

Sismo	Día	Fase	Hora. T. U. h. m. s.	Fase	Hora. T. U. h. m. s.	Distancia kms.	NOTAS
95	12	iP	22-15-02	iS	22-19-23	2800	Sentido en Hierapetra V. y Sitia IV. 34°, 0N. 25° 5 E. (seg. Atenas).
96	14	(P)	05-02-30	e	05-09-00		
97	14	L	13-02-00	F	13-30-Ca		
98	15	eP	03-39-41	e	03-42-35		
99	16	eP	10-57-00	eS	10-57-22	180	Sentido en Prado de Rey, Cádiz. Grado III.
100	19	eP	17-23-37	eP'	17-27-30	(12750)	0°, 118, 8 E. h=100 km. (seg. U. G. E. G. I). 0°, 5 N. 119°, 0 E. H. O.=17-08-42 (seg. U. S. C. G. S.) Destructor.
101	21	iP	19-25-33	iP	19-25-47	125	
102	23	iP	07-32-13	iPP	07-36-14	11500	Destructor en el Japón con numerosas víctimas. 36° N. 141° E. H. O.=07-18-32 (seg. U. G. E. G. I). 36° N. 141° E. H. O.=07-18-30 (seg. U. S. C. G. S.) Local, Grado I.
103	24	eP	19-16-50	F	19-17-10		
104	25	eP	02-47-32	iS	02-47-53	200	
105	27	eP	21-27-41	eS	21-30-55	1900	Mar Adriático. 42°, 5 N. 17°, 5 E. (seg. U. G. E. G. I).
106	28	eP	10-26-48	eS	10-36-51	9000	43° N. 125° W. H. O.=10-14-12 (seg. U. S. C. G. S.) Hacia los 43° N. 144° E. H. O.=16-42-06 (seg. U. G. E. G. I).
107	28	e(PP)	16-59-26	L	17-31-00		
108	29	iP'	14-49-51	iPP	14-54-24	18000	Nueva Caledonia. 20° S. 169° E. (seg. U. S. C. G. S.)
109	31	L	00-24-Ca	F	01-00-Ca		
110	31	eP	18-01-25	eS	18-06-43	3550	Mar Negro. Hacia los 42° N. 37° E. (seg. U. G. E. G. I).
111	31	eS	19-46-32	L	19-50-15	(3550)	

Para dar cumplimiento al Decreto de 3 de Mayo de 1938, B. O. número 563 por el cual se restablece en España la Compañía de Jesús y se le devuelven sus bienes, se celebró el acto de restitución del Observatorio Geofísico de Cartuja el día 11 de Agosto de 1938 al R. P. Fernández Cuenca, provincial de Andalucía, quien en nombre de la Compañía de Jesús y acompañado de los RR. PP. Sánchez-Navarro Neumann y Berrocal Dórr y H. Hurtado se hicieron cargo del Observatorio, así como de las nuevas construcciones destinadas a Pabellón Sismológico, despachos y viviendas.

En el acto, que fué sencillo y solemne a la vez, el R. P. Fernández Cuenca hizo constar el acertado trabajo y el celo demostrado por el Instituto Geográfico durante su actuación, que se traduce en la perfecta conservación del Observatorio y de la Estación Sismológica, así como todo el instrumental accesorio.

Nosotros agradecemos las amables palabras del R. P. Fernández Cuenca, declarando que sentimos personalmente una gran satisfacción al cumplir la orden de devolución del Observatorio para que en él puedan seguir desarrollando la admirable labor científica en colaboración con el Instituto Geográfico, que durante nuestra permanencia en la dirección del mismo hemos trabajado con el máximo interés y que hemos velado día tras día por la conservación y el mejoramiento de las dependencias y material científico que se nos confió, en cumplimiento de nuestro deber.

Hoy tenemos la gran satisfacción de que se reconozca este esfuerzo y con ello nos sentimos generosamente pagados.

El Director del Observatorio,
FÉLIX GÓMEZ GUILLAMÓN
Comandante de Ingenieros e Ingeniero
Geógrafo.

Servicio Nacional del Instituto Geográfico y Catastral

Observatorio Geofísico de Cartuja (Granada)

RESUMEN SÍSMICO PROVISIONAL

Sismo	Día	Fase	Hora. T. U. h. m. s.	Fase	Hora. T. U. h. m. s.	Distancia kms.	NOTAS
MES DE ENERO DE 1938							
1	2	L	00-31-Ca	F	00-55-Ca		
2	2	e	11-00-36	L	11-04-33		
3	2	iP	22-40-00	eS	22-50-33	9500	Hacia el S. E. de la isla de Creta (seg. Atenas). 15°, 7 N. 98°, 0 W. H. O.=22-27-13 (seg. U. S. C. G. S.)
4	3	eP	21-38-54	iPP	21-43-12	11900	
5	7	L	16-51-00	F	impreciso		
6	11	L	16-10-Ca	M	16-17-Ca		
7	16	e	13-46-36	F	impreciso		Sentido en el Japón. Trazas.
8	18	e	04-53-30	F	impreciso		
9	18	eP	05-16-30	eS	05-16-34		
10	19	iP	22-47-33	F	22-47-51		Local, Grado II.
11	22	e	03-09-Ca	F	impreciso		Confuso entre barosismos.
12	22	e	04-26-Ca	F	impreciso		Confuso entre barosismos.
13	23	PP	08-52-28	L	09-30-Ca		Sentido en Hawai 21°, 2 N 150°, 1 W. H. O.=08-32-48 (seg. U. S. C. G. S.)
14	24	iP	10-45-39	iPP	10-49-49	(11300)	Hacia los 58° S. 37° W. (seg. U. G. E. G. I.)
15	25	L	18-25-Ca	M	18-36-30		
16	26	P	03-47-43	eS	03-54-03	4600	Sentido, grado III en Bagdad hacia los 34°, 8 N. 46°, 7 E (seg. U. G. E. G. I.)
MES DE FEBRERO DE 1938							
17	1	eP ₁	19-23-40	PP	19-25-40	14450	Sentido en Australia. 5° S. 131° E. H. O.=19-04-24 (seg. U. S. C. G. S.) 5° S. 131°, 7 E. H. O.=19-04-26 (seg. U. G. E. G. I.)
18	4	e	10-40-Ca	F	impreciso		Trazas.
19	5	iP	02-35-00	iS	02-44-10	8200	Sentido en Bogotá 4°, 5 N. 75°, 9 W. H. O.=02-23-36. h=80 km. (seg. U. S. C. G. S.) 5° N. 76° W. H. O.=02-23-37. h=150 km. (seg. U. G. E. G. I.)
20	8	iP	07-28-30	L	08-01-18		
21	8	e	14-34-Ca	F	impreciso		Confuso por barosismos.
22	10	iP	20-43-24	eS	20-47-30	2500	E. de Creta. 35°, 1 N. 26°, 5 E. H. O.=20-37-57 (seg. U. G. E. G. I.)
23	13	iP'	08-24-05	iPP	08-29-50	(19300)	33° S. 170° W. H. O.=08-03-42 (seg. U. S. C. G. S.)

Sigmo	Dia	Fase	Hora. T. U.		Fase	Hora. T. U.		Distancia kms.	NOTAS
			h. m. s.			h. m. s.			
24	14	iP	03-02-23		eS	03-08-44	4620	Mar Caspio. 40° 8' N. 53° 5' E. H. O. = 02-54-18 (seg. U. G. E. G. I.)	
25	15	iP	03-33-28		eS	03-38-13	3080	Isla de Cabo Verde. 18, 2 N. 26° 7' W. H. O. = 03-27-42 (seg. U. S. C. G. S.) 18° N. 25° W. H. O. = 03-27-42 (seg. U. S. C. G. S.)	
26	15	iP	07-02-57		eS	07-07-31	2050	Réplica del anterior.	
27	19	e	07-36-05		F	impreciso		Trazas.	
28	22	e	05-18-06		L	05-50-60			
29	22	i	06-24-15		F	impreciso			
MES DE MARZO DE 1958									
30	1	p	23-37-17		F	23-37-50		Local, grado I.	
31	1	eP	23-40-15		eS	23-50-36	9300		
32	2	eP	07-45-06		eS	07-46-15	615	36° 25' N. 2° 45' E. (seg. U. G. E. G. I.) Sentido grado VI-VII en toda Argelia.	
33	8	eL	04-02-15		F	04-15-Ca			
34	8	iP	05-54-47		iPP	05-58-32	(17000)		
35	9	e	02-24-30		e	03-34-00			
36	9	eP	05-28-41		eS	05-38-(50)	(9000)	6° 6' N. 83° W. H. O. = 05-16-45 (seg. U. S. C. G. S.)	
37	10	e	16-50-45		L	17-34-00			
38	11	eP	14-55-00		eS	14-59-07	2580	Hacia el N. de la isla Leucada (seg. Atenas). Destructor en Preveza.	
39	11	e	17-02-45		L	17-19-45			
40	12	eP	13-06-07		eS	13-00-01	1650		
41	12	eP	13-32-41		eS	13-35-35	1650		
42	12	e	20-13-00		L	20-22-30			
43	13	e	01-35-00		F	01-50-Ca		Trazas.	
44	13	e	06-57-Ca		F	impreciso		Trazas.	
45	13	e	14-20-00		F	impreciso		Trazas.	
46	13	P	17-50-01		eS	17-53-43	2300	Hacia el N. de la isla Leucada (seg. Atenas). Destructor.	
47	13	e	21-23-30		e(L)	21-46-49			
48	14	iP	00-59-31		L	01-33-11			
49	14	P	05-28-49		L	06-05-00			
50	21	(P)	01-40-42		L	02-44-30			
51	22	iP	15-34-28		iS	15-45-20	9850	Sentido en las islas Charlotte, Canadá. 53°, 0 N. 131°, 8 W. H. O. = 15-22-18 (seg. U. S. C. G. S.)	
52	22	eP	22-40-00		L	23-12-45		Réplica del anterior.	
53	25	P	16-11-11		L	17-14-00			
54	27	iP	11-20-35		iS	11-24-02	2020	Sentido en Yugoslavia, al S. de Hungría y en las costas italianas del Adriático. 46°, 5' N. 16°, 45' E. (seg. Zagreb).	
55	27	P	11-29-17		F	impreciso		Local. Confundidas las fases con las del anterior.	
56	30	eP	06-50-26		eS	07-00-20	465		
57	30	eP	15-07-16		iS	15-08-17	550		
58	31	e(P)	22-49-42		L	23-38-00			
MES DE ABRIL DE 1958									
59	1	eL	22-38-00		F	23-00-Ca			
60	2	e(P)	06-29-10		eL	06-53-00			
61	3	e	12-00-Ca		F	impreciso		Trazas.	
62	5	P	19-18-39		F	19-18-39		Local, Grado I.	
63	5	eP	19-27-54		iS	19-28-13	150		
64	7	e	23-54-Ca		F	impreciso		Trazas.	

Sigmo	Dia	Fase	Hora. T. U.		Fase	Hora. T. U.		Distancia kms.	NOTAS
			h. m. s.			h. m. s.			
65	9	e(P)	09-30-37		e	09-34-46			
66	10	e	05-57-Ca		F	impreciso		Trazas.	
67	12	e	11-07-Ca		F	impreciso		Trazas.	
68	13	iP	02-49-11		iS	02-51-47	1560	Mar Tirreno. Sentido al S. de Italia. En Tarento 111.39', 5 N. 15° E. H. O. = 02-45-54 (seg. U. G. E. G. I.)	
69	14	iP	01-28-50		eS	01-38-55	8950		
70	17	eP	09-16-08		iS	19-16-21	110		
71	17	iP	14-52-11		eS	15-02-27	9150	Bolivia. Hacia los 17° S. 68° W. H. O. = 14-39-54 (seg. U. G. E. G. I.)	
72	19	iP	11-05-28		eS	11-10-20	3200	38°, 9 N. 32°, 7 E. H. O. = 10-59-25 (seg. U. G. E. G. I.) 39°, 5 N. 33°, 5 E. H. O. = 10-59-18 (seg. U. S. C. G. S.) Destructor en Asia Menor. 22 pueblos destruidos.	
73	19	e(P)	22-05-46		e(S)	22-09-36	2.350		
74	19	eL	23-25-00		F	23-50-Ca			
75	29	eP	06-47-45		iPP	06-52-03	17.750		
76	21	e	01-32-32		L	02-05-00		Sentido grado II en Alhama de Granada. No registrado en los sísmógrafos.	
77	21	e	23-00-Ca		F	impreciso		Trazas.	
78	22	(e)	04-28-28		L	05-00-00			
79	23	eP	00-46-07		e(S)	00-55-51	(7750)		
80	25	e	09-30-00		F	impreciso		Trazas.	
81	25	e	12-03-00		F	impreciso		Trazas.	
82	25	(L)	16-07-00		F	16-25-Ca			
83	25	eP	17-19-59		eS	17-29-53	8700	Hacia los 13° N. 87° W. (seg. U. G. E. G. I.)	
84	28	e(P)	10-12-30		L	10-45-30			
85	29	e	05-08-00		F	impreciso		Trazas.	
MES DE MAYO DE 1958									
86	1	e	02-11-50		F	impreciso		Trazas.	
87	3	iP	02-27-51		eS	02-38-13	9300	Destructor en Méjico. En Iguala VIII-IX, 5 muertos y 38 heridos. 18° N. 99° W. H. O. = 02-15-36. h = 100 km. (seg. U. S. C. G. S.) Atlántico. Sentido a lo largo de las costas de Francia. 45° 55' N. 3° 05' W. h = 45 km. H. O. = 04-58-42.7 (seg. U. G. E. G. I.)	
88	6	R ₁ P ₂ S	05-02-14		R ₁ S	05-03-24	980	Destructor en Telica (Nicaragua). 13° N. 87° W. H. O. = 18-17-24 (seg. U. S. C. G. S.)	
89	6	eP	18-29-26		eS	18-39-35	9000		
90	11	iP	14-09-03		eS	14-12-09	(14250)		
91	11	eP	14-57-30		eS	15-08-14	9750	16°, 9 N. 101°, 0 W. H. O. = 14-44-54 (seg. U. S. C. G. S.)	
92	12	iP	15-58-30		iPP	16-01-30	(15250)	5° 0' S. 147°, 5 E. H. O. = 15-39-01 (seg. U. C. E. G. I.) 8° S. 147° E. H. O. = 15-39-00 (seg. U. S. C. G. S.)	
93	12	iP	20-11-19		iS	20-11-38	145	Nueva Guinea.	
94	12	iP	21-39-20		iPP	21-40-47	4600	Nubia, litoral del Mar Rojo. Hacia los 18° N. 38° E. H. O. = 21-31-36 (seg. U. G. E. G. I.)	

Stambul—Bulletin meteorologique, séismique et magnetique 1936

Stockolm—Publications de l'Observatorium. Lindblad, Ohman, Ragnar Melin.

Stuttgart.—Württ. Erdbendienst. Juli-November 1938.

Strasbourg.—Unión Geodesique et Geophysique Internationale. Bulletin seismique. Mai-Novembre 1938.

Bulletin central séismologique français

Institut de Physique du Globe. Bulletin seismique.

Toronto.—Royal Astronomical Society. The Journal. Sept.-Nov. 1938.

Tokyo—Astronomical Bulletin. May-June 1938.

Tromso.—Auroral Observatory. Results 1937.

Tunis—Service meteorologique. 1931. Juin-Octobre 1938.

Tableau de pluies. Dec. 1937-Oct. 1938.

Washington.—Monthly Weather Review. April-Sept. 1938.

The highest eruptive prominences by Dr. Edison Pettit.

Wellington.—Seismological reports from New Zealand. April Oct. 1938. Department of land and survey. 1938.

Weston.—Seismological bulletin. April-June 1938.

Wien.—Monatsbericht der Witterung. Dez.-Juli 1938.

Zagreb—Ceofizicki institut. Erdbeben meteorologischer Bericht 1936

Zi-ka-wei.—Bulletin séismique et meteorologique. Mai-Juillet 1937.

Zurich.—Solar phenomena. April-June 1938.

Antonio Dur...

Observatorio de Cartuja (Granada)

ESTACIÓN SISMOLÓGICA

$\varphi = 37^{\circ} 11' 24''$ N
 $\lambda = 3^{\circ} 35' 41''$ W Gr.

Junio-Diciembre 1938 (III A. T.)

Subsuelo=Caliza tortonense
(Mioceno de facies litoral marina)

(Todos los sismógrafos salidos de sus talleres, a cargo de HH. Coadjutores de la Compañía de Jesús)

Fecha	Fase	Hora	Período	AMPLITUD			OBSERVACIONES	
				AN	AE	AZ		
				h.	m.	s.		
JUNIO								
9	IP iP' iPP iPPP SP eL M C F	19-30-39 34-3 35-40 38-50 45-42 20-19,5 22-21 22,9	6 5 6 6 9 38 23 16				1— 2, E+ 19— 15+ 3+ 75— 110+	Epic por los 2°, 8 S-126° E (mar de Banda) según Strasbourg. Distancia 13,540 kms. Gráfica notable por los reflejos.
10	IP iPP ISP i eL M C F	10-7-38 11-30 22-30 27-49 47,9 53-18 11-0-54 13-32	4 8 8 12 44 21 14 16				2— 10— 14+ 21— 300+ 210— 220—	Epic 25°N-125°E (Strasb.) Distancia 11,270 km Japón al NNW de Miyakozima (C M O) según Koti.
15	eP' ePP	20-35-4 38-52	4 5				Cambio de banda. Dist. (16,730 kms).	
16	iP iPP i i iS SS eL M C F	2-29-8 33-38 36-13 38-26 42-50 47-50 3-10,5 21-57 26-47 5,7	5 7 5 9 5 10 32 15 15 13				2= 7— 5 5	Epic 27°, 7 N+29,4 E (C. M. O.) Tokyo, según Koti Al S de Amami-Osima Dist 10650 kms.
21	eP iS	0-0-41 8-49					110 36	41°, 3 N-77°, 3 E (Turquistán) según Strasb. Dist. 6640 kms.
23	eP	13-15-21						

Fecha	Fase	Hora	Período	AMPLITUD			OBSERVACIONES
				AN	AE	AZ	
		h. m. s.	s.	µ	µ	µ	
SEPTIEMBRE							
1	eL M F	3-55 4-1,0 4,4					Manila IP=2-56-32. Dist. 1,680 kms.
1	iP e(PP) L M " C	23-0-32 3-15 24,7 32-30 36-50	40 18 15 "				13° 1' N-89° 4' W (U. S. G. C. S.) Al largo de la costa de Guatemala Dist. 8,730 kms.
2	F	0,4					
5	iP' iPP i eL M P	15-2-20 7-1 9-12 56 16-3 17,5					c Riverview e Pz 14-51-6; IS-57-54.
6	eL M " F	21-39 42,3 50,7 16,5	18 " "				Strasb. Mar del Japón; por los 47°N 147°E.
7	iP iPP i " eL iM M " C F	4-17-7 20-22 21-14 31-12 54,8 59-58 5-8-28 10-4 14-26 7,5	6 " 9 14 28 18 15 " " "	1 c 2 " 5 " 7 "			Strasbourg, E. de Formosa, 23°4' N 121°, 7' E. Dist. 11,040 kms.
7	iP' PP PPP i eL M " F	13-17-40 21-0 24-16 32-20 51,5 14-5,5 26-30 15,5	3 6 6 9 15 18				d Manila 7°S-150°E. Dist. 15,800 kms. c Strasb. h=600 kms. S. d De acuerdo con la gran profundida dad del foco son muy débiles las ondas lentas. ¿Otro terremoto?
7	i " " eL M F	13-17-44 21-3 23-28 14-4 11,2 15,2					c Sismograma muy perturbado por movimientos artificiales. " Riverview eP 13-3-56 Dist. 2965 kms
16	i eL M " " F	4-20-7 35,7 40,7 45,4 55,2 5,5	30 21 17				

Fecha	Fase	Hora	Período	AMPLITUD			OBSERVACIONES
				AN	AE	AZ	
		h. m. s.	s.	µ	µ	µ	
16	i eL M " F	5-58-7 7-2 7,5 15 7-46	18 " "				Cambio de bandas.
18	"P "S	3-55-18 59-24					Strasbourg, Grecia 38° ON-23° SE Dist. 2,480 kms
20	iP RiPs R, IS ₂ S M F	13-32-7 39 48 51 55 59 13,7		-6 +7 -25	+4 " +10		Strasbourg, 34° 8' N-5°, 7' W S del Rif. Duezane, Port Lyantey, Ca- sablanca, III en Fez. Dist. 470 km.
21	i " L M " " C F	19-5-47 10-11 43,8 56-22 58-4 2-1-13 2-53	21 17 " " " 15				Strasb. Mar del Japón, epic. por los 31°N-140°E. Dist. 11570.
27	iP iPP PPP eSN iSE LN M " " " C F	2-40-36 42-32 43-31 47-39 41 54-5 3-0-56 2-10 3-8 6-22 42 5 Ca	5 " " " 9 " 10 " " " 10				Perdido por F. M. que dificultan la lectura.
27	iP PP i " eL M " C F	10-35-10 38-25 39-19 48-53 11-35,6 41-47 46-45 49-25 13,5	7 " " 12 30 22 " 18 12	74- " " 63+	35+ " " 45+	37- " " 45 d	Strasb. 9°N-37° E. Abisinia. Dist. 6,000 kms.
27	iP' PP i " eL M " C F	10-35-10 38-25 39-19 48-53 11-35,6 41-47 46-45 49-25 13,5	7 " " 12 30 22 " 18 12				c Strasb. 6°S-151° E Nueva Bretaña. Dist. 15,770 kms.
OCTUBRE							
2	iP iPP L M " " C F	16-45-25 47-8 58-5 17-0,3 4,8 8,2 17,9	27 15 10 9 10				Dakar 12° N-30° W

Fecha	Fase	Hora	Período	AMPLITUD			OBSERVACIONES
				AN	AE	Az	
7	i p	h. m. s.		µ	µ	µ	III Armilla, II Granada.
	i S	12-40-38 40					
	p	15 2-14					
	S	16					
8	p	0-48-9					III Armilla.
	S	11					
	p	1- 0-15					III Armilla.
	S	17					
	p	1- 8-20					
	S	22					
	p	1- 8-51					
	S	53					
9	p	19-10-50					IV en Armilla.
	S	52					
	iP'	16-56-57					d F. M. confunden los movimientos debidos al terremoto, menos los indicados.
	eL	18- 0					
	M	2-23	27				Manila P=16-48-57. Dist. 9,000 kms.
	"	5- 2	24				
	"	7- 0	21				
	F	18,9					
10	eL	3- 45- 0					3 d
	M	47,3					
	F	4,1					
	iP	21- 3-26	6				Strasb. Menado (NE Celebes) 2°, 1 N-126°, 4 E. Dist. 13,240 kms.
iPP	7- 9	9					
	i	9-12	9				
	"	10-47	6				
	"	18- 3	12				
	"	20-30	15				
	"	21- 4	"				
	L	53					
	M	22- 0-22	36				120 c
	"	6- 0	18				30 d
	"	"	"				
	C	"	"				
11	F	Terr. sig.					
11	e	1-10					
	eL	22					
	M	26					
	F	2,2	24				
12	iP	0- 48- 5	6				1 c
	iPP	29	"				2 "
	PPP	51-42	9				4,5 "
	PPPP	54- 5	6				3 "
	PPPP	56-48	9				4 d
	SKS	59-30	"				2,5 c
	SKKS	59-10	"				3 "
	eL	1- 27,2	36				
	M	32-39	27				25 d
	"	36-37	17				15 "
	"	40-30	15				22 "
	"	43-16	"				17 c

Fecha	Fase	Hora	Período	AMPLITUD			OBSERVACIONES
				AN	AE	Az	
12	C	b. m. s.		µ	µ	µ	15
	F	4,1					
	Pn	2- 21-11					6 c
	i	39	5				11 d
	iP	47	"				
	iS	22-18	"				26+
	M	23-10	5				14+
	"	21	"				17-
	"	46	"				54-
	"	53	"				45-
	C	59	5				
	F	"	"				33 "
17	eL	23-56					
18	M	59,5	24				
	"	0- 0,6	21				
	"	4,8	18				
	F	0,8					
19	iP	4- 24- 9	6				
	PPPP	28- 9	"				1 c
	SP	31-27	9				4 d
	SeS	33- 3	"				3 c
	SS	35-51	"				
	L	50					
	M	53-18	12				20 c
	"	59- 6	11				18 d
	C	"	"				
	F	7,4					
20	eI'	2- 38-21	6				
	PP	42-21	"				
	PPP	44-45	"				Strasb. 8°, 5 S-123°, 5 E. Dist. 13,850 kms.
	PPPP	46-28	9				De Bilr. sentido en Timor (Koe-pang y en Soembara (Birma).
	L	3- 28	"				
	M	35-40	21				
	C	"	12				
	F	5,1					
20	eL	8- 32					
	M	46					
	"	48					
	F	Siguiente					
20	eL	9- 11					
	M	12,2					
	"	14,4					
	F	9,4					
20	eL	13-32					
	M	35-23					
	"	37-35					
	F	14,3					
21	iP	20-35-47	4				8 d
	iPP	38-35	8				1,2 "
	i	40-30	"				2 c
	eL	21- 7,2	24				
	M	14,5	17				
	"	18,5	"				

Fecha	Fase	Hora	Período	AMPLITUD			OBSERVACIONES
				AN	AE	Az	
	F	h. m. s.	s.	µ	µ	µ	
23	IP	22-24					
	IPP	2- 37-44	4			0,8 d	Dist. 5850 kms.
	IS'	39-43	8			2 "	
	IL	44-41	"				
	M	56- 2	27			33 c	
	"	57-42	11			16 c	
C	59-20	"			40 d		
23	F	4,3	9				
	iP	15-12-31					
	iS	21-40				d	
	eL	44,2	30				
	M	46- 5	15			18 c	
	"	47- 0	12			20 d	
26	C	17,2	"				
	F						
	eL	3- 34,5					
5	M	35-54	10				
	F	38- 0	6				
NOVIEMBRE							
5	iP	8- 57-17	7				Strasb. Epic. 36° N-141 E (al E del Japón). Dist. 11,000 kms.
	IPP	9- 1 -23	"				
	eL	29,0					
	M	35-50	33	120+		350+	
	"	37-21	30			120-	
	"	41-56	16				
5	C	44-51	19	160-			
	F	15					
	iP	11- 4- 8					Réplica del anterior
	IPP	8- 1					
	i	10-27					
	SKKS	15-19	15				
i	16- 0						
M	49-23	28	160+				
6	"	51-23	19	230-			
	"	58- 9	16			240-	
	C	15,5	14				
	F						
	iP	9- 7- 46					
	IPP	11-47					
6	i	12- 6					
	"	13-51					
	i	21-52-36	4	7+			
	IPP	56-44	9	12 "		3,5+	
	IPS'	22- 4-16	6	18 "		12 "	
	PPS	5-58	10	12 "			
SK	11-59	20	45 "				
SSS	18-52	12	16				
eL	23	50					
M	34-40	20	250+				
"	35- 0	21			180+		
"	40-50	14			200		

Fecha	Fase	Hora	Período	AMPLITUD			OBSERVACIONES
				AN	AE	Az	
		h. m. s.	s.	µ	µ	µ	
7	M	47-49	15	160-			
	C						
	F	Siguiente					
	i	1- 1- 1					
	eL	41					
	M	53	17				
7	F	Siguiente					
	L	2-29,3					
	M	37,3	17		30-		
	F	42,2	"		40+		
	"	4,2					
	eL	5- 12					
7	M	17,2	17		10+		
	F	6,1					
	i	19-55-28					
	"	20-12-46					
	L	28,0					
	M	35,3	17		24+		
8	"	38,8	12		18-		
	C	21,2					
	F						
	e	3- 10-25					
	i	24-27	9		7+		
	"	26-20	"		4-		
9	F	3,7					
	i	9- 33-22	7				
	"	38-58	"				
	"	40-20					
	"	44- 2	12				
	M	10-15-17	17		75+		
9	"	18-35	16		70 "		
	"	23-11	12		35 "		
	C	"					
	F	11,2					
	OL	16- 8	15				
	F	16-16					
10	iP	20-31-27					
	m	33-12	2	150-			
	IS'	42- 3	10	12-			
	M	38-48	40	290-			
	"	59-49	"		770-		
	"	21-6-12	24	520+			
10	"	10-15	21		300-		
	"	24	"	295+			
	"	16-48	17		140+		
	F	Siguiente					
	i	23- 3-44					
	F	Siguiente					
11	i	1- 10- 7					
	"	44					
	"	20-22					
	eL	42					
	M	47-45	24			35 c	

J. S. A. Epic 55°, 6 N-157°, 7 W.
Dist. 9,360 kms.
La excesiva amplitud del registro unida a un accidente de la interpretación de la gráfica de la componente vertical Belarmino de registro magneto-fotográfico. Los datos del terremoto principal están tomados de las comp. N-S y E-W del Berchmans, con T de 5,0 y 5,5 s, V de 480 y 405 y v: 1=5.

Fecha	Fase	Hora	Período	AMPLITUD			OBSERVACIONES
				AN	AE	Az	
	M	h. m. s.	s.	μ	μ	μ	
	F	57-58	17			17 "	
11	i	2-15-57					
	M	22-15					
	F	Siguiente					
11	e	3-59					
	M	4-5	17				
	F	5,2					
11	e	5-42					
	M	45,5					
	F	6,4					
11	e	6-46					
	M	58	17				
	F	7,2					
11	e	9-8,2					
	L	19					
	M	22	15				
	F	Siguiente					F. M. imposibilitan la buena interpretación de los sismogramas.
11	eL	9-41					
	M	43	21				
	"	47	18				
	F	10,5					
12	i	8-56-42	9				
	L	59,2	30				
	M	9-4-21	15				
	"	11-35					
	F	Siguiente					
12	eM	9-20					
	"	21,4	18				
	"	25,6	"				
	F	10,3					
12	e(L)	13-44,3					
	M	46	18				
	F	14,1					
12	i(P)	15-9-33					
	i	16-2					
	eL	41,0	14				
	M	47-30	"			14+	
	"	53-32	"			10 "	
	F	16,5					
12	OL	19-55,3	13				
		20-16					
12	OL	21-21	13				
		31					
13	eL	1-51					
	M	2-6	10				
	"		15				
	F	2,6	12				

Fecha	Fase	Hora	Período	AMPLITUD			OBSERVACIONES
				AN	AE	Az	
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	
13	OL	3-58	21				
		4-3	18				
	F	Siguiente					
13	M	4-23-2	17				
	F	27-8	12				
		4,8					
13	i	13-37-37					
	L	14-0,3	27				
	M	10-34	13			15+	J. S. A. Epic. probable 46°,0 N 149°,4 E. H=13-13-50.
	F	15-4					
13	e	16-10					
	M	13,2	9				
	F	16,4					
13	e	22-51-30					
	i	58-32	12			7+	
	"	59-29	"			8 "	
	e,L	23-23,0	30				
	M	26-0	27			170 "	
	"	32-9	17			125 -	
	"	42-59	14			100 +	
14	F	2,1					
14	eL	3-32					
	M	36-35	12			7 "	
	"	38-1	9			5 "	
	F	4,4					
14	e(L)	5-33					
	M	34-25	14			7 "	
	"	35-37	12			6 -	
	F	5,9					
14	PP	12-29-9					
	i	34-42					
	"	35-10					
	M	13-50,8	18				
	F	14,6					
15	eL	10-15,3					
	M	16,3	12				
	"	19,5	9				
	F	10,6					
15	eL	10-38,7	27				
	M	45,2	18				
	F	11,2					
15	eL	16-23					
	M	27	15				
	F	17,8					
15	eL	20-4					
	M	6,8	18				
	F	20,6					
16	i	5-59-23					
	eL	6-22					
	M	25,1	18				

Riverview. H=12-6-32. Sentido en Rabane y Kokoko (Nueva Guinea). Gráfica muy perturbada por F. M. y ondas de frío.

Fecha	Fase	Hora	Período	AMPLITUD			OBSERVACIONES
				AN	AE	Az	
		h. m. s.	s.	µ	µ	µ	
	M	27,8	15				
	F	7 Ca					
16	eL	11-59					
	M	12- 4-58	17		5+		
	"	7-27	15		4-		
	F	13,2					
17	iP	4. 7. 19	3				
	i	10-20	5				
	iSN	17-52	irreg				
	iSE	- 57	8				
	eL	31,0	40				
	M	38-13	22		180+		
	"	43-14	20		80 "		
	"	46	21		330+		
	"	48- 9	17		70 "		
	C		"				
	F	> 8- 4 (*)					
21	i	1- 33-50					
	"	36-43					
	eL	58,9					
	M	2- 0	15				
	"	6,1	12				
	F	2,9					
21	OL	6- 6					
	"	" 20					
21	OL	7- 46					
	"	8,1					
22	iPP	1- 31-38	3				
	PPP	36-14	10				
	PS	43-20	"				
	SKKS	46-45	"				
	L	2- 4 -56	33				
	M	10- 6	24		60		
	"	" 14-25	"		100 "		
	"	" 16- 8	17		95 "		
	F	5,2					
22	i	9- 0- 22					
	eL	8,0					
	M	12-16	18				
	"	14-56	15				
	F	9,6					
23	OL	8- 55	12				
	"	9,4					
23	eL	9-4					
	M	6,2	15				
	"	9,8	12				
	F	10,1					
25	eL	0-13					
	M	17-20	15				
	"	19-46					
	F	1,7					

U. S. G. C. S. 55° N-158° W. Dist. 8640 km.
 Datos (menos la hora final), tomados de los sismogramas del Berchmans, menos perturbados por los M. que el Canisio. En este miden 22 y 55 mm. el iS y la onda que sigue, y exceden de los 60 mm. los máximos.
 (*) Cambio de banda.
 Riverview H=1-14-5; U.S.G.C.S. 37°N-142°E Dist. 11.000 kms. F. M.

Fecha	Fase	Hora	Período	AMPLITUD			OBSERVACIONES
				AN	AE	Az	
		h. m. s.	s.	µ	µ	µ	
DICIEMBRE							
6	iP	7- 13-23					
	iS	24					Debilísima sacudida local, grado I
6	i	23-19-14					
	L	53,4					
	M	57-20	20				
7	"	0- 2- 22	14				
	F	0,9					
9	iF	4- 7- 50					
	i	8- 24					Principio temblor lejano, resto debilísimo
12	iP	19-47-14	1-3				
	i	21	1,5		8-		
	Ri P S	40	2		25+		
	iS	52	4		62-	235-	
	RiS	56	"		130-		
	iS	48- 3	"		135-		
	M	26	"		118-		
	C		"				
	F	19-55					
16	iP	17-41-55					
	PP	16-23					
	L	18-42					
	M	24-14	24				
	"	59- 9	21				
	"	19- 3-56	"				
23	iP	16- 4- 8					
	iS	" 26					
28	iP	23-31-57					
	iS	32- 8					
28	P	23-51-20					Debíl temblor con debilísimas réplicas.
29	"	0- 20-32					
29	"	0- 21-24					
29	"	0- 23-56					

A. M. D. G.

Observatorio Geofísico de Cartuja (Granada)

PUBLICACIONES RECIBIDAS

1° DE JULIO A 31 DE DICIEMBRE DE 1958

- Aahus - Ole Römer. - Observatoriet. Meddelelser Sept. Oct 1958
- Adelaide. - Observatory. - Report 1954-1956.
- Alger. - Bouzaréah Bulletin séismique. Juin Oct 1958.
- Apia. - Observatory. Seismological Bulletin April-Sept. 1958
- Batavia - Royal Magnetic and Meteorological Observatory 1954.
- Berlin. - Deutsches Meteorologisches Jahrbuch 1958 1957 1956. Wissenschaftliche Abhandlungen Band V. 57. Die Verteilung der Niederschläge Februar-Juni 1958. Untersuchungen von Stumpff. - Schlömer und Wiegell.
- Über Meteorographen für aerologische Zwecke von Dr. K. Keil.
- Bruxelles. - Institut Royal Méteorologique. - Juillet-Septembre 1958
- Bulletin de la Société Belge d'Astronomie (Aout-December 1958).
- Budapest. - Ungarischer Erdbebenkalog Az 1957.
- Bukarest. - Bulletin séismique Juillet Novembre 1958.
- Cambridge. - Solar Physics Observatory. Annual report 1957-58.
- Canton. - Meteorological Observatory. Monthly Bulletin. Sept.-Dec. 1957.
- Caracas - Revista del Colegio de Ingenieros de Venezuela 1958. Observatorio Cajigal 1957
- Casablanca. - Institut scientifique chérien Relevé climatologique 1958.
- Coimbra. - Efemérides Astronómicas 1959.
- Cracow. - Pomiany Declinacji Magnetycznej 1914-56. Application aux problèmes d'analyse pratique par Chrominski.
- Extrait du Bulletin de l'Académie Polonaise des Sciences et Lettres. Acta Astronómica
- Christ-Church - Magnetic Observatory 1957.
- Dombas. - Magnetic station results 1954. Etats du Levant sous mandat français. Climatologie 1957-58.
- Firenze. - Bollettino Meteorologico del Osservatorio Ximeniano 1956-58 Bollettino sismologico 1956-58.
- Florissant. - Bulletin séismique July-October 1957.
- Genève. - Publications de l'Observatoire. fasc 11.
- Göttingen. - Seismischer Bericht 1957.
- Hamburg - Mitteilungen Juni - Oktober 1958.

- Die Tätigkeit der deutschen Seewarte. 1957.
- Harvard. - Annals and Astronomical Publications.
- Heidelberg. - Veröffentlichungen der Badischen Sternwarte 1958.
- Hong-Kong. - Meteorological result & Annual report 1957.
- Magnetic result. - The law of storms in the China Sea.
- Jamaica. - Weather report May, June 1958.
- Karlsruhe. - Seismischer Bericht 1 Halbjahr 1958.
- La Paz - Boletín sísmico. Mayo 1957-Marzo 1958.
- La Plata - Boletín sísmológico. Abril-Julio 1958. Resultados sísmométricos obtenidos.
- Leipzig. - Spezialarbeiten von L. Weichmann. Heinz Lettau und Mildner.
- Liban. - Observatoire de Ksara. Séismologie 1955. Bulletin Sept. 1958.
- Lima - Revista de Ciencias 1958 - Servicio Meteorológico 1957.
- London. - Royal Astronomical Society. Monthly Notices. Occasional Notes (May-October 1958). British Association for the advancement of the Science. Seismological Publications 1958.
- Lwón. - Contributions from the Astronomical Observatory nr. 9.
- Macau - Boletín del Observatorio Meteorológico. 1958.
- Oslo. - Geofysiske Publikasjoner. Vol. XII 4-6.
- Ottawa. - Dominion Observatory 1958.
- Oxford - The International Seismological Summary. January-March 1955.
- Paris - Bulletin Horaire. 10 Aout 1958. Déplacement du pôle 1957. Memorial de l'Office National Meteorologique de France 1957.
- Parc St. Maur. - Bulletin séismique 1958.
- Pasadena. - Seismological Bulletin and Publications by Gutenberg. Richter & Benioff.
- Pennsylvania. - The State College. Seismological report IV. 1958. Cook Observatory Publications. Orren Mohler.
- Potsdam. - Publicationen des Astrophysikalischen Observatoriums 1958. Spectral Durchmusterung.
- Queensland University. - Seismological Bulletin August 1958.
- Quito. - Observatorio. Boletín Meteorológico 1956-57.
- Riverview. - Seismological Bulletin 1958.
- Roma. - Ufficio Centrale de Meteorologia e Geofisica. 1958. Observatorio e Museo Astronomico. Contributi scientifici. (69-72)
- Saint Louis. - Central Stations of the Jesuit Seismological Association. Bulletin 1958.
- San Fernando. - Boletín sísmico.
- San Salvador - Anales del Observatorio Nacional Meteorológico 1957.
- Santa Fé. - Boletín de la Estadística Municipal 1958.
- Santiago de Chile. - Boletín del Observatorio del Salto. 1928-1958. Anuario Meteorológico 1955-56. Sismología.