

CONSEJO SUPERIOR  
DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

A. M. D. G.

# INSTITUTO NACIONAL DE GEOFÍSICA

## BOLETIN MENSUAL

DEL

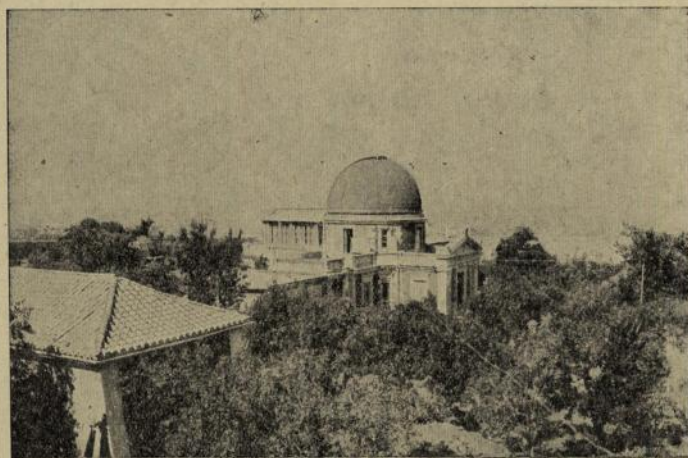
## OBSERVATORIO DE CARTUJA

GRANADA

Dirigido por PP. de la Compañía de Jesús

Enero, Febrero y Marzo de 1941

Observaciones astronómicas, meteorológicas y sísmicas



GRANADA

Tip. Ntra. Sra. de las Angustias

1943

BOLETIN MENSUAL  
OBSERVATORIO DE CARTUSA

POSICIÓN DEL OBSERVATORIO

Latitud N,  $37^{\circ} 11' 24''$ —Longitud W de Greenwich  $14^{\text{m}} 23^{\text{s}}, 5$

Altitud en metros 774,37



Año 1941.

— 45 —

Nros. 1-3 (Enero-Marzo)

# OBSERVATORIO DE CARTUJA (GRANADA)

## ESTACIÓN SISMOLÓGICA

(Declarada de Utilidad Pública por B. O. de 13 de Octubre de 1920)

$\varphi=37^{\circ} 11' 24''$  N.  
 $\lambda= 3^{\circ} 35' 41''$  W. Gr.  
 O h.=media noche (T. M. G.)

### Boletín Sísmico

Subsuelo: Caliza tortonense.  
 (Mioceno de facies litoral marina).  
 A=776,6 m.

SISMÓGRAFOS	Componente	Masa (kgs.)	$T_0$ (s)	V	V : 1	$\frac{r}{T_0^2}$
Belarmino . . . . .	Z	3,5	6	—	—	—
Canisio . . . . .	N-S	1,5	12	—	—	—
" . . . . .	E-W	1,5	12	—	—	—
Berchmans . . . . .	N-S	4260	5,2	330	5,5	0,0016
" . . . . .	E-W		4,0	733	5	0,0019
Cartuja bifilar . . . . .	N-S	340	9,6	73	7,1	0,0003
" . . . . .	E-W	340	9,7	84	9	0,0004
" vertical . . . . .	E-W	370	2,8	204	—	0,003

(Todos construidos en los talleres de la Estación Sismológica)

## E N E R O

Núm.	Fecha	Fase	Hora	Periodo	A M P L I T U D			$\Delta$	OBSERVACIONES
					AN	AE	Az		
1	5	PKP	h. m. s.	s.	$\mu$	$\rho$	$\mu$	13.000	Epicentro: 2°,5 N-124° E (U. R. S. S.)- Sentido en Joló (Filipinas).
		PP	19 5 32	6			2 d		
		PPP	6 46	5			2 c		
		SKS	9 5	5			4 c		
		SKKS	12 27	6			1,5 d		
		PS	14 9	6			3 c		
		PPS	15 57	10			2 d		
		SS	16 51	7			3 c		
		SSP	22 18	6			2 c		
		SSS	23 27	7			3 d		
		LQ	27 42	12			4 c		
		LR	39,2	45					
		M	48,1	30					
		M	55 18	29			10 c		
M	20 0 6	23			10 c				
M	4 3	21			9 d				
F	20,9								
2	6	eP	10 0 47	4		-2		(8.330)	Epicentro: 7°,0 N-87° W; h=70 Kms. (J. S. A).
		(PS)	11 26	11		-1,5			
		LM	24,3	21					
		F	10,5						
3	7	e	3 57 13						
		i	4 3 12	7		-1			
		i	13 43	12		+2			
		LM	17,9	24					
F	4,4								
4	11	iP	8 40 27	6			10 d	5.000	Epicentro: 17° N-43° E (U. R. S. S.) F. M. con superposición de líneas en los magneto-fotográficos.
		eS	47 24	7			5 d		
		L	9 3,1	22					
		M	6 36	18		-18			
		F	9,3						

Núm.	Fecha	Fase *	Hora			Periodo	A M P L I T U D			△	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		s.	AN	AE		
							μ	μ	μ	Kms.	
5	13	iPKP	16	47	8	6			2,5 d	15.500	Epícentro: 5° S-150° E (U. R. S. S.) h=100 Kms. Nueva Guinea; violento en Rabaul.
		pPKP				6			5 d		
		PP		50	8	5			11 d		
		pPP			30	5			11 c		
		PPP		53	7	6			8 c		
		SKS		54	0	6			10 c		
		sSKS				39	8		6 d		
		SKKS		56	27	8			10 d		
		sSKKS		57	25	7			7 c		
		PPS	17	2	29	7			9 d		
		SS		8	0	10			8 c		
		L		30,8		36					
		M		42	7	26			21 d		
		M		47	48	24			20 d		
F		19,9									
6	19	P	3	30	54	7				(8 000)	
		ePP		34	48	6					
		ePS		41	39	8					
		F		3,8							
7	20	iP	3	43	28	3		+6		3.500	Epícentro: 35°,5 N-34°,7 E (B. C. I. S.) h=150 Kms. Destructor en Chipre; sentido en Palestina.
		pP			52	3		-10			
		sP		44	6	6		+12			
		sPP		45	20	3					
		S		48	36	6		-5			
		sS		49	24	8		-4			
		PcS		50	7	12					
		L		52,6		20					
		M		54	19	14		-20			
		F		4,0							
8	21	iPP	12	53	52	3		+3		9.100	Epícentro: 26°,5 N-96°,5 E (U. R. S. S.) h=150 Kms. Región de Burma.
		pPP		54	22	3		-6			
		PPP		55	43	3		-3			
		F		13,0							
9	24	P	5	55	59	1,5				230	h=25 Kms.
		p <sup>5</sup>		56	17	3					
		S			27	3					
		F		59,0							
10	24	eP	15	43	30	2		-1,2		4.650	Atlántico: 2°,5 S-17°,5 W (U. R. S. S.) Sin registro magneto-fotográfico por falta de luz.
		PcP		45	25	4		-6			
		PcS		49	32	5	+3				
		S			46	7	+5				
		F		16,0							
11	27	P	2	42	13	6			3,5 c	9.000	Epícentro: 25°,0 N-94°,5 E. (U. R. S. S.); Himalaya.
		S		52	34	12			2 d		
		F		3,1							
F E B R E R O											
12	4	PP	14	23	40	6			4 d	12 600	h=200 Kms. Epícentro: 10° 25' N-126° 33' E (Manila); sentido en Filipinas. * perdidos entre F M.
		SKKS LM y F*		30	34	6			4 c		
13	7	iP	15	26	10	6			5 c	9.780	Epícentro: 54°,5 N-163° E (J. S. A.); región de Kamchatka.
		S		36	52	10		-3			
		eLM		16	2,0	20					
		M			9	29	15				
		F		16,8					4 d		
14	8	ePKP	19	7	15	6			2 c	(13.300)	Islas Palaos (Carolinas) (Manila, Stuttgart y Cartuja).
		SS		25	18	6			2,5 d		
		L		57,0		30					
		M		20	2	21	18		3 d		

Núm.	Fecha	Fase	Hora			Periodo	A M P L I T U D			△	OBSERVACIONES
							AN	AE	Az		
			h.	m.	s.	s.	μ	μ	μ	Kms.	
		M	19	12	7	18			4 d		
		F	20,5								
15	9	P	9	50	24	3		+2		9.550	Epicentro: 40°,7 N-125°,4 W (U. S. C. G. S.); costa de California.
		SKS	10	6	48	10		-3			
		S		7	32	6		-3,5			
		L		20,1		45					
		M		25	44	22		-18			
		F	11,5								
16	9	PKP <sub>1</sub>	19	39	2	6			4 d	17.445	Región NE de Nuevo Mecklemburgo (Melanesia): 0°-158° E. (Manila).
		PKP <sub>2</sub>			21	6			3 d		
		SKP		42	36	7			2 c		
		iPP		43	6	6			6 c		
		SKS		45	27	9			1,5 d		
		ePPP		49	9	8			2,5 c		
		SKKS		50	2	12			3 d		
		SS	20	2	36	15			2,5 d		
		L		30,0		40					
		M		45	23	23			7 d		
		M		56	48	20			5 d		
		F	21,9								
17	11	iP	14	47	48	6			15 d	9.100	Epicentro: 14°,5 N-94°,0 W (U. S. C. G. S.); costa del Pacifico de Méjico y Guatemala.
		iPP		51	1	7			4 c		
		iS		58	13	14			6 c		
		PS		59	16	8			4 d		
		ePPS	15	0	1	11			4 d		
		SS		3	22	8			3,5 d		
		SSS		6	35	11			2,5 d		
		L		15,1		40					
		M		18	42	24			9 d		
		F	16,5								
<b>M A R Z O</b>											
18	1	iP	3	57	32	6			4 d	2.330	Epicentro: 39°,6 N-22°,5 E (U. R. S. S.) Destructor en Larissa (Grecia).
		PP			57	5		-9			
		iS	4	1	28	8		+9			
		PcP			53	4		-5			
		SS		2	19	6		-5			
		L		3,4		18					
		M		5	47	14		+10			
		M		8	7	12		-15			
		F	4,5								
19	4	P	23	48	51	3			0,5 c	2.400	Epicentro: 28°,5 N-21° E (U. R. S. S.)
		PP		49	13	3			1 c		
		S		52	37	7			0,5 d		
		LM y F*									* perdidos entre F. M.
20	12	eP	14	29	13	6				(11.000)	Epicentro: 39°,5 N-145° E (U. R. S. S.)
		L	15	11,5		48					
		M		13	45	18			3 d		
		M		19	13	15			5 d		
		F	16,3								
21	12	(P)	21	54,4		6				(11.000)	Epicentro: 37°,7 N-142°,5 E (U. R. S. S.)
		L	22	27,4		35					
		M		39	2	22			7 d		
		F	23,7								
22	15	iP	5	59	11	7			2 d	11.300	Epicentro: 15°,5 N-114°,5 W (U. R. S. S.)
		PP	6	3	3	5			1 c		
		S		10	40	7		+2			
		PS		12	42	8		+3			
		SS		18	0	9			2,5 c		
		L		33,7		25					

Num.	Fecha	Fase	Hora			Periodo	A M P L I T U D			△	OBSERVACIONES
			h.	m.	s.		AN	AE	Az		
						s.	μ	μ	μ	Kms.	
23	16	M	6	36	31	15			2,5 d	10 000	Epicentro: 52° N-160°,5 E (U. R. S. S.); región de Kamchatka.
		F	7,3								
		iP	7	55	43	6			2 c		
		PP	59 20			5			2 d		
		iS	8	6	13			+3			
		PS	54			9			3 d		
		L	32,1			27					
24	16	M	45	7		20			18 d	1.350	h=100 Kms. Epicentro: 37° N-11°,5 W (U. R. S. S.)
		F	9,9								
		iP	16	38	14	3		+3			
		sP	30			3		+7			
		iS	40	37		4		+5			
		sS	41	17		6		-3			
		L	42,6			24					
25	16	M	43	7		14			-28	1.440	Sentido en Palermo (Italia). Epicentro en el Mar Tirreno al N. de dicha ciudad (Roma).
		M	47	58		9			-40		
		F	17,7								
		P	18	51	20	3			1,5 d		
		S	54	2		6			1 d		
		L	54,6			23					
		F	57	16		12			5 c		
26	17	Pn	8	10	50	1		-1,5		530	h=20 Kms. Epicentro en Argelia, cerca de el Biod, a 90 Kms. al W de Cériville, hacia los 33°,7 N 0°,3 E (Cartuja, con Toledo y Alicante).
		P̄	11	8		1	+1,3				
		P̄²	10			1					
		P̄⁴ S	31			1		-0,2			
		PS	44			2		+0,2			
		PS²	12	9		2	-2,5				
		iS	13			5	-10	-8			
		LM	30			7	-10				
		F	25,0								
		27	20	L	12	41,8		36			
M	50 27			27							
F	13,4										
28	21	iP	8	5	53	6			3 d	4.780	h=160 Kms Epicentro: 4°,7 N-34° W (U. R. S. S.); 7°,3 N-36°,6 W (U. S. C. G. S.) Atlántico cerca de la costa E. del Brasil.
		pP	6	31		7		+7			
		PP	7	44		4			7 d		
		PPP	9	0		9		+4			
		iS	12	15		7		-20			
		sS	13	10		8		>-30			
		L	19,3			20					
		M	21	10		18			6 d		
		M	24	58		15			7 d		
		F	9,8								
29	22	OL	16	54,7		15					
		F	16,2								
30	22	L	20	38,9		30				2 d	
		M	42 19			21					
		F	21,1								
31	25	OL	5,3								Superposición de líneas.
		F	5,6								
32	25	iP	6	9	41,5	0,5		+2		20	
		iS L	44			1		+10			
		M	45			1		+15			
		F	10,6								

Núm.	Fecha	Fase	Hora	Periodo	A M P L I T U D			△	OBSERVACIONES
					AN	AE	Az		
33	25	L	h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Kms.	
		M	11 45,3	15					
		F	46 19	13			1 c		
34	28	(P)	22 52 1	6				16 800	Riverview: △=2.710 Kms. (Nuevas Hébridas).
		PP	55 40	5			1,5 d		
		ePPS	23 9 19	9					
		SS	16 40	7			1,5 d		
		SSS	21 22	18					
		L	54,2	40					
		M	0 1 1	24			7 d		
29	M	21 59	15			4 d			
	F	0,9							

El Director:

*Antonia Due, S. J.*