

No. 1

Instituto Geografico, Catastral y de Estadistica

BOLETIN SISMICO
del
OBSERVATORIO GEOPISICO DE CARTUJA
Apartado 4. Granada

Lat. 37° 10' 43" N.

Long. 3° 35' 54" W. Gr. - Subsuelo; caliza tortonense.

A= 775 m.
T.M.P.

Sismografos	Registro	Masa Kg.	T ₀ s.	V	E;l	$\frac{r}{T_0}$
Belarmino (Galitz. Sz. Navarro)	Z Mag.Fot.	3,5	8	"	"	"
Canisio (id. id. id.)	N-S id. id.	1,5	17	"	"	"
id. (id. id. id.)	E-W id. id.	1,5	13	"	"	"
Berchmans (Wiech. id. id.)	N-S Mecanico	4260	4,4	650	4,6	0,046
id. (id. id. id.)	E-W id.		4,0	705	6,5	0,047
Cartuja bif. Pend. horiz.	N-S id.	340	11,8	59	3,1	0,003
id. id. id. id.	E-W id.	340	10,8	63	4,4	0,005
id. id. id. vert.	E-W id.	370	2,8	113	1,0	0,019

Todos estos sismógrafos están contruidos en los talleres del Observatorio.
Nota.- Amplitud + S-N o W-E o dilatacion
id. - N-S o E-W o compresion

ENERO 1935.

No.	Fecha	Fase	Hora			T s.	A.N μ	A.E μ	A.Z μ	Δ km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
1	1	P ₁	13	40	23	5			+ 5	(17500)	Ondas L muy debiles. 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: h=300 Km. h= 318 Km.
		1P ₂			53	6			- 9		
		SKP	43	51							
		1	46	23	3						
		SKKS	49	59							
		L	14	34	27						
		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							
4	3	eP	2	01	32	6			+ 4	7650	Strasbourg; 31,5 N. 83° E. (Thibet) H.O. 501-50-02. Manila; 33°N. 87°E Chiufeng; 31° N. 87° E (S.E. Thibet
		PcP			44						
		PP	04	20							
		PPP	05	41							
		eS	10	35							

Enero 1935 OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	Hora			T	A.N	A.E	A.Z	△ km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		ScS	11	29							
		L	24	13	30						
		M ₁	34	36	30			+30			
		M ₂	39	14	22			+24			
		C				16					
		F	3	30	Ca						
5	3	eP	7	11	59					1800	Sentido. grado III en la isla Terceira (Azores)
		eS		15	00						
		L		16	00	12					
		F		24	Ca.						
6	4	e	00	26	14						
		e		35	47						
		F		45	Ca						
7	4	eP	14	46	43					2760	Destructor en la isla de Marmara y aldeas formadas con edificios toscamente contruidos. Strasbourg; 40°3 N. 23°3 E. (Mar de Marmara) H.O.=14-41-20
		iP			43	3		+ 3			
		PP		47	09						
		PPP			33						
		PcP		50	12						
		IS		51	09	9					
		L		52	44	13					
		PcS		54	09	3					
		M		55	58	13		+12 -42			
		ScS		57	54						
		C				14					
		F	En el siguiente								
8	4	iP	16	25	21					2760	Replica del anterior. Strasbourg; 40°3 N. 29° E.
		eS		29	42	9					
		L		32	27	13					
		M		34	17	13		+39			

Enero 1935

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	Hora			T s.	A.N μ	A.E μ	A.Z μ	Δ km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		C				14					
		F	17	45	Ca						
9	7	P	22	55	Ca						Hora aproximada. (Δ=160 Km.). Informacion macrosis- mica de D. Jacinto Za- mora, Medico de Torres de Albánchez (Jaen). Dos sacudidas grado II y III.
10	3	eP̄	10	21	52	ráp				11	h=10 Km. H.E.=10-21-50 Sentido en Santafé, grado IV. (Informacion de D. Alfonso Rogel Soto); en Chauchina, grado III. (D. Emilio Fernandez Soler); en Armilla, grado III. (D. Vicente Machado); en Gabia Granade; gra- do III. (D. Miguel Go- mez Rodriguez).
		iS̄				54					
		RiP̄		22	06						
		F		23	Ca						
11	8	eL	14	03	30	32					Manila; Sentido en Laoag, grado IV. iP=12-52-03. Δ=360 Km. Chiufeng; eP=12-56-03 Δ= 2590 Km.
		C				13					
		F	Impreciso								
12	3	e	15	41	00	22					
		F	16	17	Ca						
13	3	e	16	47	00	10					Inscrito en Chiufeng
		OL	17	03	Ca	24					
		F	En el siguiente								
14	3	e	17	45	00	14					
		OL	13	34	Ca	26					
		F	19	10	Ca						
15	3	OL	23	49	CA	24					Trazas
		F		57	Ca						
16	9	eL	3	06	45	22					Siguen OL hasta 10 h. Ksara; eP=02-50-47 Δ= 530 Km.
		F	Impreciso								

Enero 1935

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	Hora			T s.	A.N μ	A.E μ	A.Z μ	Δ km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
17	11	e F	6	00	00	5					Trieste; i=05-46-33,5 Sentido en Claut, grado III.
13	11	e e F	6	14	50 19 56 Impreciso	4					Trieste; eP=06-01-37 Δ = 30 Km. Sentido en Claut, grado IV.
19	16	iP̄ RiP̄ iRsP̄ eS̄ RiS̄ iRsS̄ F	5	39	12 13 22 26 37 41 40 Ca	ráp				114	h=10 Km. H.E.=05-33-48, sentido en Lucal-nena de las Torres (Almeria), grado IV. segun informacion de D. Antonio Moreno Salmeron y en Almeria, grado III.
20	17	iP ₁ P ₂ PP m L M ₁ W ₂ M ₂ C F	●	28	14 47 44 39 22 3 30 11 39 17 44 47 47 23 14 4 15 Ca	5 7 5 7 33 25 24 24 14				17800	Region de Nuevas He-bridadas ondas L debi-les. Pasadena; O=02-08,3. Manila; 19° S. 165°E.
21	17	e e F	14	12	59 15 11 Impreciso						Trazas. Jura, N. de Olten. Zurich; iP=14-10-11 Δ = 57 Km.
22	13	e OL F	2	45	Ca 47 - 3 00 Ca	13					Trieste; P=02-17-14 Δ = 5300 Km.

Enero 1935

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	Hora			T s.	A.N μ	A.E μ	A.Z μ	△ km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
23	13	e(P)	11	23	02	3					Inscrito en Ksara, Strasbourg y Toledo.
		(P')		25	31	7					
		(PP)		23	31	5			- 4		
		OL	12	31	Ca	13					
		F	13	15	Ca						
24	13	eL	13	13	00	24					Chiufeng; 1P=17-17-54 △ =1990 Km. Region S. de la isla Riu-Kiu.
		M		21	30	17			- 7		
		F		45	Ca						
25	19	1P	12	45	32	5			- 3	5000	Toledo; 1P=12-45-48 △ =4910 Km. Strasbourg; 1P=12-47-38 △ =6010 Km.
		PcP		47	17	5			+ 5		
		eS		52	14	9					
		ScS		55	17						
		L		53	00	30					
		M	13	04	30	13			+ 9		
		F	En el siguiente								
26	19	1P	13	06	50					4800	(Replica?)
		S		13	23						
		L		20	Ca	26					
		M		25	24	13			- 6		
		C				12					
		F	14	15	Ca						
27	20	eP	06	36	47	ráp				80	
		1R1P			54						
		1S			53						
		RsP		37	00						
		RsPS			17						
		F		38	Ca						
28	23	1P	07	37	01	9			- 6	9500	Isla Aleutinas. Strasbourg; 55°N. 171°W. HO=07-24-07.
		PP		40	37	12					

Enero 1935

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	Hora			T s.	A.N μ	A.E μ	A.Z μ	Δ km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		eS		47	33	12					J.S.A; 52,4 N. 166°W. H=07-24-13. h=33 Km. U.S.C.G.S; 52° N. 170° W. O=07-24-07. Zurich; 51,5 N. 174°W. Chiufeng; 50° N. 175° W.
		L	03	06	33	30					
		M ₁		13	45	25			+50		
		M ₂		22	11	13			+42		
		M ₃		29	42	13			+46		
		C				13					
		F	11	20	Ca						
29	23	OL	12	08	Ca	24					Trazas de OL casi continuas durante 5 horas.
		F	17	00	Ca						
30	23	e	20	42	39						Ondas L muy debiles.
		eL	21	02	00	13					
		F		20	Ca						
31	31	eL	12	48	00	22					Fuertes barosismos. Strasbourg; Region de Constanza. Zurich; Δ = 60 Km. P=12-39-33 Sentido, grado VI. Siete replicas debiles.
		F	Impreciso								
32	31	eP'	13	05	40	7				(16000)	S.E. de las islas Gilbert. Manila; 2° S. 171° E.
		1P'		06	00	3				- 5	
		LR	19	19	20	20					
		M		26	12	13				- 7	
		C				16					
		F	20	10	Ca						

No. 2

FEBRERO 1935

33	1	e	13	49	47	10					Fuertes barosismos.
		e		56	03	7					
		OL	14	16	—	13					
		F		40	Ca						

Febrero 1935

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA, (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	Hora			T s.	A.N μ	A.E μ	A.Z μ	Δ km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
34	3	e	02	27	35	16					Vladivostok; $P=2-19k$ Ol. Δ = 4950 Km.
		F	03	00	Ca						
35	4	e(P')	17	45	30				+	(17200)	Chiufeng; $iP=17-37-23$ Δ = 9610 Km. Sur de las islas Sa- moa.
		eL	18	50	18	28					
		M		57	00	24			+ 5		
		C				14					
		F	19	30	Ca						
36	6	1P	02	00	29	4			+ 5	3650	Strasbourg; 30°N. 40°W. aprox. (Oceano Atlan- tico)
		PP		01	29	7			+ 2		
		PPP			47						
		PoP		03	05	5					
		es		05	53						
		PS		06	02						
		PoS			43						
		L		09	11	20					
		ScS		10	03						
		F		20	Ca						
37	7	OL	13	33	Ca	22					Manila; $iP=17-20-39$ Sentido al S.E. de Luzon, grado IV y en Manila, grado III, con cinco replicas.
		M		38	54	20			+22		
		F	19	00	Ca						
38	7	e	19	51	44	16					
		C				12					
		F	20	10	Ca						
39	8	e	01	00	20	19					Trazas, confundido con barosismos. ?Manila; $P=00-15-35$ Δ = 125 Km.?
		F	Impreciso								
40	8	e	02	46	52	14					
		i		43	17						
		F		52	Ca						

Febrero 1935

Pag. -2-

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	Hora			T s.	A.N μ	A.E μ	A.Z μ	Δ km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
41	3	e F	07	57	30	3				Inscrito en Riverview.	
			Impreciso								
42	8	e G F	15	43	56	13 10				Fases muy confusas por gran agitacion microsismica desde las 11-45-Ca a 17-00-Ca, con OL de 30 a 36 segundos de periodo	
43	9	eL M F	20	23	15 30 45 21 00	16 16		+ 3		Manila; 24°6N, 121°9E. P#19-22-11 Δ#1135Km. Extremo SW. de la isla Riu Kiu. Chiufeng; P#19-23-31 Δ#1910 Km.	
44	11	eP̄ RiP̄ iS̄ SS̄ F	10	42	04 10 15 36 46	ráp			85	Sentido en Almeria, grado III. Toledo; IS#10-43-23 Δ#360 Km. Mediterraneo. Proximo costa de Motril. Sentido en Gualchos, grado IV. Malaga; eP#10-41-57, Δ#247 Km. h#25 Km.	
45	12	OL G F	12	24	43 13 30	34 20					
46	13	eP i PP L M G F	09	38	51 39 03 40 30 53 27 56 20 10 20	4 4 7 27 19 13		+ 2	(5000)	3 perdido en el cambio de bandas. Masara P#09-41-56 dil. Δ#5120 Km.	
47	13	eP PoP e(S) G	17	34	45 35 10 45 23 58 09	5 5 24		+ 4	9600	Ondas L muy debiles. J.S.A; profundidad del foco h#100 Km.	

Febrero 1935

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	Hora			T	A.N	A.E	A.Z	△ km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		F	13	13	Ca						
48	14	eP	03	36	26					50	Muy debil, grado I o II.
		eS			32						
		F		38	Ca						
49	18	OL	06	53	51	16					Sentido en Calcidica. Strasbourg; 40°5 N. 23°5 E.
		F	07	00	Ca						
50	19	e	00	08	49	7					Trazas. Sentido en la frontera Franco Italiana, grado V.
		F		11	Ca						
51	22	eP	17	18	44	4				9450	Fuerte agitacion microsismica. Islas Aleutinas. Mar de Bering. U.S.C.G.S; 52° N. 175° E. HO=17-06-2 J.S.A; 50°5N. 176°6E. HO=17-05-59. Vladivostok; 54°4 N. 171°4 E.
		PPP		23	11	7		-3			
		IS		29	11	3		-4			
		PS			59						
		PPS		30	19						
		ISS		34	44	6		+10			
		L		47	00	30					
		M	18	05	35	20		-22			
		C				16					
		F	19	15	Ca						
52	24	i	01	54	47	4					Enmascarado por fuertes barosismos. Sentido en California. Region de San Diego e Imperial. Pasadena; 32° N. 115°2 W. HO=201-45-03
		e	02	07	32	3					
		F	Impreciso								
53	25	1P	02	56	28	4		-32	↑	2450	Gran agitacion microsismica. Destructor en la isla de Creta. Strasbourg; 35°5 N. 24° E. HO=202-51-21 J.S.A; Profundidad del foco h=75 Km.
		1PP			54	rap		+65m/m			
		IS	03	00	39						
		L		02	30	9					
		M		04	30	9		+22			

Febrero 1935

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	Hora			T	A.N	A.E	A.Z	△ km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		F		35	Ca						Zurich; 36°5N. 24°E.
54	27	e	09	30	13						Fuerte agitacion microsismica.
		F	Perdido en el cambio de bandas								Vladivostok; IP-09-17-04. 2°5 N. 129°3 E. Islas Molucas, cerca de Nueva Guinea.

El Director del Observatorio

Felix Gomez Guillamon

FELIX GOMEZ GUILLAMON

Ingeniero Geografo

11-19
Pag. 11-

No. 3

Instituto Geografico, Catastral y de Estadística

BOLETIN SISMICO
del
OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA
Apartado 42 Granada

Lat. 37° 11' 24" N.
Long. 3° 35' 42" W. Gr. - Subsuelo; caliza tortonense
14^m 22,3 W.

A=775m. (Provisional)
T.M.G.

Sismografos				Registro	Masa Kg.	T ₀ s.	V	E;l	$\frac{r}{T_0^2}$
Belarmino	(Galitz. Sz. Navarro)	Z	Mag.Fot.	3,5	3	"	"	"	"
Canisio	(id. id. id.)	N-S	id. id.	1,5	17	"	"	"	"
id.	(id. id. id.)	E-W	id. id.	1,5	13	"	"	"	"
Berchmans	(Wiech. id. id.)	N-S	Mecanico	(4260)	4,4	650	4,6	0,046	
id.	(id. id. id.)	E-W	id.		4,0	705	6,5	0,047	
Cartuja bif.	Pend. horiz.	N-S	id.	340	11,3	59	3,1	0,008	
id.	id. id. id.	E-W	id.	340	10,3	63	4,4	0,005	
id.	id. id. vet.	E-W	id.	370	2,3	113	1,0	0,019	

Todos estos sismógrafos están contruidos en los talleres del Observatorio.
Nota.- Amplitud + S-N o W-E o dilatacion
id. - N-S o E-W o compresion

M A R Z O 1935.

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	Δ km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
55	1	e	10	55	50	3					
		e	11	00	29	3					
		F	14	Ca							
56	5	e	10	41	--						
		i	46	43							
		C				9					
		F	11	16	Ca						
57	5	i	22	35	49	4					Agitacion microsis-
		F	Impreciso								mica.
58	6	L	23	49	00	30					Agitacion microsis-
		F	Impreciso								mica.
59	7	e	07	41	50	14					Agitacion Microsis-
		F	Impreciso								mica.
60	7	i	03	21	44	30					
		F	30	Ca							

Marzo 1935

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
61	8	i F	12	14	32	4					
			Impreciso								
62	8	e F	19	13	-	14					Agitacion.
			Impreciso								
63	9	e F	17	04	53	3					
				10	Ca						
64	11	P̄ RiP̄S̄ S̄ RsS̄ F	07	53	05					230	Sentido, grado IV, en Torrevieja. Toledo; H.E.=07-52-23±1 h= 25 Km.
					30						
					40						
					49						
					56	Ca					
65	13	P̄ e i F	13	56	36					(230)	Sentido grado IV, en Murcia. Replica a las 21 h. (Prensa)
					50						
					56						
					19	00	Ca				
66	14	e F	13	20	23	13					
					45	Ca					
67	14	iP̄ iS̄ F	17	02	29	rap	+	+	-	34	H.E.=17-02-13. h=25 Km. 37° 28' N. 4° 30' W. Calculado en Cartuja con Toledo, Malaga, Alicante y Coimbra. Sentido en casi toda Andalucia, grados III, IV y V. Saltaron las agujas de los sismografos de registro mecanico.
					40	rap					
					10	Ca					
68	15	L F	12	32	20	23					
					50	Ca					
69	17	eL F	22	13	17	36				(9000)	J.S.A; h=100 Km. 13°N. 91° 31' W. H.O.=21-33-13 Pasadena. Profundi-
			Impreciso								

Marzo 1935

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	Δ	Observaciones
			h.	m.	s.						
70	13	eP iPP iS L F	03 09	46 50 51	03 14 55 Ca	 13				2550	dad, ligeramente superior a la normal, 0,02. Δ = 3550 Km. Mar Egeo. Sentido, grado II en Mineo. Zurich; 36°N. 26°E.
71	19	eP F	07	29	37						Sentido en Grenoble. En el siguiente
72	19	eP̄ iS̄ F	07	33	17 59 Ca					340	
73	20 21	iP' PP ScPcP LQ LR M F	23 00	17 11	04 27 57 09 40 30 Ca	6 36 13		+ 4 + 24	(16500)		Vladivostok; iP=23-07-00 Δ = 6230 Km. Riverview; eP=23-03-03 Δ = 3045 Km. Chiufeng; iP=23-07-43 Δ = 5090 Km.
74	26	eP̄ eS̄ F	12	02	04 14 40	rap				(90)	
75	29	e eS F	00	01	00 27 Impreciso	4 8				(9400)	No se ven ondas L. Vladivostok; Δ = 460 Km. 46,3 N. 123,2 E.
76	29	e e L M	12 13 14	42 45 50 30	39 57 30 27	 20 18					Region antipodal. Chiufeng; Δ = 9580 Km. Riverview; iP=12-30-02 Δ = 3365 Km.

Marzo 1935

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	Δ	Observaciones
			h.	m.	s.						
		F	15	00	Ca						
77	30	L	03	44	00	22					
		C				16					
		F	04	15	Ca						
78	30	L	22	15	14	20			(11100)	Vladivostok; $1P=21-22-00$ $34^{\circ}3'N. 144^{\circ}9' E.$ Pasadena; $OH=21-19-31$	
		M		38	00	20			+13		
		C				13					
		F	23	10	Ca						
79	31	1P	03	25	50	3			+1	2150	Strasbourg; Hacia los $40^{\circ}5' N. 21^{\circ} E.$
		eS		29	20	6					
		LQ		30	53	24					
		LR		32	37	16					
		M		35	15	14			+3		
		C				10					
		F	04	05	Ca						
80	31	eL	21	51	00	22					Trazas
		F	22	02	Ca						

Nota; Hecho el enlace del Observatorio a la red Geodesica de 1^{er} orden y calculada de nuevo su posicion Geografica, queda como definitiva la que se indica en el encabezamiento del presente Boletin.

Para la altitud estan hechos los trabajos de campo correspondientes por la Brigada de Nivelación de alta precision que dirige el Ingeniero Geografo, Don Jose Maria Gil Lasantes y tan pronto nos comunique el resultado de los calculos los consignaremos con exactitud.

El Director del Observatorio



FELIX GOMEZ GUILLAMON

Ingeniero Geografo.

Instituto Geografico, Catastral y de Estadística

BOLETIN SISMICO
del
OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA
Apartado 42 Granada

Lat. 37° 11' 24" N.
Long. 3° 35' 42" W. Gr. - Subsuelo; caliza tortonense
14m 22,3 W.

A=775 m. (Provisional)
T.M.G.

Sismografos				Registro	Masa Kg.	T ₀ s.	V	E;l	$\frac{r}{T_0}$
Belarmino	(Galitz. Sz. Navarro)	Z	Mag.Fot.	3,5	3	"	"	"	"
Canisio	(id. id. id.)	N-S	id. id.	1,5	17	"	"	"	"
id.	(id. id. id.)	E-W	id. id.	1,5	13	"	"	"	"
Berchmans	(Wiech. id. id.)	N-S	Mecanico	(4260	4,6	613	4,0	0,065	
id.	(id. id. id.)	E-W	id.		4,0	670	4,1	0,069	
Cartuja bif. Pend. horiz.		N-S	id.	340	11,7	65	2,3	0,012	
id. id. id. id.		E-W	id.	340	11,0	61	3,0	0,012	
id. id. id. vet.		E-W	id.	370	2,3	113	1,0	0,025	

Todos estos sismógrafos están contruidos en los talleres del Observatorio.
Nota.- Amplitud + S-N o W-E o dilatacion.
id. - N-S o E-W o compresion.

A B R I L 1935

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T s.	A.N μ	A.E μ	A.Z μ	△ km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
31	1	e	02	40	30						
		i		44	26	6			+3		
		i		51	03	3					
		L	03	50	26	20					
		M	04	06	52	20			+4		
		F		40	Ca		14				
32	2	e	16	44	53	7					Trazas: Chiufeng; P=16-26-36 △ = 9330 Km.
		e		54	51						
		P		Impreciso							
33	2	L	13	03	46	24					?Coda del sismo anterior?
		F		21	Ca						
34	3	1P	11	21	31				+	6250	Pamir (Turkestan ruso)
		FcP		22	37						
		"		29	19						
		1P			45						
		L		33	19	23					

Abril, 1935

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		F	en el siguiente								
35	3	e	12	05	12						?Réplica del anterior?
		L		16	55						
		M		19	55	22			+12		
		F		30	Ca						
36	3	L	12	51	32	30					Trazas o Réplica.
		C				16					
		F	13	20	Ca						
37	3	i	21	13	27				+		Registrado en Stras- bourg.
		L	22	15	57	13					
		C				15					
		F		55	Ca						
38	4	iP	03	02	01					55	Muy debil. Toledo; H.E=03-01-55.
		iS		02	09						
		i			28						
		F		04	Ca						
39	5	e(P)	03	15	52	4					Pasadena; iP=03-06-59
		L	04	15	46	27					
		M		22	34	35			+6		
		C				16					
		F		52	Ca						
40	5	eL	03	54	Ca	32					Trazas.
		F	09	30	Ca						
91	11	iP	23	22	59	6			+4	5044	Destructor en la pro- vincia de Mazanderan (Persia). Strasbourg; 39°N. 55°E HO.=23-14-26. J.S.A; 37°2 N. 53°5 E. H=23-12-51.
		PP		24	52	4			+4		
		eS		29	43						
		LQ		36	30	42					
		LR		39	13	30					
		M		44	53	24			-15		

Abril, 1935

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		C				12					
		F	en el siguiente								
92	12	eF	00	19	33						Réplica del anterior con cuyas fases está confundido.
		F	en el siguiente								
93	12	e	00	41	13						Réplica.
		F	en el siguiente								
94	12	e	01	15	00						Réplica.
		eL		40	21	14					
		F		45	Ca						
95	14	e	06	01	12	16					Trazas. Registrado en el Observatorio de Parc Saint-Maur.
		F		11	Ca						
96	19	iP	15	27	19	5			+	1350	Desmontadas las agujas de los aparatos mecanicos. Sentido con violencia en Tripolitania y mas debil en Sicilia e Italia meridional. Epicentro en el Mediterraneo oriental, proximo a las costas de Tripolitania. Strasbourg; 32°5 N. 16° E. H0. 15-23-30. U.S.C.G.S; 23°N. 12°E.
		m		23	11	5					
		iS		30	24	7			-90		
		F	en el siguiente								
97	19	iP	16	22	36				+	1350	?Réplica?
		iS		25	41						
		L		26	29	24					
		F	en el siguiente								
98	19	iP	17	40	47					1350	?Réplica?
		iS		43	52						
		F	en el siguiente								
99	19	iP	17	53	50	5			- 3	1900	?Réplica?
		eS		57	04						
		F	en el siguiente								

Abril, 1935

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

Pag. -13-

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	Δ	Observaciones
			h.	m.	s.						
100	19	iP	13	01	46	6			+6	1350	Réplica. Fases mezcladas con las de los anteriores. Strasbourg; 32° N. 15,5 E. HO.=17-57-51.
		iS		04	52						
		L		06	10	16					
		M		08	55	16			+9		
		F	19	20	Ca						
101	19	iP	20	35	32	4			+5	1350	Réplica. Strasbourg; 32° N. 15,5 E. HO.=20-31-33.
		m			41	7			+18		
		iS		33	41						
		L		40	10	16					
		M		42	54	15			+23		
		C					13				
		F	22	00	Ca						
102	20	iP	05	14	56	6			+4	1350	Réplica. Strasbourg; 32° N. 16,5 E. HO.=05-10-53. J.S.A; H=05-11-04. h=35 Km.
		i		15	17	3			+49		
		iS		18	01	9					
		L		19	00	10					
		M		22	33	10			+45		
		F	06	40	Ca						
103	20	e(PP)	22	13	53	4				11033	Primeras fases muy debiles. Destructor, con numerosas victimas en Formosa. Epicentro, segun la prensa, sobre el rio Daiankai a unos 40 Km. al NW de Taichu (aprox. 24,5 N. 120,5 E.) Strasbourg; 25°N. 121°E. HO.=22-01-44. J.S.A; 24,5 N. 120,6 E. H=22-01-55.
		i(PPP)		20	57	5			+2		
		e(S)		26	25	7			+2		
		e		29	39				-		
		e(SSS)		33	06	9					
		LQ		49	59	26					
		LR		57	43	20					
		M ₁	23	03	03	15			-19		
		M ₂		06	00	15			+19		
		C					13				
		21	F	00	15	Ca					

Abril, 1935

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

Pag. -19-

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△	Observaciones
			h.	m.	s.						
104	23	eRsS	02	17	46					(250)	Malaga; eP=02-17-03 △ =270 Km.
		e			52						
		F		20	30						
105	23	e	16	55	47						?Mongolia? Chiufeng; iP=16-50-52 △ =24°
		e	17	05	17						Foco profundo. • h=0,01 R.
		J		14	Ca	40					
		F		23	Ca						
106	24	e	16	04	41						
		e		05	16						
		e		08	28						
		L		25	Ca	14					
		F	impreciso								
107	24	i	19	03	56						
		L		30	46	30					
		F	20	00	Ca						
108	25	e	01	14	34	12					?Oporto? Segun la prensa se sintio durante la madrugada una pequeña sacudida, sin daños.
		F		25	Ca						
109	27	eP	19	08	20					2100	Isla San Miguel (Azores). Angra del Heroismo; 37° 41' N. 25° 21' W. Destructor en Ponta Garça y Ribeira Quente.
		eS		11	50						
		L		13	14						
		M		15	08	12			+2		
		F	20	00	Ca						
110	29	eP	19	30	50					2100	?Réplica?
		iPP		31	12						
		eS		34	20						
		L		36	00	12					
		F	20	00	Ca						

Mayo, 1935

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

M A Y O 1935

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
111	1	eL	04	42	Ca	24					?Mar Egeo?
		F	05	00	Ca						
112	1	eL	03	40	Ca	27					
		F	09	00	Ca						
113	1	eP	10	31	43					4100	Daños y victimas en la region de Kars y Digors (frontera Turco-Sovietica) Strasbourg; 33° N. 43° E. HO-10-24-26.
		PP		32	44						
		FPI		33	20						
		IS		37	29						
		L		41	53						
		M		44	57	30			+ 26		
		F	12	30	Ca						
114	2	e	03	10	Ca						Trazas
		e		21	Ca						
115	2	e	20	27	43						Inscrito en Strasbourg y Ksara.
		L		23	33	15					
		F		40	Ca						
116	6	iP̄	11	29	13					15	Fosa Granadina. Foco muy superficial. Sentido en Granada, grado III, con ruidos; en Pinos Puente, grado IV, segun informacion del Sr. Villanueva y en Gabia Grande, grado IV segun informacion del Sr. Gamez.
		iS̄			20						
		RiP̄			35						
		F		30	26						
117	7	eL	06	25	00	20					Vladivostok; eP=06-02-40 Δ=41.40 Km.
		M	07	11	40	22			-4		
		F		35	Ca						
118	7	eP̄	03	02	27					150	Malaga; Sentido grado III en Olvera (Cadiz), Pruna y Algamitas (Sevilla).
		RiP̄			31						
		eS̄			47						

Mayo, 1935

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		F		04	Ca						
119	11	e	20	17	12						Trazas
120	12	e	05	54	00						Trazas
		e	06	00	22						
		F		10	Ca						
121	12	e	20	05	13						Inscrito en Ksara, Strasbourg y Riverview.
		e		12	07						
		L	21	06	30	20					
		F		45	Ca						
122	13	e	20	06	52						Indochina. Chiufeng; iP=19-58-54 △ =2735 Km.
		i(s)		17	23	7					Vladivostok; eP=20-00- 31 △ =3740 Km. 119°N. 111,9 E. Sur del mar de China.
		L		43	43	13					
		F	21	20	Ca						
123	14	iP	23	36	34				(9280)		?Foco profundo? J.S.A; 53° S. 25° W aprox. (SE. de las islas Sandwich, a unos 11000 Km. de Cartuja)
		SKS		46	46						
		IS			53						
		iPS		47	53						
	15	iQ	00	03	00	26					
		LR		09	30	45					
		M ₁		10	31	42				-93	
		M ₂		13	26	24				+30	
		M ₃		16	20	20				+29	
		G				13					
		F	en el siguiente								
124	15	eP	02	11	37	5				6500	Beluchistan. ?Region de Quetta? Bombay; iP=02-04-10. △ =930 Km.
		PcP		12	47						
		T		19	44	7					
		ScS		21	50						
		LO		28	47	16					

Mayo, 1935

Pag. 22

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		LR	38	50		20					
		M	48	20		13			-3		
		C				12					
		F	03	15	Ca						
125	16	L	17	52	Ca						
		F	impreciso								
126	16	e	21	03	Ca						Muy lejano
		L	47	33		26					
		C				16					
		F	23	05	Ca						
127	18	eL	23	00	Ca	27					
		F	15	Ca							
128	19	i	06	15	Ca				(200)		Sentido, grado IV en Alhama (Murcia), segun informacion del Sr. Garcia Romera Cabo de la G. C.
129	20	eL	06	23	00	22					Chiufeng; 1P=05-28-48. Manila; P=05-24-34. △ =1420 Km.
		M	34	42		22			+4		
		F	07	00	Ca						
130	20	L	17	23	Ca	24					Trazas.
		F	40	Ca							
131	21	e	07	14	40	7					Riverview; P=06-57-37. △ =3065 Km.
		F	25	Ca							
132	23	eP	13	06	25	6				4280	J.S.A; 24°5 N. 46° W. H=17-59-13.
		PP	07	52							
		PPP	03	19							
		eE	12	25							
		L	13	00		21					
		M	19	43		13				-5	
		C				12					

Mayo, 1935

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		F	19	00	Ca						
133	24	eP	05	55	51					12250	Filipinas. Sentido, grado VII en Visayas. J.S.A; 12°8 N. 125° E. H=05-36-42.
		SKS	06	06	35						
		L		34	00	32					
		M ₁		43	13	20				-14	
		M ₂		56	21	13				- 9	
		C				16					
		F	09	00	Ca						
134	25	e	00	36	37	5					Réplica.
		eL	01	15	00	16					
		F		30	Ca						
135	26	eP'	22	21	06						Sentido, grado II, en Borongan (Filipinas).
		PP		23	06						
		PS		36	24						
		L	23	06	43	13					
		M		15	37	13				- 5	
		C				12					
	27	F	00	20	Ca						
136	27	e	03	31	37						
		L	04	39	00	24					
		M		34	40	13				+ 5	
		C				14					
		F	05	45	Ca						
137	28	eL	17	49	31	24					
		M	13	01	46	19				+3	
		F		16	Ca						
138	29	eL	20	40	46	13					Formosa
		C				13					
		F	21	00	Ca						

Mayo, 1955

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△	Observaciones	
			h.	m.	s.							s.
139	30	iP	21	42	47	4		- 7	-	6460	Destructor en la region de Quetta (Beluchistan Británico). Strasbourg; 29°5 N. 67° E. HO-32-37. J.S.A; 30°2 N. 66°9 E. Aprox. U.S.C.G.S; 28°5 N. 65°5 E.	
		PeP	43	44								
		EP	45	20								
		iS	50	43								
		T	22	01	22	24						
		M ₁	19	30	15		-133	-122				
		M ₂	39	14	15		-30					
		G				14						
	31	F	01	15	Ca							
140	31	e	13	41	20							
		F	14	05	Ca							

El Director del Observatorio,



FELIX GOMEZ GUILLAMON

Capitán de Ingenieros e Ingeniero Geógrafo.

Instituto Geografico

BOLETIN SISMICO
del
OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA
Apartado 42 Granada

Lat. 37° 11' 24" N.
Long. 3° 35' 42" W. Gr. - Subsuelo; caliza tortonense
14^m 22,8 W.

A=775 m. (Provi-
sional)
T. M. G.

Sismografos	Registro	Masa Kg.	T ₀ s	V	E;l	$\frac{r}{T_0}$
Belarmino (Galitz. Sz. Navarro)	Z	3,5	8	"	"	"
Canisio (id. id. id.)	N-S	1,5	17	"	"	"
id. (id. id. id.)	E-W	1,5	13	"	"	"
Berchmans (Wiech. id. id.)	N-S	Mecanico	3,7	590	2,3	0,004
id. (id. id. id.)	E-W	4260	4,2	750	3,4	0,005
Cartuja bif. Pend. horiz.	N-S	340	11,4	47	2,3	0,014
id. id. id. id.	E-W	340	11,2	63	2,3	0,007
id. id. id. vet.	E-W	370	2,3	226	1,0	0,005

Todos estos sismógrafos están contruidos en los talleres del Observatorio.
Nota.- Amplitud + S-N o W-E o dilatación.
id. - N-S o E-W o compresión

J U N I O 1935

No.	Fecha	Fase	T. M. G.	T	A.N	A.E	A.Z	Δ	Observaciones
			h. m. s.	s.	μ	μ	μ	km.	
141	1	e	06 14 04	7					Trieste; e=0° 11-12.
		F	21 Ca						
142	2	IP	09 26 22	4			+4	6500	U.G.E.G.I; hacia los 30,5 N. 66,5 E. (Beluchistan).
		ES	34 31	9					
		L	43 00	24					
		M	49 53	20			+5		
				16					
		F	11 10 Ca						
143	5	e(F)	11 51 15					(1500)	Roma; sentido en Romagna con danc. en Faenza.
		e S	54 51						U.G.E.G.I; 44° 15' N. 12° E.
		P-P	56 48						
		ES	12 00 Ca						
		F	10 Ca						
144	6	e	11 12 13						Réplica del anterior.
		F	13 Ca						
145	6	e	20 02 40						

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	Δ km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		i			44						
		F		17	Ca						
157	14	e	20	02	46						
		i		06	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=22-23-58 Comp. Δ =525 Km.
		e		55	30						
		L	23	51	Ca	19					
	19	F	00	15	Ca						
160	19	e(P')	22	34	49				(13000)		Antipodal. Pasadena; H=22-14-51, acorde con Vladivostok y A. Siria.
		L	23	29	51	27					
				39	16	24			-5		
				45	28	23					
	20	M ₂	00	01	45	18			-3		
		G				14					
		F		30	Ca						
161	22	e(P')	16	07	10					13100	Amboina; P=15-00-33. Δ =1110 Km. Sentido al SE de las islas Célebes, con ondas largas que se observan también en Cartuja durante toda la tarde.
		(PP)		03	23						
		L		45	Ca						
		M ₁		55	53	24			+5		
		M ₂	17	02	54	24			+10		
		G				16					
		F		45	Ca						
162	23	1E ₁	23	42	53				(17300)		Nuevas Hébridas. Ondas L y G importantes. Foco profundo. J.S.A; 19° S. 163°5E. H=23-23-06 h=300 Km de profundidad. Wellington; 13°S. 165°E.
		1E ₂		43	34						
		i		45	52						
		i		53	47						
		i		55	46						

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△	Observaciones
			h.	m.	s.						
163	25	L	13	19	Ca	30					Fuerte agitación microsísmica. A. Sinica; 41°N. 151° E. Islas Kuriles. Vladivostok; 47°N. 150° E.
		M		27	47	30			+12		
		C				14					
		F	impreciso								
164	27	eP	17	22	57					1767	Stuttgart; Epicentro entre Salgan y Scheer, sobre el Danubio. Zurich; 43°N. 9° 25' E. U.G.E.G.I; 43° 10' N. 9° 30' E. Sentido en Strasbourg, grado III y IV. Daños en Wurtemberg.
		IS		25	54						
		SS		26	02						
		L			51						
		F	en el siguiente								
165	27	eP	17	27	10					50	Sentido en Huélago (Granada), grado III, con ruidos (Información del Sr. Martínez, Secretario del Ayuntamiento). H.E=17-27-04 Profundidad normal:
		IS			17						
		RIS			31						
		RS			42						
		RIS		23	03						
		F		30	Ca						
166	29	IP	07	01	26					9700	Sentido en la costa W. de Mejico. U.S.C.G.S; 18°N. 103°3 W. 0=06-43,9. Sentido a bordo de un barco situado a los 13° 16' N. 103° 25' W. J.S.A; 18°N. 103,3 W. 0=06-43-53.
		IS		12	05						
		L		30	Ca						
		F	impreciso								

No. 7

J U L I O 1935

167	2	eL	15	54	32	21					
		C				14					
		F	16	30	Ca						
168	3	eL	22	55	Ca	20					Trazas
		F	23	01	Ca						
169	5	e(P)	09	26	53						Chiufeng; IP=09-15-07 dil, Region de J. S. A. 134,95 E. Vladivostok; IP 09-13-43 comp.
		e		34	53						
		F	cambio de bandas								

JULIO, 1955

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
											34°3 N. 136°7 E. (Ja- pon).
170	5	EP	13	02	31	6			+2	6250	Turkestan. U.G.E.G.I; 39°N. 67°E. Vladivostok, 40°3 N. 70°1 E.
		i			40	5			+3		
		PP		04	35						
		PPP		05	23						
		LS		10	20				+4		
		PS			40						
		L		19	10	30					
		M1		31	19	13			+12		
		M2		37	53	16			+8		
		W2	19	16	Ca						
		C				14					
		F	20	15	Ca						
171	6	eL	04	14	30	20					
		C				14					
		F		31	Ca						
172	7	eP'	13	42	50					(11700)	Ondas L. casi imper- ceptibles. Manila; comp. 18° 20' N. 136° 10' E. aprox. Sentido en Luzon, gra- do IV y ligeramente en Manila
		PPP		45	43						
		SS		57	46						
		eL	14	17	Ca						
		F	15	10	Ca						
173	8	e	12	07	33						Trazas.
		F		15	Ca						
174	8	e	13	50	35	13					Superpuesto a ondas de 2 minutos de perio- do.
		F	14	05	Ca						
175	8	L	14	51	Ca						Periodo variable entre 1 minuto y 1,5 minutos
		F	16	11	Ca						
176	9	e	05	44	24						
		L		53	Ca	13					

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N.	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		C				12					
		F	06	06	0a						
177	9	i	06	54	0a				+		?Jopiapó, (Chile)?
		e	07	05	26						
		L		27	0a	24					
		M		36	00	13			+ 3		
		C				12					
		F	03	20	0a						
178	9	e	12	45	31						Trazas. ?Japón? Noticias de Batavia, segun prensa, comuni- can que el Krakatoa entra en plena acti- vidad y que ha desa- parecido un islote próximo.
		F		50	0a						
179	9	e	13	53	00	3					Trazas.
		e	14	02	31						
		F		05	0a						
180	9	e	13	05	25						Trazas.
		F		10	0a						
181	9	eL	21	26	31	24					
		M		33	43	13			+3		
		F	22	00	0a						
182	11	(PKS)	08	47	26					(10000)	Ondas L muy débiles. Destructoras en el Ja- pón, con epicentro a unos 170 Km. al S.W. de Tokyo. (Prensa).
		(SS)		54	02						
		eL	09	21	30	18					
		F	en el cambio de bandas								
183	11	e	13	23	03						
		i			34	7			+		
		i		32	17	5			+		
		L	14	30	26	24					
		M		36	05	24			+5		

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		M ₂	41	25		19					
		G				12					
		F	15	20	Ca						
184	12	e	02	13	33						
		e	20	36		10					
		e	23	44		11					
		F	50	Ca							
185	13	eP	00	03	33				(2500)	Rumania. U.G.E.G.I; 47° 20' N. 25° 25' E. aprox.	
		e	12	36							
		F	impreciso								
186	15	e	12	25	35	4				O L muy débiles. Inscrito en Ksara	
		e	31	59		7					
		oL	53	Ca		42					
		F	impreciso								
187	15	e	14	32	35						
		L	37	13		7			+2		
		F	impreciso								
188	15	L	18	30	47	24					
		M	40	11		24			+8		
		F	19	15	Ca						
139	16	eP	16	32	14				10700	?Region de Formosa? Zurich; 18° N. 114° E. aprox. Vladivostok; 25° N. 113° 7' E. comp. S. del mar de China. Chiufeng; Sentido al SW. de Taiwau e Islas Pescadores.	
		L			39						
		PP	35	56							
		L	45	53							
		L	17	14	46	22					
		M ₁	19	53		18			-6		
		M ₂	24	47		14			+9		
		M ₃	32	20		16			+6		
		M ₄	36	46		14			+3		
		G				13					

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Grahada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		F	13	15	Ca						
190	16	e	20	20	55						OL de muy poca amplitud. Chiufeng; 1P=20-03-02 comp. △ #4370 Km. Foco profundo. H=0,02 R.
		l		23	37	4					
		e		33	39						
		OL		37	46	42					
		"	21	07	00	36					
		G				14					
		F		30	Ca						
191	17	e	00	26	31	10					Trazas.
		F		32	Ca						
192	17	L	01	11	43	24					
		M		22	22	13			+3		
		G				16					
		F	02	00	Ca						
193	17	1P	04	39	15	3			+2	4250	U.G.E.G.I; 0° 15° E.? ?Atlantico?
		PoP		40	46	6			+4		
		LS		45	15	7					
		SS		43	07	12					
		SoS			39						
		L		51	49	24					
		M ₁		55	01	20			+14		
		M ₂		57	25	12			-9		
		G				10					
		F	06	10	Ca						
194	17	1P	10	59	49	9			+6	(11000)	Hora de P. +6 por haber coincidido con la señal del reloj.
		PP	11	03	46	7			+7		
		IS		11	39	16			+5		
		LS		32	13	40					
		LR		36	50	24					
		"		40	37	18			+21		

Julio, 1935

Pag. -33-

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		W ₂	12	44	13	13					
		C				16					
		F	13	50	0a						
195	17	e	17	40	52	7					Trazas
		F	18	00	0a						
196	17	OL	21	18	43	48					
		"		27	45	26					
		F	22	00	0a						
197	19	eP	01	03	17					(11750)	Sentido en Tokio. Florissant; H=00-49-56 Foco profundo h=130Km. Manila; Kasinanada (Japón) Δ=4600 Km. Nagasaki; eP=00-52-12 O=00-48-57; Δ=1554 Km. Pasadena; O=00-49-26; U.G.B.G.I; 39°5 N, 144° E.
		e(PoP)			36						
		IPP	07	43		5				+3	
		PS	16	33							
		PPS	17	41		12				+3	
		SS	22	11		19				+3	
		SSS	27	25		27				+13	
		L	39	35		30					
		M ₁	48	03		20				-13	
		M ₂	54	56		20	-12	+30	+32		
		W ₂	02	50	35	13					
		C				16					
		F	04	00	0a						
198	20	e(P)	10	35	12					9200	Ondas L muy débiles.
		i			33						
		e(S)		45	34						
		e		46	14						
		eL	11	10	0a	13					
		F	impreciso								
199	21	eP	23	44	33						Local, grado I Δ < 15 Km, h < 15 Km.
		e			40						
		e			43						

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		F		45	14						
200	23	eL	04	32	30	20					Trazas.
		F	05	00	Ca						
201	23	e	25	35	19	9					Trazas.
		F		50	Ca						
202	24	eL	04	54	22	22					
		"	05	03	43	17					
		F	en el siguiente								
203	24	i	05	16	55	7			+2		No muy lejano.
		e		20	41						
		F		34	Ca						
204	25	eP	23	09	59					15	Grado I.
		eS		10	01						
		F			07						
205	26	eL	03	07	Ca	16					Trazas.
		F		15	Ca						
206	26	iP	04	55	15					3100	Florissant; H=04-43-37 h=100 Km.
		eS	05	04	40						Pasadena; ondas L débiles O=04-43-12
		L		19	06	30					Toledo; △=3155 Km.
		M		23	10	23			+5		
		F	06	05	Ca						
207	25	i	03	15	51	5				(10000)	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.
		PP		19	42						Pasadena; Comp. Foco profundo.
		F	impreciso								Vladivostok; Dil. 45° N. 144,1 E. (Mar de Okhotsk).
208	26	e	10	46	13						Chiufeng; eP=10-35-29 △=1530 Km.

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

G			BOLETIN SISMICO							Observaciones	
No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z		△
			h.	m.	s.	s.	μ	μ	μ	Km.	
		L	11	15	57	24					Nagasaki; P=10-37-39 △ =2645 Km.
		M		26	11	18			-6		
		C				12					
		F	12	15	Ca						
209	28	e	05	32	11	5					Trazas.
		a		34	22	7					
		F	impreciso								
210	28	eL	14	14	Ca	16					Trazas.
		F		25	Ca						
211	28	eL	19	09	Ca	13					Trazas.
		F		20	Ca						
212	29	iP ₁	07	58	01	6			+4 (13200)		Foco profundo. J.S.A; 22°9 S. 173°2W. H=07-33-47 h=490 Km. U.S.C.G.S; 23°S. 173° W. aprox. 0=07-33-52. h=500 Km. Vladivostok; 792 S. 170°9 E.
		i			09	6			-11		
		iP ₂			25						
		i		59	00						
		m			07	7			+17		
		(pF)	03	00	00						
		(sS)		01	00						
		iPP		02	43						
		PKS		05	22	3			+22		
		i		09	46	10			+7		
		SS		23	02	22					
		M		55	08	24			+13		
			11	00	Ca						
213	29	eL	23	49	00	13					
		M		57	26	17			-3		
		J				10					
		F	en el siguiente								
214	30	e	00	06	50	4					
				12	00	10					

Julio, 1935

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

Pag. -36-

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		F		20	Ca						
215	30	I	06	43	00	22					
		M	07	00	38	21			+3		
		C				13					
		F	03	00	Ca						
216	30	e	11	45	39	5					
		e		50	03	7					
		F	12	03	Ca						
217	30	OL	12	50	Ca	24					
		M	13	05	59	16			-3		
		F	impreciso								
218	31	e	10	34	42	13					Trazas.
		F		50	Ca						

El Director del Observatorio.

Fel. Gomez Guillamon
[Signature]

FELIX GOMEZ GUILLAMON

Capitán de Ingenieros e Ingeniero Geógrafo.

No. 0

Instituto Geografico

BOLETIN SISMICO
del
OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA
Apartado 42 Granada

Lat. 37° 11' 24" N.
Long. 3° 35' 42" W. Gr. - Subsuelo; caliza tortonense
14^m 22⁸ W.

A=775 m. (Provi-
sional)
T. M. G.

Sismografos	Registro	Masa Kg.	T ₀ s.	V	E; l	$\frac{r}{T_0}$
Belarmino (Galitz. Sz. Navarro)	Z	3,5	8	"	"	"
Canisio (id. id. id.)	N-S	1,5	17	"	"	"
id. (id. id. id.)	E-W	1,5	13	"	"	"
Berohmans (Wiech. id. id.)	N-S	4260	3,6	660	2,5	0,069
id. (id. id. id.)	E-W		4,3	720	2,6	0,039
Cartuja bif. Pond. horiz.	N-S	340	11,5	50	2,5	0,007
id. id. id. id.	E-W	340	10,8	60	2,3	0,007
id. id. id. vet.	E-W	370	2,8	226	1,0	0,083

Todos estos sismógrafos están construidos en los talleres del Observatorio.
Nota. - Amplitud + S-N o W-E o dilatación.
id. - N-S o E-W o compresión.

A G O S T O 1935

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
219	1	P'	14	24	41	5				(12400)	E. de las islas Fili- pinas. Manila; 10° 30' N. 126° 25' E. aprox. Foco profundo. Sentido, fuerte en Samar.
		e		26	00	7					
		(PPP)		28	25						
		(SKP)		32	15						
		(PS)		35	19	6					
		(L)	15	00	40	12					
		F		40	Ca						
220	1	eP	16	20	00					3500	Costa Rica. U.S.C.G.S; 10° N. 86° W. HO=16-08,3 J.S.A; 11,1 N. 85,1 W. HO=16-08-17.
		PP		23	04	7					
		es		29	46						
		PS		30	13	7					
		L		45	52	24					
		G				12					
		F	17	15	Ca						
221	1	e	18	15	04						
		i			22	7		-2			
		i		23	23	3		-3			
		F		25	Ca						

BOLETIN SISMICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△	Observaciones
			h.	m.	s.						
222	2	eP	18	25	58					160	?Ovalo Bético Rifeño? Malaga; P=18-25-50 △ =80 Km.
		eS		26	13						
		F		28	00						
223	3	eP	01	23	30					10750	Costa de Sumatra. Batavia; 7° N. 94° E. J.S.A; 497 N. 97° E. H0=01-10-09 U.G.E.G.I; 5°N. 95°E. H0=01-09-53 U.S.C.G.S; 5°N. 96°E. H0=01-10-06
		PP		27	26						
		PPP		30	02						
		PKS		34	02						
		is			56	6		+3			
		i		36	45	6		+3			
		eL		54	56	18					
		M	02	12	02	20		+15			
224	3	e	05	40	20						Roma; A 5h 33 ^m sacudida da con epicentro probable en el Jonio. Sentido en Catania, Lentini, Anzio y Lecce.
		e		41	00						
		F	impreciso								
225	4	OL	03	04	Ca	30					
		C				16					
		F		35	Ca						
226	6	L	14	16	08						
		M		30	40	18		+5			
		F		50	Ca						
227	6	L	17	43	03	16					
		M		49	04	17		+3			
		F		58	Ca						
228	7	P	09	14	03	5				8700	En Colombia, con daños en Pasto y Aldea de Tangua, proximo a la frontera con el Ecuador El volcán Pasacoy en actividad. (Segun prensa). L.S.A; 1° W. 77°5 W. H.0=09-02-13 h=95 Km.
		eS		24	03	7					
		L		39	00	16					
		M		52	44	18		+3			
		F	10	16	Ca						

Agosto, 1935

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

Pag. -39-

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	Δ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
229	7	e	16	24	Ca	5					U.S.C.G.S; 1°N. 77° W. HO=02-03.1
		OL		46	Ca	18					Trazas.
		F	17	20	Ca						
230	9	eP	03	34	11				5		Grado I.
		1S			13						
		e			17						
		R1P			22						
		F			40						
231	9	e	17	35	05						Trazas.
		e		38	08						
		F	18	06	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	02	35	16					
		M		24	50	16			+4		
		G				14					
		F	22	20	Ca						
234	10	e	17	46	42	8					La Plata; HO=17-30-16 Δ =6440 Km.
		eL	13	13	26	16					
		M		25	44	13			+9		
		G				16					
		F	19	40	Ca						
235	11	e	20	45	47						Trazas.
		OL		48	10	13					
		F	21	00	Ca						

Agosto, 1935

Pag. -40-

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
236	12	e	04	40	14						Trazas.
		OL		49	Ca	13					
		F		55	Ca						
237	12	OL	16	23	10	20					Trazas.
		F	17	00	Ca						
238	16	e	15	58	03	4					Trazas. No se observó OL.
		e	16	03	30						
		F	impreciso								
239	17	1P'	02	04	32				+	(18000)	Región de Nuevas Hébridas. J.S.A; 20°S. 171°E. HO=01-44-57 20 Km. U.S.C.G.S; 20°S. 172°E. HO=01-44,7
		1		09	17	9				+16	
		L		55	23						
		M ₁	03	09	14	30				+60	
		M ₂		21	03	24				+55	
		M ₃		26	07	20				+43	
		G					18				
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	09	41	03						Trazas.
		L		50	34	24					
		F	10	00	Ca						
242	19	e	16	19	00	7					Trazas.
		F		40	Ca						
243	19	e b)	18	36	21						?Sentido en Ang. Lima?.
		e		37	20						
		F		43	Ca						
244	20	e	00	13	56	7					Inscrito en Pasadena.
		F		25	Ca						

Agosto, 1935

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M.GG.			T	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
245	20	e(F)	08	59	02					(3000)	?Asia Menor?
		e(S)	09	03	32	3					
		L		03	41	16					
		M		14	02	12			+2		
		F		30	Ca						
246	21	eP ₁	14	03	32					(17500)	
		1P ₂		09	02	5					
		PP		12	45	10					
		1		22	01	7			+2		
		L	15	00	52	22					
		M		10	28	24				-5	
		W ₂		21	03	13					
		C				16					
		F	16	00	Ca						
247	22	1P	20	39	36	4				5400	Mar de Baffin. J.S.A; 73° N. 66° W. HO=20-30-49. U.S.C.G.S; 73°5N.66°W.
		1			48	5			+3		
		PcP		4	06	4				-2	
		1PP			28	9				+3	
		1S		46	42	9					
		SS		50	32	15					
		LR		56	37	22					
		M	21	03	52	20				+5	
		C				12					
F		50	Ca								
248	23	L	14	53	00	24					Fuerte agitacion microsismica.
		M	15	00	24	24				+20	
		C				16					
		F	16	00	Ca						
249	24	eP	03	42	24						Local, grado
		F			40						

Agosto, 1935

Pag. -42-

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	Δ	Observaciones
			h.	m.	s.						
250	25	1P	05	15	55	4				4770	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			
		C				14					
		F	07	00	Ca						
251	25	L	21	13	00	20					Inscrito en Kew, Ksara y Strasbourg.
		F		38	Ca						
252	26	CL	17	33	Ca						
		I		33	30	13			+3		
		F	18	00	Ca						
253	27	e	07	23	42	12					
		M		28	30	13			+3		
		F		40	Ca						
254	28	e	00	43	49						Trazas.
		e	01	13	37						
		F	en el siguiente								
255	28	e	01	35	20	5					Trazas.
		i		43	24						
		e		54	45						
		F	02	15	Ca						
256	23	e	03	26	12						Trazas. Agitacion hasta 9 h.
		e		53	42	7					
		F	impreciso								
257	31	eL	01	20	13	13					
		F		35	Ca						
258	31	eP	06	32	13					70	Próximo a Almería, grado II.

Agosto, 1935

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Erase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		eS			22						
		F		33	43						
259	31	L	18	27	18	20					Chiufeng; 1P=17-45-42 △ =2920 Km. Nagasaki; P=17-44-26 △ =2126 Km.
		M ₁		41	54	20			+ 6		
		M ₂		43	27	19			+ 5		
		C				13					
		F	19	20	Ca						

No. 9

SEPTIEMBRE 1935

260	1	eL	01	25	42	26					
		M		27	40	26			-6		
		F		42	Ca						
261	2	e	07	34	Ca	5					Principio en la señal del minuto. No se observan OL Chiufeng; 1P=07-24-44 △ =5855 Km.
		i		37	41	8			-1		
		(s)		40	39	10					
		e		50	30	10					
262	2	OL	08	31	Ca	22					Probablemente es distinto del anterior.
		M		42	25	24			-5		
		C				14					
		F	09	20	Ca						
263	3	L	11	56	00	24					
		M	12	03	28	14			-3		
		F		30	Ca						
264	3	e	14	48	40	14					Trazas.
		M	15	11	52	20			+ 4		
		F	16	05	Ca						
265	3	e	16	23	41	14					Trazas.
		e		34	35						
		F	17	00	Ca						

Septiembre, 1935

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

Pag. -44-

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	Δ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
266	3	1P	17	39	54	4				2200	U.G.E.G.I; Epíro. Senti- do fuerte cerca de Janina.
		m		40	13	6			+2		
		es		43	37	7			+3		
		LQ		45	17	10					
		LR		46	11	20					
		M		49	43	12			+4		
		F	18	18	Ca						
267	4	1P	01	39	33	6			+3	8400	Alaska. U.S.C.G.S; 65° N. 152° W. HO=01-27,7 J.S.A; 63° N. 151° W. H=01-27-51.
		PP		42	28	7					
		F	en el siguiente								
268	4	P	01	51	33	7			+1	11400	Region de Formosa. Manila; 22° 30' N. 121° 30' E. Ligeros daños en Taito.
		P'		54	52	3			+2		
		1PP		55	47	8			+5		
		PPP		57	50						
		PKS	02	01	18	12			-6		
		SeS		02	32	9			+4		
		SS		10	00	27					
		SSS		15	16	14					
		LQ		28	56	31					
		LR		34	46	24					
		M ₁		40	50	18			-27		
		M ₂		44	54	15			-76		
		M ₃		51	41	18			+48		
		C				14					
F	en el siguiente										
269	4	OL	04	23	40	16					Réplica. A continuacion se ob- servan fuerte agita- cion microsismica has- ta las 19 horas aprox.
		M ₁		34	44	13			+9		
		M ₂		41	23	17			+7		
		C				13					
		F	impreciso.								

CENTRO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△	Observaciones
			h.	m.	s.						
270	5	e	14	41	44						Segun noticias de Atenas, publicadas por la Prensa, un sismo destruye 60 casas en Margarita cerca de Preveza (Epiro). Posiblemente es el No. 270.
		e		50	32	14					
		F	15	15	03						
271	6	eP	22	43	43					30	Alhama, Ventas de Zafarraya (Granada) grado II. H.E. 22-43-41.
		iS			47						
		RiP			55						
		ReP		44	01						
		F		45	10						
272	9	e	06	31	04	5					
		i		38	13	5			+2		
		F	en el siguiente								
273	9	e(P')	06	36	44	5				(14200)	Principio confuso con el No. 272. Region de Nueva Guinea é Islas Carolinas. Plutónico. Profundidad del foco h=160 Km. J.S.A; 5,3 N. 139° E. H=06-17-40 h=160 Km. Manila; Dil. 7° N. 143° E.
		(pP)		37	26	5			+3		
		PP		30	52	8					
		m		46	45	3			+7		
		L	07	13	00	30					
		M ₁		29	55	23			+36		
		M ₂		31	55	22			+26		
		W ₂	08	07	30	19					
		S				16					
		F	09	45	03						
274	11	e	12	19	30						Confuso por fuertes barosismos.
		e		36	11	13					
		F		50	03						
275	11	OL	13	14	47	24					Inscrito en Argel.
		M		23	07	20			+22		
		F		50	03						
276	11	LP	14	37	14	5			-10	10600	Mar del Japon.

Septiembre, 1935

OBSERVATORIO GEOPISICO DE CARTUJA. (Granada)

P. -45-

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			P	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		PoP			23						J.S.A; 44,5 N. 147° E. H=14-04-12,2 h=60 Km.
		1PP	21	15							Kew; 43° N. 146° E.
		1PP	23	18							Pasadena; 0=14-04-00
		SKS	27	42							U.G.E.G.I; 44,5 N. 140,5 E.
		SKKS	28	30							U.S.C.G.S; 45° N. 146° E. 0=14-04-00.
		LS			33						
		PS	29	57							
		L	50	Ca	32						
		M ₁	59	54	23					-197	
		M ₂	15	10	30	16		+27		-125	
		G				14					
		F	40	Ca							
277	12	e	16	24	57	7					Confuso por fuertes agitacion
		e		34	00	14					
		F	17	00	Ca						
278	13	e	03	32	40	7					Confuso por fuerte agitacion de probables ondas de frio que du- ran hasta 10 horas.
		e		44	Ca						
		F			impreciso						
279	15	e	04	23	Ca						Confuso por fuertes barosismos.
		OL		32	Ca	21					
		F			impreciso						
280	15	PP	14	29	30					(13400)	PP en el Berchmans. Perdido el principio en los aparatos foto- graficos por falta de corriente electrica de la ciudad.
		L	15	23	29	31					J.S.A; 28° S. 113,3 W. 0=14-09-10.
		M		19	23	20			+14		Pasadena; 12=14-19-33 △=6600 Km. 0=14-09-07.
		F			en el siguiente						U.S.C.G.S; 29° S. 114° W. 0=14-09-9.
281	15	L	16	01	Ca	13					
		M		09	44	21				+8	

Septiembre, 1935

Pag. -47-

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		C				17					
		F	17	00	Ca						
282	16	e	15	55	20	20					Trazas.
		F	16	10	Ca						
283	17	e	06	30	Ca						Trazas.
		F		50	Ca						
284	13	1P	05	09	25				8300		Colombia. J.S.A; 7° N. 77° 37' W. 0° 04' 53"-07'. La Mata; A las 5 h. se sintieron temblo- res en la provincia de La Rioja y Cordoba. (Argentina). Pasadena; 0° 04' 57"-41'. U.S.C.G.S; 5° N. 76° W. 0° 04' 57", 9.
		PP		12	40						
		eS		20	04						
		SS		23	45						
		L		34	43	24					
		M		37	43	24		+10			
		C				14					
		F	06	20	Ca						
285	13	e	03	27	16				(12000)		?Andes? (Seg. La Pistola.
		1(P')		1	05						
		(PP)			47						
		(PPP)		14	31						
		e(S)		49	45						
		LQ	09	13	55	40					
		LR		21	12	13					
		M		24	31	21		+12			
		C				14					
		F	perdida en el cambio de bandas								
286	18	eL	21	06	36	26					
		M		13	30	16		+4			
		F		25	Ca						
287	13	iP	22	53	03				20		Sentido en Otura (Granada). Grado III, com. Unidos, seg. D.
		iS			12						

Septiembre, 1935

Pag. -48-

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		RiP			18						Miguel Anguita, Telefonista.
		RiPS			24						
		RiS			28						
		e			34						
		F		59	30						
288	19	e	02	43	44	12					Grafica sobrepuesta a la del siguiente. Carta: P-02-46-00 Δ (1500 Km.)
		e	03	01	12	10					
		M		13	26	10			+7		
		F	impreciso								
289	19	e	03	14	20						Sismo lejano. Grafica mezclada al del anterior.
		e		17	05						
		OL	04	40	Ca	24					
		M ₁		43	17	24			+13		
		M ₂		52	24	20			+10		
		G				17					
		F		50	Ca						
290	20	1P'	02	05	59					14500	Al N. de Nueva Guinea. J.S.A; 4° S. 140,5 E. H-01-46-39 S.W; 4° E. 144° E. E.G.E.G.I; Hacia 0° 143° E. U.S.C.S: 1,5 S. 142° E. G-01-46,8.
		1		06	09	4					
		SKP		09	15						
		1			49	5			+6		
		PPP		11	12						
		PPS		19	33						
		LQ		27	32	43					
		LR		50	51	25					
		M		58	43	24			+20		
		G				16					
		F	04	40	Ca						
291	20	PP	05	44	43					14500	Replica del anterior J.S.A; 0° 146° E. H-05-23-41.
		SKP		45	47	8					
		PPP		47	53	7					

Septiembre, 1935

Pag. -49-

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	Δ	Observaciones
			h.	m.	s.						
		SKS	49	37							
		SKKS	51	30							
		OL	06	30	Ca	23					
		M	36	42		24		+33			
		G				18					
		F	07	20	Ca						
292	20	PP	21	26	05	6			+3	(14700)	N. de Nueva Guinea.
		SKP	27	07							
		PKS	31	03							
		PS	37	02		9					
		PPS		57							
		SS	44	25		13					
		LR	22	21	12	24					
		M ₁	26	41		20		+4			
		M ₂	33	39				+7			
		W ₂	51	Ca		20					
		M	23	01	09			+4			
		G				18					
		F	40	Ca							
293	23	(e)	09	21		5					Trazas.
		e	23	09		5					
		F	en el siguiente								
294	23	1P'	09	37	35	5			+3	(15500)	?N. de Nueva Guinea? J.S.A; 0°5 N. 141°5 E. HO=09-18-30. U.S.C.G.S; 1°5 S. 142° E.
		1PP	40	12		7			+6		
		1SKP	41	04		3			+6		
		PPP	43	06							
		L	10	24	Ca	34					
		M ₁	36	39		13		+12			
		M ₂	43	26		21		+14			
		M ₃	11	09	00	13		+14			

Septiembre, 1935

Page =50=

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		C				16					
		F	13	00	Ca						
295	24	e	05	23	16	5					
		OL	06	12	26	23					
		M		24	30	23			+5		
		C				18					
		F	07	30	Ca						
296	24	1P	22	24	33				9200	Pacífico. A lo largo de la costa de Columbia Británica (Canada). J.S.A; 50° W. 129° W. HOS22-12-21. Pasadena; HOS22-12-13. U.S.G.G.S; 50° N. 130° W. HOS22-14,4.	
		EcP			36						
		1S		34	54						
		L		51	Ca	24					
		M ₁		58	15	19			+13		
		M ₂	23	07	51	18			+8		
		F		50	Ca						
297	25	eP'	10	39	00	5			15000	Manila; 2° S. 145° E. approx.	
		PP		41	34	6			+2		
		SKP		42	23	7			-2		
		PPP		44	29	10					
		SSS	11	04	16	15					
		LR		31	39	26					
		M		42	32	22			+4		
		C				14					
		F	13	20	Ca						
298	26	e	22	36	00	7					
		i		39	37	8			+2		
		OL	23	28	56	24					
		M ₁		43	54	34			-5		
		M ₂		57	55	24			+8		
		C				18					
	27	F	00	45	Ca						

*

Septiembre, 1935

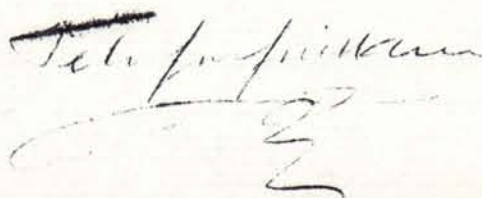
Pag. -51-

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T.	M.	G.	T	A.N	A.E	A.Z	Δ	Observaciones
			h.	m.	s.	s.	μ	μ	μ	Km.	
299	27	e	03	57	59	5					Trazas.
		F	04	08	Ca						Amboina; 1P=03-26-28 Δ = 240 Km. Sentido en Laiwoei (is. de Jabi) a unos 3600 Km. de Granada.
300	28	eS	16	22	53	8				1250	Region de Cognac, de- partamento de Charen- te (Francia). Sentido en Burdeos.
		L		23	13	10					
		M ₁			40	10			+2		
		M ₂		24	13	3			+3		
		F		26	00						
301	30	1	19	09	19	5			-		?Urales?
		1		10	30	7			+3		Confuso con ondas de frio.
		1		11	04	9			+4		Strasbourg; 1P=19-07- 46 Δ = 3910 Km.
		OL		25	34	24					
		M		35	28	24			+10		
		F	20	30	Ca						

El Director del Observatorio



FELIX GOMEZ GUILLAMON

Capitan de Ingenieros e Ingeniero
Geografo.

Instituto Geografico

BOLETIN SISMICO
del
OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA
Apartado 42 Granada

Lat. 37° 11' 24" N.
Long. 3° 35' 42" W. Gr. = Subsuelo; caliza tortonense
14^m 22^s 8 W.

A=775 m. (Provi-
sional)
T. M. G.

Sismografos	Registro	Masa Kg.	T ₀ s.	V	E; l	$\frac{r}{T_0}$
Delarmino (Galitz. Sz. Navarro) Z	Mag. Fot.	3,5	8	"	"	"
Manisio (id. id. id.) N-S	id. id.	1,5	17	"	"	"
id. (id. id. id.) E-W	id. id.	1,5	13	"	"	"
Berchmans (Wiech. id. id.) N-S	Mecanico	4260	3,6	700	2,0	0,038
id. (id. id. id.) E-W	id.		4,2	770	3,0	0,028
Cartuja bif. Pond. horiz.	N-S	340	11,9	50	2,1	0,007
id. id. id. id.	E-E	340	11,0	60	3,3	0,007
id. id. id. vert.	E-W	370	2,8	300	1	0,053

Todos estos sismógrafos están contruidos en los talleres del Observatorio.
Nota. - Amplitud + S-N o W-E o dilatación.
id. - N-S o E-W o compresión.

OCTUBRE 1935

No.	Fecha	Fase	T. M. G.	T	A.N	A.E	A.Z	Δ	Observaciones
			h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Km.	
302	2	1P	05 46 20	7			c.	10300	Region del Japon J.S.A; 4398 N. 14695E. HO=05-33-06 h= 80 Km. Pasadena; HO=05-32-53.
		PP	50 11	8					
		1S	57 28	9					
		SS	06 04 15	16					
		L	20 51	36					
		M	23 49	30			77d.		
		M	36 15	18			27d.		
		C		16					
		F	impreciso						
303	5	OL	03 50 Ca.	17					Trazas.
		F	57 Ca.						
304	6	eP	15 13 27					85	Mediterraneo, frente a la costa de Adra (Almeria). Sentido en Ganejayar (Almeria) grado II. a 95 Km. del epicentro, segun D. Antonio Martin Morillas; Brigada de la G. C., dudoso en Sorbas (Almeria) grado III, a 50 Km. del epicentro, se-
		RiP	34						
		1S	38						
		e	14 12						
		e	27						
		F	16 Ca						

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
305	8	e	09	23	53	rap					gun D. Juan Manrique Sargento de la G. C. y en Almeria, grado III. Toledo; 36° 37' N. 12° 58' W. a 16 Km. al S. de Adra. He. 215-13-15. 125km.
		e		37	02	7					
		L		47	0a						
		M		59	05	17			15c.		
		F		impreciso							
306	9	e	19	43	44	4				Confuso por fuerte agitacion microsismica que dura todo el dia. Segun Prensa fué el epicentro en la region fronteriza entre URSS y Afganistan, con victimas y hundimiento de un puente sobre el rio Hangan.	
		S		51	07	8					
		L		52	10	10					
		F		impreciso							
307	9	eP	22	14	03				3030	U.G.E.G.I; Hacia los 62°5 N. 22°5 W. (En el mar, al S. de Islandia).	
		1PP			43				d.		
		PcP		17	20				d.		
		L		22	20	30					
		M		25	47	19			30d.		
		M		28	24	14			17c.		
		M		32	35	11			15d.		
		C				12					
F	23	30	0a								
308	10	e	00	10	26					F. confuso por agitacion microsismica.	
		e		13	15						
309	10	eP̄	14	14	52	rap			140	Sentido en Albox (Almeria) con ruidos, grado III, IV, segun D.Luis Rodriguez Sanchez, Jefe de los Exploradores de España.	
		R1P̄			54						
		RsP̄		15	04						
		eS			10						

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		R _s \bar{S}			26						HE=14-14-33 Profundidad; h=45 Km.
		F	17	22							
310	11	e	00	50	23				(2000)		Confuso por barosismos
		(s)	53	45	7						U.G.E.G.I; Bosnia. 44°5 N. 17° E.
		F	impreciso								
311	11	e	22	36	30						Muy Lejano.
		i		40	44				d.		
		L	23	29	16	22					
		M		36	17	22			13d.		
		M		41	43	21			16d.		
		C				13					
	12	F	00	45	Ca						
312	12	e	16	59	57				(10020)		Isla de Yezo (Japon)
		1PP	17	02	56	7			4d.		J.S.A; 43°5 N. 144°E. HO=16-45-44.
		e(s)	10	12	13						U.G.E.G.I; 41°5 N. 140° E.
		L		32	30	36					
		M		37	00	30			34d.		
		M		45	47	19			66d.		
		M		51	17	19			73c.		
		W ₂	19	11	Ca	14					
		M		19	54	16			8d.		
		C				12					
		F	20	00	Ca						
313	13	L	02	51	30	26					?Réplica del anterior?
		M	03	03	12	16			8d.		
		C				13					
		F		45	Ca						
314	13	e	19	49	43						
		OL		51	14	13					

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA, (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		M		52	37	14			30.		
		F	20	05	Ca						
315	14	i	09	20	Ca				50	Sacudida de grado II. en Aldeire (Granada) según informa Don <u>Joaquin Vilches</u> .	
316	15	iP	09	05	38	rap			15	Salta la aguja del Berchmans N-S. Epicentro probable en las estribaciones de Sierra Nevada entre Granada y Guadix. Sentido en el Sanatorio de Alfaguara, grado III, IV, según P. Pablo de Ardales, Capellán; en Granada grado II, según P. Rafael M ^a de Antequera, Religioso Franciscano y en Guadix, grado III, según Doña Tura Garcia, observador sismico y Meteo.	
		iS			42						
		i		06	18						
		e			44						
		F		03	00						
317	15	e	13	08	30	12					
		L		15	Ca	18					
		F		32	Ca						
318	15	e	17	05	43					Trazas.	
		F		15	Ca						
319	15	L	21	06	48	15					
		M		08	26	16			3c.		
		F		23	Ca						
320	17	eL	15	28	13	13					
		M		32	38	24			5d.		
		F		50	Ca						
321	18	iP	00	25	23	6			2d.	N. del Japon; J.S.A; 43°8 N. 147° E. HC=00-12-34. h=80 Km. Probable réplica del 11 de Sepbre. y del 2 de Octubre. de 1935. Pasadena; HC=00-11,9.	
		PP		29	30	8			7d.		
		PPS		38	46						
		L		59	10	36					

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		M ₀	01	10	16	18	+12	-10	97c.		
		M		17	34	18			78d.		
		W ₂	02	13	Ca	14					
		M		22	00	14			3d.		
		G				13					
		F	03	25	Ca						
322	18	e	04	05	Ca	12					
		M		23	30	16			5d.		
		F		50	Ca						
323	18	OL	06	56	Ca	15					Trazas.
		F	07	02	Ca						
324	18	OL	07	17	Ca	18					
		F		23	Ca						
325	18	eP	07	54	58				260		Gueznaya. El Rif grado V. Sentido en Villa-Alhugemas. grado III. 34° 50' N. 4° 00' W. (segun Toledo, con datos de Cartuja, Almeria y Toledo)
		PP		55	03						
		R1PS			22						
		IS			31						
		F		57	Ca						
326	18	e	11	23	43				13400		Chiufeng; Islas Marianas proximo a Guam.
		PP		25	29				d.		
		i			47				d.		
		PPP		28	25				d.		
		SKS		31	10	9			d.		
		(S)		32	55						
		FS		35	30	12					
		L	12	05	Ca	19					
		M ₀		12	01	24			13d.		
		M		22	12	20			25d.		
		G				14					

BOLETIN GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

Nº.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
327	13	(e)	15	08	05						
		i		11	26	6				d.	
		i		20	25	7					d.
		e		25	39	16					
		L		47	53	24					
		M _o		53	23	24					20d.
		M	16	00	38	16					23d.
C					15						
F	17	00	Ca								
328	19	1P	00	49	06						Lejano. Las demás fases muy confusas por fuerte agitación microsismica.
		F	impreciso								
329	19	OL	05	25	30	30					Fuerte agitación microsismica. Destructor en Helma, Estado de Montana. (E.E.U.U.) J.S.A; 46,6 N. 111,8 W. HO=04-43-04. U.S.C.G.S; 46,6 N. 112° W. HO=04-43-03.
		F		45	Ca						
330	25	L	01	24	30	22					
		M		33	02	22				7d.	
		M		43	16	22				8d.	
		F	02	00	Ca						
331	26	eP̄	19	01	24					105	Ovalo Bético-Rifeño. 36° 22' N. 3° 05' W. HE=19-01-11±1. h=45 Km. (segun Toledo con Almeria Malaga y Cartuja).
		eS̄			38						
		F		00	Ca						
332	29	e	21	03	10						Strasbourg; Montecassino, grado V.
		L			56	12					
		M		04	51	11				2d.	
		F		10	Ca						
333	31	eP	13	49	38						Coincide con fuerte agitación microsismica que dura todo el
		L	19	19	00	23					

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		F	41	Ca							dia. Destructor en Helena, Estado de Montana. (E.E.U.U.), J. S. A; 46°6 N. 111°8 W. HO=13-37-51. U.S.C.G.S; 46°6 N. 112°W. HO=13-37,8.

No. 11	NOVIEMBRE 1935										

334	1	iP	06	13	07	7				d. 6110	Sentido en New-York y Boston y en un radio de 900Km. alrededor del epicentro. Destructor en Canadá. Epicentro situado a unos 7 Km. al N. y un foco al E. de Timiska- ming en los 46° 47' N. 79° 4' W. h=200 Km. HE=06-03-40±15 (segun- estudio preliminar de Dominion Observatory. Ottawa). 46°6 N. 79°3 W. HE=06-03-35. Foco nor- mal (segun J.S.A.). 46°4 N. 79°4 W. HE=06-03-35. Foco nor- mal (segun U.S.C.G.S.)
		PP		14	59						
		eS		20	31						
		PS		21	00						
		L		31	53	20					
		M _o		33	03	22				24d.	
		M		39	29	13				15d.	
		C				14					
		F	07	20	Ca						

335	1	e	17	02	43	13				(10000)	N. de Indochina. Daños en Tonkin. Sentido en Phu-Lien 21° N. 103° E. (segun Manila).
		L		10	00						
		M _o		14	36	20				13c.	
		M		20	47	20				25d.	
		C				15					
		F	13	15	Ca						

336	5	L	16	13	Ca	36					Trazas perturbadas por barosismos.
		F		40	Ca						

337	5	L	22	11	00	24					Trazas.
		F		40	Ca						

338	6	e	03	01	00	12					Trazas.
		L		11	Ca	23					

NOVIEMBRE, 1959

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		F		30	Ca						
339	7	P	04	41	45	5			d.	2130	40°5 N. 20°5 E. Yugoeslavia. Sentido en Skoplje. (segun U.G.E.G.I.).
		PP		42	07						
		S		45	16	7					
		SS			32				c.		
		PcP			51	3			d.		
		L		43	39	16					
		PoS		49	23	12			d.		
		M ₀		51	04	14			11d.		
		M		56	24	14			8d.		
		F	05	10	Ca						
340	7	e	21	25	00						
		i			51				d.		
		L		26	50	22					
		M ₀		27	44	23			9d.		
		C				16					
		F	22	00	Ca						
341	10	eP	13	37	14					(6200)	No se ven ondas L.
		e			26						16°7 N. 62°2 W.
		PP			36						Antillas.
		F			impreciso						HE 13-27,5 (segun U.S.C.G.S.).
342	12	P	21	41	23	5			d.		No se distinguen otras fases por fuertes ba- rosismos.
		PP		45	43	7			d.		
		F			impreciso						4°N. 95°E. aprox. (se- gun Manila).
343	14	P'	20	16	03				d.	(14500)	4°5 S. 137°E. (segun Manila).
		(SKP)		19	17						
		OL	21	10	24	30					
		M ₀		15	04	24			15d.		
		M		31	43	20			10d.		

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		C				16					
		F	22	20	Ca						
344	15	eP̄	06	53	40	rap				200	Próximo a Villa-Alhucemas (Marruecos) grado IV. HE=06-58-02±3 (según Toledo).
		RiP̄S		59	00						
		eS̄			40	rap					
		F	07	01	Ca						
345	15	eP̄	07	39	28	rap				110	Sentido. grado IV en Sorbas, Tijola y Lucar (Almeria) (según n. Corresponsales Srs Manrique, Garcia, Guera y Pérez Torcal). HE=07-39-11±2 h=25 Km. (según Toledo).
		RiP̄			33						
		iS̄			43						
		i			51						
		F		41	30						
346	16	ePn	00	12	33	rap				280	Zona minera de Villanueva de las Cruces y Rio Tinto (Huelva), grado III. HE=00-11-52 (según Toledo).
		P̄P̄			45						
		RiP̄S		13	02						
		F		16	Ca						
347	19	OL	07	35	04	20					Muy lejano.
		M		42	32	20			5d.		
		F	08	00	Ca						
348	23	eP	08	05	09					(9400)	1° N. 36° W. Region de las islas de los Galápagos. (según U.S.G. G.S.).
		i		16	39						
		L		32	30	26					
		F	impreciso								
349	25	iP	10	16	11	6			d.	10200	Hacia los 10° N. 92° E. Region de las islas Adaman (según U.G.E. G.I.). 7° N. 94° E. (según Manila).
		iPP		19	50	7			d.		
		iS		27	19	3					
		L		46	00	28					
		Mo		56	54	28			16d.		
		M	11	03	12	13			8d.		

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		M		16	00	13			6d.		
		C				12					
		F	12	40	Ca						
350	30	eP	03	51	22					7320	Fuerte agitacion microsisimica.
		eS	04	00	33						America Central, sentido en Panamá
		L		13	40	22					HE=03-39-27 (segun Pasadena).
		M _o		19	49	19			13c.		10°1 N. 79°5 W.
		M		39	52	13			15c.		HE=03-39-45 (segun U.S.C.G.S.)
		C				13					
		F		impreciso							

No. 12

DICIEMBRE 1935

351	2	L	00	41	15	20					Fuerte agitacion microsisimica.
		M		44	33	20			9c.		
		F	01	00	Ca						
352	2	eP	16	56	00					(11200)	Islas Ryukyu
		P'		59	54						27°5 N. 130° E. (segun A. Sinica).
		L		44	30	30					
		M		43	02	13			24c.		
		F	17	10	Ca						
353	5	L	19	11	30	27					
		M		15	57	22			26c.		
		M		22	15	13			13d.		
		C				17					
		F	20	00	Ca						
354	5	eP	22	16	16					240	Próximo a Fuente-Alamo (Murcia). grado III.
		eS			44						(acorde Cartuja con Toledo y Alicante).
		F		en el siguiente							

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	Δ	Observaciones	
			h.	m.	s.							s.
355	5	eP	22	17	16					230	?Réplica?	
		PP			22							
		RiPS			36							
		S			42							
		F		18	20							
356	8	e	16	11	02	14						
		M		13	52	16			6d.			
		F		30	Ca							
357	8	e	17	31	00	7						
		L	18	06	25	20						
		M		22	41	17			5d.			
		F		30	Ca							
358	8	eL	23	17	22	18						
		M		22	32	17			4d.			
		F		50	Ca							
359	9	1PP	07	47	55	7				4c. (18000)	F. perdido en el cambio de bandas. Riverview; 1P=07-28-31 Δ =2535 Km.	
		LQ	08	44	24							
		LR		49	00	24						
		M		54	12	18			3c.			
		M	09	09	04	22			14d.			
360	11	L	21	55	26	18					Trazas.	
		F	22	00	Ca							
361	12	e	16	57	13	16					Trazas.	
		F	17	04	Ca							
362	14	1P	01	42	10	5				d.	8156	Profundidad del foco. h=200 Km. ondas L de poca amplitud. W. del Brasil.
		pP			53							
		i		44	26							

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
		PP	45	23		3					6°5 S. 72°5 W. (segun U.S.C.G.S.) 5°5 S. 73°3 W. HE=01-31-24, h=350 Km. (segun J.S.A.)
		IS	51	14		3					
		SS	52	51							
		L	02	07	32	24					
		M	09	13		17			10d.		
		F	40	Ca							
363	14	1P	22	17	31				o.	8950	Golfo de Mejico o America Central. 20°5 N. 95° W. (segun U.G.E.G.I.) 14° N. 92°5 W. (segun U.S.C.G.S.) 15° N. 92°9 W. HE=22-05-20 (segun J.S.A.)
		IS	27	39							
		L	39	09							
		M _o	45	24	22				66d.		
		M	50	45	19				66d.		
		M	23	04	27	18			42c.		
		C				14					
	15	F	01	00	Ca						
364	15	1P'	07	27	37					(16500)	Islas Salomon 12°5 S. 161° E. (segun U.S.C.G.S.) 10°6 S. 160°7 E. (segun J.S.A.) 10° S. 162°5 E. (segun Manila).
		I	29	31	3				43d.		
		PP	30	47							
		SS	50	52	13						
		L	03	10	00	24					
		M _o	29	33	20		+23		126d.		
		M	47	00	20				64d.		
		C				14					
		F	10	15	Ca						
365	16	1P	17	03	17					c. (7730)	No se ven ondas L. Tipo de foco profundo. Réplica del No. 362 (segun Pasadena).
		PP	11	36	7					d.	
		IS	17	23	7						
		F	30	Ca							
366	16	e	19	37	20	9					Trazas.
		F	50	Ca							

BOLETIN SISMICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△ Km.	Observaciones
			h.	m.	s.						
367	17	PP	13	39	43	6			d.		Muy lejano
		OL	14	42	Ca	30					
		M		50	00	24			8d.		
		F	15	20	Ca						
368	17	P'	19	35	53				c.	11500	Al E. de la isla Formosa. 22° N. 126,5 E. (segun U.G.E.G.I.) 21° N. 126,5 E. HE=19-17-25. Foco normal (segun J. S.A.). Sentido al N. de Luzon y muy debil en el Observatorio de Manila.
		PP		36	15						
		S		44	24	10					
		L	20	08	35	22					
		M ₀		15	38	13			12d.		
		M		25	02	15			23d.		
		C					13				
369	13	PP	07	27	13				d.	9400	Destructor en Ma-Pien, Lei-Po (China). Sentido en un radio de 400 Km., sobre los 23,3 N. 103,8 E. (segun A. Sinica). 27,5 N. 102,5 E. (segun Chiufeng).
		S		33	29	7					
		L		53	Ca						
		M	08	00	11	18			5d.		
		M		07	00	15			4d.		
		F		40	Ca						
370	13	P	17	11	57	5			d.	9400	Réplica del anterior.
		PP		15	19	6					
		S		22	23	7					
		OL		51	00	15					
		M		56	04	13			5c.		
		F	13	15	Ca						
371	20	P̄	03	54	33	rap				10	Grado I.
		S̄			36						
		F		55	Ca						
372	20	P'	13	56	46				c.	16300	Islas Salomon.

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△	Observaciones
			h.	m.	s.						
		SKP	59	57							9° S. 159° E. (segun Manila).
		PKS	19	03	23						
		SKKS	06	34							
		OL	47	Ca							
		L	55	00	30						
		M ₀	20	03	00	24				13d.	
		M	15	10	13					9c.	
		G			16						
		F	21	15	Ca						
373	21	eP	12	03	15	5				(10000)	
		PP		06	36						d.
		(S)		14	14	10					
		L		30	50	13					
		M		37	00	13					6d.
		F	13	00	Ca						
374	22	OL	21	13	30	13					
		M		17	31	13					5d.
		F		23	Ca						
375	23	OL	15	37	43	26					
		M		47	33	24					3d.
		F	16	00	Ca						
376	24	1P	12	35	59					c. 9350	Fuerte agitacion microsismica.
		eS		46	24						
		L	13	04	23	30					?America del Sur? HE=12-23-40 (segun Pasadena).
		M		15	53	20					13d.
		F	14	00	Ca						
377	27	Sn	13	02	12	2				260	Próximo a San Pedro del Pinatar (Murcia).
		Š			15						

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA, (Granada)

BOLETIN SISMICO

No.	Fecha	Fase	T. M. G.			T	A.N	A.E	A.Z	△	Observaciones
			h.	m.	s.						
		SS			25						A 15 Km. al S. de Torrevieja (Alicante) (segun Toledo).
		i			35						
		e			44						
		F	06	00							
378	28	eP	02	48	41					10700	Fuerte agitacion microsismica. Destructor en las islas Batoo (W. de Sumatra). 0°5 S. 98°5 E. HE=02-35-10 (segun U.G.E.G.I.). 0°3 S. 97°9 E. (segun Batavia). 3° S. 97° E. (segun U.S.C.G.S.) 2°5 S. 99°5 E. HE=02-35-20 (segun J.S.A.).
		IS		59	53						
		L	03	20	30						
		M		27	30	28		292d.			
		F	05	30	Ca						
379	29	e	23	58	Ca					(14500)	Fuerte agitacion microsismica. W. de Nueva Guinea. Sentido en Ceram y Amboina.
		(SKP)	00	01	17						
	OL		40	30	13						
	M	01	08	40	13		12d.				
	G				14						
	F		45	Ca							

El Director del Observatorio.

[Handwritten signature]

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

PUBLICACIONES RECIBIDAS

- PEI-CHI-KO, NANKING.- Academia Sinica, National Research Institute of Meteorologia- Monthly Meteorological Bulletin. Dicember, 1933. Vol.VI.No.12.
- QUITO.- Observatorio Astronomico y Meteorologico- Boletin Meteorologico y Sismologico- Julio-Agosto, 1934.
- RICHMOND.- Kew Observatory- Seismological Bulletin for December, 1934.
- ROMA.- R. Osservatorio Astronomico. Calendario. Nuova serie. Vol. XI. Anno 1935. XIII. - Contributi Scientifici (nuova serie) Nos. 43-49. Determinazione di latitudine in primo verticale e Misure di Stelle doppie por G.L. Andrisi.
- " .- R. Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica Bollettino sismico settimanale Nos. 392 - 397. Dal 3 Dicembre 1934 al 14 Gennaio 1935 (Anno XIII).
- SAN FERNANDO.- Instituto y Observatorio de Marina- Boletin Sismico No. 6 Noviembre y Diciembre de 1934.
- SAINT LOUIS.- Central Station of the Jesuit Seismological Association. Preliminary Bulletin 37 - 39 Earthquake of November 27, 1934. - Earthquake of November 30, 1934. - Earthquake of December 3, 1934.
- SANTA FE.- Boletin de estadistica municipal. Año XXXIII. No. 132 Julio, Agosto y Septiembre, 1934.
- SEVILLA.- Mancomunidad Hidrografica del Guadalquivir - Lluvia en litros por metro cuadrado caida en las estaciones de la cuenca- Mes de Noviembre de 1934.
- SHANGHAI.- Science Institute- Journal- Lektion I, Vol, 1, (pp. 29 -49).
- STOCKHOLMS.- Observatorium- The spectrophotometric criteria of stellar luminosity for joint members of the hyades cluter by Joram M. Ramberg.
- STRASBOURG.- Institut de Physique du Globe- Bulletin Seismique Decembre 1934.
- B .- Bureau Central Seismologique Francais- Bulletin Seismique Decembre, 1934.
- " .- Union Geodesique et Geophysique International- Bulletin de Decembre de 1934.
- " .- Bulletin d'échanges No. 1. Seisme du 3 Janvier, 1935. - 1^{er} et 2^e Seisme du 4 Janvier, 1935.
- SYDNEY.- Riverview College Observatory- Seismological Bulletin- November, 1934.
- TACUBAYA.- Observatorio Astronomico Nacional- Anuario para el año de 1935. Año LV.
- TAIHOKU.- Meteorological Observatory- Bulletin- Daly Means of September, October, November, 1934.
- TALENCE.- Observatoire- Bulletin 3^e Serie No. 13. 15 Janvier 1935.
- TANANARIVE.- Observatoire- Bulletin seismique- Juin, -Aout, 1934.
- TOKYO.- Central Meteorological Observatory- Bulletin- Vol. V. No. 1. 1934.
- TOLEDO.- Estacion Sismologica- Resumen del Boletin de Octubre de 1934.
- TORONTO.- The Royal Astronomical Society of Canada- The Journal Vol. XXVIII. Number 10 Whole number 239. December, 1934.
- TORTOSA.- Observatorio del Ebro- Boletin mensual- Abril - Junio de 1934. Vol. XXV. Nos. 4, 5, y 6.
- TUNIS.- Direction Generale des travaux publis- Service Meteorologique. Resume climatologique du mois de Novembre 1934. - Relevé Pluviometrique. Mois Novembre 1934.
- VILA - NOVA DE GAIA.- Observatorio Meteorologico da Serra do Pilar. Boletin Meteorologico Año 1933.
- ZAGREB.- Geofizicki Institut- Irvjesce o Potresima- Erdbebenbericht. April - Juni, 1934. - Meteorologischer Monatsbericht- April -September 1933.
- ZURICH.- International Astronomical Union- Bulletin for Character figures of solar phenomena No. 27 July - September 1934.
- " .- Schweizerisches erdbebenbulletin No. 55 Dez, 1934.
- FEBRERO 1935 -----
- ALGER.- Observatoire d'Alger- Bouzareah- Bulletin sismique du 1^{er} au 31 Decembre 1934 et du 1^{er} au 31 Janvier 1935.
- APIA.- Observatory- Seismological Bulletin. No. 4 October to December 1934.
- BATAVIA.- Royal Magnetical and Meteorological Observatory. Observations made at secondary Stations in the Netherlands Indies. Vol. XIII. (1931)

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

PUBLICACIONES RECIBIDAS

- CARACAS. - Colegio de Ingenieros de Venezuela- Revista, Año XII. No. 105. Noviembre y Diciembre de 1934.
- CASABLANCA. - Institut Scientifique Cherifien- Relevé climatologique du mois de Decembre 1934. et du mois de Janvier 1935.
- CEYLON. - Colombo Observatory- Supplement to the "Ceylon Government Gazette", Part I., No. 8093 of November, 30. 1934. No. 8096 of Deceber, 30. 1934. No. 8101 of January, 25, 1935.
- HORTA AZORES. - Estacao Meteorologica da Marinha no Atlantico. Carta del tiempo. 1913 Dezembro, 1934.
- JAMAICA. - Weather report for the month of November, 1934. Rainfall for the Year 1933.
- Jena. - Carl Zeiss- Zeiss Planetarium.
- KRAKOW. - Obserwatorjum Astronomiczne- Acta Astronomica- Ser. c. Vol. 2. Novembre, Decembre, 1934.
- LISBOA. - Ministerio da Marinha- Servicio Meteorologico- Carta del tiempo. 21 Dezembro, 1934 a 10 Janeiro, 1935.
- LONDON. Royal Astronomical Society- Monthly Notices- Vol. 95. No. 2. 1934 December.
- MANILA. - Weather Bureau- Seismological Bulletin. November, 1934.
- MICHIGAN. Observatory of the University- Publications. Vol. VI. No. 6.
- MONTEVIDEO. - Leccion Fito- Meteorologica de la Estacion Experimental de Riego. Sinopsis Meteorologica del Año 1933.
- OSAKA. - Meteorological Observatory- Seismological Bulletin. From July to September 1933. - Monthly report for May to August 1934.
- OTTAWA. Dominion Observatory- Publications- Bibliography of Seismology- July - September, 1934 by Ernest A. Hodgson. Vol. XII. No.3.
- OXFORD. - University Observatory- The International Seismological Summary 1930 July - September.
- PASADENA. - Carnigie Institution of Washingto.- Seismological Observatory, Bulletin. November - December, 1934. - Seismological Research. Advantages of using geocentric latitude in calculating distances by B. Gutenberg and C. F. Richter. - The propagation of the longitudinal waves produced by the Long Beach earthquake by B. Gutenberg. - On P'P' and related waves by B. Gutenberg and C.F. Richter. - The Physical evaluation of seismic destructiveness by Hugo Benioff. - The Structure of the earths crust as indicated by seismological data by B. Gutenberg. - A new electro-magnetic seismograph by H. Benioff. - Seismological research in southern California by Harry O. Wood. - Crustal deformations of gradual type by B. Gutenberg. - A Seismographic Recorder by Halley Wolfe. - On Seismic Waves By B. Gutenberg and C. F. Richter. - Das "Seismological Laboratory" in Pasadena von B. Gutenberg. - Mount Wilson Observatory - Contributions. Nos. 495 - 500.
- PEI-CHI-KO, NANKING. - Academia Sinica- National Research Institute of Meteorology, Monthly Meteorological Bulletin: January, 1934. Vol. VII. No. 1.
- PEIPING. - University Meteorological Observatory. National Tsing Hwa University-Quarterly Meteorological Bulletin. January - June 1933 Vol. II Nos. 1 - 2.
- POULKOVO. - Observatory- Circular. No. 11, September 1934 and Nos 12, Oct. 1934
- PRAGUE. - Institut Geophysique de la Republique Tchecoslovaque. Bulletin seismique, 1 Janvier 31 Mai 1934 et 1 october - 31 decembre 1934. Nota; No se ha recibido Junio-Septembre 1934.
- RICHMOND. - Kew Observatory- Seismological Bulletin for January 1935.
- ROMA. - R. Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica- Bollettino sismico settimanale Nos 398 -901, Dal 15 Gennaio all' 11 Febbraio 1935 (anno XIII)
- SEVILLA. - Comunidad Hidrografica del Guadalquivir - LLuvia en litros por metro cuadrado caída en las estaciones de la cuenca- Mes de Diciembre de 1934.
- SOFIA. - Institut Meteorologique de Bulgarie. Annuaire par Kiro T. Kirrof Année 1930.
- STOCKHOLM. - Observatorium- Meddelande No. 17. On the Constitution and Development of Rotating Stellar Systems by Dr. Bertil Lindblad. - Meddelande No. 13. A Condensation theory of Meteoric Matter and its cosmological

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA, (Granada)

PUBLICACIONES RECIBIDAS

- significance by Prof. Bertil Lindblad. - Meddelande No. 19. On the emission and absorption in the H and K lines of Calcium in Nova Herculis 1934. by Bertil Lindblad and Yugve Ohman.
- SYDNEY.- Riverview College Observatory- Seismological Bulletin- December 1934
- TAIHOKU.- Meteorological Observatory- Daily Means of December, 1934.
- TOKYO.- Astronomical Observatory- Annals, Appendix No. 43. Observations of Variable Stars 1934 by Members of the Astronomical Society of Japan.
- " .- National Research Council of Japan- Japanese Journal of Astronomy and Geophysics. Vol. XI. Transactions. 1933 - 1934 - Vol. XII. No. 1.
- TOLEDO.- Estacion Sismologica- Datos sismicos de la Peninsula Iberica. 3er. trimestre de 1934 por A. Rey Pastor. - Resumen del Boletin de Enero 1935.
- TORONTO.- The Royal Astronomical Society of Canada. The Journal. Vol. XXIX. Number 2. Whole number 241. February, 1935.
- TORTOSA.- Observatorio del Ebro- Boletin mensual Vol. XXV. No. 7 Julio 1934.
- TUNIS.- Direction des travaux publis- Service Meteorologique- Tableau des pluies de december 1933, Janvier et Fevrier 1934, - Resumé climatologique du Mois de Decembre 1934. - Relevé Pluviometrique- Mois de Decembre 1934.
- WASHINGTON.- Weather Bureau U.S. Department of Agriculture. Monthly Weather Review, August, September, 1934. Vol. 62. Numbers 8,9. - Annual Meteorological Summary 1934. Honolulu, Hawaii.
- ZURICH.- Schweizerischen Erdbebendienstes- Jahresbericht 1933 von Dr. E. Wanner. - Schweizerisches Erdbebenbulletin, Januar, 1935.

M A R Z O 1935

- ALGER.- Observatoire d'Alger- Bouzareah- Bulletin sismique du 1 au 23 Fevrier, 1935.
- BAMBERG.- Reims Sternwarte- Die Frankische Sternkunde im 11. bis 16. Jahrhundert von Ernst Zinner.
- BARCELONA.- Sociedad Astronomica de España y America- Revista- Año XXIV. No. 171-172. Noviembre - Diciembre de 1934.
- BERLIN.- Siemens- Precios de los motores para corriente trifasica, Sep. 1934.
- " .- Reichsamt für Wetterdienst- Flugfunkwetter- 5 Auflage- Nachtrag 11. Ausgegeben am 14. März 1935
- " .- Erfahrungsberichte des Deutschen Flugwetterdienstes. 9 Folge, Nr. 15 bis 18. Februar 1935. - Reichsamt für Wetterdienst. Flugfunkwetter - 5. Auflage- Nachtrag 8. Ausgegeben am 4. Januar 1935. - Nachtrag 9. Ausgegeben am 28. Januar 1935. - Nachtrag 10. Ausgegeben am 28. Februar 1935.
- CALIFORNIA.- Lick Observatory- Bulletin Number 466.
- CASABLANCA.- Institut Scientifique Cherifien- Relevé climatologique du Mois de Fevrier 1935.
- CATANIA.- R. Osservatorio Astrofisico- Contributi Astrofisici Nos. 8 - 20.
- CEYLON.- Colombo Observatory- Supplement to the "Ceylon Government Gazette" Part I., No. 3107 of March 1, 1935.
- COIMBRA.- Universidade- Anais do Observatorio Astronomico- Primeira Seccao Fenomenos Solares por F.M. da Costa Lobo, Tomo II. Año 1930.
- DRESDEN.- Deutsches Meteorologisches Jahrbuch für 1932 Freistaat Sachsen. J Jahrgang L. Professor Dr. E. Alt.
- FIRENZE.- Osservatorio Ximeniano- Pubblicazioni. No. 146. Il Vibrografo Alfani por P. G. Alfani d. S.P. - No. 147. Il Vibrografo accelerometrico Alfani por P.G. Alfani d. S.P.
- FLORISSANT.- Seismographic Station- Bulletin for 1934 October.
- GRAZ.- Physikalisches Institut der Universität. Seismische Aufzeichnungen. vom 31 August bis 31 Dezember 1934.
- HORTA AZORES.- Estacao Meteorologica da Marinha no Atlantico. Carta del tiempo 14 Dezembro 1934 a 14 Janeiro 1935.
- JALAPA.- Observatorio Meteorologico y Sismologico Central del Estado de Veracruz- Resumen de observaciones termopluiometricas de los meses de Octubre y Noviembre de 1934.
- JAMAICA.- Weather report for the month of December, 1934.
- JENA.- Reichsanstalt für Erdbebenforschung- Seismische Registrierungen. 1 Januar bis 31 Dezember 1934.

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

PUBLICACIONES RECIBIDAS

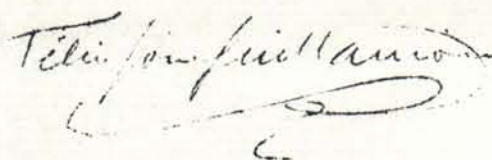
- KÖNIGSBERG.- Geophysikalische Warte- Mitteilungen No. 17. Erdgeschichtliche Sektion. 61 Sitzung am 10. November 1932. - Mitteilungen Nr. 18 Über die Laufzeiten gewisser P- Einsätze nach herdnahen Aufzeichnungen in Gr. Raum und die mögliche Deutung von Einsätzen durch örtliche Untergrundsverhältnisse Von Paul Lupp. - Mitteilungen Nr. 19 Die Hohenwinde über Kohisberg i. Pz. Nach Pilotballonbeobachtungen der Flugwetterwarte 1926-1932 Von H. Nautsch. - Mitteilungen Nr. 20. Inangural-Dissertation zur Erlangung der doktorwurde der hohen philosophischen fakultat der albertus- Universität zu Königsberg I. Pr. vorgelegt von Erhard Bohm ans Dombrowo. - Mitteilungen Nr. 21. Die Erdbebenregistrierungen des Jahres 1931. Januar-Juni. Bearbeitet von F. Errulat.
- LEMBERG.- Observatorium Technischen Hochschule. Seismische Aufzeichnungen von 25 Feb. bis August 1934.
- LENINGRAD.- Academie des Sciences de l'URSS. Institut Seismologique- Bulletin des Stations de ler. Classe du Resean seismique de l'URSS. Nos 2-10. Bulletin des Stations seismiques Regionales de la Crimee 1932 et 1933.
- LIMA.- Servicio Meteorologico del Perú.- Informe del Jefe del Servicio, Ingeniero Agronomo Jorge Vanderghem, durante el año 1931. - Boletín. Mayo 1933- Junio 1934. Año V. Nos. 5-12 y Año VI. Nos. 1-6.
- LISBOA.- Ministerio da Marinha- Servicio Meteorologico. Carta del tiempo 11 Janeiro a 10 Fevereiro, 1935.
- " .- Museu e Laboratorio Mineralogico e Geologico da Universidade. Boletín 1ª Serie. No. 3.
- LITTLE ROCK.- College Seismological Observatory- Bulletin for 1934. November
- LONDON.- Royal Astronomical Society- Monthly Notices Vol. 95. No. 3 1935 January.
- MADRID.- Academia de Ciencias Exactas, Fisico-quimicas y Naturales- Revista Tomo XXXI. Cuaderno cuarto.
- " .- Escuela Especial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos- Curso de 1933 - 1934.
- " .- Observatorio Astronomico- Boletín Vol. I. No. 23. 1934.
- MANILA.- Weather Bureau- Seismological Bulletin- December, 1934.
- NEW YORK.- The World Calendar Association. Journal of Calendar Reform. March, 1935.
- PARIS.- Bureau International de l'heure " Bulletin horaire Tome V. No. 83 10 Fevrier 1935.
- " .- Observatoire Geophysique du Parc Saint-Maur. Bulletin seismique du 1^{er} au 31 Janvier et du 1^{er} au 28 Fevrier 1935.
- F.-AN-HO, W. OF PEIPING. The Chiufeng seismic station of the Geological Survey of China- Bulletin January - February 1935.
- PEI-CHI-KO-NANKING. Academia Sinica- The National Research Institute of Meteorology- Quarterly seismological Bulletin. Vol. 3, No. 1. July-Sept. 1934. - Monthly Meteorological Bulletin. Vol. VII. Nos 2-3. February, March, 1934.
- PORTO.- Universidade- Anois da Faculdade de Ciencias. Vol. XVIII. Nos. 2-4.
- PRAGUE.- Institut Meteorologique- Annuaire. 1916 et 1917. Publication. Serie B. Vol. I et II. - Appreciation des deviations de temperature du normal. d'après une échelle statistique naturelle por Dr. Alois Fregor. et Inversion dans la Sumava en Boheme entre le 11 et la 25 Decembre 1932 par Dr. Václav Hlavac. Publication. Serie C. Vol. III. Année 1934. - Resume mensuel des observations meteorologiques, Novembre, 1933 - Avril 1934.
- RICHMOND.- Kew Observatory- Seismological Bulletin for February 1935.
- ROMA.-R. Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica. Bolletino sismico settimanale. Nos. 902-905. Dal 12 Febbraio all' 11 Marzo 1935 (Anno XIII) Bolletino Sismico. Anno 1930. Microsismi. Fascicolo I per A. Cavasino. - Bolletino Sismico. Anno 1932- Microsismi- Fascicolo II per A. Cavasino. - Annali. Serie Terza- Osservazioni, 1923.
- SAINT LOUIS.- Central Station of the Jesui Seismological Association- Preliminary Bulletin. 40. Earthquake of December 4, 1934. - Seismigraphic Station- Bulletin for 1934. November.
- SAN SALVADOR.- Observatorio Nacional Meteorologico- Anales, Año 1932.
- SAN SEBASTIAN.- Observatorio de Igueldo- Resumen mensual de las Observaciones Meteorologicas. Año 2. Nos. 10, 11 y 12 Octubre - Diciembre de 1934. Resumen anual de las observaciones meteorologicas. Año 1934.

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

PUBLICACIONES RECIBIDAS

- SANTA FE.- Estadística municipal- Boletín- Año XXXIII. No. 133. Octubre, Noviembre y Diciembre 1934.
- SEVILLA.- Confederación Hidrográfica del Guadalquivir- Lluvia en litros por metro cuadrado, caída en las estaciones de cuenca- Mes de Enero de 1935. - Lluvias del año 1934.
- STALINABAD.- Tadjik Observatory- Circular. No. 1 1934, December 7. No. 2 1934, December 15.
- STRASBOURG.- Institut de Physique du Globe. Bulletin Seismique. Janvier et Fevrier, 1935.
- " - Bureau Central Seismologique Francaise. Bulletin Seismique, Janvier et Fevrier, 1935.
- " - Union Geodesique et Geophysique Internationale. Bulletin de Janvier et Fevrier, 1935.
- SYDNEY.- Riverview College Observatory- Seismological Bulletin- January 1935.
- TACHKENT.- Publication, 1934.
- TAIHOKU.- Meteorological Observatory- Daily Means of January 1935. - Observations Taken at Observatory During the Year 1934.
- TANANARIVE.- Observatoire- Bulletin Meteorologique Mensual- Juillet- Decembre. 1934. Nos. 7-12.
- TALANCE.- Observatoire- Bulletin 3^e Serie No. 14 et supplement. 15 Mars 1935.
- TOLEDO.- Estacion Sismologica- Resumen del Boletín de Diciembre de 1934. - Radiación Sismica por Alfonso Rey Pastor.
- TORONTO.- The Royal Astronomical Society of Canada. Vol. XXIX. Number 3. W Whole number 242. March, 1935.
- TSINTAO.- Observatoire- Operation International de Longitudes (1^{er}. Octobre - 1^{er} Decembre 1933) Heures Siderales locales des signaux horaires enregistres a l'Observatoire de Tsintao.
- TUNIS.- Direction General des Travaux Publies- Service Meteorologique- Resume Climatologique du Mois de Janvier 1935. - Relevé Pluviometrique. Mois de Janvier 1935.
- UCCLE.- Observatoire Royal de Belgique- Bulletin Seismique Nos. 5-6. Du 7 Aout au 31 Decembre, 1934.
- WASHINGTON.- Weather Bureau U.S. Departement of Agriculture- Monthly Weather Review. October- November, 1934. Vol 62 Number 10-11.
- WIEN.- Zentralenstalt fur Meteorologie und Geodynamik. Seismische Aufzeichnungen. vom 29 Juni bis 30 Nov. 1934.
- ZURICH.- International Astronomical Union- Bulletin for character figures of solar phenomena. No. 23. October - December, 1934. - Astronomische Mitteilungen, Nr. CXXXII.

El Director del Observatorio



FELIX GOMEZ GUILLAMON

Ingeniero Geografo.

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

PUBLICACIONES RECIBIDAS

Durante los meses que a continuación se indican, hemos recibido las siguientes que agradecemos sinceramente.

A B R I L 1935

- ALGER.- Bulletin Seismique. Mars, 1935.
BATAVIA.- Seismological Bulletin, Oct-Dec, 1934.
BLACKBURN.- Results of Geophysical and Solar Observations, 1934.
CAMBRIDGE.- Circular, 393-396. - Reprints, 100, 109.
CARACAS.- Revista, Enero y Febrero de 1935.
CEYLON.- Observations during the Month of February, 1935.
CORDOBA.- Observaciones del Cometa Halley durante su aparicion en el 1910.
FLORISSANT.- Bulletin. November, 1934.
HORTA-AZORES.- Carta del tiempo. 15 Janiero a 13 Marzo, 1935.
KASAN.- Bulletin. Nr. 4.
KINGSTON.- Weather Report, January, 1935.
LA PLATA.- Boletin Sismologico. Sept-Dic, 1934 y Enero-Marzo, 1935.
LISBOA.- Carta del tiempo. 11 Fevereiro a 20 Avril, 1935.
LITTLE-ROCK.- Bulletin, December, 1934.
LONDON.- Monthly Notices, February, 1935.
MADRID.- Observaciones Sismicas. Mayo y Junio de 1934.
MELBOURNE.- Bulletin. Oct-Dec, 1934.
MICHIGAN.- Publication VI. No.7.
OSLO.- Publikasjoner. Vol. X, Nos. 10-13.
PASADENA.- Seismological Bulletin, January, 1935.
PHU-LIEN.- Bulletin Seismique. Juin-October, 1934.
RICHMOND.- Seismological Bulletin for March, 1935.
ROMA.- Bollettino Sismico Settimanale, Dal 12 Marzo all' 3 Aprile, 1935.
SAINT-LOUIS.- Preliminary Bulletin. Nr. 25a, 41-43, 1934 and 1-4, 1935.
Bulletin, Dec, 1934.
SAN FERNANDO.- Boletin Sismico, Enero y Febrero de 1935.
SYDNEY.- Bulletin. February, 1935.
TANANARIVU.- Bulletin Seismique. Sept-Oct, 1934.
TARTU.- Publications, Tome XXVIII. No. 1.
TOKYO.- Astronomical Bulletin, Nos. 107-111.
TOLEDO.- Resumen del Boletin de Febrero de 1935.
TORONTO.- The Journal, Vol. XXIX, Nr. 4.
TUNIS.- Resumé Climatologique, Fevrier, 1935. + Relevé Publometrique Fevrier 1935. + Tableaus des Fluies, Mars-Mai, 1934.
VILA-NOVA DE GAIA.- Boletin Mensais e Resumo anual, 1930. + Boletin Meteorologico, 1934.
WASHINGTON.- Hawaii Section. Annual Summary, 1934. + Monthly Weather Review December, 1934.
ZURICH.- Erdbebenbulletin, Febr, 1935.

M A Y O 1935

- ALGER.- Bulletin Seismique, Avril, 1935.
APIA.- Seismological Bulletin, January to March, 1935.
BARCELONA.- Academia de Ciencias y Artes. + Memorias, 3a Ep, Vol, XXX, No; 1. + Observaciones Meteorologicas de 1933 y Estadistica de fenomenos y visibilidad de 1933 por G. Campos. + Nomina, 1934-1935. + Sociedad Astronomica. + Revista, Enero, 1935.
BERGEDORT.- Jahresbericht, 1934.
BERLIN.- Flugfunkwetter. 5 Auflage. Nachtrag 12. Ausgegeben am 11, 1935.
" - Siemens. Revista. No. 2. 1935.
BOGOTA.- Suplemento al Boletin de Agricultura.
CAMBRIDGE.- Bulletin, March, 1935. - Annuals. Vol. 90 Nos. 4-6. - Annual Report for the Year ending Sept. 30, 1934.
CASABLANCA.- Relevé climatologique, Mois d'avril, 1935.
CHILE.- Observatorio del Salto. - Resumen anual al cumplir 16 años de existencia. - Experiencias para determinar el origen de las radiaciones Cosmicas. - La prevision de los temblores y terremotos por Julio Bustos. - Oficina Meteorologica. Anuario de 1932.
FLORISSANT.- Bulletin. December, 1934. January, 1935.
GENEVE.- Rapport de l'annee 1934.
GOTTINGEN.- Seismischer Bericht 1934. Oktober-Dezember.
HORTA-AZORES.- Carta del tiempo. 14 Marzo a 14 Abril, 1935.
HUKUCKA.- Bulletin from January to December, 1934.

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

PUBLICACIONES RECIBIDAS

- CARACAS.- Revista. Marzo y Abril de 1935. - Observaciones Meteorologicas, 1934.
- CASABLANCA.- Relevé Climatologique. Mois de Mai, 1935.
- CEYLON.- Observations during the Month of March, 1935.
- CHICAGO.- Program of Activities. Vol. 5, No. 4 and Vol. 6, No. 1.
- FIRENZE.- Bolletino, Sismologico Telegrammi, Sismologici e Bollettino Meteorologico Luglio-Dicembre, 1934.
- GENEVE.- Publications. Serie A. Fasc. 27-29.
- HAMBURG.- Erdbebenbulletin. Von 1 Januar bis zum 13 Juni, 1935.
- HORTA AZORES.- Carta del tiempo. 15 Abril a 10 Maio, 1935.
- KINGSTON.- Weather Report, March, April, 1935.
- KOBE.- Seismological Bulletin. Jan-March, 1934.
- KONIGSBERG.- Erdbebenregistrierungen des Jahres 1932.
- KRAKOW.- Acta Astronomica. Mai, 1935.
- LA PAZ.- Bulletin Seismique. Jan-Mai, 1934.
- LIEGE.- Publications. Nos. 123-139
- LISBOA.- Carta del tiempo. 1 a 31 Maio, 1935.
- LONDON.- Monthly Notices. April, 1935. - Geophysical Supplement, May 1935. - Nautical Almanac for the Year 1936.
- MADRID.- Academia de Ciencias. Memoria. Tomo I. - Boletin Astronomico. Vol. II, No. 1, 1935. - Donativo de Don Vicente Inglada para la biblioteca del Observatorio; - Notes on the Nature of the Kwanto Earthquake, Japan, on Sept, 1, 1923 by Motonory Matsuyama, Rg., H. Tokyo Record of the Kwanto Earthquake. Senday Record of the Kwanto Earthquake. Kamigamo Records of the Celebes Sea Earthquake; a). The NS. Component. b) the EW Component, c). The vertical Component. The Change of Elevation in the Precise Levelin Line caused by the great earthquake of September 1st, 1923 in the districts including Tokyo, Tiba, and Kanagawa prefectures executed by the Landsurvey Department of the Japanese Army. - Memoria Siemens, 1934.
- MANILA.- Annual Report for the Year 1931. - Seismological Bulletin for 1934 Jan-June. - Seismological Bulletin, March, 1935.
- MAURITIUS.- Annual Report for the Year 1934. - Observations. Feb-May, 1934.
- MICHIGAN.- Publications. Vol. VI. No. 3.
- NEUCHÂTEL.- Rapport du Directeur sur l'exercice 1934, suivi du Rapport sur le concours en 1934.
- OSLO.- Geofisike Publikasjoner. Vol. X, No. 14. Vol. XI, Nos. 2-4.
- OTTAWA.- Publications. Vol. VI, Part. I.
- OXFORD.- The International Seismological Summary, Oct-Dec, 1930. - Communications. Nos. 1-4.
- PARIS.- Bulletin Horaire. Tome V, No. 35. - Parc Saint Maur. Bulletin Seismique, Avril, 1935.
- PASADENA.- Seismological Bulletin. April, 1935.
- PEI-AN-HO.- Seismological Bulletin, April, 1935.
- PEI-CHI-KO.- Its Organization and Work. - Bulletin of the Upper Air Current Observations. Vol. IV. 1933. - Seismological Bulletin. Oct.-Dec, 1934.
- PHU LIEN.- Bulletin Seismique. Nov., Dec., 1934.
- RICHMOND.- Seismological Bulletin for Mai, 1935.
- ROMA.- Bollettino Sismico Settimanale. Dal 7 Maggio al 17 Giugno, 1935.
- SAINT LOUIS.- Preliminary Bulletin. Nrs. 6-8, 1935.
- SAN SEBASTIAN.- Suplemento al resumen No. 2. - Observaciones Meteorologicas Marzo, 1935. - Observaciones en la red termopluviometricas, añ 1934. - Registro fotografico de la diferencia de temperaturas entre Igueldo y San Sebastian.
- SEVILLA.- Gluvia en litros por metro cuadrado. Abril, 1935.
- STALINABAD.- Annals. Vol 1, Part. 1. - Circular. No. 5, 1935.
- STRASBOURG.- Institut de Physique. Bulletin Seismique. Avril, 1935. - Bureau Central. Bulletin Seismique, Avril, 1935. - Union Geodesique. Bulletin d'Avril, 1935. - Bulletin d'échanges. No. 7.
- SYDNEY.- Seismological Bulletin. April, Mai, 1935.
- TALANCE.- Bulletin, 3e, Serie, No. 15 et Supplement, 15 Mai, 1935.
- TOKYO.- Astronomical Bulletin. No. 113.
- TORONTO.- The Journal. Vol. XXIX, Nr. 5.
- TRIESTE.- Bollettino Sismico. 2º e 3º trimestre, 1934.
- TUNIS.- Résumé climatologique. Mai, 1935. - Relevé pluviometrique, Mai, 1935
- UCCLE.- Bulletin Seismique. Jan-Mars, 1935.
- UPSALA.- Bulletin Meteorologique. Année 1934. - The Distribution. by Carl Schalen. - On the Apparant. by Prof. Osten Bergstrand.

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

PUBLICACIONES RECIBIDAS

- KINGSTON.- Weather Report. February, 1935.
KSARA.- Annales, Meteorologique, 1934.
KOBE.- Memoirs. Vol. 4., No. 5.
KOBENHAUN.- Bulletin. Oct-Dec, 1932 and Jan-Sept, 1933.
LA JOLLA.- 11 Publications.
LISBOA.- Carta del tiempo. 21-30 Abril, 1935.
LITTLE ROCK.- Bulletin. Jan, Febr. 1935.
LONDON.- Monthly Notices, March, 1935.
LWOW.- Meteorologische Beobachtungen. November, 1933- Dezember, 1934. - Resultati der in Jahre 1933.
LYON.- Publications. Serie II, Tome I, Fasc IV.
MADRID.- Academia de Ciencias. Revista, Tomo XXXII. Cuaderno 1º
" .- Contribucion al estudio del sismo pirenaico (Canal de Berdin) de 10 de Julio de 1923 por Vicente Inglada. - El interior de la Tierra por Vicente Inglada. - La labor sismologica de la 4ª Asamblea general de la U.I.G.G. (Estocolmo, Agosto de 1930) por Vicente Inglada.
MANILA.- The Uppor Air at Manila by Rev. Ch. E. Deppermann, S.J. - Seismological Bulletin, February 1935.
MAURITIUS.- Results Observations. Oct. Dec, 1933 and Jan 1934.
MELBOURNE.- Bulletin. Jan-March, 1935.
MEXICO.- Memorias. Tomo 53. Nos. 1, 2. 1931.
OOSAKA.- Monthly Report. Sept-Oct. 1934. Seismological Bulletin. Oct-Dec. 1933.
OTTAWA.- Bibliography of Seismology. Oct.-Dec. 1934.
PARIS.- Bulletin Horaire, Avril, 1935
" .- Bulletin Seismique du Parc Saint Maur. Mars, 1935.
PASADENA.- Annual Report. 1933-1934. - Contributions. 501-509. - Seismological Bulletin. Feb-March, 1935.
PEI-AN-HO.- Seismological Bulletin. Vol III, No. 1, Jan-June, 1933. - Bulletin. March, 1935.
POULKOVO.- Publications. Serie II. Vol. XLV-XLVI.
PRAGUE.- Bulletin Seismique. Jan-Mars, 1935.
RICHMOND.- Seismological Bulletin for April, 1935.
ROMA.- Bollettino Sismico Settimanale Dal 9 Aprile al 6 Maggio, 1935.
RUYBROECK.- Notas Sismicas de 1933 por M.M.S. Navarro, S.J. - Notes parues dans la Bulletin de la Societé Belge d'Astronomie. Jan-Fev, 1935 por M.M.S. Navarro. S.J. - Le R.P. Bonaventure Bertoly, S.J. por M.M.S. Navarro S.J. - Notas volcanologicas de 1933 por M.M.S. Navarro S.J.
SAN FERNANDO.- Boletin Sismico. Marzo, Abril de 1935.
SAINT LOUIS.- Preliminary Bulletin. Nr. 5, 1935. - Bulletin, Jan-Fev. 1935.
SAN SEBASTIAN.- Resumen Meteorologico. Enero, Febrero, 1935.
SEVILLA.- Lluvia en litros por metro cuadrado Marzo, 1935.
STALINABAD.- Circular. Nos. 3-4, 1935.
STOCKHOLM.- Højdbestamningar vid Sveriges Kuster Medelst Hydrografiska Nivellerings av Folke Bergsten.
STRASBOURG.- Institut de Physique- Bulletin Mars, 1935. - Bureau Central- Bulletin, Mars, 1935. - Union Geodesique.. Bulletin de Mars. - Bulletin d'échanges, Nos. 2-6, 1935. - Bulletin Bibliographique, No. 5.
SYDNEY.- Bulletin, March, 1935.
TOKYO.- Journal of Astronomical and Geophysics. Vol. XII. Nr. 2.
TOLEDO.- Datos Sismicos. 4º trimestre, 1934. - Resumen del Boletin de Marzo 1935.
TORTOSA.- Boletin Mensual. Agosto y Septiembre de 1934.
TUNIS.- Relevé Pluviometrique. Mars et Avril, 1935. - Resumé climatologique. Mars et Avril, 1935. - Tableau des Pluies. Juin-Aout, 1934.
VILA-NOVA DE GAIA.- Boletin Meteorologico. Janeiro-Marco, 1935.
WASHINGTON.- Monthly Weather Review. January, 1935
ZURICH.- Erdbebenbulletin- Marz-April, 1935.

JUNIO 1935

- BARCELONA.- Memories 3ª Ep. Vol. XXIV. - Fabra, Boletin Sismico, Jun-1935, 1934
BERLIN.- Ergebnisse der Meteorologischen Beobachtungen in Potsdam in Jahre 1933. - Ein Beitrag zur Symmetrieerscheinung von Luftdruckgangen des Winters 1928-29.
BOUGAREST.- Heures Siderales. Oct, Nov, 1933. - Bulletin Seismologique. Jan-Mai, 1935. - Bulletin Scientifique. XVII eme. Année. Nos. 1-2.
BOULAC.- Bulletin. No. 33.

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

PUBLICACIONES RECIBIDAS

- TOKYO.- Japanese Journal. Vol. XII No. 3.
TOLEDO.- Carta de Sismicidad del Globo para el periodo 1899-1930 por A. R. Pastor. - Resumen del Boletín de Abril de 1935.
VLADIVOSTOK.- Seismological Bulletin. May, 1935.
WASHINGTON.- Monthly Weather Review. March, 1935.
WELLINGTON.- Seismological Reports for January-June, 1933. + Bulletin. Nos. 93, 94, 95, 97, 98, 100.
ZAGREB.- Erdbebenbericht. Juli-September, 1934. - Meteorologischer Monatsbericht. Oktober-December, 1933. - Meteorologischer Jahresbericht, 1933.

AGOSTO 1935

- ALGER.- Bulletin Seismique. Juillet, 1935.
APIA.- Seismological Bulletin. April-June, 1935.
BARCELONA.- Sociedad Astronomica. Revista. Febrero, Marzo, 1935.
BATAVIA.- Seismological Bulletin. January-March, 1935.
BERLIN.- Flugfunkwetter. 5 Auflage. Nachtrag 15. Ausgegeben am 31 Juli 1935.
CARACAS.- Revista. Mayo y Junio de 1935.
FLORISSANT.- Seismological Bulletin. April, 1935.
GOTTINGEN.- Seismischer Bericht. Januar-März, 1935.
GRAZ.- Seismische Aufzeichnungen. Vom 1 Jänner bis 29 Juni, 1935.
HONG-KONG.- Meteorological Results 1934 - Report of the Director for the Year 1934.
ISTAMBUL.- Bulletin Meteorologique et Seismologique. Année 1934 et 1^{er} tri-
de l'année 1935.
KINGSTON.- Weather Report for the Month of May, June, 1935.
KOBE.- Seismological Bulletin. From April 1 to June 30, 1934.
KODAIKANAL.- Bulletin No. CIV. - Report for the Year 1934.
KRAKOW.- Acta Astronomica. Juillet, 1935.
KSARA.- Bulletin Seismique provisoire. Juillet, 1935.
LA JOLLA.- Scripps Institution. Publications. (6 cuadernos).
LA PAZ.- Bulletin Seismique. Juin-Novembre, 1934.
LA PLATA.- Boletín Sismológico. Mayo y Junio de 1935.
LEMBERG.- Seismische Aufzeichnungen Vom 1 Januar bis 20 April, 1935.
MANILA.- Seismological Bulletin. May, 1935.
MICHIGAN.- Publications. Vol. VI, No. 9.
NOVA GOA.- Mapa comparativo de chuva caída em 1933-34. - Resumo anual nos
postos climatológicos do ano de 1934. - Resumo das observações meteoro-
lógicas do ano de 1934. - Resumo nos postos climatológicos ao meses de
Janeiro-Abril de 1935.
PARIS.- Bulletin horaire. 10 aout 1935. - Parc Saint Maur. Bulletin Seismi-
que. Juin, 1935.
PEI-AN-HO.- Seismological Bulletin. June, July, 1935.
REYKJAVIK.- Frequency Distribution of Macroseisms at Reykjavik since 1800.
RICHMOND.- Seismological Bulletin for July, 1935.
ROMA.- Contribución Scientifica (Nuova Serie). Nos 50, 51, 52. - Ballettino
sismico settimanale Dal 16 Luglio al 19 Agosto, 1935.
SAINT LOUIS.- J.S.A. Preliminary Bulletin. Nos. 9-14. - Seismological Balle-
tin for april, 1935.
SAN SALVADOR.- Observatorio Meteorologico. Anales, 1934.
SANTA FE.- Boletín estadística municipal. Abril-Junio, 1935.
SANTO DOMINGO.- Revista de Agricultura y de Comercio. Nos. 65 y 66.
STALINABAD.- Circular. Nos. 7, 8, 9.
STOCKHOLMS.- Meddelande. Nos. 20, 21, 22. - Hydrografiska Austalt. Årsbok,
1932.
STRASBOURG.- Bureau Central. Bulletin Seismique. Juin, 1935. - Institut de
Physique. Bulletin Seismique. Juin, 1935. - Union Geodesique. Bulletin
de Juin, 1935 et Bulletin d'échanges No. 9, 1935.
SYDNEY.- Seismological Bulletin. June, 1935.
TALANCE.- Bulletin. 15 Juillet, 1935.
TOKYO.- Meteorological Observatory. Publications. (3 cuadernos).
TORTOSA.- Boletín Mensual. Octubre, Noviembre de 1934.
TUNIS.- Relevé Pluviométrique de Mois de Juin 1935. - Tableau des Pluies.
Septembre-Novembre, 1934.
VLADIMOSTOK.- Seismological Bulletin. June, 1935.
WIEN.- Seismische Aufzeichnungen. Vom 1 Dez. bis 31 Dez. 1934 und 1 Jänner
bis 31 März, 1935.

PUBLICACIONES RECIBIDAS

- BUDAPEST.- Astronomical Circular, No. 1. Sept. 1, 1935.
 CALIFORNIA.- Lick Observatory, Bulletin, Nos. 467, 468, 470.
 CAMBRIDGE.- Gouville and Gatus College, Result of the International. Latitude Service from 1922 to 1931 by H. Kimura.
 CARACAS.- Revista del Colegio de Ingenieros. Julio y Agosto de 1935.
 CASARLANCA.- Relevé climatologique du Mois d'Aout 1935.
 CEYLON.- Results of Meteorological Observations in Ceylon during the Month of July, 1935.
 CHARLOTTESVILLE.- Analysis of 13,000 Proper Motions Derived by P. Van de Kamp and A.N. Vyssotsky. - From the Astronomical Journal Vol XLIII Nrs. 8-11. - Publications. Vol V. Parts. X. XI. XII. XIII.
 CORDOBA.- Observatorio Nacional. Resultados Vol. 34.
 DE BILT.- Annuaire, Meteorologie. 1933. - On weders, Optische Verschijnse-
 len, enz. in Nederland. 1932 - Seismische Registreringen in De Bilt.
 1932. - Seismische Registreringen te Heerlen. 1 Mai 1933-30 April 1934.
 FIEPENZE.- Bollettino Meteorologico e Supplemento. Gennaio-Marzo, 1935. - Bo-
 llettino Sismologico, Supplemento (Tavolas), Telegrammi Sismologici,
 Gennaio-Marzo 1935.
 HAMBURG.- Mitteilungen der Hauptstation für Erdbebenforschung am Physikalis-
 chen Staatsinstitut. Vom 14 Juni bis zum 3 Oktober, 1935.
 HORTA AZORES.- Carta del tiempo 15 Junho a 14 Julho, 1935.
 JALAPA.- Resumen de observaciones termopluviométricas de los meses de Febre-
 ro Marzo y Abril de 1935.
 KASAM.- Eugelhardt Observatory. Publication No. 18.
 KINGSTON.- Weather Report for the Month of July, 1935.
 KUDAIKANAL.- Observatory. Bulletin. No. 67.
 KARA.- Année Climatologique 1934-35. - Bulletin Seismique provisoire.
 Aout, 1935.
 LA PLATA.- Boletín Sismológico. Agosto de 1935.
 LENINGRADO.- Bulletin des Stations de 1^{re} classe du Réseau Seismique de
 l'URSS. Septembre, 1934-Mars, 1935.
 LISBOA.- Carta del tiempo. 21 a 30 Junho, 1935.
 LITTLE ROCK.- Seismological Bulletin for 1935. March-May.
 LYON.- Observatoire. Publications. Serie I. Tome I. Fascs. 8-11.
 MADRID.- Academia de Ciencias. Revista. Tomo XXXII. Cuaderno 3^o.
 MANILA.- Seismological Bulletin, July, 1935.
 NAGASAKI.- Seismic Bulletin. June-December 1934.
 NEUCHÂTEL.- Institut Adrien Guebard Severine. Annales. 1934.
 NEW-HAVEN.- General Catalogue of Stellar Parallaxes by F. Schlesinger and
 I. F. Jenkins.
 OXFORD.- Catalogue of Earthquakes 1925-1930.
 PARIS.- Bulletin horaire. Tome V. No. 87. - Observatoire Montsouris. Anna-
 les des Service Techniques d'hygiene de la ville de Paris. Tome XV. Me-
 teorologie. - Parc Saint-Maur. Bulletin Seismique. Aout, 1935.
 PASADENA.- Seismological Bulletin. July, August, 1935.
 PEI-AN-HO.- Seismological Bulletin. August, September, 1935.
 PEI-CHI-KO.- Quarterly Seismological Bulletin. Apr-Jun., 1935.
 PUSDAM.- Publikationen. Nr. 91. - Weitere Untersuchungen über die Aenderun-
 gen der form der Sonnenkorona von H. Ludendorff.
 PRAHA.- Resumé mensuel des observations Meteorologiques. Mai-Decembre, 1934.
 QUITO.- Boletín Meteorologico y Sismológico. Septiembre y Octubre, 1934.
 RICHMOND.- Seismological Bulletin for Septiembre, 1935.
 ROMA.- Bollettino sismico settimanale Dal 3 settembre al 14 ottobre 1935.
 - Notice sui terremoti osservati in Italia durante l'anno 1912. Com-
 pilate dall' Dott. A. Cavasino. - Memoire. Serie III. Vol. IV.
 RUMBROECK.- El Museo Real de Historio Natural de Bruselas por M. M^a. S. NA-
 varro S. J.
 SAINT-LOUIS.- J.S.A; Bulletin for 1935 July. - Preliminary Bulletin. No.
 17-26. - Supplementary Bulletin on the Earthquake of June 24, 1935.
 SANTIAGO DE CHILE.- Observatorio del Salto. Estudio sobre el origen de los
 fenomenos volcanicos de la Cordillera de los Andes. - Las investiga-
 ciones realizadas en Chile sobre radiacion solar y el tiempo.
 SANTO DOMINGO.- Estadística de las lluvias en la República Dominicana, Pe-
 riodo de 1925 a 1934.
 SEVILLA.- Lluvia en litros por metro cuadrado caída en las estaciones de la
 Guenca. Julio, 1935.



OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

PUBLICACIONES RECIBIDAS

- TALLINNA.- Tadjik Observatory. Circular Nos. 10-12.
 STOCKHOLMS.- Meddelande No. 25. - The Absorption Coefficient at the Resonance Line of Ca, $\lambda = 4227$, in Dwarf Stars of type M by Dr. B. Lindblad.
 STRASBOURG.- Bureau Central. Bulletin Seismique. Aout, 1935. - Institut de Physique. Bulletin Seismique. Aout, 1935. - Union Geodesique. Bulletin d'Aout, 1935.
 TANANARIVE.- Bulletin Meteorologique. Janvier-Juin, 1935.
 TARTU.- Observatoire de l'Université. Publications. Tome XXVIII. Nos. 2,3.
 TOKYO.- Astronomical Bulletin. October 1, 1935. No. 119.
 TOLEDO.- Resumen del Boletín de Julio, Agosto y Septiembre de 1935.
 TOULOUSE.- Observatoire. Annales. Tome XI.
 TRIESTE.- Bollettino Sismico. Quarto trimestre, 1934.
 TUNIS.- Résumé Climatologique du Mois d'Aout, 1935. - Relevé Pluviométrique. Mois d'Aout, 1935.
 UCCLE.- Bulletin Seismique. Du 4 Avril au 31 Mai, 1935.
 WARSZAWA.- Astronomical Observatory. Circular No. 12. Publications. Vol. 8. Reprints. Nos. 22, 23. - Institut Meteorologique. Bulletin. Juin-Décembre, 1933. Memorial No. 4.
 WELLINGTON.- Bulletin. Nos. 99, 102, 103, 104. Seismological Report. July-December, 1933.
 WIEN.- Die Ratsel des Doppelplaneten Erde und Mond von J. Weisberger.
 ZILNO.- Observatoire Astronomique. Bulletin, I. Nos 14, 15.
 ZURICH.- Bulletin for Character figures of Solar Phenomena. April-June, 1935. - Schweizerisches Erdbebenbulletin. August, September, 1935.

NOVIEMBRE 1935

- ABELAYDE.- Report on the Work of the Observatory during 1934.
 ALGER.- Bulletin Seismique. Aout-Octobre 1935.
 ARIA.- Preliminary Seismological Bulletin. July to September, 1935.
 BARCELONA.- Sociedad Astronomica. Revista Urania. Nos. 178 y 179.
 BERLIN.- Die Verteilung der Niederschläge in Deutschland. Januar-Mai, 1935. - Erfahrungsberichte des Deutschen Flugwetterdienstes. November, 1935.
 CAMBRIDGE.- Harvard College. Bulletin, September, 1935. Circular, 400, 401, 404, 405, 406, 409. Multi-Lamellar Cylindrical Magnetic Shields by T. E. Sterne. Reprint 114.
 " .- Solar Physics Observatory Twentythird Annual Report of the Director to the Solar Physics Committee, August, 1934 July, 1935.
 CARACAS.- Resumen de las Observaciones meteorológicas durante el año 1934.
 CASABLANCA.- Relevé climatologique du Mois de Septembre, 1935.
 CEYLON.- Report for 1934. - Observations during the Month of August, 1935.
 GENEVE.- Publications. Serie A. Fascicule 30.
 JALAPA.- Resumen de observaciones termoplúviométricas de los meses de mayo, junio y julio de 1935.
 KINGSTON.- Weather Report, August, 1935. - Meteorological observations Year 1934.
 KOBE.- Seismological Bulletin. July-September, 1934.
 KSARA.- Bulletin seismique provisoire, Septembre, Octobre, 1935.
 LENINGRADO.- Service Hydrometeorologique de l'URSS. Annales, 1928. - Institut of Terrestrial Magnetism. Transactions. Vol. I. (No. 3) 1934. No.1.
 LISBOA.- Carta del tiempo. 1 a 20 Julho, 1935.
 LONDON.- Meteorological office. Monthly Weather Report. January 1932.
 " .- Royal Astronomical Society. Monthly Notices. Vol. 95. No. 9. Supplementary Number, October, 1935.
 MADRID.- Academia de Ciencias; Los peces fluviales de España por Luis Lozano.
 " .- Observatorio Astronomico. Boletín Vol. II. No. 3 1935.
 MANILA.- Seismological Bulletin. August, 1935. - Meteorological Bulletin for 1932. May-December.
 MAURITIUS.- Results of Magnetical and Meteorological observations, June-October, 1934.
 MELBOURNE.- Hourly Values of the Magnetic Elements in 1923-1931.
 MEXICO.- Academia Nacional de Ciencias "Antonio Alzate" Memorias y Revista. Tomo 53. Nos. 3 y 4. 1931.
 MICHIGAN.- Observatory of the University. Publications. Vol. VI. No. 10.
 NEW YORK.- The World Calendar Association. Journal - October, 1935.

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

PUBLICACIONES RECIBIDAS

- OSAKA.- Annual Report for the Year 1934. - Monthly Report. January-April, 1935. - Seismological Bulletin, April-June 1934.
- OSLO.- Argang XXX. 1934. - Jahrbuch für 1934. - Oversikt over luftens temperatur og nedboren i Norge i året 1934. - Radiovaer 1935.
- OTTAWA.- Bibliography of Seismology, April-June, 1935.
- PARIS.- Observatoire du Parc Saint-Maur. Bulletin Seismique. Septembre, 1935.
- PASADENA.- Mount Wilson Observatory Contributions. Nos. 516, 518, 519-521. " - Seismological Laboratory. Bulletin September, 1935.
- RICHMOND.- Seismological Bulletin for October, 1935.
- ROMA.- Bollettino sismico settimanale. Dal 15 al 28 ottobre, 1935.
- SAINT LOUIS.- Preliminary Bulletin. Nrs. 27-31, 1935.
- SAN FERNANDO.- Boletín Sismico. Septiembre y Octubre de 1935.
- SAN SEBASTIAN.- Resumen mensual de las observaciones meteorológicas Abril y Mayo de 1935.
- SEVILLA.- Lluvia en litros por metro cuadrado. Agosto y Septiembre de 1935.
- STRASBOURG.- Bureau Central. Bulletin Seismique. Septiembre, 1935. " - Institut de Physique. Bulletin Seismique. Septiembre 1935. " - Union Geodesique. Bulletin de Septiembre, 1935. - Travaux Scientifiques. Serie A. Fascicule No. 10.
- SZDNEY.- Seismological Bulletin. August, September, 1935.
- PANANARIVE.- Bulletin Seismique. Janvier-Avril, 1935.
- POLEDO.- Resumen del Boletín de Septiembre de 1935.
- TORONTO.- The Journal, September, 1935.
- TUNIS.- Relevé Pluviométrique. Septembre, 1935. - Résumé climatologique Septembre, 1935. - Tableau des pluies de Decembre 1934 et Janvier, Fevrier, 1935.
- UCCLE.- Bulletin Seismique. Du 1^{er} Juin au 2 Aout, 1935.
- WASHINGTON.- Monthly Weather Review. June, July, 1935.
- MAGREB.- Erdbebenbericht. Oktober-December, 1934. Januar-Mart, 1935. - Meteorologischer Monatsbericht. Januar-Juin 1934.

DICIEMBRE 1935

- ALGER.- Bulletin Seismique. Novembre 1935.
- BARCELONA.- Le Monde Médical. Año XLV. Nos. 896, 897. " - Observatorio Fabra. Boletín Sismico, Del 1 de Enero al 3 de Agosto de 1935. " - Sociedad Astronomica. Urania, Noviembre de 1935.
- BERLIN.- Flugfunkwetter. 5 Auflage. Nachtrag 16. Ausgegeben am 23. November, 1935.
- CARACAS.- Colegio de Ingenieros. Revista. Septiembre y Octubre de 1935.
- CASABLANCA.- Relevé climatologique des Mois d'octobre et novembre 1935.
- CAYLON.- Observations during the Month of September 1935.
- HARVARD.- Seismograph Station. Bulletin No. 3. July to December 1934. Supplement to Oak Ridge Bulletin 3. Bulletin No. 4. January to June 1935. The Provincetowns Massachusetts. Earthquake of April 23, 1935 by L. D. Leet.
- HELSINGFORS.- Über den Einstellfehler bei Radialgeschwindigkeitsbestimmungen von G. Jarnefelt.
- KRAKOW.- Aeta Astronomica. Novembre 1935. - Rocznik Astronomiczny Nr. 14.
- KSARA.- Bulletin Seismique provisoire. Novembre 1935.
- LA JOLLA.- Oceanographic Research during April 1934 to April 1935 by T. W. Vaughan.
- LA PLATA.- Boletín Sismico. Septiembre y Octubre, 1935.
- LIMA.- Meteorología de la Estratosfera en el Perú. - Resumen mensual de las observaciones meteorológicas. Enero-Junio, 1935.
- LWOW.- Astronomical Institute. Contributions; Nrs. 3, 4.
- MACAU.- Resumen semanal des observacoes. de 12 de Setembro a 6 de Novembro de 1935.
- MADRID.- Academia de Ciencias. Boletín. Diciembre, 1935. " - Instituto Geológico. La interpretación geológica de las mediciones Geofísicas aplicadas a la Prospección por José G. Siñeriz.
- MALAGA.- Delegación de los Servicios Hidráulicos del Sur de España. Observaciones Meteorológicas y Régimen de los principales rios del Sur de España en el año 1934.

OBSERVATORIO GEOFISICO DE CARTUJA. (Granada)

PUBLICACIONES RECIBIDAS

- MANILA.- Annual Report for the Year 1934. Part. III. Meteorological Observations. - Annual Report for the Year 1931. Part. III. Meteorological Observations. - Seismological Bulletin for 1934, July-December. - Seismological Bulletin. September, 1935.
- MELBOURNE.- Seismological Bulletin. July to September, 1935.
- NAGASAKI.- Seismological Bulletin. January to October, 1935.
- NEUCHATEL.- Institut Adrien Guebhard-Saverine-Annales. 11eme, Année (1er. fascicule) 1935.
- OTTAWA.- Bibliography of Seismology. July-September, 1935.
- PARIS.- Bureau International de l'heure. Bulletin heraire. Decembre 1935.
" - Observatoire du Parc Saint-Maur. Bulletin seismique. Octobre 1935.
- PASADENA.- Seismological Bulletin. October 1935.
- PEI-AN-HO.- Seismological Bulletin. October 1935.
- PORT-AU-PRINCE.- Bulletin Annual 1931 et 1932. - La preuve definitive de la Solution du probleme du precalcul astronomique du temps par L.G. Tippenhaure.
- FRAGUE.- Bulletin Seismique. 1 Juin-30 Septembre 1934 et 1 Avril-30 Septembre 1935.
- RICHMOND.- Seismological Bulletin for November 1935.
- RUYSBROECK.- Courbes isodiastematiques par M. Ma. S. Navarro Neuman S.J.
Notas sismicas de 1934 por M. Ma. S. Navarro Neumann, S.J.
- SANTA FE.- Estadistica Municipal. Boletin. Julio-Septiembre 1935.
- SEVILLA.- Lluvia en litros por metro cuadrado. Octubre 1935.
- STRASBOURG.- Bureau Central. Bulletin Seismique. Octobre 1935.
" - Institut de Physique. Bulletin Seismique. Octobre 1935.
" - Union Geodesique. Bulletin d'Octobre 1935. - Bulletin d'echanges, No. 10. 1935.
- SYDNEY.- Seismological Bulletin. October, 1935
- TALANCE.- Observatoire. Bulletin Novembre, 1935.
- WIFLIS.- Bulletin seismique pour 1928. - Bulletin seismique trimestriel, Janvier-Mars, 1935.
- TOKYO.- Japanese Journal of Astronomy and Geophysics. Vol. XII. Vol. XIII. No. 1.
- TOLEDO.- Datos sismicos de la Peninsula Iberica. 1er trimestre de 1935 por A. Rey Pastor. - Sismicidad de las Regiones litorales Españolas del Mediterraneo por A. Rey Pastor.
- TORONTO.- The Journal. Vol. XXIX. Nr. 8. October, 1935.
- TORTOSA.- Resumen de las Observaciones solares electro-meteorologicas y Geofisicas efectuadas durante el año 1934.
- WASHINGTON.- Monthly Weather Review. August, 1935.
- WIEN.- Sternwarte. Mitteilungen Nr. 4.
- ZI-KA-WEI.- Tables de petites planetes par le P.E. de la Villemarqué, S.J.
- ZURICH.- Erdbebenbulletin. Okt, Nov. 1935.

El Director del Observatorio.

Felix Gomez Guillamon
FELIX GOMEZ GUILLAMON.

Capitan de Ingenieros & Ingeniero Geografo.