

†
IHS
GRANADA



ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA, A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS
 (Declarada de *Utilidad Pública* por R. O. de 15 de Octubre de 1920)

SISMÓGRAFOS: Un «Berchmans», con masa de 3060 kg.; un par de «Cartuja bifilares», de 540 kg. cada uno; dos «Cartuja verticales», de 280 y 90 kg., salidos todos de sus talleres; un «Wiechert estático», de 200 kg., construído en Gotinga por Spindler & Hoyer. — Constantes del «Berchmans»: $T_N = 2,7$; $T_E = 3,4$; $A_N = 710$; $A_E = 620$; $\epsilon: 1 (N) = 6,4$; $\epsilon: 1 (E) = 4,0$. N. B. Todos los datos proceden de este sismógrafo, de no indicarse otra cosa

N.º	Fecha	Fase	Hora			Período s.	AMPLITUD		Δ kms.	OBSERVACIONES	
			h.	m.	s.		A_N μ	A_E μ			
1	12	iP	14	3	5	1,0	+1,0	-0,6	55	Gráfica muy bien definida, en la comp. E, a pesar de los fuertes Bar.	
		iS			11	1,5		+1,7			
		L, M			14	0,7	+1,7	-2,7			
		M			16	0,7	-1,5				
		M			18	0,7		-4,0			
		F	4	0							
2	21	iP	4	18	2	2,0	+0,4	+0,9	3,110	Gráfica de difícil interpretación, con O L muy poco marcadas.	
		i			19	5	2,0	+2			
		S			23	53	5,0				+1,5
		eL			26,8						
		M			31	15	12				10
		F			45						
3	22	P	9	17	3				9,580	Perdido el P en el Berchmans, por cambiarse las bandas en aquellos momentos. P. procede del Cartuja vertical. Islas Kuriles.	
		iS			27	42	8	+6			-6
		eL			44,5						
		M			48	45	24				-50
		M			50	40	20	+62			
		M				55	20				-45
		M			52	12	14				+15
		M			53	10	16	+35			
F	11	0									
4	27	P	21	8	39	ráp.			30		
		i			41	1,5		+4			
		L			43	2					
		M			45	1,0	-6	-8			
		M			47	1,0		-6			
		F	9	10							

$\phi = 57^{\circ} 10' 47''$ N
 $\lambda = 3^{\circ} 56' 15''$ W Gr.

†
 JHS

GRANADA

ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA, A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS

(Declarada de Utilidad Pública por R. O. de 15 de Octubre de 1920)



SISMÓGRAFOS: Un «Berchmans», con masa de 5060 kg.; un par de «Cartuja biflares», de 540 kg. cada uno; dos «Cartuja verticales», de 280 y 90 kg., salidos todos de sus talleres; un «Wiechert astático», de 200 kg., construido en Gotinga por Spindler & Hoyer. — Constantes del «Berchmans»: $T_N=2,7$; $T_E=3,4$; $A_N=710$; $A_E=620$; $\epsilon: 1(N)=6,4$; $\epsilon: 1(E)=4,0$. N. B. Todos los datos proceden de este sismógrafo, de no indicarse otra cosa

N.º	Fecha	Fase	Hora			Período s.	AMPLITUD		Δ kms.	OBSERVACIONES	
			h.	m.	s.		AN μ	AE μ			
5	1	eP	19	45	42	2,6	-0,3		10 770	Epicentro 47 N-176 W (Aleutinas), calculado co Granada y Viena (9330 km)	
		iP			54	2,0	-0,3	-0,7			
		i		46	14		2,5	-1,1			
		i		51	0		2,5				
		S		57	14		4,0	+7			
		eL	20	46			42				
		M		55,5			20	-			
M		58,5			20	-					
F		22,3									
6	2	P	1	19	45	1,3		-0,3	9 700		
		S		30	30		8	-2,4			
		L		57,5			30				
		M	2	2	30		18				
		F	3	Ca							
7	2	P	5	20	43	1,3	-0,2	+0,3	9 580		
		i		21	4		2,0	+2,5			
		eSE		31	14		5	-1,4			
		iSN			22		8	+10			
		R			43		5	-10			+6
		eL		50			36				
		M		55	45		28	40			
		M		56	5		23	-180			
M		57	55		21	-90					
M	6	4	0		20	45					
F	7	30									
8	2	iP	11	29	24	1,5	-0,2		50		
		iS			29		1	+0,3			
		iL			30		1,5	-0,7			
		M			32		1,5	+0,9			-0,5
		M			40		1,5				+0,8
		F		31,0							
9	3	iP	16	14	40	2	+8	+3	9 720	Epicentro 55 N-166 E costa E de Kamchaka) (mar de Behring, por la Calculado con Granada y P de Barcelona y re- calculado con Toledo y Estrasburgo, admitien- do por O el de Granada, idéntico al de Toledo.	
		iS		25	25		7	+13			
		PR		17	0		3,6				-31
		R		26	8		8	+110			
		L		37	30		52				-1 300
		M		51	23		26	-770			
		M			40		23				+650
		M		54	12		21	+1000			
M		55	5		21		+1 150				
M		56	32		17		-1 060				



OBSERVACIONES

International Seismological Centre

N.º	Fecha	Fase	Hora			Período s	AMPLITUD		kms.	OBSERVACIONES	
			h.	m.	s.		AN μ	AE μ			
10	3	1	16	44	17	2	-0,7			Entre las numerosas réplicas del terremoto No.9 figuran las No. 10-11-12-13-14. Omitimos los datos relativos a los máximos, por resultar imposible el diferenciar los correspondientes a cada una de ellas, y los del gran terremoto.	
11	3	1		56	50	2,5	+3,5				
12	3	1PN	17	54	0	2,5	+0,7	0,2			
		iE			12	2		+1,2			
		S	18	4	39	8	+6	+10			
13	3	iP	18	54	52	1,3	+0,3	+0,1			
14	3	P	19	3	48	3			-2,1		
		i		6	0	2	+3,6				
		PR		6	40	5		+6			
		S		14	22	5		+5			
		SR		16	34	3	-1,5				
9-14		F	21	20							
15	6	iP	15	25	40	0,7			-0,3	2 000	Sentido en Bosnia y en Dalmacia. Bar. Porción principal muy débil.
		S		29	7	4			-1,2		
16	8	P	0	45	47	0,5			0,15	160	Bar.
		L,M		46	8	3			+5		
		M			29	3			+4		
		M			40	3			-5		
		F		48,3							
17	8	F	14	23	23	1			0,3	55	Bar.
		L,M			31	1			-1,5		
		M			33	1			+2		
		F		24,0							
18	11	P	22	58	26	2	-0,7			11 800	Bar. Porción principal súmamente débil.
		S	23	10	39	8	+5				
19	12	P	2	11	34	1			-0,15	9 540	
		iS		22	7	5			+3,5		
		eL		45		42					
		M		49	16	20			30		
		M		58	15	14			20		
		F		4 Ca							

$\varphi = 37^{\circ} 10' 47''$ N
 $\lambda = 3^{\circ} 56' 15''$ W Gr.

+
JHS
GRANADA



ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA, A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS
 (Declarada de *Utilidad Pública* por R. O. de 13 de Octubre de 1920)

SISMÓGRAFOS: Un «Berchmans», con masa de 3060 kg.; un par de «Cartuja bifilares», de 340 kg. cada uno; dos «Cartuja verticales», de 280 y 90 kg., salidos todos de sus talleres; un «Wiechert astático», de 200 kg., construido en Gotinga por Spindler & Hoyer.—Constantes del «Berchmans»: TN= ; TB= ; AN= ; AB= ; $\varepsilon: 1$ (N)= ; $\varepsilon: 1$ (E)= . N. B. Todos los datos proceden de este sismógrafo, de no indicarse otra cosa

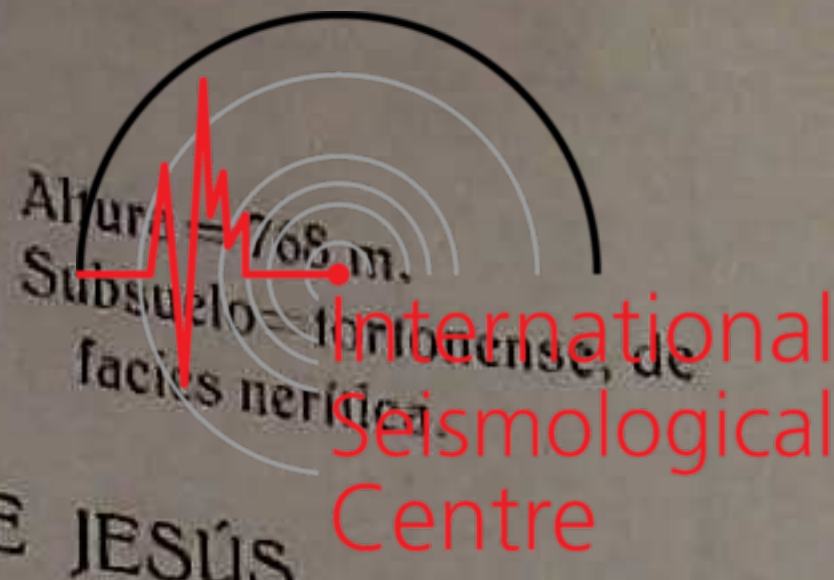
N.º	Fecha	Fase	Hora			Período s.	AMPLITUD		Δ kms.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		AN μ	AB μ		
20	15	P	16	48	48	1	-0,2	+0,3	120	
		1S		49	1	1		+0,8		
		L				3		+0,5		
		M				4	1,5	+1,2		
		M				12	1,5	-1,4		
		F				50,3				
21	24	1P	7	47	34	1.8	-0,9	-0,6	9 770	Epicentro por Kamchaka (52 N-154,5 E) y por tanto réplica la más violenta del terrible terremoto No.9, cuya agitación, bajo la forma de olas sísmicas, parece haber sido perceptible hasta en el archipiélago de Hawaii.
		PRN		49	32	1,5	-4			
		1SN		58	22	8	-18			
		eL	8	21,7		40				
		M		23	54	24		+80		
		M		26	7	19		+90		
		M		27	30	20	+80			
		M		31	30	16		-120		
		M		32	15	18	-100			
F		10 Ca								
22	28	1P	22	22	41	3,5		+1	1 810	Bar.
		S		25	47	6		+2		
		L,M		28	50	12				
		F		23 Ca						

N.B.-El epicentro del No.3(22-1-23), supuesto por Estrasburgo por las islas Kuriles, debe hallarse por los 40 N-126 W(Pacífico, cerca de las costas de California), según nuestros cálculos.

A. M. D. G.

$\phi = 37^{\circ} 10' 47''$ N
 $\lambda = 3^{\circ} 36' 15''$ W Gr.

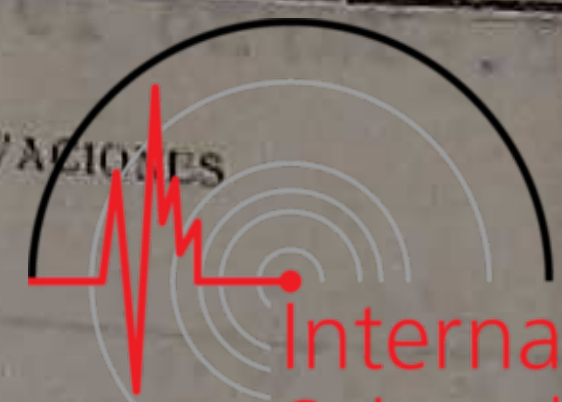
†
 JHS
GRANADA



ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA, A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS
 (Declarada de *Utilidad Pública* por R. O. de 13 de Octubre de 1920)

SISMÓGRAFOS: Un «Berchmans», con masa de 5060 kg.; un par de «Cartuja bifilares», de 340 kg. cada uno; dos «Cartuja verticales», de 280 y 90 kg., salidos todos de sus talleres; un «Wiechert astático», de 200 kg., construido en Gotinga por Spindler & Hoyer. — Constantes del «Berchmans»: $T_N =$; $T_E =$; $A_N =$; $A_E =$; $\epsilon: 1 (N) =$; $\epsilon: 1 (E) =$. N. B. Todos los datos proceden de este sismógrafo, de no indicarse otra cosa

N.º	Fecha	Fase	Hora			Período s	AMPLITUD		Δ kms.	OBSERVACIONES			
			h.	m.	s.		AN μ	AE μ					
23	1	P	9	31	34	0,5	+0,2	+0,15		Débil temblor cercano. Gráficas muy perturbadas por Bar.			
		M			42						1	+1,0	
		"			47						0,7	+0,7	
		F			32,0								
24	2	eL	17	51,7		30	-21	-27		Preliminares muy confusos por fuertes Bar.			
		M		53,6		28					-18		
		"		55	34	18					-26		
		"			46	"					-15		
		"		58	57	"					+28		
		F		18	0	2					20		
25	10	iP	19	54	14	1,5	-0,5	-4		Porción principal debilísima. Epicentro probable en el Asia Menor.			
		R			44						4	-7	
		"			46						"	-	
		iS			59						2	9	-
26	12	iP	10	33	11	0,7	+0,2	+0,2	25				
		L,M			16						1,0	-1,1	+1,2
		M			23						"	+0,9	
		"			28						"	+1,3	
		F			34,								
27	14	P	9	57	34	1,5	-0,15	-0,3	100				
		L			47						4	-0,8	-0,8
		M			51						3	+1,4	
		"			57						"	+0,6	
		"			58						"	-1,4	
		F			10						0,9		
28	14	L,M	10	2	3	3	0,4	0,3		Réplica del anterior.			
		F			20								



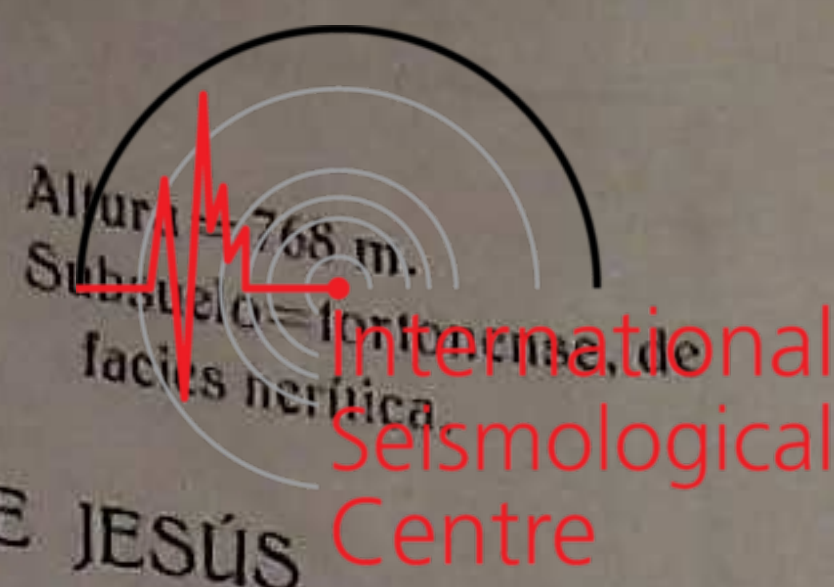
International
Seismological
Centre

N.º	Fecha	Fase	Hora			Período	AMPLITUD		Δ kms.	OBSERVACIONES
							An μ	Ae μ		
29	15	1P	5	44	31	2	+0,7	+0,7	1 920	Destructor en Serajewo. Epicentro a los 43 48 N - 17 28 E, calculado con Granada y Tortosa (1 420 km).
		R			41	2,5		-4,6		
		"			51	3	-4,5			
		iS	47	47	6	-5				
		eL	49,3		22					
		M	50	19	16			+31		
		"		21	17	-65				
		"		51	38	12	-38			
30	15	F	6	0		10		-8		
		1P	6	13	16	2,0	-0,4	-1,5	120	
		iS			29	1,5	+1,8			
		iL			32	5,0		+0,4		
		M			38	2,2		-2,1		
		"			41	1,7	+3,5			
		"			46	1,5		+3,4		
		"			50	2,0	-3,5			
F	16,6									
31	16	eP	22	21	43	2	-0,7	+0,4	10 080 ?	
		i&S			32	4	+0,6			
		eL	23	5,2		40				
		M	7	54	24	-34				
		"		58	20		+40			
		"	14	6	18		+17			
		"	15	10	20	-25				
		"	16	18	18	-21				
F	0(17)									
32	24	P	12	52	30	1,5		0,2	9 730	
		1	13	2	58	4				
		S		3	16	6				
		eL		15		40				
		M		20	30	28		+23		
		M		22	0	24		-45		
		F	15 Ca							

A. M. D. G.

República del Salvador

†
IHS
GRANADA



ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA, A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS

(Declarada de *Utilidad Pública* por R. O. de 15 de Octubre de 1920)

SISMÓGRAFOS: Un «Berchmans», con masa de 3060 kg.; un par de «Cartuja bifilares», de 340 kg. cada uno; dos «Cartuja verticales», de 280 y 90 kg., salidos todos de sus talleres; un «Wiechert estático», de 200 kg., construido en Gotinga por Spindler & Hoyer.—Constantes del «Berchmans»: $T_N =$; $T_E =$; $A_N =$; $A_E =$; $\epsilon: 1 (N) =$; $\epsilon: 1 (E) =$. N. B. Todos los datos proceden de este sismógrafo, de no indicarse otra cosa

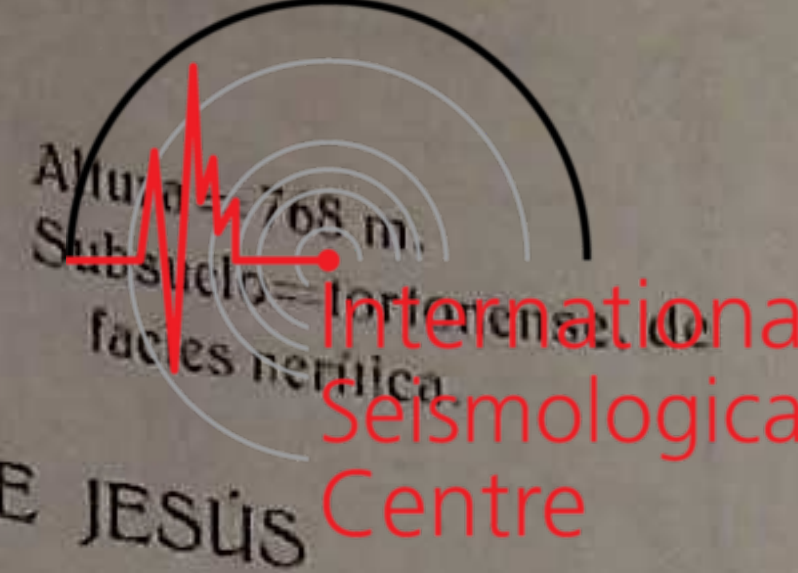
N.º	Fecha	Fase	Hora			Período s.	AMPLITUD		Δ kms.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A_N μ	A_E μ		
23	1	P M " F	9	31	34 42 47 32,0	0,5 1 0,7	+0,2 +0,15 +1,0 +0,7		Débil temblor cercano. Gráficas muy perturbadas por Bar.	
24	2	eL M " " " F	17		51,7 53,6 55 34 46 58 57 18 0 2 45	30 28 18 " " 20	-21 -27 -18 -26 -15 +28		Preliminares muy confusos por fuertes Bar.	
25	10	iP R " iS	19	54	14 44 46 59 2	1,5 4 " 9	-0,5 -4 -7 -		Porción principal debilísima. Epicentro probable en el Asia Menor.	
26	12	iP L,M M " F	10	33	11 16 23 28 34,3	0,7 1,0 " " "	+0,2 -1,1 +1,2 +0,9 +1,3	25		
27	14	P L M " " F	9	57	34 47 51 57 58 10 0,9	1,5 4 3 " " "	-0,15 -0,8 -0,8 +1,4 +0,6 -1,4	100		
28	14	L,M F	10	2	3 20	3	0,4 0,3		Réplica del anterior.	

N.º	Fecha	Fase	Hora			Período s	AMPLITUD		kms.	OBSERVACIONES	
			h.	m.	s.		AN μ	AE μ			
29	15	iP	5	44	31	2	+0,7	+0,7	1 920	Destructor en Serajewo. Epicentro a los 43 48 N - 17 28 E, calculado con Granada y Tortosa (1 420 km).	
		R			41	2,5		-4,6			
		"			51	3	-4,5				
		iS		47	47	6	-5				
		eL		49,3		22					
		M		50	19	16		+31			
		"				21	17	-65			
"			51	38	12	-38					
"			52	21	10		-8				
F		6	0								
30	15	iP	6	13	16	2,0	-0,4	-1,5	120		
		iS			29	1,5	+1,8				
		iL			32	5,0	+0,4				
		M			38	2,2	-2,1				
		"			41	1,7	+3,5				
		"			46	1,5	+3,4				
		"			50	2,0	-3,5				
F		16,6									
31	16	eP	22	21	43	2	-0,7	+0,4	10 080 ?		
		i&S			32	45	4	+0,6			
		eL	23	5,2		40					
		M		7	54	24	-34				
		"			58	20		+40			
		"		14	6	18		+17			
		"		15	10	20		-25			
"		16	18	18		-21					
F		0(17)									
32	24	P	12	52	30	1,5		0,2	9 730		
		i	13	2	58	4					
		S		3	16	6					
		eL		15		40					
		M		20	30	28		+23			
		M		22	0	24		-45			
		F		15 Ca							

A. M. D. G.

República del Ecuador

+
IHS
GRANADA



ESTACIÓN SISMOLOGICA DE CARTUJA, A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑIA DE JESÚS
 (Declarada de *Utilidad Pública* por R. O. de 15 de Octubre de 1920)

SISMÓGRAFOS: Un «Berchmans», con masa de 3060 kg.; un par de «Cartuja bifilares», de 340 kg. cada uno; dos «Cartuja verticales», de 280 y 90 kg., salidos todos de sus talleres; un «Wiechert estático», de 200 kg., construído en Gotinga por Spindler & Hoyer.—*Constantes del «Berchmans»:* $T_N = 2,8$; $T_E = 3,9$; $A_N = 705$; $A_E = 654$; $\epsilon: 1 (N) = 4,3$; $\epsilon: 1 (E) = 3,6$. N. B. Todos los datos proceden de este sismógrafo, de no indicarse otra cosa

N.º	Fecha	Fase	Hora			Período s.	AMPLITUD		Δ kms.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		AN μ	AE μ		
33	2	iP	15	44	55	0,5	+1,9	+0,4	70	
		i			56	0,5	-3,1	-1,9		
		iS		45	2	1,5		-1,4		
		iL			4	4		-0,8		
		M			10	1		+1,5		
		"			15	1		-1,2		
		F	46,0							
34	7	iP	3	46	47	0,5	-0,4	+0,5	10	
		iS			48	1		-2,7		
		iL,M			49	2	-0,7	+3,0		
		M			52	1	-2,6	-2,0		
		"			56	1	-1,7			
		F	47,3							
35	11	iP	13	3	17	0,4	+0,3	-0,2	240	
		iS			41	0,6	+0,8	-0,7		
		L			47	2	-0,7	-0,9		
		M			59	1	-2,0			
		"		4	9	1	-2,3	-3,0		
		F	6,5							
36	13	P	10	23	21	2	+0,3	+0,2		OL debilísimas. Fuertes Bar.
		i			29	2		-1,1		
		i			44	4		+0,4		
37	13	eP	15	43	44	2	+0,3		9 530	
		iP			54	2	+0,7	+0,6		
		S			54	7				
		eL	16	8		36				
		M		18	55	20		-65		
		"		20	47	18		+45		
		"		21	48	18	-30			
		"		30	57	16	-20			
F	17,5									
38	15	iP	16	1	7	0,7	-0,2	-0,2	55	
		iS			13	1,0	-0,7			
		iL,M			15	1,5	-0,6	-2,0		
		M			19	1,2	-1,0			
		F			40					

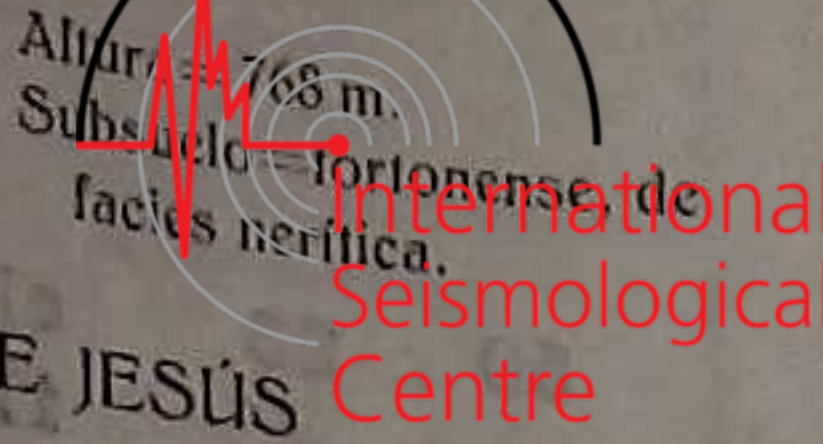


N.º	Fecha	Fase	Hora			Período s	AMPLITUD		△ kms.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		AN μ	AE μ		
39	19	1(P)	3	28	15	2,6		-1,2	Terremoto destructor en el Estado de Hidal- go (Méjico).	
		PS		41	6	8		+2		
		L	4	7,5		30				
		M		16	32	18		-12		
		"		22	29	16		-8		
		F		50						
40	22	1P	1	2	0	0,7	-1,3	-1,8	46	
		iL			6	2	-1,1			
		M			11	1,5	+2,1	+3,5		
		"			13	1,3		-2,7		
		F			50					
41	22	1P	21	3	9	0,5	+1,3	+1,5	30	
		iS			12	1,0	-3,7			
		iL,M			14	2,0	-2,1	+6		
		M			19	0,8	+7			
		"			21	"	-10			
		"			22	"		+15		
		"			29	"	-7			
		F		5,0						
42	23	L	4	10	0	26		+		
		M		12	30	18		+		
		"		15	40	15		+		
		"		18	20	14		-		
		F		5 C.						
43	29	1P	9	41	4	1,0		-2	3 200	
		i		45	4	4		-1		
		S		46	2	5		+0,5		
		L		51,5		20				
		M		53	48	12		-20		
		F		10,3						

A. M. D. G.

GRANADA

ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA, A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS
(Declarada de Utilidad Pública por R. O. de 13 de Octubre de 1920)



SISMÓGRAFOS: Un «Berchmans», con masa de 3060 kg.; un par de «Cartuja bifilares», de 340 kg. cada uno; dos «Cartuja verticales», de 280 y 90 kg., salidos todos de sus talleres; un «Wiechert astático», de 200 kg., construido en Gotinga por Spindler & Hoyer. — Constantes del «Berchmans»: $T_N = 2,6$; $T_E = 3,8$; $A_N = 715$; $A_E = 720$; $\epsilon: 1(N) = 3,5$; $\epsilon: 1(E) = 3,6$. — N. B. Todos los datos proceden de este sismógrafo, de no indicarse otra cosa.

N.º	Fecha	Fase	Hora			Período s.	AMPLITUD		kms.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A_N μ	A_E μ		
44	4	iP	16	39	18	2	-0,4	-0,9	9 410	Epicentro en el golfo de Alaska: $54,2$ N- $152,2$ W gr. (calculado con Estrasburgo, Toledo, Tortosa y Granada).
		i			25	3	+5			
		iS		49	49	7	-4,5	-9		
		L	17	4,5		36				
(45)	4	i	17	5	6	3	-0,0	+0,7		Réplica, de fases poco distintas, por perdurar la agitación anterior.
(44)	"	M		6	48	36		+150		
		"		11	32	24	+30			
		"		12	14	24		+35		
		"		15	16	28		-88		
		"		17	54	18		-95		
		"		18	3	20			-90	
		F		19,5						
46	4	P	22	40	4	2	-0,2	-0,2	9 380	Porción principal sumamente débil.
		S		50	36	6	-1,5	-0,7		
47	11	iP	8	43	43	2	+0,3	-0,4	160	También registrado en San Fernando. Epicentro probable por Ubrique ?
		iS		44	1	2	-1,7			
		L			11	4	-1,5			
		M			19	2		-2,4		
		"			21	2	-1,8			
		F		48,5						
48	13	L, M	2	33	0	rap	0,4	0,3	local	
		F		33	10					
49	17	iP	10	37	28	1,2	-0,4	+0,1	160	Sentido en Melilla
		iS			44	2,0		-2,8		
		L			48	4-2				
		M		38	12	2,0	+94			
		"			16	"		-52		
		"			24	1,3	+66			
		F		45			-36			



International
Seismological
Centre

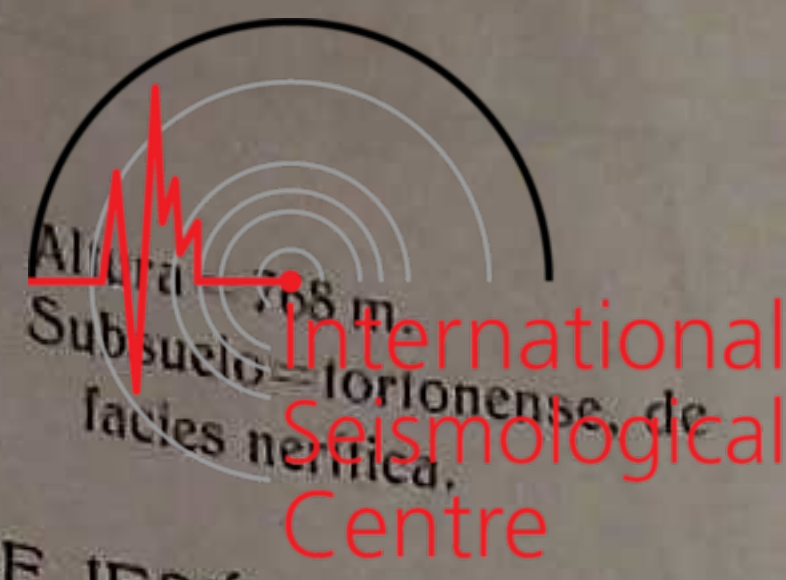
N.º	Fecha	Fase	Hora			Período	AMPLITUD		△ kms.	OBSERVACIONES		
							AN μ	AE μ				
			h.	m.	s.	s.						
50	23	eP	22	50	10	4	0,5	0,2	9 700			
		iP										
		PR	53	16	3	+0,6						
		"										
		S	23	C	55	7						
		PS										
		eL	25			36						
		M	32	23	20		+30			+20		
		"	36	20	19							
		"	38	5	17					-15		
24	F	1										
51	28	P	15	25	39			230				
		S	26	5								
52	31	iP	22	12	32	2		-0,5	2 720			
		eS	16	54	4							
		eL	21,2									
		M	22	35								
		F	35									

N.B. El epicentro del terremoto del 22 de Enero, muy violento en Sacramento (California), y Reno (Nevada), se halla a los 38 N-123 W Gr., según nuestros cálculos, hechos con los datos de Estrasburgo, Ottawa y Washington, asociados a los de Granada.

El del 13 de Abril se halla en Kamchaka, por los 57 N-164,5 E Gr. (Barcelona, Tortosa, Ottawa y Granada).

A. M. D. G.

†
 JHS
GRANADA



ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA, A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS
 (Declarada de Utilidad Pública por R. O. de 13 de Octubre de 1920)

SISMÓGRAFOS: Un «Berchmans», con masa de 3060 kg.; un par de «Cartuja bifilares», de 540 kg. cada uno; dos «Cartuja verticales», de 280 y 90 kg., salidos todos de sus talleres; un «Wiechert astático», de 200 kg., construido en Gotinga por Spindler & Hoyer. — Constantes del «Berchmans»: $T_N = 2,6$; $T_E = 3,8$; $A_N = 715$; $A_E = 720$; $\epsilon: 1(N) = 3,5$; $\epsilon: 1(E) = 3,6$. — N. B. Todos los datos proceden de este sismógrafo, de no indicarse otra cosa.

N.º	Fecha	Fase	Hora			Período s.	AMPLITUD		Δ kms.	OBSERVACIONES
			h	m.	s.		A_N μ	A_E μ		
53	1	P	17	38	41	2	-0,3	-0,4	10 850	N de la isla de Hondo (Japón), según Estrasburgo. En la última fase de la porción principal de las gráficas se presentan ondas mucho mas lentas, lo que parece indicar son varios los terremotos registrados.
		R		40	43	3		-0,3		
		"		43	14	4		-1,0		
		S		50	16	8		+1,2		
		eL	18	14,3		40				
		M		19	36	26		-72		
		"		21	54	20		-37		
		"		24	46	14		+52		
		"		26	50	20		+50		
		"		31	0	13		+26		
F		33	30	19		-36				
		F	19,5							
54	1	i	20	30	9	2		-0,5		Probable réplica del No. 53.
		i		33	50	2		-0,4		
		S		41	0	5				
		eL	21	10,6						
		M		14	34	22		-23		
		"		15	28	18		+13		
		"		18	54	14		+15		
F		22	48	14		+13				
		F	23,3							
55	4	i	20	37	0	1		+0,2		
		"			42	3		+0,7		
		"		38	8	3		+1,3		
56	6	iP	17	42	1	0,7	+0,4	+1,4	40	
		iS			5	1	-0,3			
		iL			6	3	-1,7			
		M			8	1,5		+7		
		"			9	1,5	+19			
		F		43,4						
57	15	P	1	5	0	0,5	-0,1	+0,1	25	
		L			3	2		+0,3		
		M			5	0,7	-0,9			
		"			9	0,7		-1,0		
		F		6,0						



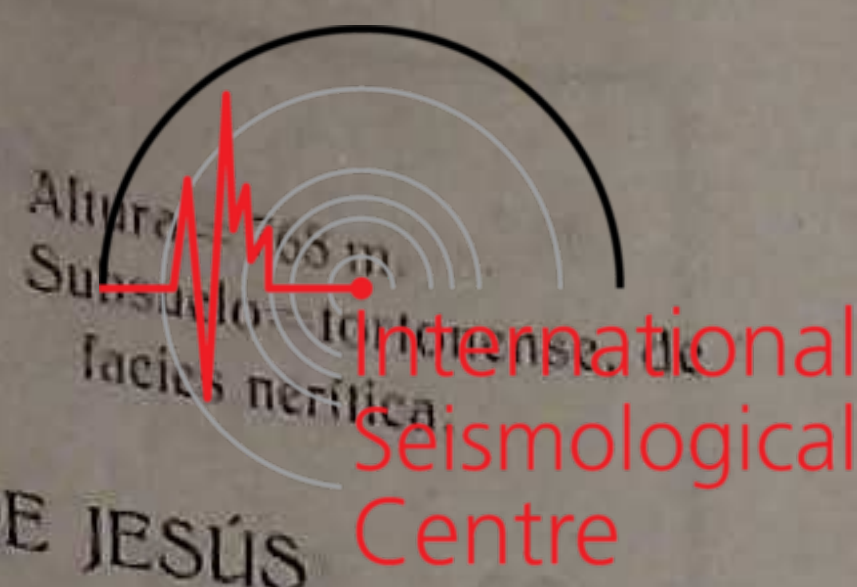
International
Seismological
Centre

N.º	Fecha	Fase	Hora			Período s.	AMPLITUD		Δ kms.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		AN μ	AE μ		
58	18	iP	8	35	57	2	-1,1	+0,3	9 800	Perdidos los máximos por el cambio de las bandas receptoras.
		PR		40	24	3	-3,6	+5,6		
		S		44	46	6		+2,9		
		SR		48	46	6		+8,5		
		L	9	6,5		33				
59	19	iP	22	55	33	3		-0,7	9 560	
		LS	23	6	11	4		+0,6		
60	21	iP	18	14	55	1	-1,3	-1,3	30	
		iS			58	1,5	+3,5			
		iL,M		15	0	2 y 1		-8,5		
		M			10		+17			
		F		18,5						
61	22	iP	6	57	17	3	+0,3	+0,4	9 450	Epicentro: 58 N-177 E (Alentinas). Calculado con los datos de Tortosa, Estrasburgo y Granada.
		S	7	7	50	8		-1,5		
		eL		30,5		44				
		M		32	35	20	+20			
		"		34	55	19	-33			
		"		35	15	20		+42		
		F	9	41	43	16		+32		
62	29	iP	0	28	1	0,8		+0,15	90	Sentido en Almería. como III F.M., y registrado allí como distante unos 60 a 70 km.
		i			3	0,8	+1,0			
		iS			11	1,3		-1,7		
		L,M			13	2	-7,0			
		M			15	0,8		-6,8		
		F		30,2	25	0,8		+4,7		

A. M. D. G.

$\phi = 37^{\circ} 10' 47''$ N
 $\lambda = 3^{\circ} 56' 15''$ W Gr.

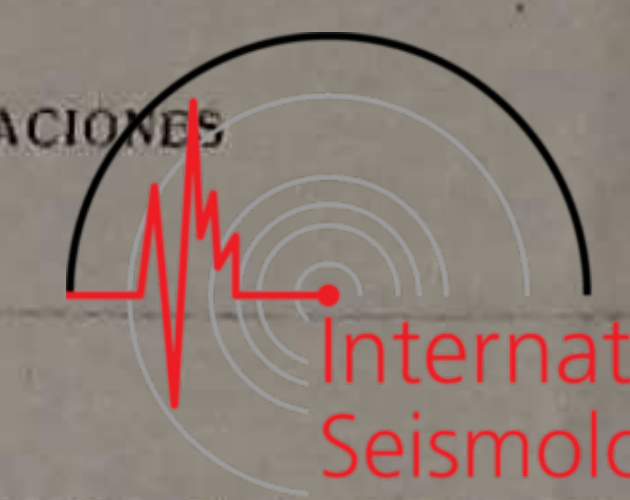
JHS
GRANADA



ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA, A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS
 (Declarada de Utilidad Pública por R. O. de 15 de Octubre de 1920)

SISMÓGRAFOS: Un «Berchmans», con masa de 5060 kg.; un par de «Cartuja bifilares», de 540 kg. cada uno; dos «Cartuja verticales», de 280 y 90 kg., salidos todos de sus talleres; un «Wiechert astático», de 200 kg., construido en Gotinga por Spindler & Hoyer.—Constantes del «Berchmans»: TN= ; TE= ; AN= ; AE= ; $\epsilon: 1$ (N)= ; $\epsilon: 1$ (E)= .—N. B. Todos los datos proceden de este sismógrafo, de no indicarse otra cosa.

N.º	Fecha	Fase	Hora			Período s.	AMPLITUD		Δ kms.	OBSERVACIONES	
			h.	m.	s.		AN μ	AE μ			
73	14	eL	0	52,5		23		+15			
		M		58	16	18					
		F	1,4								
74	15	iP	15	14	46	0,5	+0,2	-0,1	15		
		iL,M			43	1,0		-0,7			
		M			49	"	+0,8				
		F	15,4								
75	16	eP	13	58	24	3.5		-0,3	2 10 800		
		"			32	"	+0,2				
		i			59	4		- 1			
		R	14	3	57	3	+1,3	-1,2			
		eS?		9	57	6		-0,6			
		e		10	13	8		-0,5			
R		11	59	3		+1,3					
76	17	iP	1	13	53				8 820		
		S		23	59						
77	17	iP	3	12	9	1,7		+0,4	140		
		iS			23	1,5		-0,6			
		iL			26	4-1,5		-0,4			
		M			32	3		+4,5			
		F			41	1,5		-3,0			
78	18	iP	1	10	43	4		-0,3	2 340		
		-			47	"		+3,5			
		iS		14	35	8		- 6			
		iL		17	15	18		-			
		M		18	51	12		-			
		F		20	1	9		+			
79	18	iP	6	7	1	2,5		-0,3	2 330	Segundo terremoto del mismo epicentro.	
		-			7	4		+ 5			
		S		10	52	4-8		- 2			



International Seismological Centre

N.º	Fecha	Fase	Hora			Período s.	AMPLITUD		Δ kms.	OBSERVACIONES
			h	m.	s.		AN μ	AE μ		
80	20	P	5	10	15	3	+0,8	+ 2	4 320	Epicentro: 0,3 S-15,1 W
		R		11	10	"	+ 2			
		"			43	"	+1,5			
		iS		16	20	5	+ 3	+ 8		
		eL		19,8		24		+130		
		M		22	15	10		+30		
81	22	"			49	14		-65		
		"		24	15	12	-80			
		F	6							
82	28	iP	14	31	17	3		+0,6	9 860	
		S		42	9	8		- 1		
		eL	15	7,0		30				
		M		13	32	22		-		
		F	16							
83	28	P	3	20	22	1		-0,3	170	
		"			25	"		+2,5		
		S			40	2		+0,8		
		M			48	1,5		+12		
		F	25							
84	28	P	3	26	4	1		-0,2	170	Procede del mismo epicentro que el No. anterior.
		S			23	2		+0,7		
		M			32	1,5		+10		
		F	30							
85	31	P	13	50	12				100	
		L			25					
		F		51,5						
85	31	P	5	46	59	3		+0,4	9 150	
		S		57	17	7		-0,6		

A. M. D. G.

N.º7.-Julio 1923.

$\phi = 37^{\circ} 10' 47''$ N
 $\lambda = 5^{\circ} 56' 15''$ W Gr.

†
JHS

GRANADA

ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA, A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS
 (Declarada de *Utilidad Pública* por R. O. de 15 de Octubre de 1920)



SISMÓGRAFOS: Un «Berchmans», con masa de 3060 kg.; un par de «Cartuja bifilares», de 340 kg. cada uno; dos «Cartuja verticales», de 280 y 90 kg., salidos todos de sus talleres; un «Wiechert astático», de 200 kg., construido en Gotinga por Spindler & Hoyer.—Constantes del «Berchmans»: $T_N = 2,7$; $T_E = 3,8$; $A_N = 700$; $A_E = 670$; $\epsilon: 1(N) = 2,6$; $\epsilon: 1(E) = 2,4$.—N. B. Todos los datos proceden de este sismógrafo, de no indicarse otra cosa.

N.º	Fecha	Fase	Hora			Período s.	AMPLITUD		Δ kms.	OBSERVACIONES
			h	m.	s.		A_N μ	A_E μ		
63	2	e	2	47	12	3		-0,2		
		i		49	48	3		-0,3		
		i(S)		57	13	6	-0,5			
		e		59	42	5		+0,3		
		eL	3	27		32				
		M		35,0		24		-		
		"		45,0		19		-		
		F	4,3							
64	9	iP	15	31	49	1,3	+2,6	+0,5	240	Sentido en Melilla (VI-VII). Epicentro 35,5 N.-4,2 W. N B Por haber resultado incompletas las gráficas del Berchmans de este terremoto, y del siguiente, por las enormes amplitudes alcanzadas, los datos son los de los Cartuja bifilares, ambos con 13 s., 50 A y e:l=4.
		i			54	4,5-1,3	- 8			
		iS		32	6	4,5		+ 42		
		iL			12		- 40	+130		
		M			26	4	-150	-246		
		"			32	3	-200			
		"			38	1,5	+170			
		"			44	3	-130			
		"			54	"		+264		
		"			33	2	"	+200		
		"		12	"	-160				
		F		56						
65	10	iP	5	32	41	1,3	+2,6		620	VII-VIII en Vartés, VII en Jaca, VI en Huesca, V-VI en Logroño y San Sebastián, V en Tortosa, IV-V en Madrid y en Barcelona, IV en Bilbao. Sentido también en el S de Francia, y en particular en Bayona, Burdeos y Perpiñán. Epicentro: 42,2 N-O Gr. (por la Sierra de Guara (Huesca))
		i			44	1,0		+ 1		
		i		33	6	7	+ 8			
		i			12	2,5		+ 10		
		iS			49	6		+ 16		
		iL			59	5	- 12			
		M		34	25	4	-108			
		"			29	5		-130		
		"			34	5		+170		
		"			35	4	+180			
		"			58	4		+180		
		"			35	15	4	-200		
		"			22	4	+290			
		"			30	4	+120			
		"		56	4	-150				
		F	6	5						

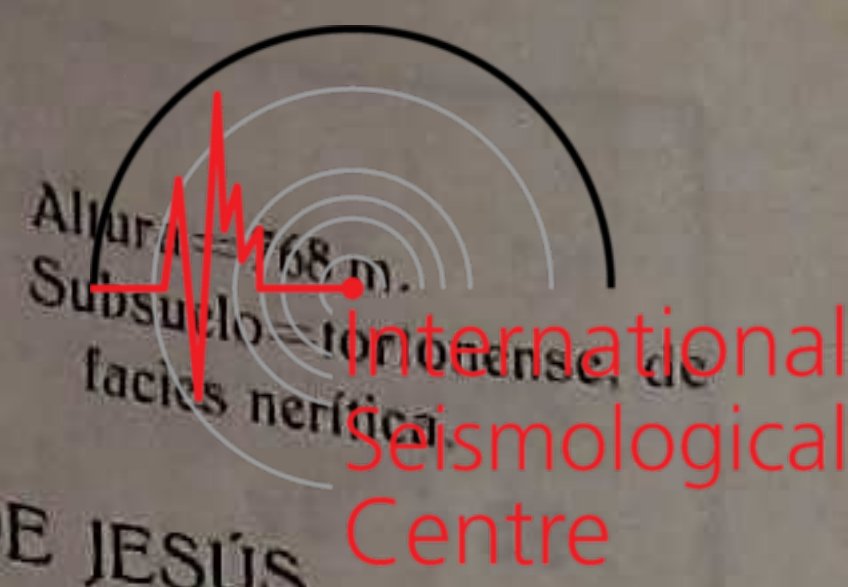


International
Seismological
Centre

OBSERVACIONES

N.º	Fecha	Fase	Hora			Período s.	AMPLITUD		△ kms.	OBSERVACIONES	
			h	m.	s.		AN μ	AE μ			
66	10	iP	7	8	41	2	-0,2		670	Fuerte réplica del No.65	
		i			43	"		+0,2			
		i			55	"	+0,4				
		iS		9	55	1,3	+0,9	+1,3			
		iL		10	1	4	+ 1				
		M				2	1,5	+3,5			
"				12	1,3	+ 2	+ 4				
F				13,2							
67	10	iP	10	51	48	1	+0,2				
		i			51	"		-0,1			
		i			59	"		-1,5			
		M		52	7	1,5	-1,4				
		F			53,2						
68	10	i	12	29	51	1		-0,4		Réplica del No.65.	
		M			57	3		-0,7			
		"		30	32	"		+1,0			
		F			31,5						
69	10	i	13	45	32	2,5	+0,6			Id.	
		i			48	2	-1,2				
		M		46	17	1,5	-1,0				
		F			48,7						
70	11	P	0	53	58	0,7		+0,2	120		
		L			54	13	4				+0,7
		M				18	1,5				+3,5
		F			55						
71	12	eP	3	36	6	3		+ 1			
		i			44	43	"				+ 2
		S?			49	25	10				+ 2
		eL	4	30		40					
		M			35,5		28				
		"			40,4		26				
		"			49,5		24				
F			5,8								
72	13	eP	11	27	34	2	-0,1	-0,2	11 140	Epicentro en el Japón, según Zurich(E.S.).	
		i			57	3		- 5			
		PR			31	48	"				+ 2
		eS			39	21	10				+2,5
		eL	12	0		50					-90
		M		10	20	24					
		"		11	0	20		-30			
		"		16	18	14		+40			
		"		17	16	18					+75
F			13								

†
 IHS
GRANADA



ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA, A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS
 (Declarada de Utilidad Pública por R. O. de 13 de Octubre de 1920)

SISMÓGRAFOS: Un «Berchmans», con masa de 3060 kg.; un par de «Cartuja bifilares», de 540 kg. cada uno; dos «Cartuja verticales», de 280 y 90 kg., salidos todos de sus talleres; un «Wiechert estático», de 200 kg., construido en Gotinga por Spindler & Hoyer.—Constantes del «Berchmans»: $T_N = 2,7$; $T_E = 3,8$ $A_N = 700$ $A_E = 670$ $\epsilon: 1(N) = 2,6$ $\epsilon: 1(E) = 2,4$.—N. B. Todos los datos proceden de este sismógrafo, de no indicarse otra cosa.

N.º	Fecha	Fase	Hora h m. s.			Período s.	AMPLITUD		Δ kms.	OBSERVACIONES
							AN μ	AE μ		
86	1	iP	8	21	33	2	+0,6	- 3	2 500	Epicentro 34,6 N-24 E, submarino, al S W de la isla de Creta, y por la de Gozo. (Calculado con Granada, Barcelona y Is-trasburgo).
		iS		25	43	10		+30		
87	8	iP	12	11	25	2	+0,3	-0,9	8 380	
		iS		21	4	6		+1,2		
88	8	iP	12	25	34	2,2	+0,2	+0,7	4 690	Ep. 0-25 W, en el Océano Atlántico, por el islote de San Pablo (Brasil).—Gr. B. E.
		eS		31	59	8		- 1		
		M		41,8		26				
		"		48,8		12				
		F	13							
89	10	eP	16	10	34	2		-0,15	9 840	Posible epicentro por China, hacia los 38,5 N y 121 E.
		iP			47	3		-0,3		
		i		21	16	6		+0,7		
		S?			30	4		+0,5		
90	10	P	22	34	41				5 210	
		S?		41	15					
91	12	e	10	23	24					
		i		24	30	3				
		S?		35	55	8		-0,5		
		eL	11	2		30				
		M		4,5		22				
		"		12,2		12				
92	13	iP	1	34	45	0,5		-0,2	25	
		iL, M			48	0,7		+ 1		
		F		35,3						
93	13	iP	21	38	39	1,5		+0,7	180	
		iS			59	2		-0,7		
		L, M		39	3	0,8		+1,2		
		M			39	1,8		+0,9		
		F		41						
94	17	eP	1	18	1					
		eS		21	48					



International
Seismological
Centre

N.º	Fecha	Fase	Hora			Período s.	AMPLITUD		△ kms.	OBSERVACIONES
			h	m.	s.		AN μ	AE μ		
95	19	iP	11	52	33	0.5		40		
		iS			42	1	-0,1			
		iL			43	"	-0,2			
		M			45	0,7	+0,9			
		"			49	"	+1,5			
F	54		-4							
96	22	P	9	13	55	0,5		40	Sentido en Alhama, (Granada), como IV F.M. Gráficas muy perturbadas por los barosismos.	
		eL			0					
		M			10					
		"			21					
		F			16					
97	24	iP	11	16	43	0,8		250		
		iS			17	11	"			+0,7
		iL			19	4	"			+6
		M			43	0,8	"			+6
		"			59	1,0	"			+34
F	23		-23							
98	28	iP	13	15	5	0,7		70		
		eL			15	2	"			-0,1
		M			17	1,0	"			+0,6
		"			19	1,5	"			-1
		F			14		+1,2			
99	28	iP	13	23	42	1,5		60		
		iL			50	2	"			-0,6
		M			52	1,0	"			-1,1
		"			55	"	"			-1,2
		"			24	2	"			-1,2
F	25		-1,5							
100	28	iP	14	57	21	0,4		60		
		iL			29	3	"			+0,2
		M			32	1	"			-1
		"			34	"	"			-2
101	28	eL	14	57	50			60		
		M			0	1	"			+3,5
		F			59,5					
102	28	iP	23	29	3	3		8020		
		iS			24	8	"			+1
		eL			56,3	28	"			+5
	29	M	0	1,1	22			60		
		F	35			-				
103	29	iP	6	20	7	1		60		
		L			15	2	"			+1,5
		M			21	1	"			+7
		F			22					

A. M. D. G.

$\phi = 37^{\circ} 10' 47''$ N
 $\lambda = 3^{\circ} 36' 13''$ W Gr.

†
 JHS
GRANADA



ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA, A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS
 (Declarada de Utilidad Pública por R. O. de 15 de Octubre de 1920)

SISMÓGRAFOS: Un «Berchmans», con masa de 3060 kg.; un par de «Cartuja bifilares», de 540 kg. cada uno; dos «Cartuja verticales», de 280 y 90 kg., salidos todos de sus talleres; un «Wiechert astático», de 200 kg., construido en Gotinga por Spindler & Hoyer.—Constantes del «Berchmans»: $T_N = 2,7$; $T_E = 3,8$; $A_N = 700$; $A_E = 670$; $\epsilon: 1 (N) = 2,6$; $\epsilon: 1 (E) = 2,4$ N. B. Todos los datos proceden de este sismógrafo, de no indicarse otra cosa

N.º	Fecha	Fase	Hora			Período s.	AMPLITUD		Δ kms.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		A_N μ	A_E μ		
104	30 (IX)	iP	23	52	57	1,6	+0,6	-4,3	15	Omitido, por falta de sitio, en el Bol. de Agosto.
		iL,M			59	0,7	-12			
		M		53	10	"		+21		
		"			13	"	+16			
		F	54,3							
105	1	iP	3	12	33	1,8	-1,1		11 300	Terrible terremoto, con innumerables víctimas, en el Japón Central.
		PR		15	18	3		- 6		
		"		16	29	4		-10		
		"		19	27	5		-22		
		S		24	26	7		+20		
		L		47,6		50		+630		
		M		50	41	24		+500		
		"		54	10	"		-580		
		"		58	20	"	+500	-820		
		F	4	4	45	18	+600			
			8 Ca							
106	2	P	3	1	0	3			11 270	Id.-Otra réplica, menos violenta (107), se registró a las 9 h. Se omiten los datos, por faltar las horas.
		S		12	50	12				
		eL		37,1		28		+250		
		M		44	15	22		-250		
		"		49	2	15		- 90		
		"		52	34	16		-350		
		F		54	1	15	-150			
			6,3							
108	2	iP	22	50	20	3	+0,7	+3,4	8 870	
		iS	23	0	17	10		+ 5		
		eL		13,0		40				
109	9-10	iP	22	15	57	2		- 1	8 910	Epicentro por el N del mar de Ochotsk, a los 60 N-148,5 E (calculado con Granada, Estrasburgo y Toledo).
		S		26	3	8				
		eL		41,5		40				
		M		47	20	20				
		F		0	50					



N.º	Fecha	Fase	Hora			Período	AMPLITUD		Δ	OBSERVACIONES
							AN	AE		
			h.	m.	s.	s.	μ.	μ.	kms.	
110	17	iP i e L	7	17	53 46 36 35					Bar. muy notables.- N.B.-A partir de éste día solo quedan funcionando los Cartuja, por traslado del Berchmans a un local mas apropiado.
111	22	iP iS	20	56	46 55			5 500		
112	26	P S	2	37	26 55			5 060		
113	30	iP iS iL M F	1	26	22 00 20 20 Ca	5 7 36 12		2 180		
						A. M. D. G.				

$\varphi = 37^{\circ} 10' 47''$ N
 $\lambda = 5^{\circ} 36' 15''$ W Gr.

†
 JHS
GRANADA



ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA, A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS

(Declarada de Utilidad Pública por R. O. de 15 de Octubre de 1920)

SISMÓGRAFOS: Un «Berchmans», con masa de 3060 kg.; un par de «Cartuja bifilares», de 340 kg. cada uno; dos «Cartuja verticales», de 280 y 90 kg., salidos todos de sus talleres; un «Wiechert estático», de 200 kg., construido en Gotinga por Spindler & Hoyer. — Constantes del «Berchmans»: $T_N = 13,0$; $T_E = 13,5$; $A_N = 50$; $A_E = 50$; $\epsilon: 1 (N)$; $\epsilon: 1 (E)$. N. B. Todos los datos proceden de este sismógrafo, de no indicarse otra cosa.

N.º	Fecha	Fase	Hora			Período	AMPLITUD		Δ	OBSERVACIONES
							h.	m.		
							μ	μ		
114	1	P	22	47	57				11 600?	N. B. Durante todo el mes los datos proceden de los Cartuja bifilares, cuyas constantes figuran mas arriba.
		PR		53	23					
		eS?	23	0	2					
		PS?		1	20					
		eL		15						
115	4	P	5	36	47				100	C. V. (T-2,0; A-350).
		L			59					
		M		37	2	rap.		1		
		F		38-						
116	7	eP	3	49	11				11 100	
		i			32	7		-4		
		S	4	0	56	15		+8		
		SR		11	11	16		+20		
		eL		27		48				
		M		35,0		32		+25		
		"		35,3		24		-35		
		"		39,0		21	+65			
		"		44,5		21		+30		
"		47,6		18	+25					
117	10	iP	7	18	12	3	+ 5		3 680	Epicentro: 67,4 N-26,3 W (NW de Islandia). Calculado con nuestros datos y los de Estrasburgo.
		iS		25	40	11	-25	+15		
		iL		27	52	18		+22		
		M		35	11	13		+45		
		"			53	15	+55			
		"		36	0	13	-25			
		"			18	12		+30		
		"		37	6	12		-22		
		F	8	30						

N.º	Fecha	Fase	Hora h. m. s.			Periodo s.	AMPLITUD		△ kms.	OBSERVACIONES
							AN μ	AE μ		
118	19	P P I M . F	9	2	24 26 41 47 56 8 40	rap. . 2 1,5 1	3 +10 +20 +75 +15	3 -20	130	Sentido muy debilmente y durante un segundo, o poco más. Debe haber sido violento en su epicentro.
119	20	eP eS	30	27	33 55				2 170?	Gráficas perturbadas por Bar.
120	21	iP iL,M F	10	57	46 47 58,3	rap .	+50	-20	10	
121	21	eP L M . F	17	10	32 11 8 21 28 13	6 4 2,5	-5 +6	+5	270	
122	29	P,I,M F	23	0	35 1,1	rap.	-10		local	

Epicentro: 19.4 N-88.3 W
 (NW de Islandia). Cálculo
 hecho con nuestros datos
 Y los de Estrasburgo.

M. T. G. + 5.0

†
 JHS
GRANADA

Altura = 768 m.
 Subsuelo = ortónense, de
 facies nerítica.
 International
 Seismological
 Centre

ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA, A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS
 (Declarada de Utilidad Pública por R. O. de 15 de Octubre de 1920)

SISMÓGRAFOS: Un «Berchmans», con masa de 3060 kg.; un par de «Cartuja biflares», de 340 kg. cada uno; dos «Cartuja verticales», de 280 y 90 kg., salidos todos de sus talleres; un «Wiechert astático», de 200 kg., construido en Gotinga por Spindler & Hoyer. — Constantes del «Berchmans»: $T_N = 5,4$; $T_E = 5,4$; $A_N = 593$; $A_E = 589$; $\epsilon: 1 (N) = 4,5$; $\epsilon: 1 (E) = 5,5$. — N. B. Todos los datos proceden de este sismógrafo, de no indicarse otra cosa.

N.º	Fecha	Fase	Hora			Período s.	AMPLITUD		Δ kms.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		AN μ	AE μ		
123	2	1(P)	21	26	43	3	-0,8	-0,4	7.0	Sentido en Guam (Marina- nas), según Estrasburgo Epícentro a unos 13 600 Km.
		PR		30	24	4	-7	3-		
		"		31	4	5	3-	1-7		
		"		32	0	"	-8	7+		
		"			59	"	-3	08+		
		"			11	"		1-5		
		PS?		38	20	10	+12			
		eL	22	2		50				
		M		30	31	21	-20			
		"		40	0	20	+15			
124	3	P	8	48	12	03e			8.1+	P. tomado del Cartuja vertical. El Berchmans comenzó a funcionar nor- malmente e 8 os da- tos de los terremotos del 3-4-5 están tomados de los Cartuja bifila- res de no indicarse otra cosa.
		eL	9	12						
		M		14	24	18				
		F		30						
125	3	eL	17	13		36			16	
		M		17	59	21	-40			
		"		22	3	18	+30			
		"		23	23					
126	.	eP	0	24	13				10 500?	
		iP			17					
		S?		35	55					
		eL	1	7		30				
		M		13,0		1				
127	5	L, M	11	8	22	ráp			+1.2	local
		F								
128	5	eP	21	41	59	2			10 430	Epícentro probable en Corea, según Estras- burgo.
		PR		45	53	3				
		eS		52	49	8	3			
		SR		55	33	5		+6		
		eL	22	21,7		33		+40		

ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA, A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS
(Declarada de Utilidad Pública por R. O. de 15 de Octubre de 1920)



SISMÓGRAFOS: Un «Berchmans», con masa de 5060 kg.; un par de «Cartuja bifilares», de 540 kg. cada uno; dos «Cartuja verticales», de 280 y 90 kg., salidos todos de sus talleres; un «Wiechert estático», de 200 kg., construido en Gotinga por Spindler & Hoyer.—Constantes del «Berchmans»: $T_N = 5,4$; $T_E = 5,4$; $A_N = 593$; $A_E = 589$; $\epsilon: 1 (N) = 5$; $\epsilon: 1 (E) = 6$. —N. B. Todos los datos proceden de este sismógrafo, de no indicarse otra cosa.

N.º	Fecha	Fase	Hora			Período s.	AMPLITUD		Δ kms.	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		AN μ	AE μ		
135	5	P L M F	0	37	2 6 9 22	0,5 1 0,8	+0,2 -0,4 +0,7	30		
136	5	1P 1S eL M " " "	21	1 5 7 10 11 12 30	38 39 42 12 2 54	4 6 12 " 10 8	+0,8 4 26 +38 +23 +12	2 450	VI P. V. en Salónica; sentido en Bulgaria débilmente, según Estrasburgo. Epicentro submarino	
137	11	1PN 1E e 1eS eL M F	0	3	6 21 21 21 19,3 23,5 40	2 " 8 5 30 18	+0,3 +1,5 +1 -0,7	6 720		
138	12	1P eS	16	35 43	38 8	2 3		5 920	Gráfica con movimientos muy debiles, perturbados por Bar	
139	14	1P 1S	10	45 53	25 28	3 5	+1,3 +1,0	8 850	Destructor en Colombia, con numerosas víctimas.	
140	28	eP 1P eS eL M F	22	34 42 55	20 2 55	2 8	+1	8 440	Gráfica muy perturbada por Bar.	
141	31	P L, M M F	15	39	55 58 59 40,5	ráp 1 0,7	+0,5 -2,2 -1,7	25		