Del día 29.
25	30	e	13	53	0								
		F	14	30									
26	30	e	22	11	0								
		M		22	33	12					- 9		
		F		32									
27	31	eP	3	25	44							2.180	40°,5 N., 21° E. Macedonia. (Estrasburgo.)
		eS		29	24								
		M		35	24	17	- 9						
		M		36	12	9					- 5		
		F		48									

MOVIMIENTO MICROSISMICO DEL MES DE MARZO

Día	Hora	Período S	Amplitud μ	Día	Hora	Período S	Amplitud μ	Día	Hora	Período S	Amplitud μ
1	De 1 a 24	6	5		De 10 a 24	5	3	22			
2	» 1 a 24	6	5	12	» 1 a 24	6	3	23	De 1 a 24	5	1
3	» 1 a 12	6	1	13	» 1 a 24	6	3	24	» 1 a 24	5	3
4				14				25	» 1 a 24	5	3
5				15				26	» 1 a 24	5	2
6	» 1 a 24	5	2	16				27	» 1 a 24	5	1
7				17	» 1 a 24	5	3	28			
8	» 1 a 24	3	1	18	» 1 a 12	5	3	29			
9	» 1 a 24	3	1	19	» 1 a 24			30			
10	» 1 a 24	5	1	20	» 1 a 24	6	1	31			
11	» 1 a 10	5	1	21							

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Estación Sismológica de Cartuja (Granada)

$\varphi = 37^{\circ} - 11' - 24''$ N
 $\lambda = 3^{\circ} - 35' - 42''$ W.
 Gr.
 $a = 775$ metros.
 Subsuelo = Caliza
 tortonense.

Belarmino.
 Canisio.
 Idem.
 Berchmans.
 Idem.
 Cartuja bifilar.
 Idem
 Cartuja vertical.

SISTEMA	Componente	Registro	Masa Kgs.	Período T_0	Amplificación V.	Roza- miento $\frac{r}{T_0^2}$	Amor- tigua- miento ϵ
Galitzin-S. Navarro.	Z	Magneto foto- gráfico	3,5	8	»	»	»
Idem íd.	N-S	Idem	1,5	17	»	»	»
Idem íd.	E-W	Idem	1,5	13	»	»	»
Wiechert-S. Navarro.	N-S	Mecánico	4.260	4,4	650	0,046	4,6
Idem íd.	E-W	Idem	»	4,0	705	0,047	6,5
Péndulo horizontal.	N-S	Idem	340	11,8	59	0,008	3,1
Idem íd.	E-W	Idem	340	10,8	63	0,005	4,4
Idem vertical.	E-W	Idem	370	2,8	113	0,019	1,0

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

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
1	1	P ₁	13	40	23	5			+ 4,9	(17.500)	Ondas L muy débiles. J. S. A.: 14°,8 S., 175° W. H = 13-21-10. Foco profundo. h = 300 Km. U. S. C. G. S.: 17° S., 174° W. Foco profundo. Pasadena: $\Delta = 8.300$ Km. h = 318 Km.
		iP ₂		48	58	6			- 8,7		
		SKP		43	51						
		i		46	23	8					
		SKKS		49	59						
		L		14	34	27	24				
		F	15	30	Ca.						
2	1	e	23	13	20	10					Trazas. Fuertes barosismos.
		F		25	Ca.						
3	2	e	23	17	32	10					Trazas. Fuertes barosismos.
		F		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		
4	3	eP	2	1	32	6			+ 4,3	7.650	Estrasburgo: 31° 5' N., 88° E. (Thibet.) H. O. = 1-50-2 Manila: 33° N., 87° E. Chiufeng: 31° N., 87° E. (S. E. Thibet.)
		P _c P			44						
		PP			20						
		PPP			41						
		eS			35						
		S _c S			29						
		L			18		30				
		M ₁			36		30		+ 30,0		
		M ₂			14		22		+ 24,2		
		E					16				
		F	3	30	Ca.						
5	3	eP	7	11	59	12				1.800	Sentido grado III en la isla Terceira (Azores).
		eS			0						
		L			0						
		F			Ca.						
6	4	e	0	26	14						
		e		47							
		F		Ca.							
7	4	eP	14	46	43	3				2.760	Destructor en la isla de Mármara y aldeas formadas con edificios toscamente construídos. Estrasburgo: 40° 8' N., 28° 3' E. (Mar de Mármara.) H. O. = 14-41-20.
		iP			48			+ 7,8			
		PP			9						
		PPP			33						
		P _c P			12						
		iS			9		9				
		L			44		18				
		P _c S			9		8				
		M			58		18		+ 18,0 - 42,0		
		S _c S	54								

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
8	4	E	14			14				2.760	Réplica del anterior. Estrasburgo: 40°,8 N., 29° E.
		F	En el siguiente								
		iP	16	25	21				+		
		eS		29	42	9					
		L		32	27	18					
		M		34	17	18			+39,0		
9	7	E				14					
		F	17	45	Ca.						
		P	22	55	Ca.						Hora aproximada. ($\Delta = 160$ Km.) Información microsísmica de D. Jacinto Zamora, médico de Torres de Albalá (Jaén). Dos sacudidas grado II y III.
10	8	eP	10	21	52	Ráp.				11	h = 10 Km. H. E. = 10-21-50. Sentido en Santafé, grado IV. Información de D. Alfonso Rogel Soto; en Chanchina, grado III, D. Emilio Fernández Soler; en Armilla, grado III, D. Vicente Machado; en Gambia Grande, grado III, D. Miguel Gámez Rodríguez.
		iS			54						
		R _i P		22	6						
		F		23	Ca.						
11	8	eL	14	3	30	32					Manila: Sentido en Laoag, grado IV. iP = 12-52-8 $\Delta = 360$ Km. Chiufeng: eP = 12-56-8. $\Delta = 2.590$ Km.
		E				18					
		F	Impreciso								
12	8	e	15	41	0	22					
		F	16	17	Ca.						
13	8	e	16	47	0	10					Inscrito en Chiufeng.
		OL	17	3	Ca.	24					

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
14	8	F	En el siguiente								
		e	17	45	0	14					
		OL	18	34	Ca.	26					
15	8	F	19	10	Ca.						
		OL	23	49	Ca.	24					Trazas.
16	9	F		57	Ca.						
		eL	3	6	45	22					Siguen OL hasta 10 h. Ksara: eP = 2-50-47. Δ = 580 Km.
17	11	F	Impreciso								
		e	6	0	0	5					Trieste: i = 5-46-33,5. Sentido en Claut, grado III.
18	11	F		11	Ca.						
		e	6	14	50	4					Trieste: eP = 6-1-37. Δ = 80 Km. Sentido en Claut, grado IV.
		e		19	56						
19	16	F	Impreciso								
		iP	5	39	12	Ráp.					114 h = 10 Km. H. E. = 5-38-48. X
		R _i P			18						Sentido en Lucainena de las Torres (Almería), grado IV, según información de D. Antonio Moreno Salmerón, y en Almería, grado III.
		iR _s P			22						
		eS			26						
		R _i S			37						
		iR _s S			41						
20	17	F		40	Ca.						
		iP ₁	2	28	14	5					17.800 Región de Nuevas Hébridas. Ondas L débiles. Pasadena: 0 = 2-8,3. Manila: 19° S., 165° E.
		P ₂			47	7					
		PP		32	44	5				- 3,1	
		m		33	22	7				+ 5,6	
		L	3	30	11	38					
		M ₁		39	17	25				+ 8,4	
W ₂		44	47	24							

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
21	17	M ₂	3	47	23	24			+12,5	Trazas. Jura, N de Olten. Zurich: $\bar{i}P = 14-10-1.$ $\Delta = 57$ Km.	
		E				14					
		F	4	15	Ca.						
		e	14	12	59						
		e		15	11						
22	18	F	Impreciso							Trieste: P = 2-17-14. $\Delta = 5.300$ Km.	
		e	2	45	Ca.						
		OL		47		18					
23	18	F	3	0	Ca.					Inscrito en Ksara, Es- trasburgo y Toledo.	
		e(P)	11	23	2	8					
		(P')		25	31	7					
		(PP)		28	31	5			- 4,3		
		OL	12	31	Ca.	18					
24	18	F	13	15	Ca.					Chiufeng: $\bar{i}P = 17-17-54.$ $\Delta = 1.990$ Km. Región S. de la isla Riu- Kiu.	
		eL	18	13	0	24					
		M		21	30	17			- 6,7		
25	19	F		45	Ca.					Toledo: $\bar{i}P = 12-45-48.$ $\Delta = 4.910$ Km. Estrasburgo: $\bar{i}P = 12-47-38.$ $\Delta = 6.010$ Km.	
		iP	12	45	32	5			- 3,2		
		P _c P		47	17	5			+ 5,4		
		eS		52	14	9					
		S _c S		55	17						
26	19	L		58	0	30				4.800 ¿Réplica?	
		M	13	4	30	18			+ 9,0		
		F	En el si- guiente								
		iP	13	6	50						
		S		13	23						
L		20	Ca.	26							

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Perfodo S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
27	20	M	13	25	24	18			- 6,0	80	X
		E				12					
		F	14	15	Ca.						
		\bar{eP}	6	36	47	ráp.					
		$iR_i\bar{P}$			54						
		\bar{iS}			58						
		$R_s\bar{P}$		37	0						
28	23	$R_s\bar{PS}$			17					9.500	Islas Aleutinas. Estrasburgo: 55° N., 171 W. H. O. = 7-24-7. J. S. A.: 52° 4 N., 166° 0 W. H = 7-24-18. h = 38 K. U. S. C. G. S.: 52° N., 170° W. 0 = 7-24-7. Zurich: 51° 5 N., 174° W. Chiufeng: 50° N., 175° W.
		F		38	Ca.						
		iP	7	37	1	9			- 6,5		
		PP		40	37	12					
		eS		47	33	12					
		L	8	6	33	30					
		M_1		13	45	25			+50,4		
		M_2		22	11	18			+42,0		
		M_3		29	42	18			+46,0		
		E				18					
29	23	F	11	20	Ca.					Trazas de OL casi continuas durante cinco horas.	
		oL	12	8	Ca.	24					
30	23	F	17	0	Ca.					Ondas L muy débiles.	
		e	20	42	39						
		eL	21	2	0	18					
31	31	F		20	Ca.					Fuertes barosismos. Estrasburgo: Región de Constanza. Zurich: $\Delta = 60$ Km. $\bar{P} = 12-39-38$. Sentido grado VI. Siete réplicas débiles.	
		eL	12	48	0	22					
		F	Impreciso								

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		
32	31	eP'	18	5	40	7				(16.000)	S. E. de las islas Gilbert. Manila: 2° S., 171° E.
		iP'		6	0	8			- 4,9		
		LR	19	19	20	20					
		M		26	12	18			- 7,5		
		E				16					
		F	20	10	Ca.						

MES DE FEBRERO

33	1	e	13	49	47	10					Fuertes barosismos.
		e		56	8	7					
		OL	14	16		18					
		F		40	Ca.						
34	3	e	2	27	35	16					Vladivostok: eP = 2-19-1. Δ = 4.950 Km.
		F	3	0	Ca.						
35	4	e(P')	17	45	30				+	(17.200)	Chiufeng: iP = 17-37-23. Δ = 9.610 Km. Sur de las islas Samoa.
		eL	18	50	18	28					
		M		57	0	24			+ 5,0		
		C				14					
		F	19	30	Ca.						
36	6	iP	2	0	29	4		+ 5,4		3.650	Estrasburgo: 30° N., 40° W., aproximadamente. (Océano Atlántico.)
		PP		1	29	7		+ 2			
		PPP				47					
		P _c P		3	5	5					
		eS		5	53						
		PS		6	2						
		P _c S				43					
		L		9	11	20					

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES	
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z			
37	7	ScS	2	10	8					+ 22	Manila: iP = 17-20-39. Sentido al S. E. de Luzón, grado IV, y en Manila, grado III, con cinco réplicas.	
		F		20	Ca.							
		OL	18	33	Ca.	22						
		M		38	54	20						
38	7	F	19	0	Ca.							
		e	19	51	44	16						
		C				12						
39	8	F	20	10	Ca.							
		e	1	0	20	19					Trazas, confundido con barosismos. ¿Manila: $\bar{P} = 0-15-35$; $\Delta = 125$ Km.?	
40	8	F	Impreciso									
		e	2	46	52	14						
		i		48	17							
41	8	F		52	Ca.							
		e	7	57	30	8					Inscrito en Riverview.	
42	8	F	Impreciso									
		e	15	48	56	13						
		C				10						
43	9	F	Impreciso									
		eL	20	23	15	16						
		M		30	45	16					+ 3	
44	11	F	21	0	Ca.							
		e \bar{P}	10	42	4	ráp.					85	Sentido en Almería, grado III. X
		R \bar{P}			10							Toledo: i $\bar{S} = 10-43-28$ $\Delta = 360$ Km.
		i \bar{S}			15							Mediterráneo. Próximo costa de Motril. Sentido en Gualchos, grado IV.
		\bar{SS}			36							
		F		46	Ca.						Málaga: e $\bar{P} = 10-41-57$ $\Delta = 147$ Km, h=25 Km.	

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES	
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z			
45	12	OL	12	24	48	34						
		C				20						
		F	13	30	Ca.							
46	13	eP	9	38	51	4				(5.000)	S perdidos en el cambio de bandas. Ksara: iP = 9-41-56 dil. Δ = 8.120 Km.	
		i		39	3	4			+ 2			
		PP		40	36	7						
		L		53	27	27						
		M		56	20	19			- 5			
		C					13					
		F	10	20	Ca.							
47	13	eP	17	34	45	5				9.600	Ondas L muy débiles. J. S. A.: Profundidad del foco h = 100 Km.	
		iP _c P		35	10	5			+ 4			
		e(S)		45	23							
		L		58	9	24						
		F	18	18	Ca							
48	14	eP	3	36	26					50	Muy débil, grado I ó II. X	
		eS			32							
		F		38	Ca.							
49	18	OL	6	53	51	16					Sentido en Calcidica. Estrasburgo: 40°,5 N., 23°,5 E.	
		F	7	0	Ca.							
50	19	e	0	8	49	7					Trazas. Sentido en la frontera franco-italiana, grado V.	
		F		11	Ca.							
51	22	eP	17	18	44	4				9.450	Fuerte agitación micro-sísmica. Islas Aleutinas. Mar de Bering. U. S. C. G. S.: 52° N., 175 E. HO = 17-6,2. J. S. A.: 50°,5 N., 176°,6 E.	
		PPP		23	11	7		- 3				
		iS		29	11	8		- 4				
		PS				59						
		PPS		30	19							

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
52	24	iSS	17	34	44	6		+ 10		HO = 17-5-59. Vladivostok: 54,°4 N., 171°,4 E.	
		L		47	0	30					
		M	18	5	35	20		- 22			
		C				16					
		F	19	15	Ca.						
53	25	i	1	54	47	4				Enmascarado por fuertes barosismos. Sentido en California, región de San Diego e Imperial. Pasadena: 32° N., 115°,2 W. HO = 1-45-03. Gran agitación microsísmica. Destructor en la isla de Creta. Estrasburgo: 35°,5 N., 24° E. HO = 2-51-21. J. S. A.: Profundidad del foco h = 75 Km. Zurich: 36°,5 N., 24° E.	
		e	2	7	32	8					
		F	Impreciso								
		iP	2	56	28	4		- 32	+ 2.450		
		iPP			54	ráp.		+65 m/m			
54	27	iS	3	0	39					Fuerte agitación microsísmica. Vladivostok: iP = 9-17-4. 2°,5 N., 129°,3 E. Islas Molucas, cerca de Nueva Guinea.	
		L		2	30	9					
		M		4	30	9		+ 22			
		F		35	Ca.						
		e	9	30	13						
		F	Perdido en cambio de bandas.								

MES DE MARZO


55	1	e	10	55	50	3				
		e	11	0	29	8				
		F		14	Ca.					
56	5	e	10	41	—					
		i		46	43					
		E				9				
		F	11	16	Ca.					

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
57	5	i F	22 Impreciso	35	49	4				Agitación microsísmica.	
58	6	L F	23 Impreciso	49	0	30				Agitación microsísmica.	
59	7	e F	7 Impreciso	41	50	14				Agitación microsísmica.	
60	7	L F	8	21 30	44 Ca.	30					
61	8	i F	12 Impreciso	14	32	4					
62	8	e F	19 Impreciso	13	—	14				Agitación.	
63	9	e F	17	4 10	53 Ca.	8					
64	11	\bar{P} $R_1\bar{P}\bar{S}$ \bar{S} $R_2\bar{S}$ F	7	53 53 53 56	5 30 40 49 Ca.				280	Sentido, grado IV, en Torrevieja. Toledo: H. E. = 7-52-23 \pm 1. h = 25 Km.	
65	13	\bar{P} e i F	18	56 56 56 0	36 50 56 Ca.				(230)	Sentido, grado IV, en Murcia. Réplica a las 21 h. (Prensa.)	
66	14	e F	13	20 45	28 Ca.	18					

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		
67	14	iP	17	2	29	ráp.	+	+	-	84	H. E. = 17-2-18. X h = 25 Km. 37° 28' N., 4° 30' W. Calculado en Cartuja con Toledo, Málaga, Alicante y Coimbra. Sentido en casi toda Andalucía, grados III, IV y V. Saltaron las agujas de los sismógrafos de registro mecánico.
		iS		2	40	ráp.					
		F		10	Ca.						
68	15	L	12	33	20	28					Sentido en casi toda Andalucía, grados III, IV y V. Saltaron las agujas de los sismógrafos de registro mecánico.
		F		50	Ca.						
69	17	eL	22	13	17	36				(9.000)	J. S. A.: 13° N., 91° 31' W. h = 100 Km. H. O. = 21-33-18. Pasadena: Profundidad, ligeramente superior a la normal, 0,02. $\Delta = 3.550$ Km.
		F	Impreciso								
70	18	eP	8	46	8					2.250	Mar Egeo. Sentido, grado II, en Mi- neo. Zurich: 36° N., 26° 5' E.
		iPP		46	27						
		iS		50	14						
		L		51	55	18					
		F	9	0	Ca.						
71	19	eP	7	29	37						Sentido en Grenoble.
		F	En el siguiente								
72	19	eP	7	33	17					340	X
		iS		33	59						
		F		38	Ca.						
73	20	iP'	23	17	4	6				(16.500)	Vladivostok: iP = 23-7-0. $\Delta = 6.230$ Km.
		PP		20	27						
		S _c P _c P		20	57						
	21	LQ	0	11	9	36					Riverview: eP = 23-3-3. $\Delta = 3.045$ Km.
		LR		21	40						
		M		25	30	18					
	F	1	10	Ca.				+24,0		Chiufeng: iP = 23-7-43. $\Delta = 5.090$ Km.	

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		
74	26	eP	12	2	4	ráp.				(90)	
		eS		2	14						
		F		2	40						
75	29	e	0	1	0	4				(9.400)	No se ven ondas L. Vladivostok: $\Delta = 460$ Km. 46°3 N., 128°2 E.
		eS		12	27	8					
		F	Impreciso								
76	29	e	12	42	39						Región antipodal. Chiufeng: $\Delta = 9.580$ Km. Riverview: iP = 12-30-2. $\Delta = 3.365$ Km.
		e		45	57						
		L	13	50	30	20					
		M	14	30	27	18			+15,0		
		F	15	0	Ca.						
77	30	L	3	44	0	22					
		E		44	0	16					
		F	4	15	Ca.						
78	30	L	22	15	14	20				(11.100)	Vladivostok: iP = 21-22. 34°8 N., 144°9 E. Pasadena: O. H. = 21-19-31.
		M		38	0	20			+18,0		
		E				18					
		F	23	10	Ca.						
79	31	iP	3	25	50	3			+ 1,3	2.150	Estrasburgo: Hacia los 40°5 N., 21° Este.
		eS		29	20	6					
		LQ		30	53	24					
		LR		32	37	16					
		M		35	15	14			+ 8,4		
		E				10					
		F	4	5	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		
80	31	eL	21	51	0	22					Trazas
		F	22	2	Ca.						

NOTA.—Hecho el enlace del Observatorio a la red Geodésica de primer orden, y calculada de nuevo su posición geográfica, queda como definitiva la que se indica en el encabezamiento del presente Boletín.

Para la altitud están hechos los trabajos de campo correspondientes por la Brigada de Nivelación de alta precisión, que dirige el Ingeniero Geógrafo D. José María Gil Lasantas, y tan pronto nos comunique el resultado de los cálculos los consignaremos con exactitud.

El Ingeniero Jefe de la Estación,

Félix Gómez Guillamón

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Estación Sismológica de Alicante

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

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

$a = 35 \text{ metros.}$

Subsuelo = Cretáceo superior.

Componente	Masa Kgs.	Período T_0	Amplificación V.	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento ϵ	
Mainka.	N-S	750	10	120	0,007	2,2
	E-W	750	9,5	100	0,008	2,4
Wiechert.	Z	80	4,0	34	0,035	2,5

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.

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
1	1	\bar{P}	13	40	17					Muy próximo débil. X	
2	1	eP	13	40	25				7.290 (?)		
		(?) eS		49	9						
		eL	14	2	37						
		F		55	45						
3	3	eP	2	0	48				8.710	Ep.: 31°,5 N., 88° E. (Según Estrasburgo.) Thibet.	
		eS		10	44						
		eL		28	36						
		F	3	22	8						
4	4	iP	14	46	23				2.460	Ep.: 40°,8 N., 28°,3 E. (Según Estrasburgo.) Mar de Mármara. Des- tructor en Turquía.	
		PR ₁		46	37						
		iS		50	23						
		eL		52	5						
		M _N		53	42	18	+ 40				
		M _N		54	57	14	+ 19				

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
5	4	M_P	14	55	52	9		- 5		2.510	Ep.: 40°.8 N, 29° E. (Según Estrasburgo.) Réplica del anterior.
		M_N		56	22	12	- 8				
		F	15	43	45						
		iP	16	24	57						
		PR_1		25	9						
		iS		29	3						
		eL		32	10						
		M_N		32	32	16	- 28				
		M_E		32	57	16		- 20			
		M_N		33	42	14	- 14				
		M_E		34	11	12		+ 10			
M_N		35	9	12	+ 8						
		F	17	28	33						
6	8	e	8	21	42					Trazas.	
7	17	e	2	28	24						
		eL	3	23	31						
		F		57	25						
8	18	e	2	47	35					Trazas.	
9	18	e	11	23	7					Trazas.	
10	18	eL	18	15	1					Trazas.	
11	19	eP	12	45	57					5.100	
		eS		52	45						
		eL	13	1	2						
		F		45	27						
12	21	\bar{P}	14	5	56					Próximo. X	
13	23	eP	7	36	48				10.040	Ep.: 55° N., 171° W. (Según Estrasburgo.)	

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Perfodo S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_2		
		eS	7	47	48					Aleutinas.	
		eL	8	6	48						
		M_N		19	1	20	+ 28				
		M_N		20	9	18	- 20				
		M_N		25	58	16	- 14				
		F	9		24						

MES DE FEBRERO

14	6	eP	2	0	54				3.840	Ep.: 30° N., 40° W. (Estrasburgo.) Océano Atlántico.
		eS		6	32					
15	6	e	10	57	43					Trazas.
16	13	(?) eS	17	45	22					Trazas.
17	22	eP	17	19	31				9.310	Ep.: 52° N., 175° W. (U. S. C. G. S.) Región Aleutina.
		eS		29	57					
		eL	18	0	11					
		F		50	47					
18	25	iP	2	56	1				2.220	Ep.: 35°,5 N., 24° W. (Estrasburgo.) Destructor en Creta.
		PR_1		56	22					
		iS		59	43					
		m_8		59	51	6		+ 37		
		m_N		59	54	4	+ 66			
		eL	3	1	31					
		M_E		2	39	6		- 10		
		M_N		7	0	8	+ 6			
		F		11	23					
19	26	eL	1	58	2					Trazas.
20	26	$i\bar{P}$	11	54	42				10	
		$i\bar{S}$		54	44					

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO EN GREENWICH			Período	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
MES DE MARZO											
21	1	e \bar{P}	15	17	10				10	X	
		i \bar{S}		17	13						
22	5	e	10	40	49						
		eL		49	35						
23	5	i \bar{P}	11	45	37				10	X	
		i \bar{S}		45	40						
24	5	\bar{P}	14	50	37						Local débil. X
25	5	e	22	35	23						
26	6	\bar{P}	8	39	37						Local débil. X
27	11	i \bar{P}	7	52	30				60		Sentido en Torrevieja y Rojales (Alicante). X
		i \bar{S}		52	38						
		R ₁ \bar{P}		53	46						
		F		54	36						
28	12	\bar{P}	18	52	25						Sentido en Murcia. X
		F		53	51						
29	14	P _n	17	3	19				390		Ep.: 36°,25 N., 3°,40 W. (Según Toledo.) X Mediterráneo. Sentido en la costa Sur de España y en casi to- da Andalucía. Grados IV y V.
		i \bar{P}		3	29						
		R _s \bar{S}		3	36						
		R ₁ $\bar{P}\bar{S}$		3	59						
		i \bar{S}		4	17						
		F		10	55						
30	18	eP	8	45	44				2.240		Ep.: 36° N., 26°5 W. (Según Zurich.) Mediterráneo oriental. Sentido en Creta.
		iS		49	28						
		F		59	52						

Alicante (Continuación)

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Perfodo S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
31	19	e	7	31	49						
		eL		34	8						
		F		42	20						
32	21	eL	0	9	26						
		F		51	46						
33	29	e	13	0	18						
		eL		59	7						
		F	14	41	51						
34	30	eL	22	16	58						
		F		38	39						
35	31	eP	3	25	21				1.990	Ep.: 40°,5 N., 21° E. (Según Estrasburgo.) Macedonia.	
		eS		28	43						
		eL		30	53						
		F		43	48						

El Ingeniero Jefe,
José Poyato

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

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	0,83	101	0,12	1
E-W	100	2,3	106	0,034	1
N-S	100	2,3	104	0,037	1
Z	500	6,2	277	0,043	1
E-W	750	8,80	151	0,009	1,6
N-S	750	8,80	214	0,002	1,5

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
1	1	eP	13	40	32						
		eL	14	4	9						
		F		29	31						
2	3	eP	2	1	36					8.910	Ep.: $31^{\circ},5$ N, 88° E. (Según Estrasburgo.) Thibet.
		eS		11	42						
		eL		31	40						
		F	3	0	4						
3	4	eP	14	46	35					2.700	Ep.: $40^{\circ},8$ N., $28^{\circ},3$ E. (Según Estrasburgo.) Mar de Mármara. Destructor en Turquía.
		iS		50	56						
		eL		53	8						
		M_N		57	48	12	— 3				
		M_E	51	3	29	9		— 3			
		F		25	53						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES			
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z					
4	4	eP	16	25	20	12	- 3			2.590	Ep.: 40° 8 N., 29° E. (Según Estrasburgo.) Réplica del anterior.			
		iS		29	32									
		eL		31	43									
		M _N		34	38									
		F		52	16									
»	7	»	22	55	»	Sentido en Torres de Albarchez (Jaén)				No se registró.				
5	16	P̄	5	38	37					35	Sentido en Lucainena. Grado IV. X			
		S̄		38	42									
		F		39	20									
6	17	eP	2	28	45						Trazas.			
		eL		3	18							36		
7	19	eP	12	45	34					4.970	(?)			
		(?) eS			52							15		
		eL		13	0							53		
»	21	»	2	20	»	Sentido en Alhama de Murcia					No se registró.			
8	23	eP	7	36	43	16				9.860	Ep.: 55° N., 171 W. (Según Estrasburgo.) Aleutinas.			
		eS			37							35		
		eL		8	5							8		
		M _E			21							42	16	+13
		M _N			22							34	20	+16
		M _N			24							40	16	- 9
		M _E			24							57	18	-13
F	9	8	8											

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		

MES DE FEBRERO

9	6	eP	2	0	33					3.820	Ep.: 30° N., 40° W. (Estrasburgo.) Océano Atlántico.
		(?) eS		6	10						
		eL		10	32						
10	11	iP	10	41	45					50	Sentido en Almería. Gra- do III. X
		iS		41	52						
		R _i PS		42	4						
11	13	(?) eS	17	45	2						Trazas.
12	22	eP	17	19	34					9.470	Ep.: 52° Norte, 175° W. (U. S. C. G. S.) Región Aleutina.
		eS		30	8						
		eL		52	48						
		M _E	18	11	15	14		- 11			
		M _N		11	40	20		- 24			
F		50	36								
13	25	iP	2	56	16					2.290	Ep.: 35°5 N., 24° W. (Estrasburgo.) Destructor en Creta.
		PR ₁		56	40						
		iS	3	0	4						
		m _N		0	24	8		+ 15			
		m _N		1	1	7		- 31			
		m _E		1	18	9			+ 7		
		eL		2	44						
F		20	30								
14	27	eL	5	33	52						Trazas.

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		

MES DE MARZO

15	5	eL	10	59	22						Trazas.
16	5	i(S)	22	35	46						
17	14	iP̄	17	2	32						90 Ep.: 36°,25 N., 3°,40 W. X (Según Toledo.) Mediterráneo. Sentido en la costa Sur de España y en casi toda Andalucía. Grados IV y V.
		iS̄		2	42						
		»		2	48						Saltó la pluma inscriptora
18	18	eP	8	45	54						2.460 Ep.: 36° N., 26°,5 W. (Según Zurich.) Mediterráneo oriental. Sentido en Creta.
		iS		49	56						
		F		56	34						
19	19	e	7	33	10						
		eL		35	48						
		F		41	34						
20	20	iP̄	21	28	40						10 Sentido en Gádor (Almería). X
		iS̄		28	42						
		F	22	8	14						
21	20	eP	23	17	1						
		eL	0	8	50						Trazas.
22	29	e	13	11	0						
		eL	14	4	26						
		F		25	7						
23	30	eL	22	17	13						
		F		34	58						

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		
24	31	eP	3	25	41					1.970	Ep.: 40°5 N., 21° E. (Según Estrasburgo.) Macedonia.
		eS		29	1						
		eL		31	49						
		F		48	27						

El Ingeniero Jefe de la Estación de Alicante,

José Poyato

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	iP	14	46	54					2.745	Estrasburgo: Destructor en Turquía. Epicentro en el mar de Mármara. 40° 8 N., 28° 3 E. H. O. = 14-41-20.
		iPR ₁		47	18						
		iPR ₂		47	44						
		PcP		50	34						
		iS		51	18						
		SR ₁		52	10						
		e		54	13						
4	4	iP	16	25	31					2.745	Estrasburgo: Réplica del anterior. H. O. = 16-19-51.
		PR ₂		26	14						
		PcP		29	6						
		S		29	57						
		i		30	15						
		SR ₁		30	50						
5	17	L		32	46					(17.800)	Pasadena: Región de Nuevas Hé- bridias. O = 2-8-18. Melbourne: iP = 2-14-1. Δ = 26° 9.
		P ₁	2	28	13						
		i		29	27						
		i		30	1						
		e		32	13						
		i		33	10						
		i		33	20						
		e		33	58						
6	19	e	12	45	21					Fuentes microsismos.	
		e		47	10						
		e		48	6						
		e		49	10						
7	23	P	7	37	4					J. S. A.: 52° 4 N., 166° W. h = 38. H = 7-24-18. Aleutinas.	

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		

MES DE FEBRERO

8	6	P	2	0	24				+	3.535	Estrasburgo: 30° N., 40° W. Océano Atlántico.
		PR ₁		1	23						
		PR ₂		1	36						
		S		5	42						
		SR ₁ (?)		7	21						
		L		9	20						
7	11	eP	10	41	57					147	Sentido en Almería y en Guelchos. Tentativa de epicentro: 36°30' N., 2°48' W. H _f = 10-41-31. H _e = 10-41-36. h = 25 Km.
		R _s P		42	6						
		iS		42	16						
		R _{s2} S		42	57						
		L (?)		54							
8	13	eP	17	34	39						Toledo: = (9.540 Km.)
		e		35	8						
		e		45	9						
		e		46	1						
		e		47	43						
		L (?)		54							
9	22	P	17	19	22						J. S. A.: 50°5' N., 176°6' E. H = 17-5-59. Región de las Islas Aleutinas.
		e		21	0						
		PR ₁ (?)		23	0						
		e		27	43						
		KKS (?)		29	52						
		S		30	20						
		e		31	48						
		e		33	2						
		SR ₁		35	36						
		L		49	28						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES	
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z			
10	25	eP	2	56	32					2.600	Estrasburgo: 35° 5 N., 24° E. Destructor en Creta. Diez muertos y numerosos heridos en la Isla de Creta. Sentido en el Cairo. (De la prensa.)	
		i		56	34							
		i		56	50							
		iPR ₁		56	59							
		i		57	9							
		i		57	23							
		i		57	38							
		i		57	44							
		i		57	53							
		i		58	14							
		A(?)		59	1							
		C(?)		59	20							
		iS		3	0							41
		i			0							48
		i	1		19							
e	1	52										
L(?)	2	34										
e	9	0										
											Ondas «L» poco definidas	

MES DE MARZO

13	14	iP	17	2	26.9						Sentido con grado V en <u>Alfarnatejo, Archez, Archidona, Benamargoza, Canillas de Aceituno, Cuevas Bajas, Málaga, Moclinejo, Periana, Río-gordo, Sedella, Torrox,</u>
		iS		2	36.1						
		Salida de plumas									

Totalán, Viñuela, estación de Bobadilla, Villanueva de la Concepción (todos de la provincia de Málaga); Cazalla de la Sierra (Sevilla); con grado IV en Alameda, Algarrobo, Alhaurín de la Torre, Alhaurín el Grande, Almarchar, Alora, Benamocarra, Borge, Canillas de Albaida, Coín, Comares, Competa, Cuevas de San Marcos, Cutar, Macharaviaya, Mijas, Molina, Nerja, Olías, Torre del Mar, Villanueva de Algaida, Villanueva de Tapia, Torre Molinos (todos de la provincia de Málaga); Almedinilla, Baena, Benamejí, Cañete de las Torres, Guadalcazar, Hornachuelos, Luque, Montoro, Palma del Río, Pedro Abad, Posadas, Priego de Córdoba, Valenzuela, Zuheros (todos de la provincia de Córdoba); Badolatosa, El Pedroso, El Rubio, Guadalcanal, Navas de la Concepción, Lora del Río (todos de la provincia de Sevilla); con grados III y IV en Alforate (Málaga)

ga); con grado III en Casarabonela, Istán (provincia de Málaga); Aldea de Santa Cruz, Alcaracejos, Santa I'a (Córdoba); Alanís, Lora de Estepa, Marinaleda (Sevilla); con grado II en Algotocín (Málaga), El Madroño (Sevilla).

Se tienen noticias de no haberse sentido en Alpendeire, Atajate, Benalauria, El Burgo, Campillos, Cañete la Real, Cartajima, Estepona, Gaucín, Manilva, Tclox, Villanueva del Trabuco (todos de la provincia de Málaga); Córdoba (capital), Belalcázar, Dos Torres, Montalbán, Montemayor, La Carlota, Santa Eufemia, Valsequillo, Puente Genil (todos de la provincia de Córdoba); Algamitas, Aznalcollar, Guillena, Camas, Carrión de los Céspedes, Coria del Río, Castillo de las Guardas, Real de la Jara, Las Cabezas de San Juan, San Nicolás del Puerto, San Lúcar la Mayor, Tocina, Villanueva de San Juan (todos de la provincia de Sevilla); Los Barrios, Setenil y Véjer de la Frontera, de la provincia de Cádiz.

Se tienen también noticias de haber sido sentido en las provincias de Granada, Jaén y Almería. Según comunicado del Observatorio de Cartuja ha sido sentido con alarma en la costa Sur y con grado IV en la Alpujarra. También tenemos noticias de que en las proximidades de Taberna (Almería) se hundió la techumbre de una corraliza.

Tentativa de epicentro con Toledo, San Fernando, Cartuja y Málaga: $4^{\circ}-35',3$ W.; $37^{\circ}-23',2$ N. $H_f = 17^h - 2^m - 12^s,2$. $H_e = 17^h - 2^m - 16^s$. $FH = 25$ kilómetros. Este epicentro no corresponde a ninguna de las zonas de máxima intensidad, siendo la más próxima la correspondiente al accidente geográfico formado por las sierras de Tejeda y Alhama que limitan las provincias de Granada y Málaga.

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
14	18	P	8	46	6					2.610	Estrasburgo: Región. Isla de Rhodes.
		PR ₁		46	33						
		PR ₂		46	47,6						
		S		50	20,6						
		SR ₁		51	17,6						
		RS		53	37,6						
		e		56	57,6						
15	19	e	7	32	11						Estrasburgo: Sentido en Gap y Grenoble Sentido también en Prazo y Vinadeo. Grado IV.
		c		33	4						
16	20	P'	23	17	6					(17.500)	Melbourne: $iP = 23^{\circ}-3'-53''$ $\Delta = 31^{\circ},0$ Wellington: $iP = 23-04'-37''$ $\Delta = 4.111$ Km.
		e		19	16						
		e		23	8						
		e		26	28						
		L	24	10							
17	29	e	12	46	48						
		L	13	55	0						
18	30	eL	22	14							
19	31	P	3	25	58						Estrasburgo: Macedonia. $40^{\circ},5$ N., $21^{\circ},0$ E.
		E		26	40						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H	M	S.		A _N	A _E	A _Z		
		e	3	26	49						
		e		28	30						
		S		29	33						
		SR ₁		30	14						
		L		31	0						
		M		32	29				2.230		

Luis Cadarso

Ingeniero Geógrafo

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Estación Sismológica de Toledo

$\varphi = 39^{\circ}-51'-38''$, 50 N.
 $\lambda = 4^{\circ}-01'-41''$ 01, W. Gr.
 $a = 519,316$ metros.
 Subsuelo = Gneis granítico.

Componente	Masa Kgs.	Período T_0	Amplificación V.	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento ϵ
Wiechert	1.000	11,6	510	0,002	5,0
Wiechert	1.000	11,5	490	0,002	5,2
Wiechert	1.000	12,0	350	0,002	5,1
Wiechert	1.200	4,0	100	0,01	4,2
Wiechert					
Z					

+ Impulso proveniente del NE., NW., N. o E., en cada componente H.
 + » de Cond en 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		
28	3	eP	11	21	26							6.000	Frontera Turkestán Afganistán. (Según Estrasburgo.)
		iS		29	6								
		eL		38	24								
		F		56									
29	11	iP	23	23	0							4.850	36°,2 N., 50°,7 E. (Según Estrasburgo.) Destructor en Persia.
		PR		24	48								
		iS		29	36								
		i		33	0								
		eL		36	45								
		F	24	55									
30	12	iS	0	26	0								Réplica del anterior.
31	19	iP	15	27	32							1.950	32°,5 N., 16°,0 E. (Estrasburgo.) 28° N., 12° E. (U. S. C. G. S.) Sentido en Trípoli, Italia y Sicilia.
		iS		30	51								
		eL		32	7								

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Perfodo S	AMPLITUD μ					Δ Kms.	OBSERVACIONES	
			H.	M.	S.		A _{NE}	A _{NW}	A _Z	A _N	A _E			
32	19	eP S	18	1 5	52 15							1.950	32° N., 15°,5 E. (Estrasburgo.) Réplica.	
33	19	iP iS	20	35 39	48 14							1.990	32° N., 15°,5 E. (Estrasburgo.) Réplica.	
34	20	P i i iS	5	15	5 10 12 29							1.980	32° N., 16°,5 E. (Estrasburgo.) Réplica.	
35	20	eP PR ₁ $\bar{S}_c\bar{P}_c\bar{S}$ $S_cP_cP_cS$ eS PS eL _q eL _r M ₀ M M M F	22	15 19 26	30 15 0 29 51 57 51 39 9								10.800	25° N., 121° E. (Estrasburgo.) Destructor en Formosa.
			23	0	21	12		-7						
					27	12					-32			
				5	18	12				-45				
						12	-20							
36	29	eP eL F	19	8 11 18	12 54							2.000	37°,41 E., 25°,21 W. (Estrasburgo.) Azores.	

MOVIMIENTO MICROSISMICO

Día	Hora	Amplitud μ	Día	Hora	Amplitud μ
1 al 11	»	Menor de 2	17	De 5 a 24	Menor de 3
12	»	» 4	18	» 0 a 7	» 5
13 al 15	»	» 2	19 a 20	»	» 2
16	De 14 a 16	» 2			

MES DE MAYO

Con fecha 1.º de mayo de 1935 ha quedado terminada la instalación de los equipos de aparatos de la Estación Sismológica en los locales del nuevo Observatorio Geofísico (finca de Buenavista, a 4 kilómetros de la ciudad).

Coordenadas provisionales del pabellón de Sismología. $\varphi = 39^{\circ} 52' 53''$ N.
 $\lambda = 4^{\circ} 02' 55''$ W. Gr.
 $Z = 480,461$ metros.

Subsuelo: Mioceno continental.

Wiechert reformado.

Wiechert.

»

Componente	Masa Kgs.	Período T_0	Amplificación V	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento ε
N-S	1.000	11,5	580	0,003	5,1
E-W		11,0	540	0,003	5,2
Z	1.200	4,2	120	0,01	4
»	»	»	»	»	»

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_N	A_E		
37	1	eP	10	31	32							4.000	38° N., 43° E. (Estrasburgo.) Daños en la región del Cáucaso.
		eS		37	24								
		F	11	20									
38	7	\bar{S}	8	3	34							335	Pruna (Sevilla, según Málaga). Grados II y III. Sentido en Olvera, Pruna, Algamitas, Sierra Toril.
39	11	e	13	8	30								Trazas.
		F		26									
40	13	eL	20	39	3								Birmanía (?). (Según Estrasburgo.)
		F	21	24									
41	14	(?) eP	23	36	50							(?) 9.500	Del día 15.
		i		41	17								
		iS		47	14								
		PS		48	4								
		eL _q			20								
		eL _r	0	2	26								
		M _o		10	49								

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		
52	18	e F	23	28 42	45								
53	24	eP i PR ₁ PR ₂ PS Lq Lr F	23	42 43 52 46 48 48 7 13 35	53 15 52 48 54 40 31							15.000 (?)	
54	25	eL F	13	20 56	2								
56	27	eP iS iL F	17	22 52 26 38	53 34 18							1.510	48°,10 N., 9°,30 Este. (Wurtemberg) Daños.
57	29	iP S _c P _c S S eL M M M M F	7	1 12 22 30 41 15 21 27 30	33 5 22 3 12 16 18 17		+28			+25		9.880	
			8					-33		+15			

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Estación Sismológica de Cartuja (Granada)

$\varphi = 37^{\circ} - 11' - 24''$ N
 $\lambda = 3^{\circ} - 35' - 42''$ W.
 Gr. $14' - 22''$ 8 W.
 $a = 775$ metros.
 (Provisional.)
 Subsuelo = Caliza
 tortonense.

SISTEMA	Componente	Registro	M a s a — Kgs.	Período T_0	Ampli- ficación V.	Roza- miento $\frac{r}{T_0^2}$	Amor- tigua- miento ϵ	
Belarmino.	Galitzin-S. Navarro.	Z	Magneto foto- gráfico	3,5	8	»	»	»
Canisio.	Idem íd.	N-S	Idem	1,5	17	»	»	»
Idem.	Idem íd.	E-W	Idem	1,5	13	»	»	»
Berchmans.	Wiechert-S. Navarro.	N-S	Mecánico	4.260	4,3	609	0,045	3,4
Idem.	Idem íd.	E-W	Idem	»	4,1	697	0,048	3,9
Cartuja bifilar.	Péndulo horizontal.	N-S	Idem	340	11,6	59	0,013	2,3
Idem	Idem íd.	E-W	Idem	340	11,1	62	0,010	2,9
Cartuja vertical.	Idem vertical.	N-S	Idem	370	2,8	154	0,034	1,0

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

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES		
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z				
81	1	e	2	40	30	7							
		i		44	26							6	+ 3
		i		51	8							8	
		L	3	50	26							20	
		M	4	6	52							20	+ 4
		C										14	
82	2	e	16	44	53	7					Trazas. Chiufeng: P = 16-26-36. $\Delta = 9.380$ Km.		
		e		54	51								
		F	Impreciso										
83	2	L	18	3	46	24					¿Coda del sismo anterior?		
		F		21	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		
84	3	iP	11	21	31				+	6.250 Pamir (Turkestán ruso).	
		P _c P		22	37						
		S		29	19						
		PS			45						
		L		38	19	28					
		F	En el siguiente								
85	3	e	12	5	12					¿Réplica del anterior?	
		L		16	55						
		M		19	55	22			+ 12		
		F		30	Ca.						
86	3	L	12	51	32	30				Trazas o réplica.	
		E				16					
		F	13	20	Ca.						
87	3	i	21	13	27				+	Registrado en Estrasburgo.	
		L	22	15	57	18					
		E				15					
		F		55	Ca.						
88	4	iP̄	3	2	1					55 Muy débil. X Toledo: HE. = 3-1-55.	
		iS̄			9						
		i			28						
		F		4	Ca.						
89	5	e(P)	3	15	52	4				Pasadena: iP = 3-6-59.	
		L	4		46	27					
		M		22	34	25			+ 6		
		E				16					
		F		52	Ca.						
90	5	eL	8	54	Ca.	32				Trazas.	

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
91	11	F	9	30	Ca.					5.044	Destructor en la provincia de Maranderan (Persia). Estrasburgo: 39° N., 55° E. HO. = 23-14-26. J. S. A.: 37°,2 N., 53°,5 E. H = 23-12-51.
		iP	23	22	59	6			+ 4		
		PP		24	52	4			+ 4		
		eS		29	43						
		LQ		36	30	42					
		LR		39	13	30					
		M		44	53	24			- 15		
		E					12				
92	12	F	En el siguiente								Réplica del anterior, con cuyas fases está confundido.
		eP	0	19	38						
93	12	F	En el siguiente								Réplica.
		e	0	41	18						
94	12	F	En el siguiente								Réplica.
		e	1	15	0						
		eL		40	21	14					
95	14	F		45	Ca.						Trazas. Registrado en el Observatorio de Parc Saint-Maur.
		e	6	1	12	16					
96	19	F		11	Ca.					1.850	Desmontadas las agujas de los aparatos mecánicos. Sentido con violencia en Tripolitania y más débil en Sicilia e Italia meridional. Epicentro en el Mediterráneo oriental, próximo a las costas de Tripolitania. Estrasburgo: 32°,5 N., 16° E. HO = 15-23-30. U. S. C. G. S.: 28° N., 12° E.
		iP	15	27	19	5			+		
		m		28	11	5					
		iS		30	24	7			- 90		
		F	En el siguiente								

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES		
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z				
97	19	iP	16	22	36	24			+	1.850	¿Réplica?		
		iS		25	41								
		L		26	29								
		F	En el siguiente										
98	19	iP	17	40	47					1.850	¿Réplica?		
		iS		43	52								
		F	En el siguiente										
99	19	iP	17	53	50	5			-	3	1.900	¿Réplica?	
		eS		57	4								
		F	En el siguiente										
100	19	iP	18	1	46	6			+	6	1.850	¿Réplica? Fases mezcladas con las de los anteriores. Estrasburgo: 32° N., 15° 5 E. HO. = 17-57-51.	
		iS		4	52								
		L		6	10								16
		M		8	55								16
		F		19	20								Ca.
101	19	iP	20	35	32	4			+	5	1.850	Réplica. Estrasburgo: 32° N., 15° 5 E. HO. = 20-31-38.	
		m			41								7
		iS		33	41								
		L		40	10								16
		M		42	54								15
		C											13
		F		22	0								Ca.
102	20	iP	5	14	56	6			+	4	1.850	Réplica. Estrasburgo: 32° N., 16° 5 E. HO. = 5-10-53. I. S. A.: H = 5-11-4. h = 35 Km.	
		m		15	17								8
		iS		18	1								9
		L		19	0								10
		M		22	38								10

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H	M.	S		A_N	A_E	A_Z		
103	20	E				8				11.033	Primeras fases muy débiles. Destructor, con numerosas víctimas en Formosa. Epicentro, según la prensa, sobre el río Daian-kai, a unos 40 kilómetros al NW. de Taichu (aprox. 24°,5 Norte, 120°,5 E.). Estrasburgo: 25° N., 121° E. HO. = 22-1-44. J. S. A.: 24°,2 N., 120°,6 E. H = 22-1-55.
		F	6	40	Ca.						
		e(PP)	22	18	53	4					
		i(PPP)		20	57	5			+ 2		
		e(S)		26	25	7			+ 2		
		e		29	39				—		
		e(SSS)		38	6	9					
		LQ		49	59	26					
		LR		57	48	20					
		M ₁	23	3	3	15			- 19		
M ₂		6	0	15			+ 19				
C					13						
	21	F	0	15	Ca.						
104	23	eR _s S̄	2	17	46					(250)	Málaga: eP = 2-17-3 Δ = 270 Km.
		e			52						
		F		20	30						
105	23	e	16	55	47						¿Mangolia? Chiufeng: iP = 16-50-52. Δ = 24°. Foco profundo. h = 0,01 R.
		e	17	5	17						
		L		14	Ca.	40					
		F		23	Ca.						
106	24	e	16	4	41						
		e		5	16						
		e		8	28						
		L		25	Ca.	14					
		F	Impreciso								
107	24	i	19	3	56						+
		L		30	46	30					

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		
108	25	F	20	0	Ca.	12					
		e	1	14	34						
109	27	F		25	Ca.	12				2.100	Isla San Miguel (Azores). Angra del Heroísmo: 37° 41' N., 25° 21' W. Destructor en Pouta Garça y Ribeira Quente.
		eP	19	8	20						
		eS		11	50						
		L		13	14						
		M		15	8						
110	29	F	20	0	Ca.	12				2.100	¿Réplica?
		eP	19	30	50						
		iPP		31	12						
		eS		34	20						
		L		36	0						
		F	20	0	Ca.						

MES DE MAYO

111	1	eL	4	42	Ca.	24					¿Mar Egeo?
		F	5	0	Ca.						
112	1	eL	8	40	Ca.	27					
		F	9	0	Ca.						
113	1	eP	10	31	43	30				4.100	Daños y víctimas en la región de Kars y Digars (frontera Turco-Soviética). Estrasburgo: 38° N., 43° E. HO. = 10-24-26.
		PP		32	44						
		PPP		33	20						
		iS		37	29						
		L		41	53						
		M		44	57						
		F	12	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		
114	2	e	8	10	Ca.					Trazas.	
		e		21	Ca.						
115	2	e	20	27	48					Inscrito en Estrasburgo y Ksara.	
		L		28	38	15					
		F		40	Ca.						
116	6	$\bar{i}P$	11	29	18					15 Fosa granadina. X	
		$\bar{i}S$			20					Foco muy superficial.	
		R_iP			35					Sentido en Granada, grado III, con ruidos; en Pinos Puente, grado IV, según información del Sr. Villanueva, y en Gabia Grande, grado IV, según información del Sr. Gámez.	
		F		30	26						
117	7	eL	6	25	0	20					
		M	7	11	40	22			- 4	Vladivostok: eP = 6-2-40. $\Delta = 4.140$ Km.	
		F		35	Ca.						
118	7	$\bar{e}P$	8	2	27					150 Málaga: X	
		R_iP			31					Sentido, grado III, en Olvera (Cádiz), Pruna y Algamitas (Sevilla).	
		$\bar{e}S$			47						
		F		4	Ca.						
119	11	e	20	17	12					Trazas.	
120	12	e	5	54	0					Trazas.	
		e	6	0	22						
		F		10	Ca.						
121	12	e	20	5	13					Inscrito en Ksara, Estrasburgo y Riverview.	
		e		12	7						
		L	21	6	30	20					
		F		45	Ca.						
122	13	e	20	6	52					Indochina.	
		i(S)		17	28	7				Chiufeng: iP = 19-58-54. $\Delta = 2.735$ Km.	

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
123	14	L	20	43	43	18				(9.280)	Vladivostok: eP = 20-0-31. $\Delta = 3.740$ Km. 11°,5 N., 111°,9 E. (Sur del mar de la China.) ¿Foco profundo? J. S. A.: 58° S., 25° W. próximamente (S. E. de las islas Sandwich, a unos 11.000 Km. de Cartuja).
		F	21	20	Ca.						
		iP	23	36	34						
		SKS		46	46						
		iS			58						
	15	iPS		47	58						
		LQ	0	3	0	26					
		LR		9	30	45					
		M ₁		10	31	42	- 93				
		M ₂		13	26	24	+ 30				
		M ₃		16	20	20	+ 29				
		E			18						
		F	En el siguiente								
124	15	eP	2	11	37	5				6.500	Beluchistán. ¿Región de Quetta? Bombay: iP = 2-4-10. $\Delta = 930$ Km.
		P _c P		12	47						
		S		19	44	7					
		S _c S		21	50						
		LQ		28	47	16					
		LR		38	50	20					
		M		48	20	18	- 3				
		E				12					
		F	3	15	Ca.						
125	16	L	17	52	Ca.						
		F	Impreciso								
126	16	e	21	3	Ca.					Muy lejano.	
		L		47	33	26					
		E				16					
		F	23	5	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		
127	18	eL	23	0	Ca.	27					
		F		15	Ca.						
128	19	i	6	15	Ca.				(200)	Sentido, grado IV, en Alhama (Murcia), según información del señor García Romera, cabo de la Guardia civil.	
129	20	eL	6	28	0	22					
		M		34	42	22			+ 4	Chiufeng: iP = 5-28-48. Manila: P = 5-24-34. Δ = 1.420 Km.	
		F	7	0	Ca.						
130	20	L	17	28	Ca	24				Trazas.	
		F		40	Ca.						
131	21	e	7	14	40	7				Riverview: P = 6-57-37. Δ = 3.065 Km.	
		F		25	Ca.						
132	23	eP	18	6	25	6			4.280	J. S. A.: 24° 5' N., 46° W. H = 17-59-13.	
		PP		7	52						
		PPP		8	19						
		eS		12	25						
		L		18	0	21					
		M		19	48	18			- 5		
		E				12					
		F	19	0	Ca.						
133	24	eP	5	55	51				12.250	Filipinas. Sentido, grado VII, en Visayas.	
		SKS	6	6	35					J. S. A.: 12° 8' N., 125° E. H = 5-36-42.	
		L		34	0	32					
		M ₁		48	18	20			- 14		
		M ₂		56	21	18			- 9		
		E				16					
		F	9	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		
134	25	e	0	36	37	5				Réplica.	
		eL	1	15	0	16					
		F		30	Ca.						
135	26	eP'	22	21	6					Sentido, grado II; en Borongan (Filipinas).	
		PP		23	6						
		PS		36	24						
		L	23	6	48	18					
		M		15	37	18			- 5		
		E				12					
136	27	F	0	20	Ca.						
	27	e	3	31	37						
		L	4	39	0	24					
		M		54	40	18			+ 5		
		E				14					
F	5	45	Ca.								
137	28	eL	17	49	31	24					
		M	18	1	46	19			+ 3		
		F		16	Ca.						
138	29	eL	20	40	46	18				Formosa.	
		E				13					
		F	21	0	Ca.						
139	30	iP	21	42	47	4		- 7	-	6.460 Destructor en la región de Quetta, (Beluchistán Británico.) Estrasburgo: 29° 5 N., 67° E. HO = 21-32-37. J. S. A.: 30° 2 N., 66° 9 E., aproximadamente. U. S. C. G. S.: 28° 5 N., 65° 5 E.	
		PcP		43	44						
		PP		45	20						
		iS		50	48						
		L	22	1	22	24					
		M ₁		19	30	15		- 133	- 122		

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
140	31	M ₂	22	36	14	15		-80			
		E				14					
		F	1	15	Ca.						
		e	13	41	20						
		F	14	5	Ca.						

MES DE JUNIO

141	1	e	6	14	4	7					Trieste: e = 6-11-12.
		F		21	Ca.						
142	2	iP	9	26	22	4		+ 4	6.500		U. G. E. G. I.: Hacia los 30°,5 N., 66°,5 E (Beluchistán.)
		eS		34	31	9					
		L		43	0	24					
		M		49	53	20		+ 5			
		E				16					
		F	11	10	Ca.						
143	5	e(P)	11	51	15				(1.500)		Roma: Sentido en Romagna, con daños en Faenza.
		e(S)		54	51						U. G. E. G. I.: 44°,15 N., 12° E.
		P _c P		56	48						
		P _c S	12	0	Ca.						
		F		10	Ca.						
144	6	e	11	12	13						Réplica del anterior.
		F		18	Ca.						
145	6	e	20	2	40						
		e		10	28						
		F	En el siguiente								
146	6	i	20	20	26	4					

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
147	7	i	2	27	40	7					Agitación microsísmica.
		F		32	Ca.						
		e	3	10	Ca.						
148	7	F	Impreciso			4					
		e	4	31	46						
		e		40	30						
149	7	F	Impreciso								¿Réplica del número 143?
		e	13	13	35						
150	7	F	En el siguiente								Réplica?
		e	13	19	2						
151	8	F	Impreciso								Inscrito en Ksara. ¿Filipinas?
		e	1	32	34						
152	8	e	23	22	40						Ksara: P = 23-18-3.
		e		26	52						
		F	Impreciso								
153	9	e	0	2	Ca.						Trazas. ¿Mar de la China?
				2	52						
154	9	e	6	48	46						A. Sílica: P = 6-38-44. $\Delta = 2.320$ Km. S. del mar de la China.
		F	7	0	Ca.						
155	9	e	20	11	40						Próximo. Muy débil. X Málaga: P = 20-11-34.
		F		13	Ca.						
156	12	\bar{iP}	7	13	24					45	
		\bar{eS}			30						
		i			44						
		F		17	Ca.						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Perfodo S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
157	14	e	20	2	46						
		i		6	22	7			+ 2		
		F		14	Ca.						
158	14	e	21	33	13						
		F		55	Ca.						
159	18	e(P')	22	46	Ca.						Sentido en Borongan y Legaspi (grado III). Manila: P = 22-28-58 comp. Δ = 525 Km.
		e		55	30						
		L	23	51	Ca.	19					
	19	F	0	15	Ca						
160	19	e(P')	22	34	49					(18.000)	Antipodal. Pasadena: H. O. = 22-14-51, acorde con Vladivostok y A. Sínica.
		L	23	29	51	27					
		M		39	16	24			- 5		
	W ₂		45	28	23						
	20	M ₂	0	1	45	18				- 3	
		E				14					
F			30	Ca.							
161	22	e(P')	16	7	10					13.100	Amboina: P = 15-50-33. Δ = 1.110 Km. Sentido al SW. de las islas Célebes, con ondas largas que se observan también en Cartuja durante toda la tarde.
		(PP)		8	28						
		L		45	Ca.						
		M ₁		55	58	24			+ 5		
		M ₂	17	2	54	24			+ 10		
		E				16					
		F		45	Ca.						
162	24	iP' ₁	23	42	58					(17.800)	Nuevas Hébridas. Ondas L y E imperceptibles. Foco profundo. J. S. A: 19° S., 168°, 5 E. H = 23-23-6. h = 140 Km. de profundidad. Wellington: 18° S., 165 E.
		iP' ₂		43	34						
		i		45	52						
		i		53	47						
		i		55	46						

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		
163	25	L	13	19	Ca.	30				+ 12	Fuerte agitación micro-sísmica. A. Sísmica: 41° N., 151° E. Islas Kuriles. Vladivostok: 47°,5 N., 150° E.
		M		27	47	30					
		E				14					
		F	Impreciso								
164	27	eP	17	22	57					1.767	Stuttgart: Epicentro entre Salgan y Scheer, sobre el Danubio. Zurich: 48°,5 N., 9°,25 E. U. G. E. G. I.: 48°,10 N., 9°,30 E. Sentido en Estrasburgo, grados III y IV. Daños en Wurtemberg.
		iS		25	54						
		SS		26	2						
		L			51						
		F	En el siguiente								
165	27	eP	17	27	10					50	Sentido en Huélagos (Granada), grado III, con ruidos. (Informe del señor Martínez, secretario del Ayuntamiento.) H. E. = 17-27-4. Profundidad normal.
		iS			17						
		R ₁ S			31						
		R ₃ S			42						
		R ₂ S		28	3						
		F		30	Ca.						
166	29	iP	7	1	26					9.700	Sentido en la costa W. de Méjico. U. S. C. G. S.: 18°,2 N., 103°,3 W. 0 = 6-48,9. Sentido a bordo de un barco situado a los 18°,16 N., 103°,35 W. J. S. A.: 18°,2 N., 103°,3 W. 0 = 6-48-53.
		iS		12	5						
		L		30	Ca.						
		F	Impreciso								

El Ingeniero Jefe del Observatorio,

Félix Gómez Guillamón

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Estación Sismológica de Alicante

$\varphi = 38^{\circ}-21'-19'', 22 \text{ N.}$
 $\lambda = 0^{\circ}-29'-14'', 06 \text{ W. Gr.}$
 $a = 35 \text{ metros.}$
 Subsuelo = Cretáceo superior.

Componente	Masa Kgs.	Período T_0	Amplificación $V.$	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento ϵ	
Mainka.	N-S	750	10	175	0,002	2,5
	E-W	750	9,5	163	0,002	2,5
Wiechert.	Z	80	3,5	34	0,04	2,5

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.

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
36	1	e	2	44	48					Trazas.	
37	3	i(S)	11	28	41						
		eL	12	18	33						
38	6	$i\bar{P}$	14	41	45				90	X	
		$i\bar{S}$			57						
39	10	\bar{P}	14	54	58					Local débil. X	
40	11	\bar{P}	12	24	2					Local débil. X	
41	11	eP	23	22	39				4.830	Ep : $36^{\circ},2 \text{ N.}, 50^{\circ},7 \text{ E.}$ (Según Estrasburgo.) Destructor en Persia.	
		PR ₁		24	30						
		eS		29	12						
		eL		42	24						
		F	0	29	10						
42	19	iP	15	26	52				1.680	Ep.: $32^{\circ},5 \text{ N.}, 16^{\circ} \text{ E.}$ (Estrasburgo.) Sentido en Trípoli, Italia y Sicilia.	
		PR ₂		27	28						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
		iS	15	29	48						
		eL		31	8						
		M _N			42	8	+ 166				
		M _E		33	24	6		+ 145			
		M _Z			44	8			- 250		
		M _N			50	8	+ 119				
		M _E		34	52	6		- 160			
		M _E		36	18	8		+ 100			
		M _E		37	36	7		+ 105			
		M _E		38	42	8		- 73			
		M _N		39	24	8	- 113				
		M _E		41	34	8		- 49			
		M _N		44	52	10	+ 89				
		M _E		47	16	8		- 36			
		M _N			56	9	- 93				
		M _N		55	16	9	+ 40				
		C	16	24	28						
		F	17	36	40						
43	19	eP	18	1	21					1.820	Ep.: 32° N., 15°,5 E. (Según Estrasburgo.) Réplica:
		eS		4	28						
		eL		6	32						
		F		32	38						
44	19	iP	20	35	10					1.780	Ep.: 32° N., 15°,5 E. (Estrasburgo.) Réplica.
		iS		38	13						
		eL		39	56						
		M _E		42	3	12		+ 19			
		F	21	35	10						
45	20	iP	5	14	30					1.720	Ep.: 32° N., 16°,5 E.

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	20	iS	5	17	28					(Estrasburgo.) Réplica.	
		eL		19							
		M_E		21		10		+ 19			
		M_E		23	45	9		- 19			
		M_E		26	23	8		- 18			
		F	6	35	2						
		e	22	24	6						
		eL		51	50						
		M_E	23	0	58	12		+ 8			
		M_E		2	16	14		- 14			
		F		43	20						
47	23	\bar{P}	14	20	27				Local débil. ✗		
48	27	eP	19	8	52				2.150 Ep.: 37°,41 N., 25°,21 W. (Estrasburgo.) Azores.		
		eS		12	28						
		eL		15	17						
		F		35	19						

MES DE MAYO

49	1	eP	10	31	43				3.810 Ep.: 38° N., 43° E. (Según Estrasburgo.) Daños en la región del Cáucaso.
		eS		37	20				
		eL		39	59				
		F	11	12	23				
50	3	\bar{P}	13	57	54			Local débil. ✗	
51	11	e	13	13	15			Trazas.	
52	11	\bar{P}	14	43	23			Local débil. ✗	

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO EN GREENWICH			Período	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
53	13	\bar{P}	14	29	26					Local débil. X	
54	13	e	20	18	4						
		eL		45	9						
		F	21	3	21						
55	14	\bar{P}	14	15	47				10	X	
		\bar{S}			50						
56	14	eP	23	36	33				9.470		
		PR ₂		41	21						
		iS		47	7						
		PS		48	17						
		eL	0	2	37						
		F		43	27						
57	15	e	2	38	26				10	Trazas. X	
58	15	\bar{P}	14	16	38				10	X	
		\bar{S}			41						
59	16	\bar{P}	14	4	47					Local débil. X	
60	23	e(S)	18	11	12						
		eL		20	22						
		F		41	24						
61	24	eP'	5	55	49				13.750(?)		
		PR ₂	6	2	1						
		$\overline{eP_eP_eS}$		7	45						
		eL		39							
		F	8	20	37						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M	S.		A_N	A_E	A_Z		
62	25	eL	1	13	25					Trazas.	
63	26	eL	23	5	10						
64	27	eL	4	51	17					Trazas.	
65	27	e	15	41	29						
66	30	eP	21	42	30					6.400	Ep.: 29,5° N., 67° E. (Según Estrasburgo.) Destructor en Quetta (Beloutchistán).
		iP			35						
		PR ₁		44	40						
		PR ₂		45	43						
		iS		50	28						
		eL	22	1	34						
		M _E		10	36	19		-71			
		M _N			42	12	-18				
		M _N		11	50	8	-17				
		M _N		13	26	9	-19				
		M _E			35	16		+51			
		M _E		19	12	13		-41			
		M _N		20	5	9	-17				
		M _E		21	8	10		+24			
		M _E		23	17	16		-45			
		M _E		24	46	14		+45			
M _N		28	25	10	-11						
M _E		34	28	16		+57					
M _E		39	46	14		+15					
M _E		42	56	16		-23					
F		1	7	26							

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
MES DE JUNIO											
67	2	eP	9	26	7				6 330		
		eS		34	1						
		eL		53	25						
		F	10	18	33						
68	5	\bar{P}	16	56	43					Local débil. X	
69	23	\bar{P}	15	44	16					Local débil. X	
70	24	eP	23	42	48				13.400 (?)		
		iP		43	0						
		eP' ₁		46	43						
		PR ₁		48	18						
		(?) $\bar{s}_c^p c^s$		53	26						
		eL	0	14	30						
		F	1	32	26						
71	25	eL	13	20	13						
		F		48	40						
72	25	\bar{P}	17	45	12					Local débil. X	
73	26	\bar{P}	19	4	7					Local débil. X	
74	27	eS	17	26	10					Ep.: 4°,10 N., 9°,30 E. Estrasburgo. Daños en Wurtemberg.	
		eL		27	30						
		F		34	31						

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		
75	29	eP	7	1	51				10.040	(?)	
		(?) eS		12							
		eL		32							
		F	8	24	21						

El Ingeniero Jefe,
José Poyato

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

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	0,82	99	0,086	1
E-W	100	2,42	92	0,030	1,1
N-S	100	2,42	97	0,043	1,2
Z	500	6,37	277	0,011	1,1
E-W	750	8,89	161	0,003	1,7
N-S	750	9,00	192	0,015	1,1

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
25	3	i(S)	11	29	3						
		eL	12	16	31						
		F		25	51						
26	3	eL	17	0	11					Trazas.	
27	11	iP	23	23	3					4.960	Ep.: $36^{\circ},2$ N., $50^{\circ},7$ E. (Según Estrasburgo.) Destructor en Persia.
		eS		29	43						
		eL		35	15						
		F	24	10	45						
28	14	eL	6	0	35					Trazas.	
29	19	iP	15	27	2					1.740	Ep.: $32^{\circ},5$ N., 16° E. (Según Estrasburgo.) Sentido en Trípoli, Italia y Sicilia. Saltaron las plumas ins-
		iS		30							
		eL		31	42						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
		M_E	15	32	19	8		+ 85		criptoras de las componentes N-S y E-W.	
		M_Z			26	6		+ 33			
		M_Z		33	42	6		+ 54			
		M_Z		35	26	7		+ 54			
		M_Z		38	28	6		+ 52			
		M_Z		39	48	6		+ 45			
		M_Z		42	29	6		- 30			
		M_Z		45	32	6		- 31			
		F	17	12	11			+ 15			
30	19	iP	18	1	30				1.670	Ep.: 32° N., 15°5 E. (Según Estrasburgo) Réplica.	
		eS		4	23						
		eL		6	40						
		F		12	41						
31	19	eP	20	35	18				1.830	Ep.: 32° N., 15°5 E. (Estrasburgo.) Réplica.	
		eS		38	26						
		eL		41	18						
		F		52	50						
32	20	iP	5	14	39				1.730	Ep.: 32° N., 16°5 E. (Estrasburgo.) Réplica.	
		iS		17	38						
		eL		19	54						
		M_Z		22	4	8		+ 4			
		M_Z		26	26	4		- 5			
		F	6	0	34						
33	20	eP	22	15	41				10.680(?)	Ep.: 25° N., 121° E. (Según Estrasburgo.) Destructor en Formosa.	
		(?) eS		27	9						
		eL		52	17						
		M_E		58	51	13		+ 9			

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
		M_N	23	1	17	12	+ 7				
		M_E		3		16		+ 61			
		M_N		4	28	16	- 10				
		M_E		6	25	13		- 13			
		F		39	35						
34	23	e	17	7	43						Sismo próximo. X
35	27	eL	19	15	19						Trazas.
36	29	eL	19	37	9						Trazas.

MES DE MAYO

37	1	$i\bar{P}$	10	6	35						Local débil. X
		F		7	9						
38	1	(?) eP	10	31	49				3.690(?)		Ep.: 32° N., 43° E. (Según Estrasburgo.) Daños en la región del Cáucaso.
		iS		37	18						
		eL		42	3						
		F	11	24	4						
39	13	e	20	17	2						
		eL		53	30						Trazas.
40	14	eP	23	36	33				9.260		
		PR ₂		40	57						
		iS		46							
		PS		47	47						
		eL	0	9	41						
		F		18	47						
41	15	e	2	19	27						Trazas.

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
	19		6	15	0						Hora aproximada. Sentido en Alhama (Murcia), grado IV. Ruidos. Según información de D. Rafael García, cabo de la Guardia civil.
42	23	(?) eP	18	6	37					4.150(?)	
		eS		12	33						
		eL		18	51						
		F		29	25						
43	24	eP'	5	55	45					13.000(?)	
		PR ₂	6	2	1						
		(?)S _c P _c S		6	29						
		eL		42	9						
		F	7	49	21						
44	24	e	18	47	10						Trazas.
45	26	eL	23	2	22						
46	30	iP	21	42	41					6.550	Ep.: 29° 5 N., 67° E. (Según Estrasburgo.) Destructor en Quetta (Beloutchistán).
		PR ₁		44	56						
		iS		50	47						
		SR ₁		54	45						
		SR ₂		55	55						
		eL		59	36						
		M _N	22	12	26	15	- 66				
		M _E		13	42	16		- 63			
		M _N		15	2	12	+ 24				
		M _E		16	12	12		+ 30			
		M _Z		18	13	14			- 63		
		M _E		19	36	12		+ 77			
		M _Z		21	37	13			+ 53		

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Perfodo S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
		M _E	22	22	53	12		+ 72			
		M _N		23	45	15	- 56				
		M _E		25	19	12		+ 30			
		M _N		29	19	14	+ 59				
		M _Z		29	19	14			- 78		
		M _E		32	59	14		- 43			
		M _N		33	5	16	- 47				
		M _N		35	35	16	+ 68				
		M _E			36	15		- 55			
		M _Z		37	59	17			- 37		
		M _E		38	54	14		+ 20			
		M _N		43	49	16	+ 31				
		M _Z		45	35	14			- 28		
		F	0	8	56						

MES DE JUNIO

47	2	eP	9	26	14				6.370	
		PR ₂		30	42					
		eS		34	10					
		eL		53	25					Trazas.
48	24	eP	23	42	59				13.600 (?)	
		eP' ₁		45	34					
		PR ₁		48	5					
		(?) $\overline{S_c P_e S}$		53	42					
		eL	0	16	41					
		F	1	28	13					
49	25	eL	13	22	33					

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		
50	27	F	13	52	5					Ep.: 48°,10 N., 9°,30 E. (Según Estrasburgo.) Daños en Wurtemberg.	
		(?) eS	17	27	13						
		eL		28	50						
51	27	F		34	49						
		eL	17	57	52						
52	27	F	18	20	22					Local débil. X	
		\bar{P}	17	58	56						
53	28	eL	2	52	44					Trazas.	
54	29	eP	7	1	43				9.580		
		eS		12	22						
		eL		31	3						
		F	8	25	35						

El Ingeniero Jefe de la Estación de Alicante,

José Poyato

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Estación Sismológica de Málaga

$\varphi = 36^{\circ}-43'-39''$ N.

$\lambda = 4^{\circ}-24'-40''$ W.

$a = 60$ metros.

Subsuelo — Caliza triásica.

W-RP

Mainka.

»

Wiechert.

Vicentini.

Componente	Massa Kgs.	Perfodo T_0	Amplificación V.	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento ϵ
NE-SW	1.000	4 8	160	0,005	3,5
E-W	750	6,6	95	0,007	4,0
N-S	750	9,9	118	0,002	»
Z	80	6 6	91	0,002	4,6
E-W	100	3,1	333	0,015	»

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Perfodo S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
20	1	e	2	38	53						
		e		42	13						
		e		48	41						
		e		51	1						
		e		55	29						
21	2	i	10	10	56						
		i		15	9						
		e		15	22						
		e		15	41						
		e			53						
		e		16	0						
22	2	e	12	34	51						
		e		37	1						
		e		42	51						
		i		46	49						
		e		51	53						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
23	3	i	12	55	33					6.200	Frontera de Turquestán-Afganistán, según Estrasburgo.
		i	13	0	31						
		i		1	22						
		i		2	21						
		L(?)		11	1						
		P	11	21	30						
		e		23	46						
		e		25	16						
24	3	e	12	13	16					6.200	
		e		15	40						
		e		16	40						
		e		19	52						
		L(?)		23							
		e		29	24						
25	3	\bar{P}	19	43	49					70	Local débil. X Algo más intenso. Local. X
		\bar{P}	23	33	42						
26	3	\bar{P}	0	32	9					Local débil. X	
27	4	\bar{P}	0	36	19					Local débil. X	
28	4	\bar{P}	3	1	59					70 $H_f = 3-1-46.$ $3^{\circ},40' W, 36^{\circ},30' N.$ Mediterráneo.	
29	4	\bar{S}		2	9						
30	9	eP	20	7	15					70	Registrado en Ksara, Trieste, Florencia y Helsingfords.
		e		8	27						
		e		8	47						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
31	10	e	20	9	31				2.400		
		eL(?)		13	11						
		eP	22	42	23						
32	11	e			53				5.000	J. S. A.: 37°,2 N, 53° SE. H = 23-14-51. Estrasburgo: 36°,2 N, 50°,7 E. Destructor en Persia.	
		e		43	13						
		eP	23	23	9						
		(iP) ₂			25						
		(iP) ₄			53						
		(PR) ₁		24	55						
		P _e P		25	11						
		iPR ₂			35						
		S		29	40						
		SR		32	48						
33	19	L(?)		37	15				5.000	Sentido en Tripolitania y Sur de Italia. Registro formado por grandes impetus en los veinte primeros minu- tos. Estrasburgo: 32°,5 N., 16° E. J. S. A.: 32° N., 15° E. h = 40 Km H = 15-23-32.	
		e		41	47						
		iP	15	27	24						
		i			32						
		i			33						
		i			37						
		i			51						
		i		28	6						
		i			22						
		i			46						
		i		29	44						
		i(S)		30	30						
		i			38						
		L(?)		33	0						
		i		34	20						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
34	19	i	15	39	0						
		F	17	2					1.950		
		P	16	22	45					1.950	Réplica del anterior, su- perpuesta al registro del 33.
35	19	e	17	40	57				1.950	Réplica.	
36	19	e	17	54	12				1.950	Réplica.	
37	19	eP	18	1	49						
		i			56						
		i		2	49						
38	19	(S)		4	52					1.950	
		iP	20	35	41						
		i		36	12						
		i		36	30						
		i			35						
		e		38	11						
		i			27						
		e			45						
		(S)			52						
		i		41	45					1.950	
39	20	iP	5	15	3						
		i			28						
		e		17	50						
		(S)		18	22						
		i			28						
		i			36						
		e		20	10						
M		20	30					1.950			

Réplica.
Estrasburgo:
32° N., 15° SE.
HO = 17-57-51.

Réplica.
Estrasburgo:
32° N., 15° 5 E
HO = 20-31-30.

Réplica.
Estrasburgo:
H = 5-10-53.
J. S. A.:
H = 5-11-4.
h = 35.

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
40	20	e	22	26	26						Principio poco claro. Destructor en Formosa. J. S. A.: 24°,2 N, 120°,6 E. H = 22-1-55.
		e			56						
		e			36						
		e			8						
		e			42						
		e			21						
		L			56						
41	22	eP̄	20	32	10						Débil.
		e			12						
		e			20						
		iS̄			24						
		e			35						
42	23	eP	2	17	3						Epicentro en Marruecos. Cartuja $\Delta = 250$
		P̄			8						
		R ₁₂ P̄			19						
		R ₁ PS̄			27						
		S̄			32						
		R ₃ S̄			48						
		R ₁₂ S̄			52						
		R ₂ S̄			13						
43	24	i	13	29	46						Trazas.
		e			10						
44	24	i	14	55	25						Trazas.
		i			42						
		e			13						
		i			48						
		e			15						

95 X

210 h = 45.

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Perfodo S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
45	24	e	16	4	39					Trazas.	
46	27	eP	19	8	11					Destructor en Ponta Garca y Ribeira Quente. Isla de San Miguel (Azores). Angra do Heroísmo. 37°,41 N., 25°,21 W.	
		e		9	1						
		e			29						
		e		10	41						
		e(S)		11	21						
		e			33						
		e		12	43				1.850		
47	28	eP	15	4	7					Próximo débil. X	
48	30	eP	12	50	35					Próximo débil. X	
		e			38						
		i			42						
		i			45						
		i			49						
		m			52						

MES DE MAYO

49	1	eP	10	6	48					1.500	
		eS (?)		9	28						
		e		14	28						
50	1	P	10	31	54					4.300	Estrasburgo. Destructor en la región de Hars (Cáucaso). 38° N., 43° E. HO = 10-24-26.
		e		32	5						
		PR ₁		32	48						
		PR ₂		33	28						
		SR ₁		39	31						
		L		42	8						
		M		45	42						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
51	6	e	9	53	54					Próximo. X	
		e		54	4						
		i		54	12						
		i		55	0						
52	6	e	10	54	41					Próximo. X	
		i		54	59						
53	6	eP	11	29	28					Cartuja. = 15 Km. Tentativa de epicentro. 3°,35 W., 37°,5 N. H _e = 11-29-17. Sentido en Pinos Puentes, grado IV, y Granada, grado III. X	
		i			31						
		iS			40						
		i			47						
		R ₁ S			48						
		i			52						
54	6	i	12	27	2					Próximo. X	
		i			4						
56	6	eP	14	22	18						
		eS			31						
		e			34						
		i			39						
57	6	eP	14	23	0					90	
		iS			14						
		i			20						
58	6	e	17	50	28					95	
		i			39						
		e			50						58
		i			51						7
		i			20						
		i			37					Próximo. X	

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Perfodo S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
59	7	$\bar{i}P$	8	2	9					80	Sentido con intensidad, grados III y IV, en Pruna (Sevilla); con grado III, en Olvera, Torre Alhaquime (Cádiz) y en Algamitas (Sevilla). Tentativa de epicentro: 5°,10 W., 36°,58 N. H _e = 8-1-58. Situado en la pequeña sierra de Terril.
		$R_i\bar{P}$			15						
		$\bar{i}S$			20						
		i			24						
		i			31						
60	7	$\bar{i}P$	15	46	53						Próximo.
		i			56						
		i			47 3						
		m			16						
61	8	i	16	40	40						Próximo.
62	9	i	8	44	30						Próximo.
63	9	i	9	19	42						Próximo.
64	13	e	21	6	3						Sur del mar de la China. Vladivostok: 11°,5 N., 111°,9 E.
		e		10	15						
		e(S)		17	59						
		eL		37	55						
		M		46	55						
65	14	P	23	36	28						J. S. A.: 58° S., 25° W. H = 23-23-0. Atlántico Sur.
		(PR ₁)		40	8						
		(PR ₂)		41	0						
		SRS		46	53						
		(S) ₂		47	47						
		Z		48	53						
		PPS		49	25						
(SR ₁) ₁	53	53									

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
66	15	SeSSeS	24	0	5				10.500	Estrasburgo: Beluchistán. ¿Región de Quetta?	
		L		9	29						
		e	2	11	31						
		e		12	7						
		PR		13	29				6.800		
		e		14	57						
		(S)		19	43						
		S _e S		21	13						
L		30	17				6.800				
M		34	13								
67	16	e	21	3	27						
		e		4	11						
		e		5	51						
		e		11	51						
		L		47	51						
68	23	P ₁	18	6	18				4.100	J. S. A.: 24°,5 N, 46° W. H = 17-59-13.	
		(PR ₁)		7	36						
		B		7	58						
		C		8	48						
		S ₂		12	10						
		L		22	36						
69	24	P ₂ (?)	5	55	54				13.100	Sentido, grado VII, en Visayas (Filipinas). J. S. A.: 12°,8 N., 125° E. H = 5-36-42.	
		e		56	54						
		PR ₁		57	19						
		SKS	6	2	55						
		e		5	35						
		e		14	35						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
70	25	\bar{P}	0	14	48					120	Sentido en Córdoba (capital) con grado III. Tentativa de epicentro: 37°,45 N., 4°,45 W. H _e = 0-14-32. Toledo: \bar{P} = 0-15-10. X
		i			55						
		\bar{S}			2						
		i			3						
		i			6						
		i			7						
71	30	F	21	42	33					Destructor en Beluchistán. Numerosas ciudades destruidas, entre ellas Kalat, Tchaman, Monstang y Gholpur. Perecen 26.000 personas en Quetta. El volcán Sharikh ha entrado en erupción. J. S. A.: 30°,2 N., 66°,9 E. H = 21-32-58. Foco normal.	
		P			49						
		P _c P (?)			11						
		PR ₁			13						
		S ₂			59						
		S ₇			16						
		S _c S (?)			4						
		SR ₁			55						
		SR ₂			19						
		e			21						
L	23										

MES DE JUNIO

72	1	$i\bar{P}$	4	11	44					88	¿Alineación sísmica Estrecho-Alborán? H = 25 Km. X
		R _i \bar{P}			48						
		i			52						
		i			53						
		$i\bar{S}$			55						
73	2	P	9	26	24					Estrasburgo: Hacia 30°,5 N., 66°,5 E. Beluchistán.	
		e			47						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO EN GREENWICH			Período	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
74	9	e	9	27	9				6.500	Sentido con intensidad en Quetta.	
		P _c P (?)			28						
		PR ₁ (?)		28	39						
		S ₂		34	28						
		S ₇			43						
		SR ₂ (?)		40	23						
75	10	\bar{P}	20	11	13				20	Mediterráneo. Frente a Málaga.	
		i			36						
		\bar{S}			37						
		i			38						
		i			44						
		\bar{P}	9	8	11						
76	12	e			14				55	Mediterráneo.	
		R ₁ \bar{P}			17						
		i \bar{S}			19						
		im			21						
		\bar{P}	7	13	24						
		e			27						
77	12	i \bar{S}			30				80	Local, correspondiente a la alineación sísmica de la costa Sur.	
		i			34						
		i			42						
		\bar{P}	17	54	2						
		i			4						
		i \bar{S}			5						
78	24	P' ₁	23	42	57				10	Estrasburgo. Al NE. de nuevas Hébridas.	
		pP' ₁		43	32						
		e		45	45						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
79	27	m	23	46	18					17.500	J. S. A.: 15° 3' S, 167° 5' E. H = 23-23-12. h = 140 Km.
		PR ₁		47	7						
		ρ PR ₁ (?)				17					
		m		47	51						
		L (?)	24	38	51						
		M (?)		47	21						
		e	17	26	32						
80	29	e		27	46					1.700	Sentido en las regiones altas de Wutemberg; da- ños en Reulingen.
		$R_{22}\bar{S}$		27	57						
		e		28	18						
		iP	7	1	37			D			
		iS		12	11						
L		38	23								

Luis Cadarso

Ingeniero Geógrafo

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

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	1.000	N-S	11,9	473	0,002	5,1
		E-W	11,2	455	0,002	5,0
Wiechert	1.000	NE-SW	11,4	392	0,003	5,0
		NW-SE	11,1	383	0,002	5,0
Wiechert	1.200	Z	5,0	233	0,07	4,2

+ Impulso proveniente del NE., NW., N. o E., en cada componente H.
 + » de Cond en 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		
58	5	eP	18	2	26							5.910	39° N., 67°,5 E. Turquestán. (Según Estrasburgo.)
		i		2	35								
		iS		10	2								
		eP _q		14	23								
		eL _r		19	2								
		F	19	8									
59	7	(?) eS	13	47	34							(?)10.000	
		eL	14	7	19								
		F		38									
60	9	e	12	44	12								
		M _o	13	11	24								
		F		26									
61	11	eL	9	8	2								Ondas lentas.
		F		48									

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		
62	13	eP	0	8	40							2.520	47°,20 N., 25°,25 Este, aprox. Rumania. (Según Estrasburgo.)
		eS		12	48								
		eL		14	46								
		F		17									
63	13	e	14	13	3								
		F	15	22									
64	16	(?) eP	16	23	48							(?)11.000	18° N., 114° E., aprox. Región de Formosa. (Según Zurich.)
		eL	17	11	9								
		M		16	21	14					+ 3		
		M		17	24	14	+ 2						
		M		17	27	14		- 4					
65	17	P	4	39	32							4.565	0° N., 15° E., aprox. (Según Estrasburgo)
		eS		45	53								
		eL		51	4								
		F	5	28									
66	17	(?) PR ₁	11	4	5							(?)11.900	
		eS		11	49								
		eL _r		35	8								
		F	12	29									
67	19	ePR ₁	1	6	58							10.600	39°,5 N., 144°, E. Japón. Según Estrasburgo.)
		eS		14	44								
		eL		35	32								
		M		47	2	18					- 18		
		M		47	2	16		- 22					
		M		51	9	24				- 5			
M		52	23	21		+ 25							

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		
68	26	M	1	52	32	21	-29					8.155	
		F	2	37									
		eP	4	55	7								
		(?) eS	5	4	41								
69	26	e	11	12	37								
		F		39									
70	29	iP ₁	7	57	58						8.165	23° 5' S., 170° W. 22° 9' S., 178° 2' W. aprox. (Según U. S. C. G. S.)	
		iP ₂		58	46								
		i		59	1								
		PR ₁	8	2	34								
		$\overline{S_c P_c P_c S}$		8	37								
		\overline{PPS}		15	22								
		SR ₁		20	45								
		SR ₂		29	46								
		F	10	8									

MES DE AGOSTO

71	1	(?) eP _z	14	25	45								
		e		35	18								
		F	15	30									
72	1	eP	16	20	15						8.600	10° N., 86° W. (U. S. C. G. S.) 11° 1' N., 86° 1' W. (J. S. A.) Costa Rica.	
		eS		30	9								
		eL		45	28								
		F	17	22									
73	3	eP	1	23	29						10.500	5° N., 96° E. (U. S. C. G. S.)	
		$\overline{S_c P_c S}$		33	59								

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 _N	A _E		
78	22	eP	20	39	15							5.180	73°,5 N., 66° W. (U. S. C. G. S.) Mar de Baffin.
		(?) eS		46	10								
		eL		56	11								
		F	21	29									
79	23	e	14	54	44								
		F	15	39									
80	25	(?) eP	5	15	49							4.380	74° N., 36° E. (Según Estrasburgo.) SE. Spitzberg.
		eL _q		24									
		eL _r		26	49								
		F	6	6									

MES DE SEPTIEMBRE

81	3	eL	11	57	30								Trazas.
		F	12	13									
82	3	eP	17	39	51							2.150	Sentido en Janina. (Según Estrasburgo.)
		eS		43	29								
		F		59									
83	4	eP	1	39	15							8.170	63° N., 151° W. J. S. A. 65° N., 152° W. (U. S. C. G. S.) Alaska.
		S		48	50								
84	4	eP	1	51	27							10.950	Región de Formosa. (Estrasburgo.)
		i		55	35								
		PR		57									
		$\overline{S_c P_c P_c S}$	2	2									
		S		2	58								
		L _q		14	39								
		M _o		27	47								

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					
88	15	M ₆	15	2	54	21	-146									
		M ₇		3	6	20		-95								
		M ₈		3	54	20						-33				
		F	16	45												
		eL	12	28	39											
		F	13	1												
89	15	eL	15	6	3								28° S., 113°,3 W. (J. S. A.)			
		F		21									29° S., 114° W. (Stras.) Pacífico.			
90	18	eP	5	9	23								7° N., 77°,7 W. (J. S. A.)			
		eS		18	51									5° N, 76° W. (Stras.) Colombia.		
91	18	eP	8	37	3											
92	19	P	3	14	39									1.680 (?)		
		S (?)		17	35											
		eL		18	34											
		F		30												
93	20	eP'	2	5	52									14.700		
		PR ₁		8	34										4° S., 144° E. (Kew.)	
		PR ₂		11	33										0° S., 143° E. (Stras.)	
		eS		16	52										1°,5 S. 142° E. (U. S. C. G. S.)	
		SR ₁		26	13										4° S., 140°,5 E. (J. S. A.)	
		SR ₂		31	22										Próximo a Nueva Gui- nea.	
		L _q		43	25											
		L _r		50	4											
		M ₁		57	1	27										-66
		M ₂		57	13	25			+415							
		M ₃	3	3	1	24			-106							
		M ₄		6	31	24			+140							

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 _N	A _E		
94	20	M ₅	3	6	40	21		+166					Réplica (?).
		M ₆		16	31	24					+58		
		F	4	56									
		eP'	5	42	23								
		PR ₁		44	55								
95	23	i		45	52							Réplica del 20 (?)	
		F	7	12									
		eP'	9	37	33								
		i		40									
96	24	i		41	2							8.735 50°N., 130° W. (?) (U. S. C. G. S.) Colombia británica.	
		F	11	9									
		eP	22	24	25								
		eS		34	25								
		eL		51	23								
97	25	L _q		55	30							Réplica del 20 (?)	
		F	23	25									
		e	10	31	16								
98	28	F		48								Región Cognan. (Charente).	
		eP	16	19	32								
		i		20	47								
		i		21	4								
		R _s \bar{S}		21	33								
		F		27									

El Ingeniero Jefe del Observatorio Geofísico.
Alfonso Rey Pastor

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Estación Sismológica de Cartuja (Granada)

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

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

14' 28'' 8 W.

$a = 775$ metros.

(Provisional.)

Subsuelo = Caliza

tortonense.

Belarmino.

Gr. Canisio.

Idem.

Berchmans.

Idem.

Cartuja bifilar.

Idem

Cartuja vertical.

SISTEMA	Compo- nente	Registro	Ma s a — Kgs.	Período T_0	Ampli- ficación V.	Roza- miento $\frac{r}{T_0^2}$	Amor- tigua- miento ϵ
Galitzin-S. Navarro.	Z	Magneto foto- gráfico	3,5	8	»	»	»
Idem íd.	N-S	Idem	1,5	17	»	»	»
Idem íd.	E-W	Idem	1,5	13	»	»	»
Wiechert-S. Navarro.	N-S	Mecánico	4.260	3,6	637	0,047	2,4
Idem íd.	E-W	Idem	»	4,3	730	0,027	3,1
Péndulo horizontal.	N-S	Idem	340	11,6	49	0,009	2,4
Idem íd.	E-W	Idem	340	10,9	60	0,006	2,4
Idem vertical.	E-W	Idem	370	2,8	252	0,083	1,0

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

— : N-S, E-W ó compresión.

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
167	2	eL	15	54	32	21					
		E				14					
		F	16	30	Ca.						
198	3	eL	22	55	Ca.	20					Trazas.
		F	23	1	Ca.						
169	5	e(P)	9	26	53						Chiufeng: iP = 9-15-7 dil.
		e		34	59						Región de Vladivostok: 31° N., 134°,5 E. iP = 9-13-48 comp.
		F	Cambio de bandas								34°,3 N., 136°,7 E. (Ja- pón.)
170	5	iP	18	2	31	6			+ 2	6.250	Turkestán.
		i			40	5			+ 3		U. G. E. G. I.: 39° N., 67° E.
		PP		4	35						Vladivostok:
		PPP		5	23						40°,3 N., 70°,1 E.

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
		iS	18	10	20				+ 4		
		PS			40						
		L		19	10	30					
		M ₁		31	19	18			+ 12		
		M ₂		37	58	16			+ 8		
		W ₂	19	16	Ca.						
		E				14					
		F	20	15	Ca.						
171	6	eL	4	14	30	20					
		E				14					
		F		31	Ca.						
172	7	eP'	13	42	50					(11.700)	Ondas L casi imperceptibles. Manila: comp. 18° 20' N., 120° 10' E., aprox. Sentido en Luzón, grado IV, y ligeramente en Manila.
		PPP		45	43						
		SS		57	46						
		eL	14	17	Ca.						
		F	15	10	Ca.						
173	8	e	12	7	33						Trazas.
		F		15	Ca.						
174	8	e	13	50	35	18					Superpuesto a ondas de dos minutos de período.
		F	14	5	Ca.						
175	8	L	14	51	Ca.						Período variable entre un minuto y 1,5 minutos.
		F	16	11	Ca.						
176	9	e	5	44	24						
		L		53	Ca.	18					
		E				12					
		F	6	6	Ca.						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO - EN GREENWICH			Período	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
177	9	i	6	54	2					¿Cofiapó (Chile)?	
		e	7	5	26						
		L		27	Ca.	24					
		M		36	0	18			+ 3		
		E					12				
178	9	F	8	20	Ca.					Trazas. ¿Japón? Noticias de Batavia, se- gún prensa, comunican que el Krakatoa entra en plera actividad y que ha desaparecido un islole próximo.	
		e	12	45	31						
179	9	F		50	Ca.					Trazas.	
		e	13	53	0	8					
		e	14	2	31						
180	9	F		5	Ca.					Trazas.	
		e	18	5	25						
181	9	F		10	Ca.					Trazas.	
		eL	21	26	31	24					
		M		33	43	18			+ 3		
182	11	F	22	0	Ca.					(10.000) Ondas L muy débiles. Destructor en el Japón, con epicentro a unos 170 Km. al SW. de Tokio. (Prensa.)	
		(PKS)	8	47	26						
		(SS)		54	2						
		eL	9	21	30	18					
183	11	F	Cambio de bandas								
		e	13	28	8						
		i			34	7			+		
		i		32	17	5			+		
		L	14	30	26	24					
M ₁		36	5	24			+ 5				

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
184	12	M ₂	14	41	25	19			+ 3		
		E				12					
		F	15	20	Ca.						
		e	2	18	38						
		e		20	36	10					
185	13	e		23	44	11					
		F		50	Ca.						
		eP	0	8	38					(2.500)	Rumania. U. G. E. G. I.: 47° 20' N., 25° 25' Este, aproximadamente.
186	15	e		12	36						
		F	Impreciso								
		e	12	25	35	4					
		e		31	59	7					
187	15	oL		53	Ca.	42					
		F	Impreciso								
		e	14	32	35						
188	15	i		37	13	7			+ 2		
		F	Impreciso								
		L	18	30	47	24					
189	16	M		40	11	24			+ 8		
		F	19	15	Ca.						
		eP	16	32	14					10.700	¿Región de Formosa? Zurich: 18° N., 114° E., aproxima- damente.
		i			39						Vladivostok: 23°,1 N., 118°,7 Este, compresión. S. del mar de China.
		PP		35	56						Chiufeng: Sentido al SW. de Tai- wau e islas Pescadores.
189	16	i		45	53						
		L	17	14	46	22					
		M ₁		19	58	18			- 6		
M ₂		24	47	14			+ 9				

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
190	16	M ₃	17	32	20	16			+ 6	OL. de muy poca amplitud. Chiufeng: iP = 20-8-2 compresión. $\Delta = 4.370$ Km. Foco profundo: H = 0,02 R.	
		M ₄		36	46	14			+ 3		
		E				13					
		F	18	15	Ca.						
		e	20	20	55						
		i		23	37	4					
		e		33	39						
		oL		37	46	42					
		»	21	7	0	36					
		E				14					
191	17	F	21	30	Ca.				Trazas.		
		e	0	26	31	10					
192	17	F		32	Ca.				U. G. E. G. I.: 0°, 15 E.? ¿Atlántico?		
		L	1	11	43	24					
		M		22	22	18		+ 3			
		E				16					
193	17	F	2	0	Ca.				4.250		
		iP	4	39	15	8		+ 2			
		PcP		40	46	6		+ 4			
		iS		45	15	7					
		SS		48	7	12					
		ScS			39						
		L		51	49	24					
		M ₁		55	1	20		+ 14			
		M ₂		57	25	12		- 9			
		E				10					
F	6	10	Ca.								

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
194	17	iP	10	59	49	9			+ 6	(11.000)	Hora P. $\pm 6^s$. por haber coincido con la señal del reloj.
		PP	11	3	46	7			+ 7		
		iS		11	39	16			+ 5		
		LQ		32	13	40					
		LR		36	50	24					
		M		40	37	18			+ 21		
		W ₂	12	44	13	18					
		E				16					
		F	13	50	Ca.						
195	17	e	17	40	52	7					Trazas.
		F	18	0	Ca.						
196	17	OL	21	18	43	48					
		»		27	45	26					
		F	22	0	Ca.						
197	19	eP	1	3	17					(11.750)	Sentido en Tokio. Florissant: H = 0-49-56. Foco profundo: h = 180 Km. Manila: Kasimanada (Japón). $\Delta = 4.600$ Km. Nagasaki: eP = 0-52-12. 0 = 0-48-57. $\Delta = 1.554$ Km. Pasadena: 0 = 0-49-26. U. G. E. G. I.: 39° 5 N., 144° E.
		e(PcP)			36						
		iPP		7	43	5			+ 3		
		PS		16	38						
		PPS		17	41	12			+ 3		
		SS		22	11	19			+ 3		
		SSS		27	25	27			+ 13		
		L		39	35	30					
		M ₁		48	3	20			- 13		
		M ₂		54	56	20	- 12	- 30	+ 32		
		W ₂	2	50	35	18					
		E				16					
F	4	0	Ca.								

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Perfodo S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES	
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z			
198	20	e(P)	10	35	12	18				9.200	Ondas L muy débiles.	
		i			38							
		e(S)		45	34							
		e		46	14							
		eL	11	10	Ca.							
		F	Impreciso									
199	21	\bar{eP}	23	44	38						Local, grado I. $\Delta < 15$ Km. $h < 15$ Km.	
		\bar{eS}			40							
		e			43							
		F		45	14							
200	23	eL	4	32	30	20					Trazas.	
		F	5	0	Ca							
201	23	e	25	35	19	9					Trazas.	
		F		50	Ca.							
202	24	eL	4	54	22	22						
		»	5	3	43							17
		F	En el siguiente									
203	24	i	5	16	55	7			+ 2		No muy lejano. X	
		e		20	41							
		F		34	Ca.							
204	25	\bar{eP}	23	9	59					15	Grado I. X	
		\bar{eS}		10	1							
		F			7							
205	26	eL	3	7	Ca.	16					Trazas.	
		F		15	Ca.							
206	26	iP	4	55	15					8.100	Florissant: H = 4.43-37. h = 100 Km.	
		eS	5	4	40							

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES	
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z			
207	26	L	5	19	6	30				(10.000)	Pasadena: Ondas L débiles. 0 = 4.43-12. Toledo: $\Delta = 8.155$ Km. Otras fases perdidas en la componente Z. por el cambio de bandas. No se observan ondas L en las componentes N-S ni E-W. Pasadena: Compresión. Foco profundo. Vladivostok: Dilatación. 45° N., 144° E. (Mar de Okhotsk.)	
		M		23	10	23			+ 5			
		F	6	5	Ca.							
		i	8	15	51	5						
		PP			19	42						
		F	Impreciso									
208	26	e	10	46	18						Chiufeng: eP = 10-35-29. $\Delta = 1.580$ Km. Nagasaki: P = 10-37-39. $\Delta = 2.645$ Km.	
		L	11	15	57	24						
		M		26	11	18			- 6			
		E				12						
		F	12	15	Ca.							
209	28	e	5	32	11	5					Trazas.	
		e		34	22	7						
		F	Impreciso									
210	28	eL	14	14	Ca.	16					Trazas.	
		F		25	Ca.							
211	28	eL	19	9	Ca.	18					Trazas.	
		F		20	Ca.							
212	29	iP ₁	7	58	1	6			+ 4	(18.200)	Foco profundo. J. S. A.: 22° 9 S., 178° 2 W. H = 7-38-47. h = 490 Km. U. S. C. G. S.: 23° S., 178° W., aprox. 0 = 7-38-52. h = 500 Km. Vladivostok: 7° 2 S., 170° 9 E.	
		i			9	6			- 11			
		iP ₂			25							
		i		59	0							
		m			7	7						+ 17
		(pP)	8	0	0							

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		
213	29	(sS)	8	1	0						
		iPP		2	48						
		PKS		5	22	8			+ 12		
		i		9	46	10			+ 7		
		SS		23	2	22					
		M		55	8	24			+ 13		
		F		11	0	Ca.					
214	30	eL	23	49	0	18					
		M		57	26	17			- 3		
		E				10					
		F	En el siguiente								
215	30	e	0	6	50	4					
		e		12	0	10					
		F		20	Ca.						
216	30	L	6	48	0	22					
		M	7	0	38	21			+ 3		
		E				13					
		F	8	0	Ca.						
217	30	e	11	45	39	5					
		e		50	3	7					
		F	12	3	Ca.						
218	31	oL	12	50	Ca.	24					
		M	13	5	59	16			- 3		
		F	Impreciso								
218	31	e	10	34	42	18					
		F		50	Ca.						Trazas.

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
MES DE AGOSTO											
219	1	P'	14	24	41	5				(12.4000)	E. de las islas Filipinas. Manila: 10° 30' N., 126° 25' Este, aproximadamente. Foco profundo. Sentido fuerte en Samar.
		e		26	0	7					
		(PPP)		28	25						
		(SKS)		32	15						
		(PS)		35	19	6					
		(L)	15	0	40	12					
		F		40	Ca.						
220	1	eP	16	20	0					8.500	Costa Rica. J. S. A.: 11° 1' N., 86° 1' W. H. O. = 16-8-17. U. S. C. G. S.: 10° N., 86° W. H. O. = 16-8,3.
		PP		23	4	7					
		eS		29	46						
		PS		30	13						
		L		45	52	24					
		E				12					
		F	17	15	Ca.						
221	1	e	18	15	4						
		i			22	7			- 2		
		i		23	28	8			- 3		
		F		25	Ca.						
222	2	\bar{P}	18	25	58					160	¿Ovalo Bético-Rifeño? Málaga: \bar{P} = 18-25-50. Δ = 80 Km.
		\bar{eS}		26	18						
		F		28	0						
223	3	eP	1	23	30					10.750	Costa de Sumatra. U. G. E. G. I.: 5° N., 95° 5' E. H. O. = 1-9-53. U. S. C. G. S.: 5° N., 96° E. H. O. = 1-10-6.
		PP		27	26						
		PPP		30	2						
		PKS		34	2						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Perfodo S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
224	3	iS	1		56	6		- 3		J. S. A.: 4° 7' N., 97° E. H. O. = 1-10-9. Batavia: 7° N., 94° E. Roma: A 5 ^h 33 ^m . Sacudida con hipocentro probable en el Jonio. Sentido en Catania, Lentini, Anoa y Lecce.	
		i		36	5	6		+ 3			
		eL		54	56	18					
		M	2	12	2	20		+ 15			
		F		50	Ca.						
		e	5	40	20						
		e		41	0						
225	4	F	Impreciso								
		oL	3	4	Ca.	30					
		E				16					
226	6	F		35	Ca.						
		L	14	16	8						
		M		30	40	18		+ 5			
227	6	F		50	Ca.						
		L	17	43	3	18					
		M		49	4	17		+ 3			
228	7	F		58	Ca.						
		P	9	14	8	5			8.700 En Colombia, con daños en Pasto y aldea de Tangua, próximo a la frontera con el Ecuador. El volcán Pasacoy en actividad (según prens) J. S. A.: 1° N., 77° 5' W. H. O. = 9-2-18. h = 95 Km. U. S. C. G. S.: 1° N., 77° W. H. O. = 9-2,1.		
		eS		24	3	7					
		L		39	0	16					
		M		52	44	18		+ 3			
F	10	16	Ca.								
229	7	e	16	24	Ca.	5			Trazas.		
		oL		46	Ca.	18					
		F	17	20	Ca.						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES					
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z							
230	9	eP	3	34	11					5	Grado I. X					
		iS			13											
		e			17											
		R _i P			22											
		F			40											
231	9	e	17	35	5						Trazas.					
		e		38	8											
		F		18	6							Ca.				
232	9	eL	19	56	26	18										
		M										20	13	25	18	+ 3
		F										En el siguiente				
233	9	e	20	42	41											
		oL										21	2	35	16	
		M											24	50	16	+ 4
		E													14	
		F										22	20	Ca.		
234	10	e	17	46	42	8					La Plata: H. O. = 17-30-16. $\Delta = 6.440$ Km.					
		eL										18	13	26	16	
		M											25	44	18	+ 9
		c													16	
		F										19	40	Ca.		
235	11	e	20	45	47						Trazas.					
		oL											48	10	18	
		F										21	0	Ca.		
236	12	e	4	40	14						Trazas.					
		oL											49	Ca.	18	
		F											55	Ca.		

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES	
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z			
237	12	oL	16	28	10	20					Trazas.	
		F	17	0	Ca.							
238	16	e	15	58	8	4					Trazas. No se observan oL.	
		e	16	3	30							
		F	Impreciso									
239	17	eP'	2	4	32				+	(18.000)	Región de Nuevas Hébridas. J. S. A.: 20° S., 171°, 5 E. H. O. = 1-44-57. h = 120 Km. U. S. C. G. S.: 20° S., 172° E. H. O. = 1-44,7.	
		i		9	17	9			+ 16			
		L			55	28						
		M ₁	3	9	14	30			+ 60			
		M ₂			21	8	24					+ 55
		M ₃			26	7	20					+ 43
		E					18					
		F	6	0	Ca.							
240	17	oL	21	32	56	14					Manila: 18°, 20 N., 120°, 10 E. Sentido en Laoag, grado III.	
		F			50		Ca.					
241	18	e	9	41	3	24					Trazas.	
		L			50		34					
		F	10	0	Ca.							
242	19	e	16	19	0	7					Trazas.	
		F			40		Ca.					
243	19	e(S)	18	36	21						¿Sentido en Angulema?	
		e			37		20					
		F			43		Ca.					
244	20	e	0	13	56	7					Inscrito en Pasadena.	
		F			25		Ca.					
245	20	e(P)	8	59	2	8				(3.000)	¿Asia Menor?	
		e(S)	9	3	32							

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			
246	21	L	9	8	41	16				(17.500)		
		M		14	2	12			+ 2			
		F		30	Ca.							
		eP ₁	14	8	32							
		iP ₂		9	2	5			-			
		PP		12	45	10						
		i		22	1	7			+ 2			
		L	15	0	52	22						
		M		10	28	24			- 5			
		W ₂		21	3	18						
247	22	E				16				5.400	Mar de Baffin. J. S. A.: 73° N., 66° W. H. O. = 20-30-49. J. S. C. G. S.: 73°,5 N., 66° W.	
		F	16	0	Ca.							
		iP	20	39	36	4						
		i			48	5			+ 3			
		PcP		41	6	4			- 2			
		iPP			28	9			+ 3			
		iS		46	42	9						
		SS		50	32	15						
		LR		56	37	22						
		M	21	3	52	20			+ 5			
248	23	E				12					Fuerte agitación micro-sísmica.	
		F		50	Ca.							
		L	14	53	0	24						
		M	15	0	24	24			+ 20			
		E				16						
249	24	F	16	0	Ca.						Local, grado I. X	
		eP	8	42	24							
		F			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		
250	25	iP	5	15	55	4			—	4.770	Al SE. de Spitzberg. U. G. E. G. I: 74° N, 36° E.
		eS		22	25	10					
		L		26	13	24					
		M		33	49	17			+ 13		
		E				14					
		F	7	0	Ca.						
251	25	L	21	18	0	20					Inscrito en Kew, Ksara y Estrasburgo.
		F		38	Ca.						
252	26	oL	17	33	Ca.						
		M		38	30	18			+ 3		
		F	18	0	Ca.						
253	27	e	7	23	42	12					
		M		28	30	18			+ 3		
		F		40	Ca.						
254	28	e	0	48	49						Trazas.
		e	1	13	37						
		F	En el siguiente								
255	28	e	1	35	20	5					Trazas.
		i		48	24						
		e		54	45						
		F	2	15	Ca.						
256	28	e	3	26	12						Trazas. Agitación hasta 9h.
		e		53	42	7					
		F	Impreciso								
257	31	eL	1	20	18	18					
		F		35	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					
258	31	\bar{eP}	6	32	13					70	Próximo a Almería. Grado II. X			
		\bar{eS}			22									
		F			33							43		
259	31	L	18	27	18	20					Chiufeng: iP = 17-45-42. $\Delta = 2920$ Km. Nagasaki: P = 17-44-26. $\Delta = 2.126$ Km.			
		M_1			41							54	20	+ 6
		M_2			43							27	19	+ 5
		E											13	
		F			19							20	Ca.	

MES DE SEPTIEMBRE

260	1	eL	1	25	42	26									
		M			27							40	26	- 6	
		F			42							Ca.			
261	2	e	7	34	Ca.	5					Principio en la señal del minuto. No se observan oL. Chiufeng: iP = 7-24-44. $\Delta = 5.855$ Km.				
		i			37							41	8	- 1	
		(S)			40							39	10		
		e			50							30	10		
262	2	oL	8	31	Ca.	22					Probablemente es distinto del anterior.				
		M			42							25	24	- 5	
		E											14		
		F			9							20	Ca.		
263	3	L	11	56	0	24									
		M			12							3	28	14	- 3
		F										30	Ca.		
264	3	e	14	48	40	14					Trazas.				

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Perfodo S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
265	3	M	15	11	52	20			+ 4	Trazas.	
		F	16	5	Ca.						
		e	16	23	41	14					
266	3	e		34	35					2.200 U. G. E. G. I.: Epiro. Sentido fuerte cerca de Janina.	
		F	17	0	Ca.						
		iP	17	39	54	4					
		m		40	18	6			+ 2		
		eS		43	32	7			+ 3		
		LQ		45	17	10					
		LR		46	11	20					
267	4	M		49	48	12			+ 4	8.400 Alaska. U. S. C. G. S.: 65° N. 152° W. H. O. = 1-27.7. J. S. A.: 63° N., 151° W. H = 1-27-51.	
		F	18	18	Ca.						
		iP	1	39	33	6			+ 3		
268	4	PP		42	28	7			+ 1	11.400 Región de Formosa. Manila: 22° 30' N. 121° 30' E. Ligeros daños en Taito.	
		F	En el siguiente								
		P	1	51	33	7			+ 1		
		P'		54	52	8			+ 2		
		iPP		55	47	8			+ 5		
		PPP		57	50						
		PKS	2	1	18	12			- 6		
		S _c S		2	32	9			+ 4		
		SS		10	0	27					
		SSS		15	16	14					
		LQ		28	56	31					
		LR		34	46	24					
		M ₁		40	50	18			- 27		

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
269	4	M_2	2	44	54	15			- 76	Réplica. A continuación se observa fuerte agitación microsísmica hasta las 9h, aproximadamente.	
		M_3		51	41	18			+ 48		
		E				14					
		F	En el siguiente								
		oL		4	23	40	16				
		M_1			34	44	18				+ 9
		M_2			41	23	17				+ 7
270	5	E				13				Según noticias de Atenas, publicadas por la prensa, un sismo destruye 60 casas en Margarita, cerca de Preveza (Epiro). Posiblemente es el número 270.	
		F	Impreciso								
		e		14	41	44					
271	6	e			50	32	14			30 Alhama, Ventas de Zafarraya (Granada), grado II. H. E. = 22.43-41.	
		F		15	15	Ca.					
		\bar{eP}		22	43	43					
		\bar{iS}				47					
		$R_i\bar{P}$				53					
272	9	$R_s\bar{P}$		44	1						
		F		45	10						
		e		6	31	4	5				
273	9	i		33	13	5			+ 2	(14,200) Principio confuso con el número 272. Región de Nueva Guinea e Islas Carolinas. Plutónico. Profundidad del foco, h = 160 Km. J. S. A.: 5°,8 N., 139° E. H = 6-17-40. h = 160 Km.	
		F	En el siguiente								
		e(P')		6	36	44	5				
		(pP')			37	26	5				+ 3
		PP			38	52	8				
		m			46	45	8				+ 7
272	9	L	7	18	0	30					
		M_1			29	53	28				+ 36

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
274	11	M ₂	7	31	55	22			+ 26	Manila: Dilatación. 7° N., 143° E.	
		W ₂	8	7	30	19					
		E				16					
		F	9	45	Ca.						
		e	12	19	30						
275	11	e		36	11	13				Confuso por fuertes barosismos.	
		F		50	Ca.						
		OL	13	14	47	24					
276	11	M		28	7	20			+ 22	Inscrito en Argel.	
		F		50	Ca.						
		iP	14	17	14	5			- 10		
276	11	P _c P			23					10.600 Mar del Japón. J. S. A.: 44° 5' N., 147° E. H = 14.4-12.2. h = 60 Km. Kew.: 43° N., 146° E. Pasadena: 0 = 14.4-0. U. G. E. G. I.: 44° 5' N., 140° 5' E. U. S. C. G. S.: 45° N., 146° E. 0 = 14.4-0.	
		iPP		21	15						
		PPP		23	12						
		SKS		27	42						
		SKKS		28	30						
		iS			38						
		PS		29	57						
		L		50	Ca.	32					
		M ₁		59	54	28			- 197		
		M ₂	15	10	30	16		+ 27	- 125		
277	12	E				14				Confuso por fuerte agitación.	
		F		40	Ca.						
		e	16	24	57	7					
278	13	e		34	0	14				Confuso por fuerte agitación.	
		F	17	0	Ca.						
		e	3	32	40	7					

Cartuja (Granada) (Continuación)

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO EN GREENWICH			Período	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES	
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z			
279	15	e	3	44	Ca						tación de probables ondas de frío que duran hasta las 10 ^h .	
		F	Impreciso									
		e	4	28	Ca.							Confuso por fuertes barosismos.
		oL		32	Ca.	21						
280	15	F	Impreciso									
		PP	14	29	30				(13.400)		PP con el Berchmans. Perdido el principio en los aparatos fotográficos por falta de corriente eléctrica en la ciudad.	
		L	15	8	29	31						
		M		19	48	20			+ 14			
		F	En el siguiente								J. S. A.: 25° S., 113°,3 W. 0 = 14-9-10. Pasadena: iP = 14.19-33. Δ = 6.600 Km. 0 = 14-9-7. U. S. C. G. S.: 29° S., 114° W. 0 = 14-8,9.	
281	15	L	16	1	Ca.	18						
		M		9	44	21			+ 8			
		E				17						
		F	17	0	Ca.							
282	16	e	15	55	20	20					Trazas.	
		F	16	10	Ca.							
283	17	e	6	32	Ca.						Trazas.	
		F		54	Ca							
284	18	iP	5	9	25				—	8.300	Colombia.	
		PP		12	49						J. S. A.: 7° N., 77°,7 W. 0 = 4-58-7.	
		eS		19	4						La Plata: A las 5 ^h . se sintieron temblores en las provincias de La Rioja y Córdoba (Argentina).	
		SS		23	45							
		L		34	43	24						

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				
285	18	M	5	37	43	24			+ 10	(12.000) Pasadena: 0 = 4-57-41. U. S. C. G.: 5° N., 76° W. 0 = 4-57,9. ¿Andes? (Según La Plata.)			
		E				14							
		F	6	20	Ca.								
		e	8	37	16								
		i(P')		41	5				—				
		(PP)			47								
		(PPP)		44	31								
		e(S)		49	45								
		LQ	9	13	55	40							
		LR		21	19	18							
286	18	M		24	31	21			+ 12				
		E				14							
		F	Perdido en el cam- bio de bandas,										
		eL	21	6	36	26							
		M		13	30	16			+ 4				
		F		25	Ca.								
		287	18	iP̄	22	58	8					20 Sentido en Otura (Gra- nada), grado III, con ruidos, según D. Mi- guel Anguita, telefo- nista. X	
				iS̄			12						
				R _i P̄			18						
				R _i P̄S̄			24						
R _i S̄					28								
e					34								
F				59	30								
288	19	e	2	48	44	12			Gráfica sobrepuesta a la del siguiente. Ksara: PP = 2-46-0. Δ = (13.000 Km.)				
		e	3	1	12	10							
		M		18	26	10				+ 7			
		F	Impreciso										

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
289	19	e	3	14	20					Sismo lejano. Gráfica mezclada al del anterior.	
		e		17	5						
		oL	4	40	Ca.	24					
		M ₁		48	17	24			+ 13		
		M ₂		52	24	20			+ 10		
		E					17				
290	20	iP'	2	5	59					14.500 Al N. de Nueva Guinea. J. S. A.: 4° S., 140° 5 E. 0 = 1-46-39. Kew.: 4° S., 144° E. U. G. E. G. I.: Hacia 0°, 143° E. U. S. C. G. S.: 1,5° S., 142 E. 0 = 1-46,8.	
		i		6	9	4					
		SKP		9	15						
		i			49	5		+ 6			
		PPP		11	12						
		PS		18	29						
		PPS		19	33						
		LQ		47	32	48					
		LR		56	51	25					
		M		58	48	24		+ 20			
		E				16					
		F	4	40	Ca.						
		291	20	PP	5	44	48				
SKP				45	47	8					
PPP				47	58	7					
SKS				49	37						
SKKS				51	30						
OL	6			30	Ca.						
M				36	42	24		+ 38			
E						18					
F	7	20	Ca.								

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
292	20	PP	21	26	3	6			+ 3	(14.700)	N. de Nueva Guinea.
		SKP		27	7						
		PKS		31	3						
		PS		37	2	9					
		PPS				57					
		SS		44	25	13					
		LR	22	21	12	24					
		M_1		26	41	20			- 4		
		M_2		33	39	22			+ 7		
		W_2		51	Ca.	20					
		M	23	1	9	17			+ 4		
		E				14					
		F		40	Ca.						
293	23	(e)	9	21	42	5					Trazas.
		e		24	9	5					
		F	En el si- guiente								
294	23	iP'	9	37	35	5			+ 3	(15.500)	¿N. de Nueva Guinea? J. S. A.: 0,5° N., 141°,5 E. H O = 9-18-30. U. S. C. G. S.: 1°,5 S., 142° E.
		iPP		40	12	7			+ 6		
		iSKP		41	4	8			+ 6		
		PPP		43	6						
		L	10	24	Ca.	34					
		M_1		36	39	18			+ 12		
		M_2		48	26	21			+ 14		
		M_3	11	9	0	18			+ 14		
		E				16					
		F	13	0	Ca.						
295	24	e	5	23	16	5					
		oL	6	12	26	23					

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		
296	24	M	6	24	30	23			+ 5	9.200	Pacífico. A lo largo de la costa de Columbia Británica (Canadá). J. S. A.: 50° N., 129° W. H O = 22-12-21. Pasadena: O H = 22-12-13. U. S. C. G. S.: 50° N., 130° W. H O = 22-14,4.
		E				18					
		F	7	30	Ca.						
		iP	22	24	33						
		PcP			36						
		iS		34	54						
		L		51	Ca.	24					
		M ₁		58	15	19			+ 13		
297	25	M ₂	23	7	51	18			+ 8	15.000	Manila: 2° S, 145° E., aproximadamente.
		F		50	Ca.						
		eP'	10	39	0	5					
		PP		41	34	6			+ 2		
		SKP		42	28	7			- 2		
		PPP		44	29	10					
		SSS	11	4	16	15					
		LR		31	39	26					
298	26	M		42	32	22			+ 4		
		E				14					
		F	13	20	Ca.						
		e	22	36	6	7					
		i		39	37	8			+ 2		
		oL	23	28	56	24					
		M ₁		43	54	24			- 5		
		M ₂		57	55	24			+ 8		
299	27	E				18					
		F	0	45	Ca.						
299	27	e	3	57	59	5					Trazas.

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		
		F	4	8	Ca.						Amboina: iP = 3-26-28. $\Delta = 240$ Km. Sentido en Laiwoei (islas Obi) a unos 13.600 kilómetros de Granada.
300	28	eS	16	22	53	8				1.250	Región de Cognac, departamento de Charente (Francia). Sentido en Burdeos.
		L		23	18	10					
		M ₁			40	10			+ 2		
		M ₂		24	18	8			+ 3		
		F		26	0						
301	30	i	19	9	19	5			-		¿Urales? Confuso con ondas de frío. Estrasburgo: iP = 19-7-46. $\Delta = 3.910$ Km.
		i		10	30	7			+ 3		
		i		11	4	9			+ 4		
		oL		25	34	24					
		M		35	28	24			+ 10		
		F	20	30	Ca.						

El Ingeniero Jefe del Observatorio,
Félix Gómez Guillamón

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Estación Sismológica de Alicante

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

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

$a = 35$ metros.

Subsuelo = Cretáceo superior.

Mainka.

Wiechert.

Componente	M a s a Kgs.	Período T_0	Amplificación V.	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amorti- guamiento ϵ
N-S	750	10	185	0,002	2,8
E-W	750	9,5	170	0,002	2,5
Z	80	3,7	41	0,040	2,5

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.

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	A M P L I T U D μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
76	5	eP	18	2	21					5.960	Ep.: 39° N., 67°,5 E. Turquestán. Según Estrasburgo.
		eS		9	55						
		eL		23	11						
		F		56	15						
77	7	eL	14	21	9						
		F		43	49						
78	8	iP̄	14	56	22				75		X
		iS̄		56	33						
79	8	P̄	15	3	49						Local débil. X
80	9	eL	13	17	7						
81	9	P̄	14	43	21						Local débil. X
82	11	eL	9	17	13						Trazas.
83	11	P̄	11	37	50						Local débil. X
84	13	(?) eS	0	12	11						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
85	15	eL	18	29	48					Trazas.	
86	16	eL	17	9	25						
		F		41	21						
87	17	(?) eP	4	39	42				4.520	(?) Ep.: 0°, 15° Este, aproximadamente. Según Estrasburgo.	
		eS		45	58						
		eL		52	51						
		F	5	29	21						
88	17	(?) PR ₁	11	4	1				12.000	(?)	
		eS		11	46						
		eL		36	31						
		F	12	21	7						
89	18	\bar{P}	14	37	30					Local débil. X	
90	19	e	1	9	14				11.000	(?) Ep.: 39°,5 N., 144° Este. Japón (Según Estrasburgo).	
		(?) eS		16	38						
		eL		38	20						
		M _E		52	30	14		+ 7			
		M _N		53	13	16	+ 7				
		F	2	43	50						
91	26	eL	5	21	6					Trazas.	
92	26	eL	11	12	31						
		F		43	59						
93	26	i	18	14	26						
94	29	iP	7	58	6				8.400	Ep.: 23° S., 178° W., aproximadamente.	
		iPR ₁	8	2	47						
		iSR ₁		13	3						
		eL		22	33						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
	29	F	9	46	17						
95	29	eL	23	52	48					Trazas.	
96	31	\bar{P}	12	40	57					Local débil. X	
97	31	\bar{P}	15	26	8					Local débil. X	

MES DE AGOSTO

98	1	\bar{P}	14	50	1					Local débil. X
99	1	eL	15	7	34					Trazas.
100	1	eP	16	20	54					
		eL		42	53					
		F	17	22	13					
101	1	eL	18	23	23					Trazas.
102	2	\bar{P}	6	45	45					Local débil. X
103	3	eP	1	23	23					10.250 Ep.: 5° N., 96° Este. (U. S. C. J. S.). 4°, 7 N., 97° E. (J. S. A.). Sumatra.
		PR ₂		28	38					
		$\overline{S_c P_c S}$		33	52					
		eL		53	38					
		M _N	2	12	42	18	- 13			
		M _E		13	59	17		+ 15		
		M _E		24	13	16		+ 12		
		M _N		26	53	16	- 7			
M _E		27	2	15		- 10				
		F	3	44	58					
104	3	eL	5	41	38					Trazas.

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
105	7	eL	9	51	30					Trazas	
106	10	eL	18	18	58						
107	15	\bar{P}	14	35	58					Local débil. ✗	
108	17	eP' ₁	2	4	45						
		eP' ₂		5	35						
		PR ₁		9	0						
		$\overline{S_c P_c P_c S}$		16	36						
		$\overline{P_c S_c P_c S}$		22	28						
		SR ₁		29	36						
		eL	3	0	40						
		M _N		11	0	20	+ 19				
		M _N		18	8	22	- 34				
		M _N		21	52	20	- 19				
		F	4	21	0						
109	21	\bar{P}	14	5	16					Local débil. ✗	
110	22	eL	9	59	42						
		F	10	59	14						
111	22	eP	20	39	39				5.380	(?)	
		(?) eS		46	42						
		eL		58	42						
		F	21	17	22						
112	23	eL	14	54	53						
113	25	(?) eP	5	15	52				4.010	(?)	
		eS		21	40						
		eL		28	11						
		F	6	16	53						

Núm	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
114	26	\bar{P}	16	25	3					75	X
		\bar{S}		25	13						
115	26	eL	17	33	50						Trazas.
116	31	eL	18	31	10						Trazas.

MES DE SEPTIEMBRE

117	3	eP	17	39	23					1.930	
		eS		42	40						
		eL		45	4						
		F		58	56						
118	4	eP	1	51	34					9.220	
		ePR ₁		55	40						
		eS	2	1	56						
		eL		27	40						
		M _N		43	33	12	+ 9				
		M _N		44	33	14	- 10				
		M _E		45	49	10		- 8			
119	4	e	3	59	40						
		eL	4	21	24						
		F		59	53						
120	9	e	6	38	48						
		(?) SR ₁		54	57						
		eL	7	12	0						
		F	8	44	25						
121	11	iP	14	17	15					9.470	

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
11		PR ₂	14	20	53						
		eS		27	49						
		PS		29	41						
		eL		46	33						
		M _N		59	44	20	- 82				
		M _E		59	45	20		+ 43			
		M _N	15	1	33	20	+ 85				
		M _N		3	18	20	- 136				
		M _E		4	3	20		- 92			
		M _E		6	15	17		+ 36			
		M _N		6	39	16	+ 40				
		M _E		11	33	16		+ 12			
		M _N		14	41	16	- 12				
		F	17	16	59						
122	15	eL	12	30	5						
		F	13	8	0						
123	15	eL	15	22	31						
124	17	\bar{P}	17	18	33					Local débil. X	
125	18	e	5	36	45						
126	19	(?) eP	3	13	50					1.270 (?)	
		eS		16	5						
		F		32	48						
127	20	eP	2	5	50						
		eP' ₁		8	24						
		PR ₁		9	34						
		eL		45	57						
		M _N		56	30	30	+ 159				

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
	20	M _E	2	57	44	24		+ 140			
		M _E	3	1	29	22		- 89			
		M _N		3	19	22	- 44				
		M _E		6	10	20		+ 76			
		M _N		11	48	20	+ 46				
		M _E		12	18	18		- 57			
		M _E		18	36	18		+ 41			
		M _N		19	49	18	- 26				
		M _N		33	30	16	+ 30				
		M _E		36	37	17		- 51			
		M _E		49	47	16		+ 40			
		M _N		53	38	16	+ 22				
		F	5	34	12						
128	20	eP	5	42	28					Réplica,	
		eP' ₁		44	44						
		ePR ₁		47	33						
		eL	6	30	17						
		F	8	4	33						
129	20	e	21	25	50						
		eL	22	24	59						
130	23	eP	9	37	38						
		ePR ₁		41	0						
		eL	10	24	27						
		F	11	37	2						
131	24	(?) eS	22	34	57						
		eL		55	45						
		F	23	28	25						

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		
132	25	e	10	39	16						
		eL	11	28	45						
133	28	\bar{P}	14	22	35					Local débil; X	
134	28	(?) eP	16	19	45				440	(?) Fases muy confusas.	
		eS		22	31						
		F		25	4						

El Ingeniero Jefe,
José Poyato

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

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).

Componente	Masa Kgs.	Perfodo T_0	Amplificación V_0	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento ϵ	
Vicentini.	Z	50	0,84	105	0,049	1
	E-W	100	2,45	83	0,025	1
	N-S	100	2,45	95	0,034	1,1
Mainka.	Z	500	7,42	212	0,033	1,1
	E-W	750	8,23	194	0,013	1,42
	N-S	750	9,05	191	0,020	1,16

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Perfodo S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
55	2	\bar{iP}	4	10	30					15	X
		\bar{iS}		10	33						
56	5	eP	18	2	34					5.770	Ep.: 39° N., 67°,5 E. Turquestán. Según Estrasburgo.
		eS		9	58						
		eL		24	56						
		F		53	38						
57	7	eL	14	23	31						
58	9	eL	13	10	21						
59	13	e	0	8	47						
60	15	eL	18	34	13						
61	16	eL	17	11	1						
		F		38	1						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
62	17	(?) eP	4	40	19					4.400	(?) Ep.: 0°, 15° Este, aproximadamente. Según Estrasburgo.
		eS		46	29						
		eL		51	59						
		F	5	19	25						
63	17	(?) PR ₁	11	3	37					12.150	(?)
		iS		11	27						
		eL		34	19						
		F	12	11	23						
64	19	e	1	7	46						
		eL		41	34						
		F	2	18	0						
65	26	P̄	5	54	42						Local débil. X
66	29	iP	7	57	59					8.500	Ep.: 23° S., 178° W., aproximadamente.
		iPR ₂	8	2	25						
		SR ₁		13	21						
		eL		22	15						
		F	9	16	15						

MES DE AGOSTO

67	1	eL	15	12	48						
68	1	eL	16	42	34						
		F	17	8	28						
69	3	eS	1	33	58						
		eL	2	8	8						
		F		30	46						
70	10	eL	18	23	10						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
71	17	eP' ₁	2	4	39				18.000	(?) Ep.: 20° S., 171° 5 E. (J. S. A.). 20° S., 172° E. (U. S. C. G. S.). Nuevas Hébrid.	
		PR ₁		9	31						
		$\overline{s_c p_c p_c s}$		16	59						
		$\overline{p) p s_c p_c s}$		23	3						
		eL		56	1						
		F	4	0	39						
72	22	eP	20	39	34				5.400		
		eS		46	38						
		eL	21	2	15						
73	23	eL	14	55	23						
		F	15	24	37						
74	25	eP	5	16	15						
		eL		35	28						
		F		45	42						
75	31	\overline{eP}	6	32	5				60	X	
		\overline{iS}		32	13						
76	31	\overline{iP}	12	3	5				75	X	
		\overline{iS}		3	15						

MES DE SEPTIEMBRE

77	3	eP	17	39	51				2.050	(?)
		(?) eS		43	19					
78	4	eP	1	51	30				9.430	
		ePR ₁		55	46					
		iS	2	2	2					

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Perfodo S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
79	4	eL	2	31	10						
		F	3	11	54						
		eL	4	24	15						
		F		42	6						
80	9	eP	6	36	52						
		eL	7	19	5						
		F	8	25	11						
81	11	iP	14	17	31						
		ePR ₁		21	18						
		iS		28	3						
		SR ₂		37	15						
		eL		49	40						
		M _E		54	54	26		+ 95			
		M _E		58	35	22		- 47			
		M _Z	15	3	49	18			+ 38		
		M _N		3	56	16	+ 69				
		M _E		5	47	20		+ 125			
		M _E		6	57	16		- 55			
		M _N		7	4	20	- 136				
		M _Z		8	2	20			+ 125		
		M _E		9	5	16		+ 23			
		M _N		9	30	15	+ 32				
M _Z		11	3	18			- 72				
M _N		14	12	13	+ 11						
F	16	52	7								
82	15	eL	12	35	1						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
83	19	eL	3	17	34						
		F		26	12						
84	20	iP	2	6	1						
		ePR ₁		9	21						
		SR ₁		26	10						
		eL		41	36						
		M _N		59	14	26	- 80				
		M _E	3	1	38	19		+ 43			
		M _N		3	23	20	+ 64				
		M _Z		5	26	23			+ 97		
		M _N		5	27	21	- 99				
		M _E		6	37	16		+ 31			
		M _Z		11	51	22			- 69		
		M _E		13	9	16		- 47			
		M _N		16	44	18	+ 54				
		M _Z		26	20	18			- 48		
		M _N		29	29	20	+ 46				
		M _E		30	56	18		- 39			
		M _Z		31	53	18			+ 53		
M _Z		38	29	17			- 33				
M _E		44	53	16		- 23					
M _N		56	27	16	- 34						
		F	5	20	25						
85	20	eL	5	42	35						
		PR ₁		46	2						
		eL	6	31	21						
		F	7	53	58						

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		
86	23	iP	9	37	2						
		ePR ₁		40	58						
		eL	10	31	10						
		F	11	35	23						
87	24	(?) eS	22	34	57						
		eL		55	12						
		F	23	12	8						
88	28	e	16	22	58						Sismo próximo.

El Ingeniero Jefe de la Estación de Alicante,

José Poyato

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

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.	Período T_0	Amplificación $V.$	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento ϵ
W-RP	NE-SW	1.000	4.8	160	0,005	3,5
Mainka.	N-S	750	12.0	227	0,003	7
Wiechert.	Z	80	8,5	300	0,003	»
Vicentini.	E-W	200	3,1	500	0,022	»
Málaga V.	NE-SW	1.800	2,2	950	0,005	»

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
81	5	P	18	2	41					6.200	Estrasburgo: 39° N., 67°,5 SE. Turquestán.
		i		3	9						
		PR ₁		4	45						
		PR(?)		5	51						
		e		10	15						
		S			33						
		e		12	11						
		e		16	21						
		L(?)		24	20						
		e		25	21						
82	7	e	13	47	26					12.000	Sentido en la isla de Luzón, grado IV.
		e		49	46						
		L(?)		14	19						
83	9	e	0	29	1						Mediterráneo, frente a Málaga.
		P̄		0	51						



Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
84	9	\bar{P} \bar{S}	4	47	36 44					Mediterráneo, frente a Málaga. Más intenso que el anterior. X	
85	9	\bar{P} \bar{S}	5	11	43 50				60	Mediterráneo, frente a Málaga (?). X	
86	9	e e L(?)	12 13	45 0 9	12 56 44						
87	16	eL	17	15						Trazas.	
88	17	e e(?) e e eL(?) e	4	38 40 42 44 45 52	45 5 41 13 11 11					Trazas. Estrasburgo: 0°, 15° E. Congo.	
89	17	e e e eL(?)	11	0 3 5 22	11 41 36 41						
90	19	ePR ₁ (?) i i e L	1	7 40 43 45 48	46 14 49 47 40				c c (8 400)	Estrasburgo: 39°, 5 N., 144° E. Japón.	
91	20	eP(?) e	10	35 35	9 51					Trazas.	

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES	
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z			
92	29	eP ₁	7	58	2	12				18.300	Sur de las islas Fidji y W. de la fosa Sur-Pacífica de 9.180 metros de profundidad. J. S. A.: 22° 9 S., 178° 2 W. H = 7-38-47. h = 490. Málaga: = 164° 7. h = 490. H = 7-39-1.	
		i			8							C
		eP ₂ (?)	58	54	D							
		i		59								
		pP ₁	59	58								
		iPR ₁	8	2	44							C
		ipPR ₁		4	42							
		e		6	44							
		e		9	34							
e		22	59									

MES DE AGOSTO

93	1	eP	14	25	57						Toledo: = 8.650 Km.
		e			35						
		e	58	41							
		eL (?)	15	8	41						
		e		14	41						
94	1	eP	16	20	1					8.300	Costa Rica. J. S. A.: 11° 1 N., 86° 1 W. H = 16-8-17.
		e			29						
		eS (?)	29	41							
		e	30	5							
		e	35	39							
		eL	38	41							
		e	40	41							
95	2	eP	18	25	44						Mediterráneo. Ovalo Bético-Rifeño. Tentativa de epicentro. 4° 53 W., 36° 12 N. H _e = 18-25-35.
		i			25						
		iS	25	53							
		i	25	54							

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
96	3	im	18	25	58					70	Sumatra. J. S. A.: 4° 7' N., 97° E. H = 1-10-9.
		i		26	0						
		i		26	3						
		i		26	8						
		P	1	23	28						
		e		24	34						
		SKS		33	57						
		SKKS		34	44						
		iS		35	7						
		PS (?)		36	7						
97	3	PPS (?)		37	12					11.200	
		SR ₁ (?)		41	39						
		L		59	53						
		e	5	37	10						
		e		39	2						
		i		40	34						
		e		41	18						
98	7	e		42	38					8.350	Colombia. J. S. A.: 1° N., 77° 5' W. H = 9-2-18. h = 95.
		eP	9	14	8						
		e		14	45						
		e		17	36						
		e		19	50						
		e		21	16						
		e		24	12						
99	10	eL	18	14						Trazas.	
		e		25							
100	17	P' ₁	2	4	40						J. S. A.: 20° S., 171° 5' SE.

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
		i	2	4	48						H = 1-44-57. h = 120 Km.
		PR ₁		9	17						
		pPR ₁			55						
		PR ₂		13	1						
		pPR ₂			45						
		SKKS		15	57						
		pSKKS		16	31						
		i		17	7						
		i		18	3						
		i		19	54						
		e		22	23						
		pe		22	53						
		SR (?)		29	37						
		sSR (?)		30	43						
		i		31	33						
		i			57						
		e		32	6						
		SR ₂		35	49						
		sSR ₂		37	13				18.000		
101	21	eP' (?)	14	8	32					Muy lejano.	
		e		9	4						
		e		12	44						
		e		16	35						
		e		17	0						
102	22	eP	20	39	36					Mar de Baffin. J. S. A.: 37° N., 66° W. H = 20-30-49. Foco normal.	
		e		41	20						
		e		42	0						
		S (?)		46	36						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Periodo S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
		SR ₁ (?)	20	50	16				5.450		
103	23	eL	14	54	30					Trazas.	
104	25	P	5	15	30					Estrasburgo: Al SE. de Spitzberg, hacia 74° N., 36° E.	
		e		17	35						
		e		18	4						
		S		21	55						
		e		22	14						
		e		23	50						
		e		24	40						
		L		28	10				4.450		
105	31	e	6	32						Foco próximo a Granada. Primer registro del nuevo sismógrafo de 2.000 kilogramos, dedicado a los sismos próximos. X	
106	31	e	12	30						Almería: eP = 12-31-5. Próximo y muy débil. X	

MES DE SEPTIEMBRE

107	3	e	11	33	14					
		e		42	26					
		eL		55	14					
108	4	eP	1	39	24					J. S. A.: 63° N., 151° W. h = normal. H = 1-27-51. Alaska.
		i			26					
		m			42					
		e		39	56					
		i		40	43					
		PR ₁ (?)		42	15					
		S(?)		49	25				8.500	

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
109	4	PR ₁ (?)	1	56	1					11.300	Estrasburgo. Región de Formosa.
		e	2	2	7						
		e			51						
		e		3	55						
		e		5	55						
		SR ₁ (?)		11	19						
		SR ₂		15	11						
		L (?)		27	5						
110	6	e \bar{P}	22	43	48				55	Tentativa de epicentro. 37° 3' N., 3° 53' W. Próximo a Alhama de Granada.	
		i \bar{S}			55						
		F		44	22						
111	9	PR ₁ (?)	6	38	41				14.000	J. S. A.: 5° 8' N., 139° E. H = 6-17-40. h = 160 Km. al SW. de las Carolinas.	
		e		41	27						
		SKS(?)		43	28						
		S		46	3						
		e		55	41						
		e	7	0	33						
		L		11	53						
		eM		16	40						
M ₁		22	5								
112	11	\bar{P}	10	49	26				85	Vecino, débil.	
		R ₁ \bar{P}			29						
		i \bar{S}			37						
		R _s \bar{S} (?)		50	3						
		i			15						
		i			19						
		i			21						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
113	11	P	14	17	29					10.400	J. S. A.: 44°,5 N., 147° E. H = 14-4-12. h = 60 Km.
		e		19	19						
		PR ₁		21	17						
		PR ₂		23	15						
		m				52					
		e			25	55					
		SKS			27	55					
		S (?)			28	18					
		i				56					
		PS (?)			29	19					
		i			29	55					
		PPS			30	5					
		e			38	22					
i			44	57							
L			48	57							
114	14	eP	7	54	18					Débil.	
		e			44						
115	14	eP	8	8	2					Débil.	
		e			20						
116	15	e	12	32	10						
		e		33	56						
		L		39	8						
		m		40	56						
117	18	eP	5	9	13						
		i			17						
		e			45						
		i			51						
		e		10	35						
										J. S. A.: 7° N., 77°,7 W. Panamá. Toledo: 8.045.	

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
118	18	$e\bar{P}$	16	1	28					Débil.	
		e			42						
		$i\bar{S}$			54						
119	18	$e\bar{P}$	22	58	18					Sentido en Otura (Granada). 37° 6' N., 3° 37' W. $H_e = 22-58-7 \pm 1$. h = 20 Km.	
		$R_i\bar{P}$			25						
		$i\bar{S}$			27						
		i			32						
		$R_i\bar{P}\bar{S}$			34						
		F			40				80		
120	19	e	2	45	41					Cartuja: e = 2-48-44.	
		e			55						
		e		46	4						
		L (?)		59	45						
121	19	e	3	14	42					Toledo: Δ 1.680 Km.	
		i		15	0						
		i		15	2						
		i			32						
		L (?)		17	52						
122	20	P	2	5	57					J. S. A.: (40° S.), 140° 5' E. H = 1-46-39. h = normal. U. S. C. G. S.: 1° 5' S., 142° E. H = 1-46-8.	
		i		6	23						
		i			31						
		i			35						
		i			41						
		P'_1		9	25						
		i			32						
		e		11	34						
		i		12	19						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
123	20	e		13	1				13.200	J. S. A.: 0° N., 146° E. H = 5-23-48. h = normal.	
		(S)		18	37						
		(PS)		20	17						
		SR ₁		26	42						
		L		50	30						
		P	5	44	56						
124	21	P'		48	11				13.600	Ovalo Bético-Rifeño.	
		SR ₁	6	6	48						
		L		26	50						
		\bar{P}	5	45	47,3						
		R _i \bar{P}			53						
		i \bar{S}			57						
125	23	i			58				76 h = 25 Km.	J. S. A.: 0°,5 N., 141°,5 E. H = 9-18-30. h = normal.	
		R _i \bar{PS}		46	1						
		F		47							
		P'	9	37	39						
		i			49						
		i		38	2						
126	23	i		40	17				14.600	Microsismo local.	
		i(SKP)		41	8						
		m		41	28						
		i		42	4						
		i		43	38						
		e		51	30						
		e	10	4	22						
		L(?)		28							
126	23	\bar{P}	10	50	16						



Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
127	23	\bar{P}	12	16	32					Microsismo local.	
128	23	\bar{P}	13	43	29					Microsismo local.	
129	24	P	22	24	38					J. S. A.: 50° N., 129° W. H = 22-12-21. h = normal.	
		i		24	43						
		S		34	53						
		e		39	24						
		L(?)		51	58						
130	27	M		56					9.100	¿Ovalo Bético-Rifeño? 240	
		\bar{P}	2	22	4						
		\bar{S}			38						
131	28	i			41					Causó destrozos en los cantones de Rouillac, Hiersac, Mansle, Angouleme y Saint-Amant-de-Boixe. (Grado VII, según el B. C. S. francés.)	
		(P) _n	16	20	48						
		e		22	7						
		e		22	54						
		m		23	1						
		e		23	15						
		e		23	24						
		e		23	34						
		i		23	41						
		iR _s \bar{S}		23	54						
132	30	L(?)		24	7				1.100	Estrasburgo: iP = 19.7-46. Δ = 3.910.	
		iP	19	9	22						
		i			28						
		m			31						
		e		11	4						
132	30	eS(?)		16	24					5.300	
		e		16	50						

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

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	1.000	N-S	12,5	653	0,003	5,2
		E-W	11,5	510	0,002	5,1
Wiechert	1.000	N-S	9,0	442	0,007	5,1
		E-W	9,1	455	0,007	5,0
Wiechert	1.200	Z	4,7	408	0,007	4,5

+ Impulso proveniente del NE., NW., N. o E., en cada componente H.
 + » de Cond en 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			
99	2	P	5	46	8							10.235	43° 8 N., 146° 5 E. (J. S. A.) Japón.	
		i		46	24									
		PR ₁		49	49									
		PR ₂		52	2									
		\overline{ScPcSc}		56	1									
		\overline{ScPPcS}		56	37									
		iS		57	12									
		eL		6	18									31
		M _o		24	39									
F	59													
100	6	eP	15	14	15							370	2° 58' N., 36° 37' W. Ovalo Bético Rifeño. (16 Km. S. de Adrada.)	
		iS		14	59									
		R _i S		15	2									
		F		17										

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		
101	8	eP	9	27	12							(?) 6.655	Turquestán ruso. (?) (Según Estrasburgo.)
		eL		46	39								
		M ₀		51	4								
		F	10	33									
102	9	eP	22	14	21							2.980	62°,5 N., 22°,5 W. (?) S. de Islandia. (Según Estrasburgo.)
		PR ₁		14	59								
		eS		19	3								
		eL		21	33								
		M ₁		27	49	12		- 10					
		M ₂		27	57	12		- 5					
		M ₃		28	6	9			+ 2				
103	11	eL	23	17	25							10.100	41°,5 N., 140° E. (Según Estrasburgo.) 43° N., 144° E. (Según J. S. A) Japón.
		F	24	3									
104	12	eP	16	58	43							10.100	41°,5 N., 140° E. (Según Estrasburgo.) 43° N., 144° E. (Según J. S. A) Japón.
		eS	17	9	43								
		P'S		11	1								
		L _q		23	31								
105	13	eL	2	47	55							10.100	Réplica del Japón.
		F	3	12									
106	15	iP̄	9	6	27							280	Próximo a Pinos-Puente III-IV. Según datos de Cart. y Toledo. Sentido en Granada.
		S̄		7	2								
		F		9									
107	18	eP	0	25	20							10.600	43°,8 N., 147° E. (J. S. A)
		i		28	4								




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 _N	A _E		
111	19	e F	5	21 38	59								46°,6 N., 112° W. (Estrasburgo.) 46°,6 N., 111°,8 W. (J. S. A.)
112	31	eL F	19	14 34	9								

MES DE NOVIEMBRE

113	1	P	6	12	54						5.920	46° N., 80° W. (U. S. C. G. S.) 46°,6 N., 79°,3 W. (J. S. A.) S. del Canadá.
		eS		20	28							
		eL		28	58							
		M		34	1	15		+ 4				
		M		34	43	18		+ 5				
		M		34	46	14		+ 5				
		M		35	22	15		+ 5				
		F		59								
114	1	eP	16	35	4						9.820	Norte de Indochina.
		eS		45	51							
		eL _q		58	45							
		eL _r	17	5	15							
		M _o		12	54							
		M		13	48	20		+ 27				
		M		13	54	21		+ 20				
		M		14	3	21		+ 25				
M	14	4	18		+ 21							
F	55											
115	7	eP	4	41	50						2.065	40°,5 N., 20°,5 E. (Estrasburgo) Yugoeslavia.
		eS		45	21							
		eL		47	9							

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		
116	10	M	4	53	7	18	-7					(?) 6.000	16°,7 N., 62°,2 W. (U. S. C. G. S.) Antillas.
		F		59									
		eP	18	37	9								
		eL		51	3								
		M		53	9								
117	14	F	19	14								(?) 11.000	
		e	20	50	39								
		(?) eL	21	11	26								
		M ₀		18	47								
118	15	F		34								(?) 480	Mediterráneo. 35°,25' N., 4° W., aprox. Frente a Bahía Alhucemas-V. Sentido en Villa Alhucemas-IV.
		R _i P̄	6	59	32								
		S̄	7	0	30								
119	15	(?) eP	7	40	2							310	Lúcar-Tijola. (Almería-IV.)
		eS̄		40	38								
120	16	(?) eP̄	0	12	42								SW. Provincia de Badajoz. (?)
121	25	eP	10	16	16							10.000	10° N., 92° E. (Estrasburgo) Golfo de Bengala. (Islas Andamán.)
		S̄ _c P̄ _c S̄		26	44								
		iS		27	17								
		PS		28	18								
		eL		46	36								
		F	11	39									
122	30	eP	3	51	15							7.955	10°,1 N., 79°,5 W. (U. S. C. G. S.) Mar Caribe.
		eS	4	0	38								
		PS		0	51								
		eL		14	27								
		F	5	8									

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		
123	2	eL	0	38	23								
		M		50	13	21			- 10				
		M		50	25	24	- 12						
		F		57									
124	2	e	17	2	57								
		eL		36	45								
		M		46	50	12			- 3				
		M		47	11	11	- 2						
125	5	F		57									
		e	18	39	42							9.000 (?)	
		eL	19	5	28								
		M		16	48	15	- 6						
126	5	F		31									
		P_n	22	16	23								340 Fuente-Alamo (Murcia). 
		\bar{P}		16	32								
		i		16	39								
		\bar{S}		17	13								
127	9	F		19									
		eP	7	44	23							?) 17.000	
		i		44	44								
		PR ₁		48	6								
		eL	8	39	17								
127	9	M	9	9	56	18			- 3				
		F											Dudosa.

MES DE DICIEMBRE

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		
130	15	iP ₁	7	27	52							16.800	12° 5 S., 161° 0 E. (U. S. C. G. S.) Islas Salomón.
		iP ₂		27	59								
		i		28	46								
		PR ₁		31	33								
		PR ₂		34	52								
		S _c P _c S		35	15								
		S _c P _c P _c S		38	15								
		SR ₁		50	48								
		SR ₂		57	8								
		L _q	8	11	37								
		L _r		16	35								
		M		27	19	21		- 63					
		M		36	49	20		- 44					
		M		39	1	22				+ 60			
		M		44	4	21		- 72					
M		45	49	18				- 36					
M		48	43	17		- 33							
M		57	28	21				- 33					
F													
131	16	iP	17	8	24						7.600	Perdida por cambio de banda. Foco muy profundo.	
		PR ₁		10	54								
		i _z		11	40								
		PR ₂		12	19								
		S		17	30								
		PS		17	55								
132	17	eP'	13	36	31							Muy lejano.	
		e		10	33								

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 _N	A _E		
144	28	P	2	49	19							11.100	0°,5 S., 98°,5 E. (Estrasburgo.) 3°,0 S., 97° E. (U. S. C. G. S.) Islas Batöe.
		PR ₁		53	16								
		PR ₂		55	35								
		$\overline{S_c P_c P_c S}$		59	49								
		S	3	0	57								
		PS		2	13								
		eL _q		17	22								
		eL _r		22	55								
		M ₀		31	1								
		M		35	28	21	+ 87						
		M		35	34	24			+120				
		M		35	43	24		-116					
		M		37	19	21	+117						
		M		37	28	21			+100				
		M		38	55	21		-96					
		M		40	49	21	+100						
		M		41	4	24			-105				
M		41	22	21		-84							
M		45	46	24	-133								
		F	5	39									
145	28	e	19	42	2							Trazas.	
		F		50									
146	29	PR ₁	23	58	4								Día 30.
		(?) eS	0	6	13								
		F	1	18									
147	30	(?) eP	3	10	52								Selva Negra.

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Estación Sismológica de Cartuja (Granada)

$\varphi=37^{\circ}-11'-24''$ N
 $\lambda=3^{\circ}-35'-42''$ W. Gr. Canisio.
 14' 28" 8 W.
 $a = 775$ metros.
 (Provisional.)
 Subsuelo = Caliza
 tortonense.

Belarmino.

Gr. Canisio.

Idem.

Berchmans.

Idem.

Cartuja bifilar.

Idem

Cartuja vertical.

SISTEMA	Compo- nente	Registro	Masa — Kgs.	Periodo T_0	Ampli- ficación V.	Roza- miento $\frac{r}{T_0^2}$	Amor- tigua- miento 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	3,6	700	0.038	2,0
Idem id.	E-W	Idem	»	4,2	770	0.028	3,0
Péndulo horizontal.	N-S	Idem	340	11,9	50	0,007	2,1
Idem id.	E-W	Idem	340	11,0	60	0,007	3,3
Idem vertical.	E-W	Idem	370	2,8	300	0,053	1,0

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

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Periodo S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
302	2	iP	5	46	20	7			c	10.300	Región del Japón. J. S. A.: 43° 8 N., 146° 5 E. HO = 5-33-06. h = 80 km. Pasadena: E.O = 5-32-58.
		PP		50	11	8					
		iS		57	28	9					
		SS	6	4	15	16					
		L		20	51	36					
		M		28	49	30			77 d.		
		M		36	15	18			27 d.		
		E					16				
F		Impreciso									
303	5	oL	3	50	Ca.	17				Trazas.	
		F		57	Ca.						

Cartuja (Granada) (Continuación)

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO EN GREENWICH			Período	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES			
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z					
304	6	eP̄	15	13	27					85	Mediterráneo, frente a la costa de Adra (Almería) X Sentido en Canjavar (Almería), grado III, a 95 kilómetros del epicentro, según D. Antonio Martín Morillas, brigada de la Guardia civil. Dudoso en Sorbas (Almería), a 50 kilómetros del epicentro, III grado, según D. Juan Manrique, sargento de la Guardia civil, y en Almería, grado III. Toledo: 36°,37' N., 12°,58' W., a 16 kilómetros al S. de Adra. He = 15-13-15. h = 25 km.			
		R ₁ P̄			34									
		iS̄			38									
		e		14	12									
		e			27									
		F		16	Ca									
305	8	e	9	28	58	Ráp.				15 c.	Confuso por fuerte agitación microsísmica que dura todo el día. Según la prensa fué el epicentro en la región fronteriza entre U. R. S. S. y Afganistán, con víctimas y hundimiento de un puente sobre el río Hangan.			
		e		37	2	7								
		L		47	Ca.									
		M		59	5	17								
		F		Impreciso										
306	9	e	19	48	44	4					Confuso por fuerte agitación microsísmica. Bosnia (según Estrasburgo).			
		S		51	7	8								
		L		52	10	10								
		F		Impreciso										
307	9	eP	22	14	8					3.030	U. G. E. G. I.: Hacia los 62°,5' N, 22°,5' W. (En el mar, al S. de Islandia.)			
		iPP			48							d.		
		P _e P			17							20	d.	
		L			22							20	30	
		M			25							47	19	20 d.
		M			28							24	14	17 c.
		M			32							35	11	15 d.

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Perfodo S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
313	13	M		51	17	19			73 c.	¿Réplica del anterior?	
		W ₂	19	11	Ca.	14					
		M		19	54	16			8 d.		
		E				12					
		F	20	0	Ca.						
		L	2	51	30	26					
		M	3	03	12	16			8 d.		
314	13	E				13					
		F		45	Ca.						
		e	19	49	43						
		OL		51	14	18					
315	14	M		52	37	14			3 c.		
		F	20	5	Ca.						
		i	9	20	Ca.				50 Sacudida de grado II en Aldeire (Granada), según informa D. Joaquín Vilches. X		
316	15	iP̄	9	5	38	ráp.			15 Saltan las agujas del Berchmans N-S. X	Epicentro probable en las estribaciones de Sierra Nevada, entre Granada y Guadix. Sentido en el Sanatorio de Alfacuara, grados III y IV, según D. Pablo de Ardales, capellán; en Granada, grado II, según el P. Rafael M. ^a de Antequera, religioso franciscano, y en Guadix, grado III, según D. ^a Pura García, observador sísmico y meteorológico.	
		iS̄			42						
		i		6	18						
		e			44						
		F		8	0						
317	15	e	13	8	30	12					
		L		15	Ca.	18					
		F		32	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		
318	15	e	17	5	48					Trazas	
		F		15	Ca.						
319	15	L	21	6	48	15					
		M		8	26	16			3 c.		
		F		23	Ca.						
320	17	eL	15	28	13	18					
		M		32	38	24			5 d.		
		F		50	Ca.						
321	18	iP	0	25	18	6			2 d.	10.900 N. del Japón. J. S. A.: 43°8 N., 147° E. HO = 0-12-34. h = 80 km. Probable réplica del 11 de septiembre y del 2 de octubre de 1935. Pasadena: H O = 0-11,9.	
		PP		29	30	8			7 d.		
		PPS		38	46						
		L		59	10	36					
		M ₀	1	10	16	18	+ 12	- 10	57 c.		
		M		17	34	18			78 d.		
		W ₂	2	13	Ca.	14					
		M		22	0	14			3 d		
		E				13					
F	3	25	Ca.								
322	18	e	4	5	Ca.	12					
		M		23	30	16			5 d.		
		F		50	Ca.						
323	18	OL	6	56	Ca.	15				Trazas.	
		F	7	2	Ca.						
324	18	OL	7	17	Ca.	18					
		F		23	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		
325	18	cP	7	54	58					260	Gueznaya, El Rif, grado V. Sentido en Villa-Alhucemas, grado III. 34° 50' N., 4° 0' W. (Según Toledo, con datos de Cartuja, Almería y Toledo.)
		$\bar{P}\bar{P}$		55	8						
		R ₁ $\bar{P}\bar{S}$			22						
		iS			31						
		F		57	Ca.						
326	18	e	11	23	43					13.400	Chiufeng, Islas Marianas, próximo a Guam.
		PP		25	29				d.		
		i			47				d.		
		PPP		28	25				d.		
		SKS		31	10	9			d.		
		(S)		32	55						
		PS		35	30	12					
		L	12	5	Ca	19					
		M ₀		12	1	24			13 d.		
		M		22	12	20			25 d.		
		E				14					
327	18	F	14	0	Ca.						
		(e)	15	8	5						
		i		11	26	6				d.	
		i		20	25	7				d.	
		e		25	39	16					
		L		47	53	24					
		M ₀		53	23	24				20 d.	
		M	16	0	38	16				23 d.	
328	19	E				15					
		F	17	0	Ca.						
		iP	0	49	6						
		F	Impreciso								Lejano. Las demás fases muy confusas por fuerte agitación microsísmica.

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		
329	19	OL F	5	25 45	30 Ca.	30					<p>Fuerte agitación microsísmica.</p> <p>Destructor en Helena, Estado de Montana (E. U. U).</p> <p>J. S. A.: 46° 6' N., 111° 8' W. H.O = 4-48-4.</p> <p>U. S. C. G. S.: 46° 6' N., 112° 0' W. H.O = 4-48-3.</p>
330	25	L M M F	1	24 33 43 0	50 2 16 Ca	22 22 22					<p>7 d.</p> <p>8 d.</p>
331	26	\bar{eP} \bar{eS} F	19	1	24 38 Ca.					105	<p>Ovalo Bético-Rifeño. 36° 22' N., 3° 5' W. HE = 19-1-11 ± 1. h = 45 km. (según Toledo con Almería, Málaga y Cartuja).</p>
332	29	e L M F	21	3	10 56 51 Ca.	12 11					<p>Estrasburgo: Montecassino, grado V.</p> <p>2 d.</p>
333	31	eP L F	18 19	49 19	38 0 Ca.	23					<p>Coincide con fuerte agitación microsísmica que dura todo el día.</p> <p>Destructor en Helena, Estado de Montana (E. U. U).</p> <p>J. S. A.: 46° 6' N., 111° 8' W. HO = 18-37-51.</p> <p>U. S. C. G. S.: 46° 6' N., 112° W. HO = 18-37-8.</p>

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES	
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z			
MES DE NOVIEMBRE												
334	1	iP	6	13	7	7				d.	6.110	Sentido en Nueva York y Boston. y en un radio de 900 km. alrededor del epicentro. Destructor en Canadá. Epicentro situado a unos 7 km. al N. y un foco al E. de Timis Kaming, en los 46°,47' N., 79°4' W. h. = 200. HE = 6-3-40 \pm 15 (según estudio preliminar de Dominion Observatory. Ottawa). 46°,6 N., 79°,3 W. HE = 6-3-35. Foco normal (según J. S. A.). 46°,4 N., 79°,4 W. HE = 6-3-45. Foco normal (según U. S. C. G. S.).
		PP		14	59							
		eS		20	31							
		PS		21	0							
		L		31	53	20						
		M ₀		33	8	22				24 d.		
		M		39	29	18				15 d.		
		E				14						
		F	7	20	Ca.							
335	1	e	17	2	43	18					10.000	21° N., 103° E. N. de Indochina. Daños en Toukin. Sentido en Phu-Lien (según Manila).
		L		10	0							
		M ₀		14	36	20				18 c.		
		M		20	47	20				25 d.		
		E				15						
		F	18	15	Ca.							
336	5	L	16	18	Ca.	36						Trazos perturbados por barosismos.
		F		40	Ca.							
337	5	L	22	11	0	24						Trazas.
		F		40	Ca.							
338	6	e	3	1	0	12						Trazas.
		L		11	Ca.	28						
		F		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		
339	7	P	4	41	45	5			d.	2.130	40°,5 N., 20°,5 E. Yugoeslavia. Sentido en Skoplje. (Según U. G. E. G. I.)
		PP		42	7						
		S		45	16	7					
		SS			32				c.		
		PcP			51	8			d.		
		L		46	39	16					
		PcS		49	28	12			d.		
		M ₀		51	4	14			11 d.		
		M		56	24	14			8 d.		
		F	5	10	Ca.						
340	7	e	21	25	0					6.200	No se ven ondas L. 16°.7 N., 62°.2 W. Antillas: HE = 18-27,5 (según U. S. C. G. S.).
		i			51				d.		
		L		26	50	22					
		M ₀		27	44	23			9 d.		
		E				16					
		F	22	0	Ca.						
341	10	eP	18	37	14					6.200	No se ven ondas L. 16°.7 N., 62°.2 W. Antillas: HE = 18-27,5 (según U. S. C. G. S.).
		e			26						
		PP			36						
		F	Impreciso								
342	12	P	21	41	28	5			d.	No se distinguen otras fases por fuertes baro- sismos. 4° N., 95° E. aprox. (Se- gún Manila.)	
		PP		45	43	7			d.		
		F	Impreciso								
343	14	P'	20	16	3				d.	(14.500)	4°,5 S., 137° E. (Según Manila.)
		(SKP)		19	17						
		oL	21	10	24	30					

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		
344	15	M_0		15	4	24			15 d.	200 Próximo a Villa-Alhucemas (Marruecos), grado IV. HE = 6-58-2 \pm 3 (según Toledo).	
		M		31	48	20			10 d.		
		E				16					
		F	22	20	Ca.						
		$e\bar{P}$	6	58	40	ráp.					
345	15	$R_i\bar{P}\bar{S}$		59	0					110 Sentido, grado IV, en Sorbas, Tijola y Lúcar (Almería), según nuestros corresponsales señores Manrique, García Guevara y Pérez Torcal HE = 7-39-11 \pm 2. h = 25 km. (Según Toledo.)	
		$e\bar{S}$			4	ráp.					
		F	7	1	Ca.						
		$e\bar{P}$	7	39	28	ráp.					
		$R_i\bar{P}$			33						
346	16	$i\bar{S}$			43					280 Zona minera de Villanueva de las Cruces y Río Tinto (Huelva), grado III. HE = 0-11-52 (según Toledo.)	
		i			51						
		F		41	30						
		eP_n	0	12	33	ráp.					
		$\bar{P}\bar{P}$			45						
347	19	$R_i\bar{P}\bar{S}$		13	2					Muy lejano.	
		F		16	Ca.						
		oL	7	35	4	20					
		M		42	32	20		5 d.			
348	23	F	8	0	Ca.					(9.400) 1° N., 86° W. Región de las islas Galápagos (según U. S. C. G. S.).	
		eP	8	5	9						
		i		16	39						
		L		32	30	26					
349	25	F	Impreciso							Hacia los 10° N., 92° E. Región de las islas Adaman (según U. G. E. G. I.).	
		iP	10	16	11	6		d.	10.200		
		iPP		19	50	7			d.		

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		
350	30	iS	10	27	19	8				7.820	Fuerte agitación micro-sísmica. América Central, sentido en Panamá. HE = 3-39-27 (según Pasadena). 10°,1 N., 79°,5 W. HE = 3-39-45 (según U. S. C. G S.).
		L		46	0	28					
		M ₀		56	54	28			16 d.		
		M	11	3	12	18			8 d.		
		M		16	0	18			6 d.		
		E				12					
		F	12	40	Ca.						
		eP	3	51	22						
		eS	4	0	33						
		L		13	40	22					
		M ₀		19	49	19			13 c.		
		M		39	52	18			15 d.		
		E				18					
F		Impreciso									

MES DE DICIEMBRE

351	2	L	0	41	15	20				Fuerte agitación micro-sísmica.	
		M		44	33	20			9 c.		
		F	1	0	Ca.						
352	2	eP	16	56	0				(11.200)	Islas Rynkyn 27°,5 N., 130° E. (Según A. Sílica)	
		P'		59	54						
		L		44	30	30					
		M		48	2	18					24 c.
		F	17	10	Ca.						
353	5	L	19	11	30	27					
		M		15	57	22			26 c.		

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
354	5	M	19	22	15	18			18 d.	240 Próximo a Fuenteálamo (Murcia), grado III. (Acorde Cartuja con Toledo y Alicante.)	
		E				17					
		F	20	0	Ca.						
		eP	22	16	16						
		eS			44						
		F	En el siguiente								
355	5	eP	22	17	16				230 ¿Réplica?	X	
		PP			22						
		R _p PS			36						
		S			42						
		F		18	20						
356	8	e	16	11	2	14			6 d.		
		M		13	52	16					
		F		30	Ca.						
357	8	e	17	31	0	7			5 d.		
		L	18	6	25	20					
		M		22	41	17					
		F		30	Ca.						
358	8	eL	23	17	22	18			4 d		
		M		22	32	17					
		F		50	Ca.						
359	9	iPP	7	47	55	7			4 c. (18.000)	F. perdido en el cambio de bandas. Riverview: iP = 7-28-31. $\Delta = 2.535$ Km.	
		LQ	8	44	24						
		LR		49	0	24					
		M		54	12	18			8 c.		
		M	9	9	4	22			14 d.		

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		
360	11	L	21	55	26	18					Trazas.
		F	22	0	Ca.						
361	12	e	16	57	13	16					Trazas.
		F	17	4	Ca.						
362	14	iP	1	42	10	5			d.	8.156	Profundidad del foco. h = 200 Km. (Por la carta Brunner.) Ondas L. de poca amplitud. W. del Brasil. 6,5 S., 72,5 W. (Según U. S. C. G. S.) 5,5 S., 73,3 W. HE = 1-31-24. h = 350 Km. (Según J. S. A.)
		pP				53					
		i		44	26						
		PP		45	28	8			d.		
		iS		51	14	8			d.		
		sS		52	51						
		L	2	7	32	24					
		M		9	13	17			10 d.		
363	14	iP	22	17	31				c.	8.950	Golfo de Méjico o América Central. 20,5 N., 95° W. (Según U. G. E. G. I.) 14° N., 92,5 W. (Según U. S. C. G. S.) 15° N., 92,9 W. HE = 22-5-20 (según J. S. A.)
		iS		27	39						
		L		39	9						
		M ₀		45	24	22			66 d.		
		M		50	45	19			66 d.		
		M	23	4	27	18			42 c.		
		E				14					
364	15	F	1	0	Ca.						
		iP'	7	27	37					(16.500)	Islas Salomón. 12,5 S., 161° E. (Según U. S. C. G. S.) 10,6 S., 160,7 E. (Según J. S. A.) 10° S., 162,5 E. (Según Manila.)
i		29	31	8			48 d.				
PP		30	47								
SS		50	52	13							
L	8	10	0	24							

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES	
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z			
365	16	M_0		29	38	20		23 +	126 d.	(7.730)	No se ven ondas L. Tipo de foco muy profundo. Réplica del número 362 (según Pasadena).	
		M		47	0	20			64 d.			
		E				14						
		F	10	15	Ca.							
		iP	17	8	17				c.			
		PP		11	36	7			d.			
		iS		17	23	7						
366	16	F		30	Ca.							
		e	19	37	20	9					Trazas.	
367	17	F		50	Ca							
		PP	13	39	23	6			d.		Muy lejano.	
		oL	14	42	Ca.							
		M		50	0	24			8 d.			
368	17	F	15	20	Ca.							
		P'	19	35	53				c.	11.500		Al E. de la isla Formosa. 22° N., 126°,5 E. (Según U. G. E. G. I.) 21° N., 126°,5 E HE = 19-17-25. Foco normal (según J. S. A.). Sentido al N. de Luzón y muy débil en el observatorio de Manila.
		PP		36	15							
		S		44	24	10						
		L	20	8	35	22						
		M_0		15	38	18				12 d.		
		M		25	2	15				23 d.		
369	18	E				13						
		F	21	15	Ca.							
		PP	7	27	13				d.	9.400		Destructor en Ma-Pien, Lei-Po (China). Sentido en un radio de 400 km. sobre los 28°,3 N., 103°,8 E. (Según A. Sinica.) 27°,5 N., 102°,5 E. (Según Chiufeng.)
		S		33	29	7						
		L		53	Ca.							
		M	8	0	11	18			5 d.			

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		
370	18	M		7	0	15			4 d.	9.400	Réplica del anterior.
		F		40	Ca.						
		P	17	11	57	5			d.		
		PP		15	19	6					
		S		22	23	7					
		oL		51	0	15					
		M		56	4	18			5 c.		
371	20	F	18	15	Ca.					10	Grado I.
		\bar{P}	3	54	33	ráp.					
		\bar{S}			36						
372	20	F		55	Ca.					16.300	Islas Salomón. 9° S., 159° E. (Según Manila.)
		P'	18	56	46			c.			
		SKP		59	57						
		PKS	19	3	23						
		SKKS		6	34						
		oL		47	Ca.						
		L		55	0	30					
		M ₀	20	3	0	24			13 d.		
		M		15	10	18			9 c.		
		E				16					
373	21	F	21	15	Ca.					(10.000)	
		eP	12	3	15	5					
		PP		6	36				d.		
		(S)		14	14	10					
L		30	50	18							

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
374	22	M		37	0	18			6 d.		
		F	13	0	Ca.						
		OL	21	13	30	18					
375	23	M		17	31	18			5 d.		
		F		23	Ca.						
		OL	15	37	43	26					
376	24	M		47	38	24			8 d.		
		F	16	0	Ca.						
		iP	12	35	59			c.	9.350	Fuerte agitación micro-sísmica. ¿América del Sur? HE = 12-23-40 (según Pasadena).	
377	27	eS		46	24						
		L	13	4	23	30					
		M		15	53	20			13 d.		
		F	14	0	Ca.						
		S _n	18	2	12	2			260	Próximo a San Pedro del Pinatar (Murcia). A 15 Km. al S. de Torrevieja (Alicante) (según Toledo).	
378	28	\bar{S}			15						
		$\bar{S}\bar{S}$			25						
		i			35						
		e			44						
		F		6	0						
378	28	eP	2	48	41				10.700	Fuerte agitación micro-sísmica.	
		iS		59	53					Destructor en las islas Batoe (W. de Sumatra). 0°,5 S., 98°,5 E.	
		L	3	20	30					HE = 2-35-10 (según U. G. E. G. I.).	
		M		27	30	28			292 d.	0°,3 S., 97°,9 E. (según Batavia).	
		F	5	30	Ca.					3° S., 97° E. (según U. S. C. G. S.). 2°,5 S., 99°,5 E. HE = 2-35-20 (según J. S. A.).	

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		
379	29	e	23	58	Ca.				(14.500)	Fuerte agitación micro- sísmica. W. de Nueva Guinea. Sentido en Ceram y Amboina.	
	30	(SKP)	0	1	17						
		OL		40	30	18					
		M	1	8	40	18		12 d.			
		E				14					
		F		45	Ca.						

El Ingeniero Jefe del Observatorio,
Félix Gómez Guillamón

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Estación Sismológica de Alicante

$\varphi = 38^{\circ}-21'-19''$, 22 N.
 $\lambda = 0^{\circ}-29'-14''$, 06 W. Gr.
 $a = 35$ metros.
 Subsuelo=Cretáceo superior.

Componente	Masa Kgs.	Período T_0	Amplificación V.	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento ϵ
Mainka.	N-S	10	160	0,002	3,0
	E-W	9,5	180	0,005	2,8
Wiechert.	Z	4	80	0,04	2,5

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.


Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
135	2	eP	5	46	12				9.860	(?) Ep.: 43°,8 N., 146°,5 Este. (J. S. A.) Japón.	
		(?) eS		57	4						
		eL	6	20	44						
		F		49	44						
136	6	eP	15	13	59					Ep.: 2°58' N., 36°37' W. Ovalo Bético-Rifeño. 16 Km. S. Adra. (Según Toledo.)	
137	8	PR ₂	9	31	29					Turquestán ruso (?). (Según Estrasburgo.)	
		eL		51	13						
		F	10	23	21						
138	9	eP	22	14	54				3.120	Ep.: 62°,5 N., 22°,5 W. S. de Islandia. (Según Estrasburgo.)	
		eS		19	46						
		eL		23	38						
		M _N		29	43	10	- 4				
		M _E		31	44	8		+ 3			
		M _N		34	42	11	- 8				
		F	23	4	16						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
139	11	ePR ₁	22	38	51					10.000	(?) Ep. 41° 5' N., 140° E. Estrasburgo. 43° N., 144° E. (J. S. A.) Japón.
		eL	23	22	19						
		F	0	21	55						
140	12	ePR ₁	17	2	50						
		(?) eS		10	12						
		eSR ₁		16	46						
		eL		31	14						
		M _E		39	30	20		-25			
		M _N		39	34	17	-15				
		M _E		42	32	16		-21			
		M _N		43	19	17	+22				
		M _E		46	22	16		+15			
		M _N		48	48	16	-20				
		F	18	31	17						
141	13	eL	2	50	34						
142	15	e	7	24	12						
143	15	e \bar{S}	9	7	6						
144	18	eP	0	25	31					10.400	Epicentro: Próximo Pinos Puente. Grados III y IV. Según Toledo. Ep.: 43° 8' N., 147° E. Según J. S. A.
		eS		36	47						
		eL		56	8						
		M _N	1	5	5	21	-36				
		M _E		6	18	20		+30			
		M _N		9	10	16	+35				
		M _E		9	27	16		-30			
		M _N		14	57	14	-11				
		M _E		17	35	14		-12			
		F	2	15	15						

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		
145	18	iP _n	7	56	27					580 (?)	
		(?) e \overline{S}		57	57						
		F		59	30						
146	18	eP	11	25	41					14.000 (?)	
		(?) s _c P _c S		35	36						
		eL	12	3	27						
		F	13	2	6						
147	18	(?) eS	15	16	27					Réplica.	
		eL		43	33						
		F	16	29	10						
148	19	e	5	26	32					Ep. 46° 6' N., 112° W. (Estrasburgo.) 46° 6' N., 111° 8' W. (J. S. A.)	
149	20	L	5	20	47						
150	31	eL	19	17	48						

MES DE NOVIEMBRE

151	1	eP	6	12	35				6.440	Ep.: 46° N., 80° W. (U. S. C. G. S.) 46° 6' N., 79° 3' W. (J. S. A.) S. del Canadá.
		eS		20	35					
		eL		31	35					
		F	7	9	3					
152	1	eP	16	35	3				9.510	Epicentro: Norte de Indo-China.
		eS		45	39					
		eL	17	10	35					
		F		56	15					
153	4	P̄	2	54	43				Próximo débil. 	
154	6	eL	7	24	5				Trazas.	

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO EN GREENWICH			Período	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
155	7	eP	4	41	43					1.990	Ep.: 40°,5 N., 20°,5 E. (Estrasburgo.) Yugo- slavia.
		eS		45	5						
		eL		47	17						
		F	5	6	0						
156	9	eL	6	49	36						
157	10	eP	18	37	38					6.550	Ep.: 16°,7 N., 62°,2 W. (U. S. C. G. S.) Anti- llas.
		eS		45	44						
		eL		52	16						
		F	19	31	24						
158	14	e	20	45	45						
		eL	21	5	52						
		F		28	52						
159	15	$i\bar{P}$	7	39	51					165	Sentido en Tijola y Lú- car (Almería). X
		$R_i\bar{P}$		39	55						
		$i\bar{S}$		40	12						
		$R_i\bar{S}$		40	47						
		F		41	10						
		\bar{P}	15	29	38						
160	23	\bar{P}	15	29	38						Local débil. X
161	25	cP	10	15	46					9.770	Ep.: 10° N., 92° E. (Es- trasburgo.) Golfo de Bengala - Islas Andaman.
		iS		26	34						
		eL		51	47						
		F	11	50	34						
162	30	(?) eP	3	51	30					8.380	Ep.: 10°,1 N., 79°,5 W. (U. S. C. G. S.) Mar Caribe.
		iS	4	1	19						
		eL		16	45						
		F		48	11						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		

MES DE DICIEMBRE

163	2	eL	0	38	40						
164	4	\bar{P}	8	18	18						Local débil. X
165	5	\bar{P}	17	4	55						Próximo débil. X
166	5	eL	19	15	15						
167	5	i \bar{P}	22	15	51						100 Fuente Alamo (Murcia). X
		i \bar{S}		16	4						
		F		17	19						
168	7	e	0	7	18						
		eL		1	25	5					Trazas.
169	9	\bar{P}	6	33	12						Próximo débil. X
170	9	e	7	52	2						
		eL		9	7	48					
171	10	\bar{P}	4	26	44						Próximo débil. X
172	14	eP	1	42	29						7.960 Ep.: 6° 5' N., 72° 5' W. (U. S. C. G. S.) N.-W. del Brasil.
		iS		51	47						
		eL		2	0	7					
		F		23	27						
173	14	iP	22	17	47						9.180 Ep.: 20° 5' N., 95° W. (Estrasburgo.) 14° N., 92° 5' W. (U. S. C. G. S.) Golfo de Méjico, América Central, costa del Pa- cífico.
		iS		28	7						
		eL		42	7						
		M_N		46	47	20	- 36				
		M_E		49	12	21		- 50			
		M_N	49	32	18	+ 38					

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
174	15	M_N	22	51	9	20	+ 69			Ep.: 12° 5 S., 161° E. (U. S. C. G. S.) Islas Salomón.	
		M_E		52	17	20		+ 55			
		M_N		54	57	18	- 19				
		M_E		55	7	18		- 41			
		M_N	23	1	11	18	- 26				
		M_E		2	7	17		- 18			
		F		57	12						
		eP'	7	27	34						
		ePR ₁		30	6						
		(?) SR ₂		56	54						
		eL	8	9	6						
		M_E		23	35	24		+ 62			
		M_E		34	18	20		- 46			
		M_N		35	6	20	- 43				
		M_E		40	7	16		+ 16			
		M_E		49	8	20		+ 28			
M_N		51	21	18	+ 29						
M_E	9	3	9	16		- 11					
M_N		5	6	18	- 26						
M_N		10	51	16	+ 11						
F	10	22	38								
175	16	eP	17	8	37				7.800		
		eS		17	47						
		eL	18	10	49						
176	17	eP	13	26	47						
		eL	14	46	15						
177	17	eP	19	31	21				11.020		
		iS		43	3						

Ep.: 22° N., 12° Este.
(Estrasburgo.) Región
Formosa

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
		eL	19	57	23						
		M_N	20	13	26	20	+ 17				
		M_E		16	7	12		- 5			
		M_E		20	33	16		- 16			
		M_N		25	5	14	- 7				
		F		55	23						
178	18	eL	7	54	19						
179	20	eP' ₁	18	56	44						
		eL	19	59	24						
		F	20	48	42						
180	24	eP	12	36	20				9.020 (?)		
		(?) eS		46	32						
		eL	13	4	36						
		F		42	30						
181	26	e	5	54	55						Trazas.
182	26	e	12	18	45						
183	27	$\bar{i}P$	18	0	25				60	Sur de Torrevieja. X	
		$\bar{i}S$		0	33						
		F		2	25						
184	28	eP	2	49	11				10.310	Ep.: 0°,5 S., 98°,5 Este. (Estrasburgo.) 3° S., 97° E. (U. S. C. G. S.) Islas Batoz (W. Sumatra).	
		iS	3	0	23						
		m		0	55	24	+ 175				
		m		7	27	26	+ 110				
		eL		19	19						
		M		35	18	20	+ 65				

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		
185	29	M	3	36	47	20	-	52			
		M		39	55	16	+	19			
		M		46	45	24	-	62			
		M		54	3	16	+	23			
		M	4	0	6	18	-	38			
		M		12	55	16	+	14			
		F	5	42	23						
e	23	59	10								

El Ingeniero Jefe,
José Poyato

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

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	0,030	1
E-W	100	2,42	77	0,027	1
N-S	100	2,42	83	0,034	1
Z	500	7,50	223	0,056	1,26
E-W	750	7,70	267	0,013	1,34
N	750	8,60	219	0,025	1,23

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
89	2	eP	5	46	23				9.390	(?) Ep.: $43^{\circ},8$ N., $146^{\circ},5$ E. (J. S. A.) Japón.	
		(?) eS		56	53						
		eL	6	31	38						
90	6	F		40	1				50	Ep.: $2^{\circ},58$ N., $36^{\circ},37$ W. Ovalo Bético-Rifeño. 16 km. S. Adra. (S. Toledo.)	
		$i\bar{P}$	15	13	22						
		$i\bar{S}$		13	29						
91	8	F		17	3					Turquestán ruso (?). (Según Estrasburgo.)	
		eL	9	46	39						
92	9	F	10	14	45					Ep.: $62^{\circ},5$ N., $22^{\circ},5$ W. S. de Islandia (Estrasburgo).	
		(?) eS	22	19	5						
		eL		23	12						
93	10	$i\bar{P}$	14	14	40					Local débil.	

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Perfodo S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
94	11	ePR ₁	22	38	34						
		eL	23	27	9						
95	12	ePR ₁	17	3	28						
		eL		29	43						
		M _N		40	50	18	+ 18				
		M _E		42	39	20		+ 67			
		M _E		44	54	20		- 26			
		M _N		46	38	15	- 7				
		F	18	14	20						
96	13	eL	2	53	43					Trazas.	
97	15	$\bar{i}P$	9	5	52						85 Ep.: Próximo a Pinos
		$\bar{i}S$		6	3						Puente (S. Toledo). X
		F		7	3						
98	18	eP	0	25	40						10.470 Ep.: 43° 8 N., 147° Este.
		eS		36	59						(Según J. S. A.)
		eL		59	53						
		M _N	1	7	38	20	+ 30				
		M _E		9	13	20		+ 79			
		M _N		9	40	18	+ 36				
		M _E		11	9	16		- 22			
M _N		14	13	18	- 18						
99	18	eP _n	7	54	59						255 (?) X
		(?) e \bar{S}		55	35						
		F		59	29						
100	18	eP	11	25	31						14.000 (?)
		(?) $\overline{s_c P_c s}$		35	43						

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		
101	18	eL	12	9	11						
		F		41	19						
		eL	15	47	42						
		F	16	8	19						
102	18	\bar{P}	16	10	48					Local débil. X	
103	25	\bar{iP}	14	23	48				60	X	
		\bar{iS}		23	56						
104	26	\bar{iP}	19	1	17				80	X	
		\bar{iS}		1	28						
105	31	eL	19	20	44					Trazas.	

MES DE NOVIEMBRE

106	1	eL	6	31	33						
		F		57	50						
107	1	eP	16	35	8				9.260		Norte de Indo-China.
		eS		45	32						
		eL	17	11	55						
108	7	F		49	53						
		eL	4	52	4						
109	10	eL	18	56	20						Trazas.
110	14	e	20	50	42						
111	15	\bar{P}	6	58	32						Ep.: 35°,25 N., 40 W. (aproximadamente). Mediterráneo, frente ba- hía Alhucemas.
112	15	\bar{iP}	7	39	15				45		Sentido en Tijola y Lú- car (Almería).
		\bar{iS}		39	21						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z		
113	17	F	7	40	8					10	X
		iP	12	31	14						
		iS		31	17						
114	17	F		31	35					10	X
		iP	19	22	28						
		iS		22	31						
115	25	e	10	26	36						
116	30	eP	3	51	59					7.600	Ep.: 10°,1 N., 79°,5 W. (U. S. C. G. S.) Mar Caribe.
		eS	4	0	59						
		eL		16	13						
		F		45	41						

MES DE DICIEMBRE

117	2	eL	0	49	25						Trazas.
118	2	P	20	50	15						Local débil. X
119	5	eL	19	9	1					10	X
		F		29	57						
120	8	iP	2	15	19					10	X
		iS		15	22						
		F		15	40						
121	9	ePR ₁	7	47	52					7.800	Ep.: 6°,5 N., 72°,5 W. (U.S.C.G.S.) N.-W. Brasil.
		eL	8	52	18						
122	14	eP	1	42	15					7.800	Ep.: 6°,5 N., 72°,5 W. (U.S.C.G.S.) N.-W. Brasil.
		iS		51	25						
		eL	2	0	15						
		F		17	39						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
123	14	eP	22	17	32					9.220	Ep.: 20° 5' N., 95° W. (Estrasburgo.) 14° N., 92° 5' W. (U. S. C. G. S.) Golfo de Méjico o América Central. Costa del Pacífico.
		eS		27	54						
		eL		45	2						
		M_E		49	14	20		+ 71			
		M_N		49	49	16	+ 11				
		M_Z		51	5	20			- 43		
		M_E		54	6	17		- 53			
		M_Z		54	9	18			+ 40		
		M_E	59	7	16		- 38				
		F	23	53	20						
124	15	eP' ₁	7	27	33					9.220	Ep.: 12° 5' S., 161° E. (U. S. C. G. S.) Islas Salomón.
		ePR ₁		31	23						
		(?)eSR ₁		50	51						
		eL	8	12	52						
		M_E		23	20	24		+ 63			
		M_N		33	11	18	+ 33				
		M_Z		33	21	20			- 36		
		M_E		34	36	21		- 64			
		M_E		47	24	18		- 54			
		M_N		50	59	17	- 37				
		M_E		52	33	15		+ 32			
		M_N		56	19	18	+ 25				
		M_Z		56	22	18			+ 46		
		M_E		58	32	19		- 47			
		M_E		9	0	35	14		+ 17		
M_N	3	25			18	- 42					
M_Z	3	45			20			- 57			
		F	10	6	3						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
125	16	eP	17	8	18				7.780		
		iS		17	27						
126	17	(?) eP	19	31	0				10.470	(?) Ep.: 22° N., 126° E. (Estrasburgo.) Región Formosa.	
		ePR ₁		36	17						
		iS		42	19						
		eL	20	8	56						
		M _N		13	43	20	+ 20				
		M _E		23	16	15		+ 15			
		F		53	56						
127	18	iP̄	22	50	19				35	X	
		iS̄		50	24						
		F		50	36						
128	20	eP	18	56	41						
		eL	19	59	49						
		F	20	33	33						
129	21	eL	12	36	31					Trazas.	
130	24	eP	12	36	7						
		eL	13	2	35						
131	24	iP̄	16	45	41				20	X	
		iS̄		45	45						
		F		46	31						
132	28	eP	2	49	11				10.680	Ep.: 0°,5 S., 98°,5 Este. (Estrasburgo.)	
		iS	3	0	39					3° S., 97° E. (U. S. C. G. S.) Islas Batoo.	
		eL		17	59						
		M _N		33	7	20	- 49				
		M _E		34	1	24		+ 166			
		M _Z		34	27	20				+ 71	

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
132	28	M_N	3	36	39	20	- 39				
		M_Z		37	9	19			+ 50		
		M_E		37	17	24		- 135			
		M_E		40	14	17		+ 45			
		M_N		40	35	18	+ 42				
		M_E		43	23	20		- 71			
		M_E		48	28	20		+ 93			
		M_E		51	9	20		+ 100			
		M_N		52	59	20	- 39				
		M_N		58	35	18	- 37				
		M_Z		4	0	31	18			- 52	
		M_E			1	0	18		+ 59		
		M_E			10	11	16		- 42		
		M_E			13	56	16		- 34		
		M_N	15		32	16	+ 14				
F	5	21	9								

El Ingeniero Jefe de la Estación de Alicante,
José Poyato

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Estación Sismológica de Málaga

$\varphi = 36^{\circ}-43'-39''$ N.

$\lambda = 4^{\circ}-24'-40''$ W.

$a = 60$ metros.

Subsuelo = Caliza triásica.

Mainka.

Wiechert.


Málaga V.

Idem

Componente	Masa Kgs.	Perfodo T_0	Amplificación V.	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amortiguamiento ϵ
N-S	750	12	280	0,003	7
Z	80	8,5	300	0,003	»
NE-SW	1.800	2,2	900	0,0002	»
NW-SE	1.800	2,2	1.000	0,0006	5

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Perfodo S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
133	2	iP	5	46	21					10.590	J. S. A.: 43°,8 N., 146°,5 E. H _c = 5-33-6. h = 80 km. (Japón).
		pP			36						
		i			41						
		i			47						
		S (?)			50						
		i			46						
		i			0						
		i			8						
134	6	eL	6	25					130	Toledo: 36°37' N., 2°58' W. h = 25 km. H = 15-13-15. Sentido en Almería con grados III y IV.	
		\bar{P}			34,7						
		$R_s \bar{P}$			44,3						
		\bar{S}			50,2						
		i			52,4						
135	8	e	9	29	26					Estrasburgo: Turquistán ruso (?).	
		e			45						
					14						2,3

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
136	9	e	9	33	23					Estrasburgo: 62°5 N., 22°5 W. Sur de Islandia.	
		S (?)		37	5						
		L		49	27						
		iP	22	14	51						
		PR ₁		15	29						
		PR ₂			47						
		m			53						
137	10	S		19	53					Toledo: Próximo a Albox (Almería). He = 14-14-32. X	
		L		23	1				3.300		
		\bar{P}	14	15	4						
		e			30						
		\bar{S}			33						
138	11	e			48				210	(14.500)	
		(P')	22	35	20						
		e		39	8						
139	12	L	23	28	38					J. S. A.: 43° N., 144° E.	
		e	16	58	58						
		PR ₁	17	3	17						
		i			27						
		m		4	32						
		e		6	7						
		e		19	6						
140	13	L (?)		21	30				(10.900)	Réplica.	
		eL	2	47	20						
		\bar{P}	9	5	53,2						
141	15	i		6	0,7					Tentativa de epicentro. 37°16' N., 3°27' W. He = 5-5-39. h = 25 km. X	

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
142	18	$R_s \bar{P}$	9	6	5,2				106	J. S. A.: 43° 8 N., 147° E. He = 0-12-34. h = 80 km.	
		\bar{S}			7,2						
		$R_i \bar{S}$			15,2						
		$R_s \bar{2P}$			23,2						
		$R_s \bar{S}$			27,7						
		eP (?)	0	25	55						
143	18	PR ₁		29	36				(10.500)	No hay minuto por avería del reloj. Toledo: 34° 50 N., 4° W. Guesnaia (El Rif). He = 7-54-20.	
		i		30	28						
		e		41	55						
		L		46							
		eP _n	T	+	0						
		i \bar{P}			1						
144	18	$R_s \bar{P}$			8				215		
		$R_{i2} \bar{P}$			15						
		$R_{s2} \bar{P}$			20						
		\bar{S}			29						
		i			36						
		i			42						
145	18	eP (?)	11	25	0				(14.000)	Réplica (?).	
		e		28	20						
		e		34	2						
		L	12	8							
146	19	eP (?)	15	7	36					Registrado en Granada y San Fernando.	
		L		53							
146	19	e	0	48	57						
		e		49	11						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
147	26	i	0	50	17					120	Toledo: Ovalo Bético-Rifeño. 36°22' N., 3°5' W. H _e = 19-1-11. h = 45 km. X
		i		50	50						
		e		53	32						
		\bar{P}	19	1	25						
		$R_i \bar{P}$			30						
		$i \bar{S}$			38						
		i			40						
		$R_i \bar{S}$			46						

MES DE NOVIEMBRE

148	1	iP	6	13	5					6.050	Ottawa: 46°47' N., 79°4' W. H _e = 6-3-40. h = 200 km J. S. A.: 46°,6 N., 79°,3 W. H _e = 6-3-35. h = normal Sentido en Nueva-York y Canadá.
		i		13	10						
		im		13	11						
		i		13	24						
		i		13	56						
		eP _c P(?)		14	25						
		e		15	1						
		e		15	13						
		e		15	55						
		m		16	59						
		eS		20	41						
		eS _c S(?)		22	57						
L		29	53								
149	1	i \bar{P}	14	34	42					Local débil. X	
150	1	P(?)	16	35	24					Estrasburgo: Norte de Indo-China. Destrozos en Tonkin.	
		e			46						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
151	4	e	16	36	7					(9.750)	Local débil. X
		S (?)		46	6						
		L	17	12							
		\bar{P}	10	9	12						
		\bar{iS}			15						
152	6	e			18					10	
		\bar{P}	8	48	34						
		\bar{S}			38						
153	7	iP	4	42	2					2.190	Estrasburgo: 40°,5 N., 20°,5 E. Yugoeslavia. Sentido en Skopljé.
		i			4						
		i			32						
		i			38						
		S		45	40						
		e		52	12						
		e		56	24						
		\bar{P}	6	57	41						
		\bar{S}		57	47						
		154	8	e (P)	18						
i					25						
i					33						
e					37						
i				38	28						
155	10	e (P)	18	37	22					(6.200)	J. S. A.: 18° N., 62°,8 W. H _e = 18-27-48. h = no mal. (Antillas.)
		i			25						
156	14	eL	21	12							Estrasburgo: iP (?) = 20-15-48.
		i									
157	15	\bar{P}	6	58	9						Sentido con grado IV en Villa Alhucemas. H _e = 6-57-42. h = 25 km, X
		i			15						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
147	26	i	0	50	17					120	Toledo: Ovalo Bético-Rifeño. 36°22' N., 3°5' W. He = 19-1-11. h = 45 km. X
		i		50	50						
		e		53	32						
		\bar{P}	19	1	25						
		$R_i \bar{P}$			30						
		$i \bar{S}$			38						
		i			40						
		$R_i \bar{S}$			46						

MES DE NOVIEMBRE

148	1	iP	6	13	5					6.050	Ottawa: 46°47' N., 79°4' W. He = 6-3-40. h = 200 km J. S. A.: 46°6' N., 79°3' W. He = 6-3-35. h = normal Sentido en Nueva-York y Canadá.
		i		13	10						
		im		13	11						
		i		13	24						
		i		13	56						
		$eP_c P(?)$		14	25						
		e		15	1						
		e		15	13						
		e		15	55						
		m		16	59						
		eS		20	41						
		$eS_c S(?)$		22	57						
		L		29	53						
149	1	$i\bar{P}$	14	34	42					Local débil. X	
150	1	P(?)	16	35	24					Estrasburgo: Norte de Indo-China. Destrozos en Tonkin.	
		e			46						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
151	4	e	16	36	7					(9.750)	Local débil. X
		S (?)		46	6						
		L	17	12							
		\bar{P}	10	9	12						
		\bar{iS}			15						
152	6	e			18					10	
		\bar{P}	8	48	34						
		\bar{S}			38						
153	7	iP	4	42	2					2.190	Estrasburgo: 40°,5 N., 20°,5 E. Yugoeslavia. Sentido en Skoplje.
		i			4						
		i			32						
		i			38						
		S		45	40						
		e		52	12						
154	8	e		56	24					40	Alineación sísmica Málaga-Cabo Gata (?). X
		\bar{P}	6	57	41						
		\bar{S}		57	47						
155	10	e(P)	18	37	22					(6.200)	J. S. A.: 18° N., 62°,8 W. $H_e = 18-27-48$. h = no mal. (Antillas.)
		i			25						
		i			33						
		e			37						
		i		38	28						
156	14	eL	21	12							Estrasburgo: $iP (?) = 20-15-48$.
157	15	\bar{P}	6	58	9						Sentido con grado IV en Villa Alhucemas. $H_e = 6-57-42$. h = 25 km, X
		i			15						

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
158	15	i	6	58	18				176	Sentido en Tijola y Lúcar (Almería) X	
		\bar{S}			31						
		i			38						
		\bar{P} (?)	7	39	36						
159	16	\bar{S} (?)			53				Estrasburgo: (P) = 0-14-13. Δ = 6.340 km.		
		e	0	12	25						
		i			29						
		im			34						
		e			52						
		i			58						
		e		14	20						
		e		15	10						
160	25	\bar{P}	10	16	19				Estrasburgo: 10° N., 92° E. Islas Andamán (Golfo de Bengala).		
		e		18	45						
		e		19	1						
		PR ₁		19	58						
		SKS(?)		26	37						
		S		27	19						
		SR ₁		32	22						
		L		43	49						
161	30	P	3	51	16				J. S. A.: 10° N., 80°,5 W. H = 3-39-59. h = 50 km (América Central.)		
		PR ₁ (?)		54	10						
		S	4	0	40						
		e		5	0						
		e		7	10						
		L		15							
							10.100	8.055			

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		

MES DE DICIEMBRE

162	2	eL	0	39	30					Muy lejano.
163	5	eL	19	2						Trazas.
164	5	e	22	16	37					Indicios. Fuente Alamo (Murcia). Toledo: P _n = 22-16-23. X
		e		17	59					
165	9	e	7	44	12					Toledo: eP = 7-44-23. Δ = 17.000 (?).
		e		46	52					
		e		58	36					
		e	8	8	16					
		e		17	12					
166	14	iP	1	42	9	0,5				NW del Brasil. Las ondas P presentan la característica de tener un período muy rápido. Las ondas lentas muy débiles son visibles. Interpretación con carta Brunner: h = 650 km. H = 1-31-14 = 78°,5. J. S. A : 5°,5 S., 73°,3 W. h = 350 km. H = 1-31-24. Pasadena: 0 = 1-31,1. h = 0,10 R.
		m		42	16					
		i		42	25					
		m		42	32					
		ipP		44	19	2				
		m			28					
		i		45	4					
		i		45	27					
		iPR ₁		46	9					
		i			28					
		i			59					
		S		51	9					
i			16							
i			21							
i			53							

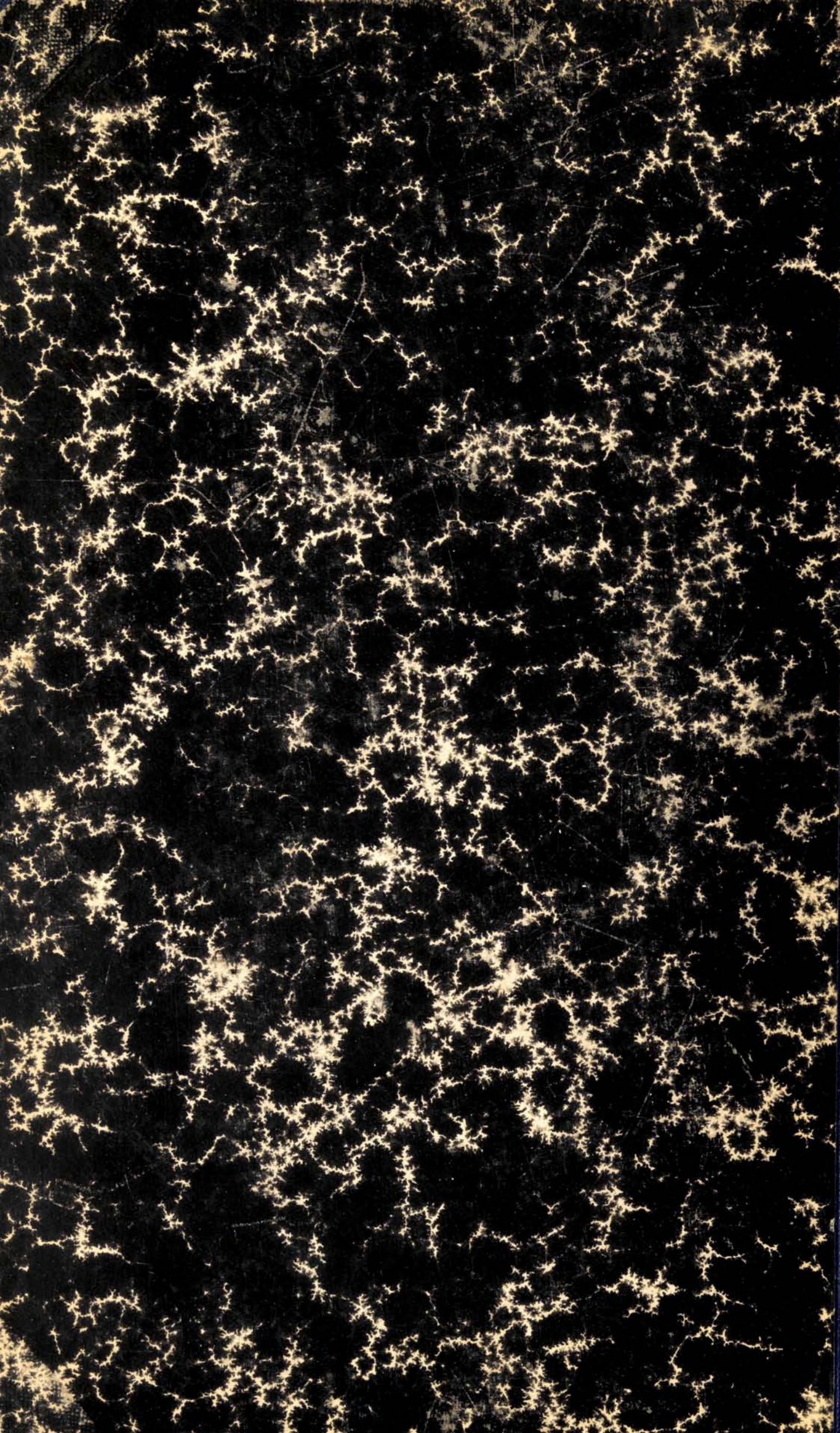
Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A_N	A_E	A_Z		
167	14	i	1	54	9	4				8.750	J. S. A.: 15° N., 92°,9 W. H = 22-5-20. (América Central.) h = normal.
		i		55	0						
		L(?)	2	3	9						
		iP	22	17	31						
		i			38						
		i			50						
		i		18	3						
		e			17						
		i			50						
		m		19	13						
		S		27	26						
168	15	e			33				8.620	Isla Salomón. Interpretación con las ta- blas de Gutenberg. 1934. J. S. A.: 10°,6 S., 160°,7 E. H = 7-7-49. h = normal.	
		SR ₁		32	23						
		e		36	23						
		L		39	3						
		(P' ₁) ₃	7	27	38						
		i			53						
		i		30	17						
		i		31	30						
		(h)		32	12						
		(k)		33	50						
		(n)		35	44						
(SKKS)		37	50								
(u)		43	8								
e		49	40								
(SS) ₃		51	12								
L	8	19					16.800				

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Período S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES	
			H.	M.	S.		A _N	A _E	A _Z			
169	16	iP	17	8	19	ráp.				8.750	Réplica del sismo del día 14 a la 1 h. 31 m. (NW. del Brasil) Foco muy profundo.	
		pP (?)		10	41							
		i		11	11							
		i		11	27							
		i		11	59							
		iS	17	18								
170	17	eL	20	7	30						Región de Formosa. J. S. A.: 21° N., 126° 5 E, H = 19-17-25. h = normal.	
171	18	eL	7	58								
172	19	iP̄	15	56	53				Local		Sentido en Málaga con grado II X	
173	20	eP̄	9	39	12				80		¿Málaga-Mediterráneo? X	
		eS̄										22
174	20	P' (?)	18	56	41					13.600		
		e		57	49							
		S (?)		19	6							29
		SR ₁ (?)			15							25
		L (?)			45							25
		e			53							25
		e	20	2	5							
175	24	P (?)	12	36	0					10.000	Pasadena: 0 = 12-23-40. ¿Sur-América?	
		e		36	33							
		e		37	42							
		e		45	42							
		S (?)		46	51							
176	27	e	18	1	34				(310)		Próximo a San Pedro de Pinatar Toledo: H _e = 18-0-21. X	
		eS̄ (?)										50

Núm.	Fecha	Fase	TIEMPO MEDIO DE GREENWICH			Perfodo S	AMPLITUD μ			Δ Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M	S.		A _N	A _E	A _Z		
177	28	iP	2	49	19					11.400	J. S. A.: 2° 5 S., 99° 5 E. H = 2-35-20. h = normal.
		e		51	26						
		e		52	32						
		iPR ₁		53	24						
		e		55	32						
		iPR ₂			52						
		e		56	10						
		SKKS	3	0	32						
L		24									

Luis Cadarso

Ingeniero Geógrafo



BOLETÍN

HISTÓRICO

ESPAÑA

1935