

OBSERVATORIO DE FÍSICA CÓSMICA DEL EBRO

SITUADO EN ROQUETAS

AGREGADO AL COLEGIO MÁXIMO DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS

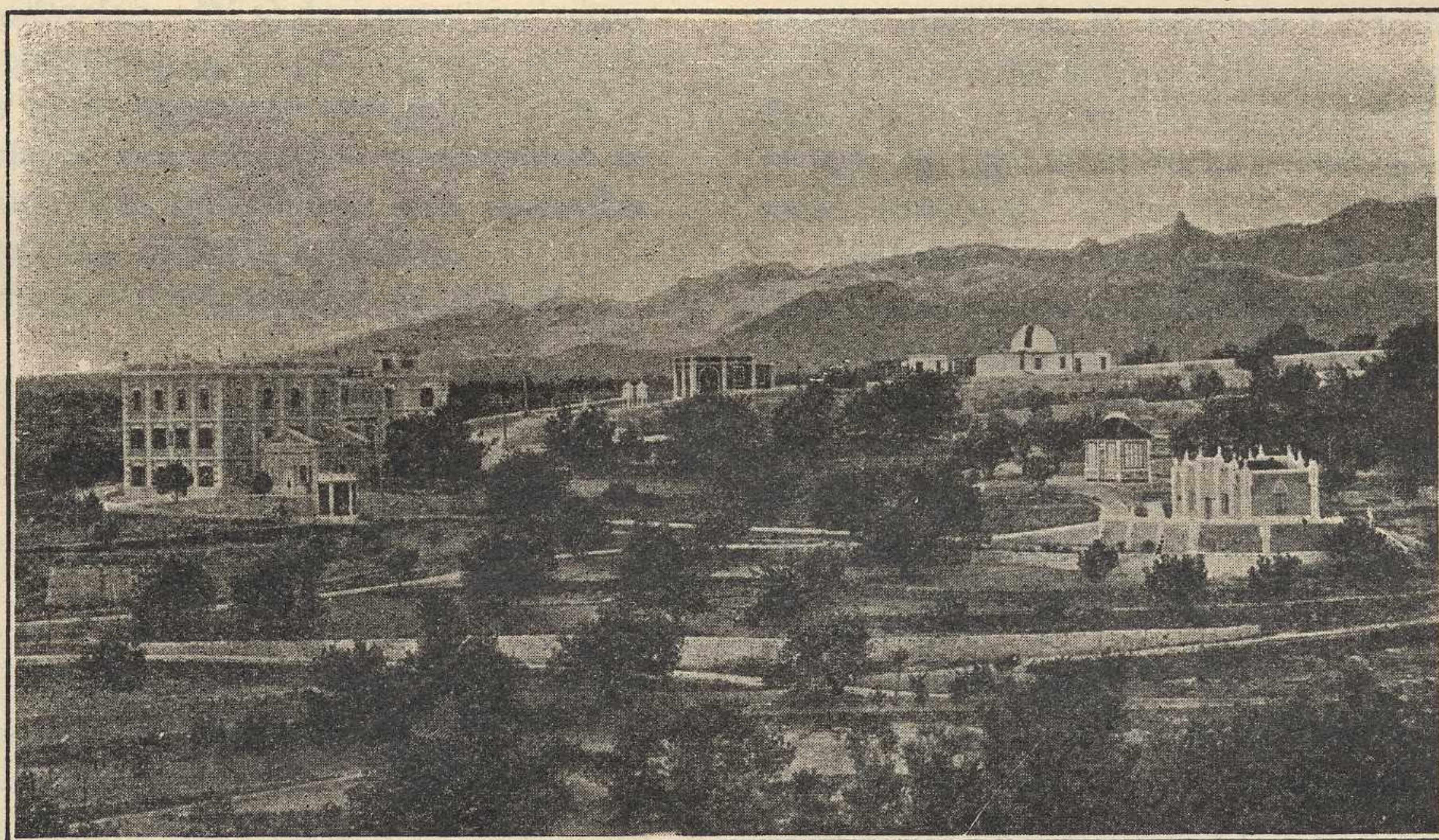
DECLARADO DE UTILIDAD PÚBLICA

Lat. N. 40° 49' 14" ; Long. E. Greenwich 0^h 1^m 58^s,4; Alt. 50 m.

BOLETÍN MENSUAL

DEL

OBSERVATORIO DEL EBRO



VOL. XVI. - AÑO 1925

Dirección postal: OBSERVATORIO DEL EBRO-TORTOSA (España)

IMPRENTA MODERNA DEL EBRO DE ALGUERÓ Y BAIGES

C. CERVANTES - TORTOSA

2.—SISMOLOGÍA

SISMÓGRAFOS	K	V	T ₀	ε:1	$\frac{r}{T_0^2}$	Masa, Kg
PRINCIPAL.	K _n	180	14,8	8,0	0,003	1500,9
	K _n	157	2,6		0,007	316,3
SECUNDARIOS.	K _e	56	7,8		0,0009	156,7
		75	2,4		0,004	100
		K _z	120	0,8		

Velocidad del papel en todos los sismógrafos: 12 mm. por minuto. — Los datos horarios de las fases en cada componente se toman del sismógrafo que parece haberlos dado con más precisión, atendidas sus características.

REGISTRO DE TEMBLORES

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo	Amplitud	△	OBSERVACIONES
			h	m	s				
1	8	?N	2	48	30	3	μ	Km.	Epicentro en la región Vallorbe (Jura suizo).
		?SE		48	51				
		MN		48	59				
2	9	en		17	50	15			
		MN		59	35				
		FN		18	1/2				
3	18	PN	12	18	50	21	15	9120	Epicentro en Kamchatka.
		Pz		18	47				
		SN		29	07				
		SE		29	08				
		LN		46	41				
		MN		59	16				
		ME		59	53				
		FN	14						
FE	13	3/4							
4	21	eLN	18	58					
		FN	19	12					
5	25	en	20	10	49				
		FN		11	24				
6	26	ePN	19	14	39	18	1	8670?	Epicentro en América central.
		SE		24	33				
		LN		35	30				
		MN		47	06				
FN	20	1/4							
7	28	PN	4	18	33	17	9	9450	Epicentro en las islas Kuriles.
		SN		29	09				
		eSE		29	11				
		LN		45	55				
		MN	5	05	15				
		ME		07	40				
		FN	6						
FE	5	40							
8	30	eLN	18	18		17			Hay microsismos.
		MN		24	21				
		FN		18	3/4				

BOLETÍN MENSUAL

DEL

OBSERVATORIO DEL EBRO

Febrero de 1925 (1)

Vol. XVI, N.º 2

I HELIOFÍSICA

CARACTER GENERAL DEL MES

Ha reaccionado bastante la actividad solar durante el presente mes, en el que la superficie media cubierta ha alcanzado 296 millonésimas del hemisferio y se han registrado 12 entradas nuevas. El grupo 1927 alcanzó un desarrollo de 685 millonésimas el día 9; la superficie total cubierta por las manchas llegó este mismo día a 1122 mi-

llonésimas, que constituye el valor máximo registrado durante el mes.

Ha disminuido algo la distancia media al ecuador, que ha sido este mes 19º,3.

La superficie media cubierta por las nubes de calcio ha sido 10'28 milésimas y su distancia media al ecuador 23º,5, con escasa variación respecto del mes anterior.

MANCHAS								FLOCCULI							
N	φ	λ	L	ρ	S. M.	S. R.	Clase	N	φ	λ	ρ	S. M.	S. R.	Clase	
1900		merid. central	1er merid.	centésimas del rad.	mm ²	millonésim. del hem.		3100		merid. central	centésimas del rad.	mm ²	cien. milésim. del hem.		
22	+24	-62	14	92	1,0	41	I	1 9º 42" (b) 10º 4" (b)	78	+25	+5	52	76	142	cd c (1922) <i>se</i> c (1923) <i>k</i>
23	-34	+14	90	51	2,9	54	I		79	+23	-59	90	50	183	
									80	-34	+14	51	12	22	
22	+24	-49	13	83	—	—	I	2 9º 44" (b) 11º 4" (b)	78	+25	+19	58	102	199	cd (1924) <i>ne</i> c (1922) <i>se</i> c (1923) <i>k</i>
23	-34	+27	89	60	2,2	44	I		79	+23	-45	79	48	125	
24	+24	+21	83	59	3,5	69	I		80	-34	+28	61	40	80	
23	-34	+40	89	72	3,2	73	I	3 10º 13" (r) 11º 54" (b)	78	+25	+33	70	80	178	cd (1924) <i>ne</i> c c (1923) <i>k</i> c
24	+24	+34	83	70	3,0	67	I		79	+23	-32	68	70	152	
									80	-34	+41	73	12	28	
								81	-32	-66	92	8	33		
								4 10º 4" (b)							
25	+24	+37	60	73	2,2	51	I	5 9º 58" (b) 10º 35" (b)	78	+25	+50	84	94	276	cd (1925) <i>nw</i> c c c
									79	+23	-6	50	52	96	
									80	-34	+68	93	9	39	
									81	-33	-40	71	27	61	
25	+24	+52	61	85	2,2	66	I	6 11º 17" (b) 11º 44" (m)	78	+25	+65	94	100	467	cd (1925) <i>nw</i> cd c
									79	+23	+9	36	40	68	
									81	-33	-25	57	20	39	
26	+8	-13	340	33	5,0	84	IIIa	7 15º 32" (m)							
27	-18	-79	274	97	—	—	IVa								

(1) Para los signos convencionales y algunas instrucciones, véase el Boletín del mes de Enero.

2.—SISMOLOGÍA

SISMÓGRAFOS	K	V	T ₀	ε : 1	$\frac{r}{T_0^2}$	Masa, Kg
PRINCIPAL.	K _n	180	14,8	12,2	0,002	1500,9
SECUNDARIOS.	K _n	157	2,6		0,0035	316,3
	K _e	56	7,8		0,0009	156,7
	K _e	75	2,4		0,006	100
	K _z	120	0,8			50

Velocidad del papel en todos los sismógrafos: 12 mm. por minuto. — Los datos horarios de las fases en cada componente se toman del sismógrafo que parece haberlos dado con más precisión, atendidas sus características.

REGISTRO DE TEMBLORES

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Período	Amplitud	△	OBSERVACIONES
			h	m	s				
9	1	ePN	5	37	10	16	3	Km.	Microsismos. Epicentro en las islas Kuriles.
		eSN		48					
		LN	6	05	37				
		MN		23	55				
10	2	?SN	13	53	18			Réplica del n.º 9.	
		eLN	14	11					
		MN		30					06
11	2	ePN	20	00	16	17	8	9350?	Réplica del n.º 9.
		SN		10	53				
		SE		10	54				
		LN		28	03				
		MN		46	35				
		ME		46	05				
12	9	eLN	15	32	17			Muchos microsismos.	
		MN		49					50
13	13	eLN	15	14	22			Muchos microsismos.	
		MN		35					27
14	16	?SN	18	06	25	18			Muchos microsismos.
		eLN		23					
		MN		35	32				
		FN	19	1/4					
15	17	eLN	6	53	17				
		MN		55					05
		FN	7	1/4					
16	20	ePN	1	15	25	22	1	9300	Epicentro en las Kuriles.
		SN		25	50				
		eLN		41					
		LE		39	40				
		MN		56	03				
		ME		58	47				
		FN	2	3/4					
		FE	2	1/2					
17	24	ePN	6	05	28	22	3	8420?	Muchos microsismos. Epicentro en el S. de Alaska.
		PE		05	28				
		eSN		15	10				
		eLN		28					
		MN		39	48				
18	24	eLN	4	19				Muchos microsismos.	

Documentation preserved at the Ebro Observatory (Roquetes - Spain),
reproduced on 2002 by SGA Storia Geofisica Ambiente (Bologna)
on behalf of the Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Rome),
in the frame of the EUROSEISMOS project.
These data are considered public domain and may be freely distributed
or copied for non-profit purposes provided the project is properly quoted.

OBSERVATORIO DE FÍSICA CÓSMICA DEL EBRO

SITUADO EN ROQUETAS

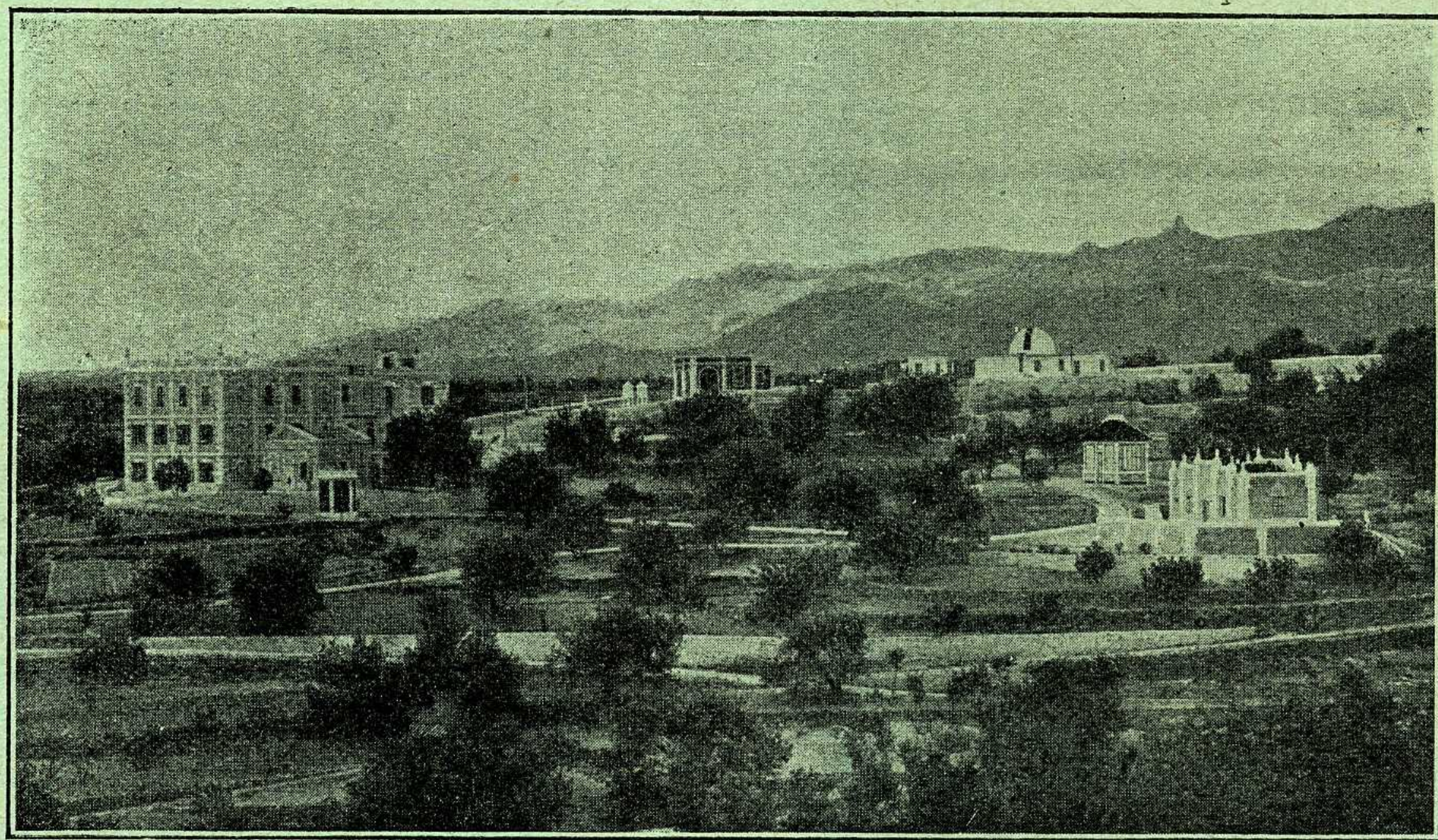
AGREGADO AL COLEGIO MÁXIMO DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS
DECLARADO DE UTILIDAD PÚBLICA

Lat. N. 40° 49' 14" ; Long. E. Greenwich 0^h 1^m 58^s,4; Alt. 50 m.

BOLETÍN MENSUAL

DEL

OBSERVATORIO DEL EBRO



MARZO DE 1925

Vol. XVI. - NÚM. 3

Dirección postal: OBSERVATORIO DEL EBRO-TORTOSA (España)

IMPRENTA MODERNA DEL EBRO DE ALGUERÓ Y BAIGES

C. CERVANTES - TORTOSA

2.-SISMOLOGÍA

SISMÓGRAFOS	K	V	T ₀	ε:1	$\frac{r}{T_0^2}$	Masa, Kg
PRINCIPAL.	K _n	123	14,8	Aper.	0,0013	1500,9
	K _n	157	2,6		0,0035	316,3
SECUNDARIOS.	K _e	56	7,8		0,0009	156,7
	K _e	75	2,4		0,006	100
	K _z	120	0,8			50

Velocidad del papel en todos los sismógrafos: 12 mm. por minuto. — Los datos horarios de las fases en cada componente se toman del sismógrafo que parece haberlos dado con más precisión, atendidas sus características.

REGISTRO DE TEMBLORES

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo	Amplitud	Δ	OBSERVACIONES
			h	m	s				
19	1	iPN	2	28	09	18	1	Km. 5420	Epicentro en los alrededores de la bahía de San Pablo, Quebec, Canadá. Para este terremoto véanse las constantes de febrero.
		iPE	28	09					
		SN	35	14					
		SE	35	14					
		LN	41	31					
		MN	44	46					
		FN	3	3/4					
20	16	ePN	14	54	31	24	1	9560?	
		eSN	15	04	42				
		eLN	21						
		MN	27	57					
		FN	16	1/4					
21	22	ePN	9	01		22	13		
		PE	02	03					
		eSN	15						
		eLN	45						
		MN	10	30	49				
		FN	11	3/4					
22	29	iPN	21	24	24	25		8370	
		iPE	24	24					
		SN	34	02					
		SE	34	08					
		LN	47	06					
		ME	54	06					
		FN	22	1/2					
		FE	22	10					

2.—SISMOLOGÍA

SISMÓGRAFOS	K	V	T ₀	ε:1	$\frac{r}{T_0^2}$	Masa, Kg	
PRINCIPAL.	K _n	123	14,8	Aper.	0,002	1500,9	
	K _n	157	2,6		0,003	316,3	
SECUNDARIOS.	}	K _e	67	7,8		0,002	156,7
		K _e	75	2,4		0,006	100
		K _z	133	0,8			50

Velocidad del papel en todos los sismógrafos: 12 mm. por minuto. — Los datos horarios de las fases en cada componente se toman del sismógrafo que parece haberlos dado con más precisión, atendidas sus características.

REGISTRO DE TEMBLORES

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Período	Amplitud	△	OBSERVACIONES
			h	m	s				
23	5	eLN	22	17		20	μ	Km.	
		MN		22	07				
		FN			35				
24	11	PN	10	55	19	17	34	9610	
		PE		55	20				
		iSN	11	05	55				
		SE		05	59				
		?LN		21	27				
		MN		34	50				
		ME		37	51				
FN	13								
FE	12	1/2							
25	16	eN		20	10	24	20		
		eSN		16					
		eLN		36					
		eLE		39					
		MN		46	07				
		FN		47	02				
	21	3/4							
26	23	eLN	0	13				Hay microsismos.	
27	30	eLN	12	35					
		FN	13						

BOLETÍN MENSUAL

DEL

OBSERVATORIO DEL EBRO

Mayo de 1925

VOL. XVI, N.º 5

I HELIOFÍSICA

CARACTER GENERAL DEL MES

La actividad solar se ha mantenido bastante intensa durante todo el mes, debido principalmente a la persistencia del grupo n.º 1965, que llegó a cubrir más de una milésima del hemisferio visible y a la formación de nuevos grupos, entre los cuales el más importante, n.º 1975, superó la media milésima en extensión. El grupo n.º 1973, aparece por vez primera en la placa del 17 con una superficie de solas 37 millonésimas y adquiere un rápido desarrollo

en las 24 horas siguientes en que alcanza 253 millonésimas.

La superficie media cubierta por las manchas durante el mes, ha sido 696 millonésimas del hemisferio, con un máximo de 1151 millonésimas el día 19; la mayor parte de las manchas se han registrado en el hemisferio norte, a una latitud media de 22º, que casi coincide también con la de los flocculi, 22º4; estos se han registrado en número de 28 con una superficie media de 12º,2 milésimas del hemisferio.

MANCHAS (1)								FLOCCULI							
N	φ	λ	L	ρ	S. M.	S. R.	Clase	N	φ	λ	ρ	S. M.	S. R.	Clase	
1900		merid. central	1er merid.	centésimas del rad.	mm ²	millonésimas del hem.		3200		merid. central	centésimas del rad.	mm ²	cen. milésim. del hem.		
65	+16	-66	270	92	18,3	744	Ila	1	30	-17	+48	75	20	48	c
a	+16	-63	273	90	13,2	482		8º 53" (r)	31	-32	+2	47	44	79	d ₁
b	+15	-71	265	95	5,1	260		9º 7" (r)	32	-20	-8	30	26	43	d ₁
									33	+13	+64	96	9	51	c
									34	+17	-67	93	120	519	cd (1965) n
65	+16	-52	270	82	39,0	1084	Ila	2	30	-16	+63	89	44	154	d ₂
a	+16	-50	272	80	29,0	769		9º 15" (r)	31	-31	+15	50	72	132	d ₃
b	+16	-57	265	86	8,4	262		9º 53" (b)	32	-22	+6	32	68	114	d ₃
									34	+17	-53	83	204	582	cd (1965) ne
									35	+16	+15	42	36	63	d ₁
65	+16	-39	269	68	45,8	1002	Ila	3	31	-31	+31	64	-	-	difuso
a	+16	-36	272	65	32,2	695		10º 51" (b)	32	-21	+21	44	-	-	difuso
b	+16	-43	265	72	9,8	225		11º 9" (b)	34	+17	-39	69	330	726	cd (1965) n
66 ¹	+21	-78	230	99	-	-	I		36	-23	-68	93	14	61	c
									37	+18	-71	96	48	272	cd (1966) sw
65	+16	-25	270	52	43,6	812	IVb	4	34	+17	-26	54	340	643	cd (1965) ne
66 ¹	+21	-62	233	91	1,4	54	I	10º 9" (b)	37	+20	-63	89	82	286	d ₁ (1966) se
								10º 50" (b)	38	-25	+61	88	10	34	c
65	+16	-11	270	38	46,8	804	IVb	5	34	+17	-13	40	260	451	cd (1965) ne
66 ¹	+21	-48	233	80	1,0	27	I	11º 2" (b)	37	+20	-50	81	66	179	cd (1966) se
								10º 5" (b)	38	-25	+74	96	14	79	c
65	+16	+2	270	33	50,0	844	IVb	6							
66 ¹	+21	-34	234	66	1,4	30	I	11º 31" (b)							
65	+16	+25	271	41	50,2	874	IVb	7	34	+19	+13	44	556	986	cd (1965) ne
66 ¹	+21	-21	235	53	1,7	32	I	9º 25" (b)	37	+24	-27	61	200	402	cd (1966) ne
								9º 55" (b)	39	+27	-64	93	14	61	c

(1) Por no haber advertido a tiempo, al reducir las medidas, que las efemérides a partir de 1925 refieren la longitud heliográfica del primer meridiano, a 0º Tiempo Civil de Greenwich, o sea doce horas antes, figuran las longitudes dadas en la 4.ª Columna de los Boletines de Enero a Abril con un exceso de 6º6 que se ha corregido en el presente número y hay que tener en cuenta para la consiguiente identificación de las manchas.—Nota de la Dirección.

MAYO 1925

— 84 —

2.—SISMOLOGÍA

SISMÓGRAFOS	K	V	T ₀	ε:1	$\frac{r}{T_0^2}$	Masa, Kg
PRINCIPAL.	K _n	192	14,8	6,7	0,003	1500,9
	K _n	157	2,6		0,003	316,3
SECUNDARIOS.	K _e	67	7,8		0,002	156,7
	K _e	75	2,4		0,006	100
	K _z	98	0,8			50

Velocidad del papel en todos los sismógrafos: 12 mm. por minuto. — Los datos horarios de las fases en cada componente se toman del sismógrafo que parece haberlos dado con más precisión, atendidas sus características.

REGISTRO DE TEMBLORES

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Período	Amplitud	△	OBSERVACIONES
			h	m	s				
28	3	ePN	17	41	06	21	3	Km. 8720?	
		ePE		41	05				
		SN		51	01				
		iSE		51	02				
		eLN	18	12					
		eLE		11					
		MN		34	04				
FN	20								
FE	19	1/2							
29	3/4	PN	23	12	11	18	27	9440	
		PE		12	14				
		SN		22	43				
		eSE		22	51				
		LN		38	18				
		MN		51	49				
		ME		54	43				
		FN	2						
FE	1	1/4							
30	5	ePN	10	25		18			
		eLN		56					
		eLE		55					
		ME	11	14	03				
		FN	13	1/4					
		FE	12						
31	6/7	ePN	23	40	49	19	3		
		ePE		40					
		?SN		50	18				
		LN	0	13					
		MN		33	25				
		ME		31	25				
		FN	1	1/4					
FE	1								
32	15	PN	12	09	19			9410	
		SN		19	50				
		SE		19	50				
		eLN		33					
		FN	13	1/4					
		FE	13						

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo s	Amplitud A _N μ	△ K n. 9620	OBSERVACIONES
			h	m	s				
33	19	PN	5	36	54	18	13		
		PE		36	54				
		SN		46	41				
		SE		47	40				
		LN	6	02	00				
		MN		16	36				
		ME		16	08				
		FN	7	1/2					
FE	7								
34	22	eLN	10	32	15			Desde este día $\epsilon: 1 = 3'5$.	
		eLE		38					
		MN		42					38
		FN	11						
		FE	11						
35	23	?LN	2	44	17	16		Hay microsismos.	
		MN	3	05	33				
		ME		07	59				
		FN	3	3/4					
		FE	3	1/2					
36	24	eLN	2	14	15				
		MN		27				34	
		FN	2	3/4					
37	25	eLN	4	32	17				
		eLE		39					
		MN		47				10	
		ME		51				17	
		FN	5	1/4					
FE	5	05							
38	25	eLN	17	09	23				
		eLE		13					
		MN		13				55	
		FN	17	3/4					
		FE	17	1/2					
39	28	PN	6	08	22	17	3		
		?SN		18	51				
		eLN		37					
		MN		51	42				
		FN	7	3/4					

BOLETÍN MENSUAL

DEL

OBSERVATORIO DEL EBRO

Junio de 1925

Vol. XVI, N.º 6

I. HELIOFÍSICA

CARACTER GENERAL DEL MES

En la primera quincena del mes de Junio se ha mantenido aproximadamente la misma actividad solar observada en el mes anterior. De los trece grupos nuevos registrados, varios se han formado en el hemisferio solar que mira a la Tierra, entre ellos el 1893 que adquiere un rápido desarrollo. En la segunda quincena decrece rápidamente la manifestación de la actividad solar, no registrándose mancha alguna en nuestras placas los días 19 y 21. La superficie media diurna cubierta por las manchas ha sido

de 615 millonésimas del hemisferio visible, y la superficie máxima alcanzó 1552 millonésimas el día 11. De las manchas registradas en el mes anterior dos repiten la rotación. La distancia media al ecuador ha sido 21º,5.

El registro de los flocculi acusa alguna mayor actividad, siendo la superficie media cubierta de 17,49 milésimas y la distancia media al ecuador 24º,2. Los días 16 a 24 no se obtuvo fotografía por procederse al arreglo del celóstato.

MANCHAS (1)								FLOCCULI							
N	φ	λ	L	ρ	S. M.	S. R.	Clase	N	φ	λ	ρ	S. M.	S. R.	Clase	
1900		merid. central	1 ^{er} merid.	centésimas del rad.	mm ²	millonésim. del hem.		3200		merid. central	centésimas del rad.	mm ²	cién. milésim. del hem.		
81	+14	-15	269	35	12,4	211	IVa	1 12º 4" (b) 7º 18" (b)	53	-21	+53	82	62	172	c (1983) <i>se</i>
83	-19	+57	341	86	—	—	I		54	+15	-18	40	84	146	cd (1981) <i>n</i>
85	+27	-31	253	65	7,2	218	IIb		55	+28	-33	68	60	130	cd (1985) <i>n</i>
<i>a</i>	+26	-26	258	59	1,2	21			56	+19	-42	72	88	202	cd
<i>b</i>	+27	-32	252	66	4,0	85			57	-25	-49	80	18	48	cd
86	-28	-73	211	96	3,0	170	I								
87	+31	-76	208	98	—	—	I								
81	+14	-2	269	24	10,5	172	IVd	2 10º 41" (b) 10º 33" (b)	53	-20	+65	92	56	227	c (1983) <i>sw</i>
83	-19	+63	334	91	11,0	422	IVc		54	+15	-2	27	80	132	cd (1981) <i>n</i>
85	+27	-17	254	53	35,6	668	IIb		55	+27	-17	53	100	188	c (1985) <i>k</i>
<i>a</i>	+26	-14	257	50	21,6	397			56	+18	-26	40	76	132	cd
<i>b</i>	+28	-20	251	56	14,0	267			57	-26	-35	67	46	99	c
86	-27	-61	210	90	3,0	110	I		58	+28	-64	92	82	333	cd (1987) <i>ne</i>
87	+27	-61	210	91	4,4	169	I		59	-28	-64	92	52	211	c (1986) <i>se</i>
81	+14	+36	269	61	4,3	86	IVa	5 7º 11" (b) 7º 35" (b)	54	+16	+36	62	52	106	cd (1981) <i>n</i>
85	+27	+19	252	53	36,0	675	III ₁		55	+28	+19	55	200	381	c (1985) <i>n</i>
86	-28	-25	208	59	4,4	87	IVa		56	+20	+9	37	80	137	cd
87	+27	-29	204	62	4,8	97	I		57	-26	-3	44	24	25	c
88	-24	+43	276	74	1,3	30	I		58	+29	-27	62	188	381	cd (1987) <i>nw</i>
89	+22	-50	183	80	7,4	196	IVa		59	-28	-25	59	86	170	cd (1986) <i>k</i>
90	+24	-74	159	96	0,7	40	I		60	-23	+45	76	16	39	c (1988) <i>nw</i>
								61	+32	-46	80	46	122	cd	
								62	+23	-54	84	116	340	c (1989) <i>ne</i>	
								63	-20	-62	90	64	234	cd	
81	+14	+52	270	80	2,0	53	I	6 10º 54" (b) 11º 22" (b)	54	+17	+51	80	50	133	cd (1981) <i>ne</i>
85	+26	+35	253	68	21,6	469	III ₁		55	+29	+35	70	190	424	c (1985) <i>n</i>
86	-28	-10	208	50	4,8	88	IV ₁		56	+20	+28	56	56	108	cd
87	+30	-8	210	50	3,2	59	I		57	-26	+17	50	88	162	cd
88	-23	+60	278	89	—	—	I		58	+29	-12	51	208	385	cd (1987) <i>se</i>
89	+22	-34	184	63	10,8	221	IVa		59	-28	-11	49	138	252	cd (1986) <i>e</i>
90	+23	-56	162	86	1,0	31	I		60	-24	+61	90	18	66	c (1988) <i>s</i>
91	-25	+44	262	76	0,7	17	I	61	+32	-31	68	74	161	cd	
								62	+22	-38	68	116	252	c (1989) <i>s</i>	
								63	-21	-47	77	134	334	cd	
								64	+23	-56	77	68	170	cd (1990) <i>k</i>	

(1) Para los signos convencionales y algunas instrucciones, véase el Boletín del mes de Enero.

JUNIO 1925

— 102 —

2.—SISMOLOGÍA

SISMÓGRAFOS	K	V	T ₀	ε : 1	$\frac{r}{T_0^2}$	Masa, Kg
PRINCIPAL.	K _n	173	14,8	3,5	0,003	1500,9
SECUNDARIOS.	K _n	157	2,6		0,003	316,3
	K _e	67	7,8		0,002	156,7
	K _e	75	2,4		0,006	100
	K _z	98	0,8			50

Velocidad del papel en todos los sismógrafos: 12 mm. por minuto. — Los datos horarios de las fases en cada componente se toman del sismógrafo que parece haberlos dado con más precisión, atendidas sus características.

REGISTRO DE TEMBLORES

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Período	Amplitud	△	OBSERVACIONES
			h	m	s				
40	2	eLN MN FN	6	10	34	16	μ	Km.	
41	3	eN eE SN SE ?LN MN ME FN FE	4	53	36	23	7		
42	4	eLN	12	36					
43	4	eLN	14	30					
44	7/8	PN PE iSN iSE eLN FN	23	53	35			8350	Destructor en Bogotá (Colombia).
45	9	?PN ?PE eLN MN ME FN FE	14	00	15	19	15		

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Período	Amplitud A _N	△	OBSERVACIONES
			h	m	s				
46	10	PN	16	46	36	18 7	8	Km. 660	
		PE		46	37				
		SN		47	46				
		SE		47	45				
		LN		48	19				
		MN		48	31				
		ME		49	36				
		FN	17						
FE	17								
47	13	eN	20	46		18			
		eLN	21	01					
		eLE	20	59					
		MN	21	05	24				
		FN	21	1/4					
48	14	eLN	22	59		18			
		MN	23	00	31				
		FN	23	1/4					
49	20	PN	13	13	16			5710	
		PE		13	16				
		iSN		20	38				
		SE		20	34				
		FN	14						
50	28	ePE	1	32	47	14 15	40	8340	Muchos microsismos. Sentido en el estado de Montana (E. U. de N. A.)
		SE		42	23				
		MN	2	10	42				
		ME		05	30				
		FE	3	10					
51	28	eLE	7	10		17 17			
		MN		17	05				
		ME		17	25				
52	29	ePN	14	55	13	13 13	5,5	9510?	Sentido en Santa Bárbara (California).
		ePE		55					
		SN	15	05	49				
		eSE		06	05				
		eLN		22					
		eLE		22					
		MN		40	43				
		MN		41	07				
		FN	16	1/2					
		FE	16	1/4					

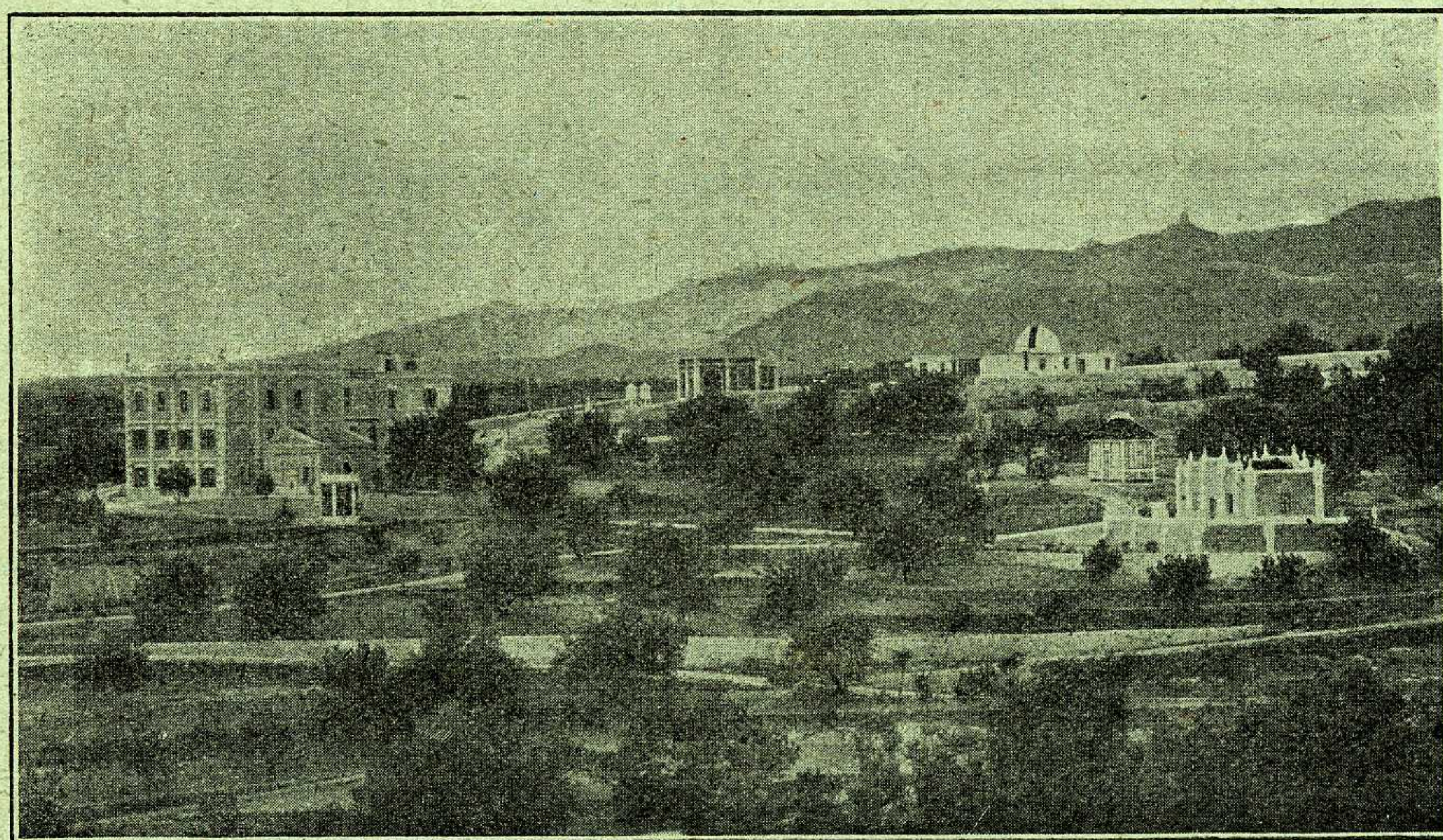
Documentation preserved at the Ebro Observatory (Roquetes - Spain),
reproduced on 2002 by SGA Storia Geofisica Ambiente (Bologna)
on behalf of the Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Rome),
in the frame of the EUROSEISMOS project.
These data are considered public domain and may be freely distributed
or copied for non-profit purposes provided the project is properly quoted.

OBSERVATORIO DE FÍSICA CÓSMICA DEL EBRO

SITUADO EN ROQUETAS
AGREGADO AL COLEGIO MÁXIMO DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS
DECLARADO DE UTILIDAD PÚBLICA

Lat. N. 40° 49' 14" ; Long. E. Greenwich 0^h 1^m 58^s,4; Alt. 50 m.

BOLETÍN MENSUAL DEL OBSERVATORIO DEL EBRO



JULIO DE 1925

VOL. XVI. - NÚM. 7

Dirección postal: OBSERVATORIO DEL EBRO-TORTOSA (España)

IMPRENTA MODERNA DEL EBRO DE ALGUERÓ Y BAIGES

C. CERVANTES - TORTOSA

2.—SISMOLOGÍA

SISMÓGRAFOS	K	V	T ₀	ε:1	$\frac{r}{T_0^2}$	Masa, Kg
PRINCIPAL.	K _n	173	14,8	2,2	0,003	1500,9
SECUNDARIOS.	K _n	100	2,6		0,002	316,3
	K _e	72	7,8		0,003	156,7
	K _e	80	2,4		0,004	100
	K _z	165	0,8			50

Velocidad del papel en todos los sismógrafos: 12 mm. por minuto. — Los datos horarios de las fases en cada componente se toman del sismógrafo que parece haberlos dado con más precisión, atendidas sus características.

REGISTRO DE TEMBLORES

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo	Amplitud	△	OBSERVACIONES
			h	m	s				
53	6	PN	12	19	46	12	3	Km. 1690	
		PE		19	46				
		SN		22	42				
		LN		26	43				
		MN		30	14				
		FN		55					
		FE		50					
54	7	eLN	9	01		17			
		MN		06	09				
		FN		9	1/2				
55	7	ePE	14	26	19	15			
		eLE		56					
		MN	15	38	13				
56	7	ePN	17	53	14	16	6		
		PE		53	22				
		?SN	18	01	20				
		MN	17	09					
57	7	Pz	18	31	00				Sentido en Coimbra (Portugal) grado III F. M.
		?SE		31	30				
		FN		35					
58	8	eLN	2	32				Temblor lejano.	
59	17	eN	2	42		20			
		eLN	3	11					
		MN		16	37				
		FN	3	3/4					
60	17	eLN	22	13					Probablemente son dos terremotos superpuestos.
		eLE		20					
		FN	0	1/4					
61	19	eN	18	47	25				Temblor cercano. Hay microsismos.
		ee		47	25				
62	21	Pz	1	48	06			269	
		PN		48	06				
		Sz		48	38				
		SN		48	38				
		Mz		48	45				
		FN		51	50				
		Fz		51					
63	25	PN	13	06	26			249	
		Pz		06	22				
		SN		06	51				
		Sz		06	53				
		FN		09	25				
		Fz		08	53				
64	31	SN	9	08	14				
		eLN		23					

Documentation preserved at the Ebro Observatory (Roquetes - Spain),
reproduced on 2002 by SGA Storia Geofisica Ambiente (Bologna)
on behalf of the Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Rome),
in the frame of the EUROSEISMOS project.
These data are considered public domain and may be freely distributed
or copied for non-profit purposes provided the project is properly quoted.

OBSERVATORIO DE FÍSICA CÓSMICA DEL EBRO

SITUADO EN ROQUETAS

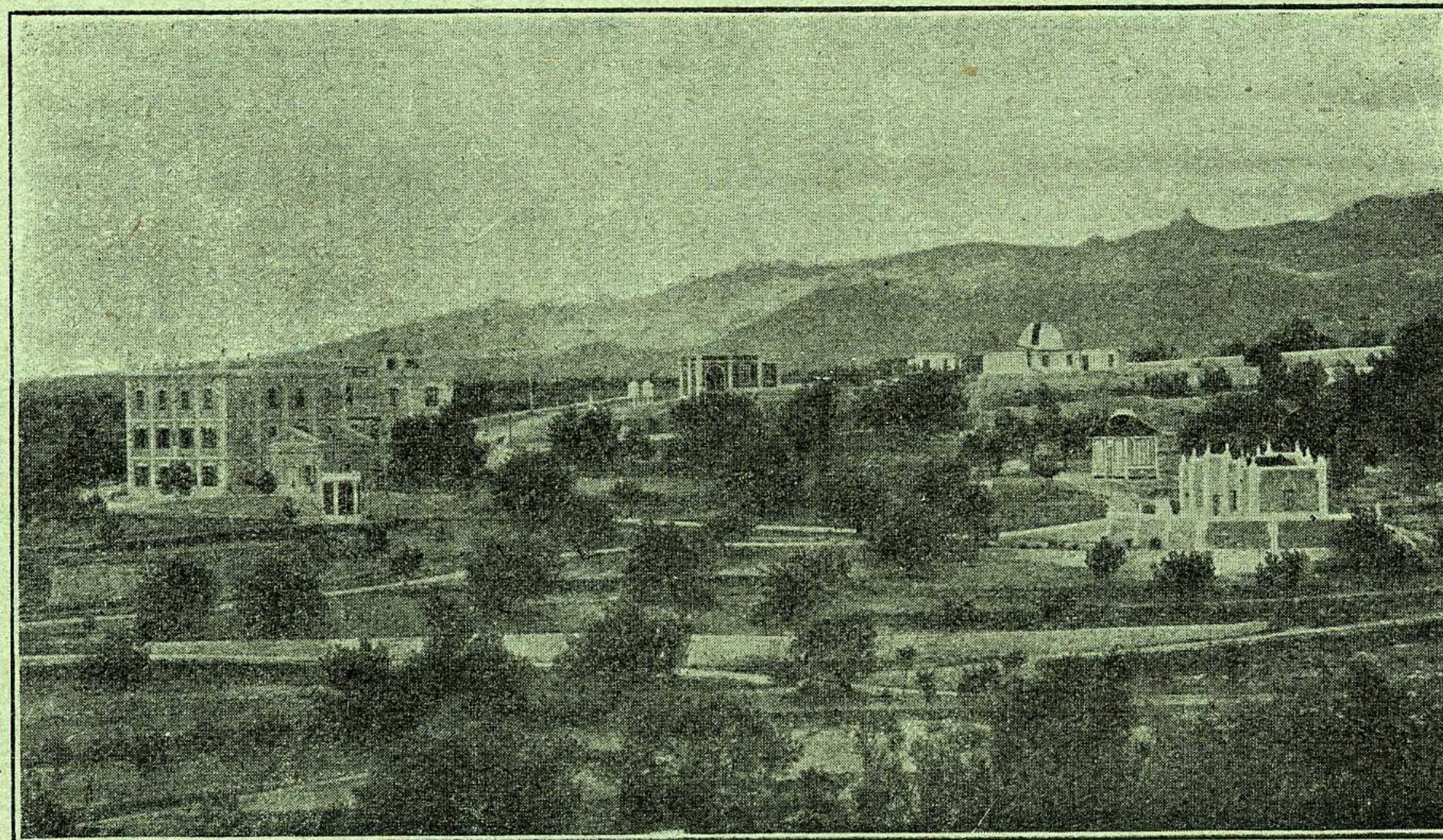
AGREGADO AL COLEGIO MÁXIMO DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS
DECLARADO DE UTILIDAD PÚBLICA

Lat. N. 40° 49' 14" ; Long. E. Greenwich 0^h 1^m 58^s,4; Alt. 50 m.

BOLETÍN MENSUAL

DEL

OBSERVATORIO DEL EBRO



AGOSTO DE 1925

VOL. XVI. - NÚM. 8

Dirección postal: OBSERVATORIO DEL EBRO-TORTOSA (España)

IMPRENTA MODERNA DEL EBRO DE ALGUERÓ Y BAIGES

C. CERVANTES - TORTOSA

2.—SISMOLOGÍA

SISMÓGRAFOS	K	V	T ₀	ε: 1	$\frac{r}{T_0^2}$	Masa, Kg
PRINCIPAL.	K _n	180	14,8	2,2	0,001	1500,9
	K _n	100	2,6		0,002	316,3
SECUNDARIOS.	K _e	95	7,8		0,001	156,7
	K _e	80	2,4		0,004	100
	K _z	145	0,8			50

Velocidad del papel en todos los sismógrafos: 12 mm. por minuto. — Los datos horarios de las fases en cada componente se toman del sismógrafo que parece haberlos dado con más precisión, atendidas sus características.

REGISTRO DE TEMBLORES

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo	Amplitud	△	OBSERVACIONES
			h	m	s				
65	4	eLN	0	27		18	μ	Km.	
		MN		28	09				
		FN	0	3/4					
66	7	PE	6	51	46	12	5	2580	Sentido en Asia menor.
		iSN		55	57				
		SE		55	57				
		MN	7	02	54				
		FN	7	40					
67	7	ePN	8	00	38			9310	
		SN		10	53				
		SE		10	48				
		FN	9	1/4					
68	7	ePE	20	19	31				Temblor cercano muy débil.
		ePz		19	30				
		?SE		20	09				
69	12	ePE	7	06		17			
		?SE		13	14				
		eLN		18					
		MN		25	27				
70	14	ePN	4	28	40	17	2,5		
		ePE		29	09				
		eLN	5	05					
		MN		43	04				
		FN	6	3/4					
71	16	eLN	3	10		18			
		MN		12	14				
		FN	3	1/2					

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich	Período	Amplitud AN	△	OBSERVACIONES
			h m s	s	μ	Km.	
72	16	ePN PE eSN LN FN	21 04 14 04 06 08 34 11 14 21 1/2				Sentido en Asia Menor.
73	16	PN SN SE FN	21 48 29 49 00 49 04 50 25			232	
74	19	iPN PE iSN SE LN LE MN ME FN FE	12 19 57 20 01 30 23 30 24 45 03 45 41 13 00 34 00 47 15 1/2 14 3/4	18 17	73	9310	Sentido al E de Kamtchatka y parte sur de la provincia de Shiga (Japón).
75	20	PN PE SN SE FN FE	23 01 22 01 21 01 41 01 41 09 06			183	
76	20	eLN eLN MN FN	23 13 00 28 32 34 0 1/4	17	2		
77	29	eLN MN FN	23 15 20 50 0	22			

Documentation preserved at the Ebro Observatory (Roquetes - Spain),
reproduced on 2002 by SGA Storia Geofisica Ambiente (Bologna)
on behalf of the Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Rome),
in the frame of the EUROSEISMOS project.
These data are considered public domain and may be freely distributed
or copied for non-profit purposes provided the project is properly quoted.

OBSERVATORIO DE FÍSICA CÓSMICA DEL EBRO.

SITUADO EN ROQUETAS

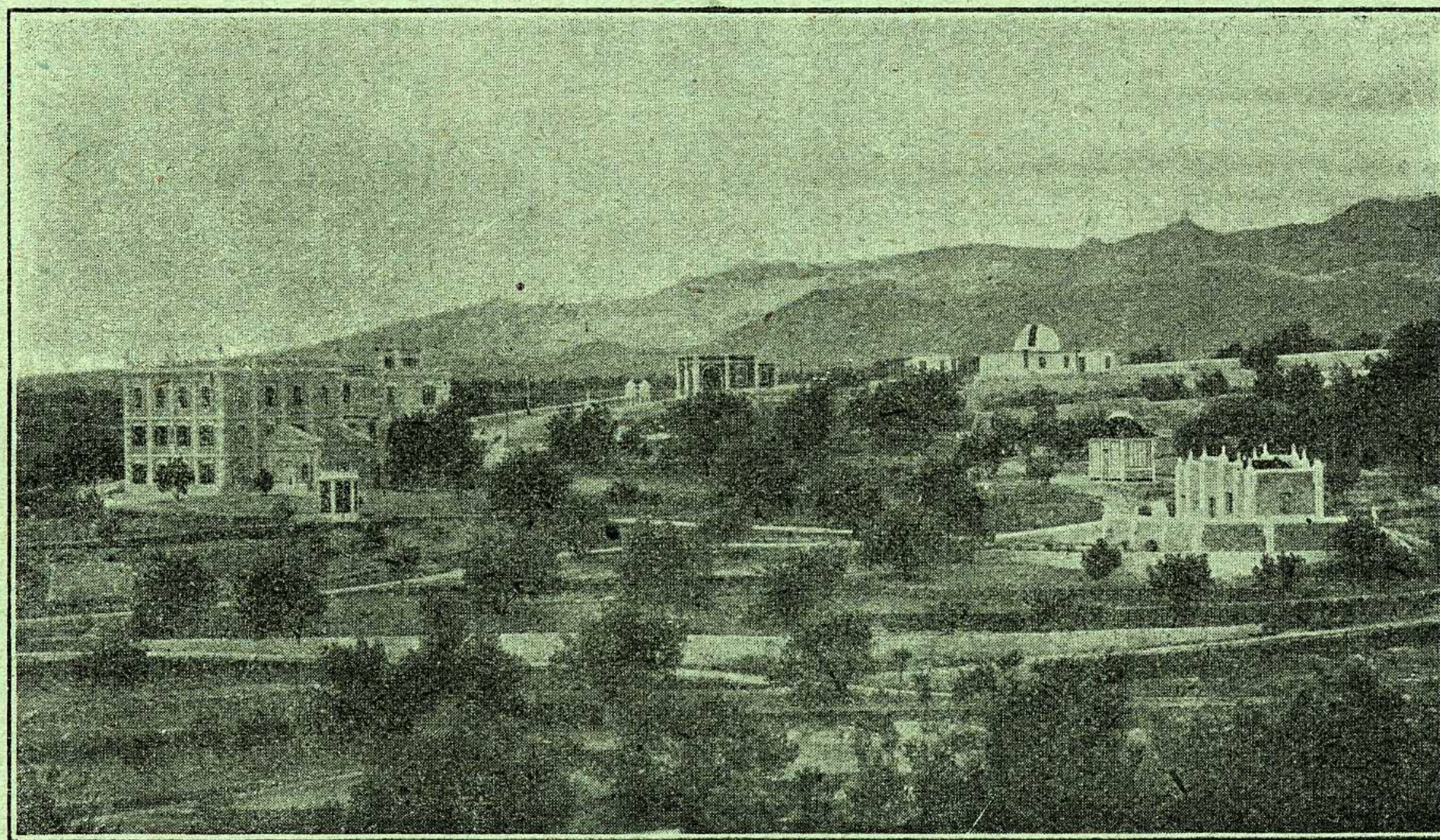
AGREGADO AL COLEGIO MÁXIMO DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS
DECLARADO DE UTILIDAD PÚBLICA

Lat. N. 40° 49' 14" ; Long. E. Greenwich 0^h 1^m 58^s,4; Alt. 50 m.

BOLETÍN MENSUAL

DEL

OBSERVATORIO DEL EBRO



SEPTIEMBRE DE 1925

VOL. XVI. - NÚM. 9

Dirección postal: OBSERVATORIO DEL EBRO-TORTOSA (España)

IMPRENTA MODERNA DEL EBRO DE ALGUERÓ Y BAIGES

C. CERVANTES - TORTOSA

2.—SISMOLOGÍA

SISMÓGRAFOS	K	V	T ₀	ε: 1	$\frac{r}{T_0^2}$	Masa, Kg
PRINCIPAL.	K _n	180	14,8	2,2	0,001	1500,9
SECUNDARIOS.	K _n	100	2,6		0,0017	316,3
	K _e	55	7,8		0,0008	156,7
	K _e	80	2,4		0,004	100
	K _z	123	0,8			50

Velocidad del papel en todos los sismógrafos: 12 mm. por minuto. — Los datos horarios de las fases en cada componente se toman del sismógrafo que parece haberlos dado con más precisión, atendidas sus características.

REGISTRO DE TEMBLORES

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo	Amplitud	△	OBSERVACIONES
			h	m	s				
78	1	ePE eLN MN	8	21	16 08 35		μ	Km.	Hay muchos microsismos.
79	5	PN SN eLN MN FN	16	43	00 15 08 29 1/4	17	7	9100	Bastantes microsismos.
80	26	Pz eSE Fz	5	05	10 33 50			205?	Microsismos.
81	29	eSE eLN eLE MN FN	17	51	45 58 02 25 20	18			Gran agitación microsísmica.

BOLETÍN MENSUAL

DEL

OBSERVATORIO DEL EBRO

Octubre de 1925

Vol. XVI, N.º 10

I. HELIOFÍSICA

CARACTER GENERAL DEL MES

El incremento de la actividad solar iniciado el mes anterior, se ha hecho mucho más conspicuo durante el mes de Octubre, en que se han registrado 18 manchas o grupos nuevos, algunos como los números 2072, 2073 y 2074 de una extensión superior a media milésima del hemisferio visible; en particular el grupo 2072, que reaparece por segunda vez y cuya superficie máxima alcanzó 1346 millonésimas el día 16, fué observable a simple vista. La superficie total cubierta por las manchas alcanzó el

día 18, 3214 millonésimas, valor propio de los años de máxima actividad.

La distancia de las manchas al ecuador ha continuado disminuyendo y ha sido, en promedio, de 18' 2°.

Los grupos de flocculi nuevamente registrados han sido 24, con una superficie media de 29'9 milésimas y una distancia al ecuador de 21' 2°; los más conspicuos han sido los números 3366 y 3368, que cubrieron aproximadamente una centésima del hemisferio solar.

MANCHAS (1)								FLOCCULI						
N	φ	λ	L	ρ	S. M.	S. R.	Clase	N	φ	λ	ρ	S. M.	S. R.	Clase
2000		merid. central	1 ^{er} merid.	centésimas del rad.	mm ²	millonésim. del hem.		3300		merid. central	centésimas del rad.	mm ²	cen. milésim. del hem.	
							1	49	-21	+63	92	44	179	d₂
							8° 52" (r)	50	-27	+32	71	112	253	cd
								51	+23	+25	48	40	73	d₁
								52	+13	+33	54	170	321	c
								54	+23	-14	36	180	307	difuso
								55	-22	-27	62	260	528	c
								56	+19	-46	72	200	459	cd
60	+12	+55	151	82	6,0	167								
62	-20	-7	89	46	30,0	538	2							
63	+16	-24	72	43	7,0	123	14° 8" (b)							
64	+24	+54	150	82	1,3	36								
65	+15	-62	34	88	4,2	141								
							3							
60	+12	+64	150	89	5,0	175	11° 36" (b)							
62	-21	+5	90	45	26,6	474								
63	+16	-13	72	26	8,2	135								
65	+15	-50	35	77	5,7	142								
							4							
60	+12	+76	149	96	—	—	8° 58" (b)	52	+14	+74	96	50	283	c (2060) ne
62	-21	+17	90	53	39,0	732	7° 34" (b)	54	+26	+24	50	—	—	difuso
63	+16	-1	72	16	9,7	156		55	-21	+16	52	310	578	c (2062) k
65	+15	-39	34	62	5,0	101		56	+19	-8	25	252	414	d₁ (2063) ne
								57	+18	-44	70	148	330	d₁ (2065) ne
							5							
62	-20	+31	89	65	28,0	586	9° 13" (b)	54	+26	+37	64	176	364	d₁
63	+16	+13	71	28	7,7	128	7° 41" (b)	55	-21	+29	64	300	621	cd (2062) se
65	+16	-27	31	47	4,2	76		56	+19	+4	22	312	506	d₁ (2063) ne
								57	+18	-32	54	158	299	d₁ (2065) ne
							6							
62	-20	+44	90	78	11,8	300	9° 37" (b)							
63	+16	+26	72	47	4,7	85								
65	+17	-15	31	32	6,2	104								

(1) Para los signos convencionales y algunas instrucciones, véase el Boletín del mes de Enero.

2.—SISMOLOGÍA

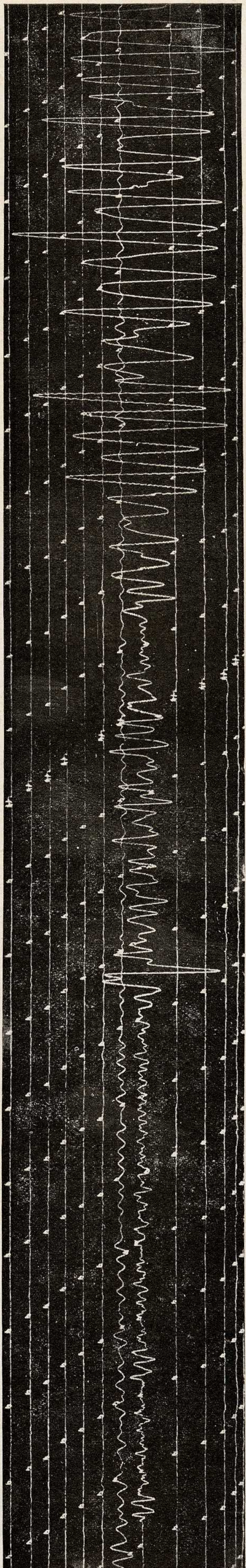
SISMÓGRAFOS	K	V	T ₀	ε:1	$\frac{r}{T_0^2}$	Masa, Kg
PRINCIPAL.	K _n	160	14,8	2,2	0,002	1500,9
SECUNDARIOS.	K _n	100	2,6		0,0017	316,3
	K _e	55	7,8		0,0004	156,7
	K _e	73	2,4		0,004	100
	K _z	105	0,8			50

Velocidad del papel en todos los sismógrafos: 12 mm. por minuto. — Los datos horarios de las fases en cada componente se toman del sismógrafo que parece haberlos dado con más precisión, atendidas sus características.

REGISTRO DE TEMBLORES

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo	Amplitud	△	OBSERVACIONES
			h	m	s				
82	5	PN	4	21	06	18	3	Km. 8550	Sentido con violencia en Managua y Masaya (Nicaragua).
		iPE		21	07				
		SN		30	54				
		iSE		30	56				
		LN		43	44				
		MN		54	33				
		FN	5	3/4					
FE	5	1/2							
83	12	?LN	1	08	24				Sentido en el bajo Llobregat.
		FN		09	20				
84	12	iPN	5	57	55	17	6	9410	
		PE		57	54				
		SN	6	08	26				
		SE		08	25				
		eLN		26					
		MN		37	26				
		FN	8						
FE	7	1/4							
85	13	PN	17	49	15	11	38	5160	
		PE		49	17				
		SN		56	08				
		SE		56	10				
		MN		56	33				
		LN	18	01	17				
		LE		02	00				
		MN		05	08				
		ME		04	26				
FN	20	1/4							
86	22	eLN	18	00		25			Bastantes microsismos.
		MN		05	08				
		FN	18	1/2					
87	27	Pz	1	28	23	3	2	81	Hay microsismos.
		SN		28	30				
		SE		28	29				
		MN		28	38				
		ME		28	45				
		FN		29	29				
		FE		29	49				
88	27	Pz	1	33	09			89	Hay microsismos.
		PN		33	11				
		PE		33	10				
		Sz		33	16				
		SN		33	17				
		SE		33	17				
		FN		34	22				
		FE		34	14				
89	30	PN	15	01	26	22	2		Agitación microsísmica.
		?SN		11	10				
		MN		59	31				

Documentation preserved at the Ebro Observatory (Roquetes - Spain),
reproduced on 2002 by SGA Storia Geofisica Ambiente (Bologna)
on behalf of the Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Rome),
in the frame of the EUROSEISMOS project.
These data are considered public domain and may be freely distributed
or copied for non-profit purposes provided the project is properly quoted.



Terremoto n.º 85 (13-X-1925) registrado por el sismógrafo principal: Kn. El primer trazo horario que precede al registro
corresponde a 17^h 49^m (C. H. = -2^s 1)

BOLETÍN MENSUAL

DEL

OBSERVATORIO DEL EBRO

Noviembre de 1925

VOL. XVI, N.º 11

I. HELIOFÍSICA

CARACTER GENERAL DEL MES

Después de los primeros días de calma en la actividad del hemisferio visible, se desarrolló con mucha rapidez el grupo 2084, que al asomar el día 8 por el borde este, en su segunda aparición, cubría 233 millonésimas; a los dos días se había hecho más de cinco veces mayor y el 11 alcanzaba una superficie máxima de 1480 millonésimas, y sus dos componentes podían distinguirse a simple vista. Una vez cruzado el meridiano central la superficie volvió a disminuir, hasta que desaparecía por occidente con una área igual a la primitiva.

El grupo 2087, se disipa en su tercera reaparición al llegar a las inmediaciones del meridiano central.

Del 18 al 21 adquiere extraordinario desarrollo el grupo 2089, que el día 26 llega a cubrir cerca de dos milésimas y media del hemisferio visible. El grupo 2091 se forma casi repentinamente y desaparece con una superficie de 1400 millonésimas. Ambos grupos, como también el 2093, pudieron distinguirse a simple vista.

El promedio de la superficie cubierta, en nuestras 22 placas, es de 1729 millonésimas, y el máximo de 4669, el día 25. La distancia media al ecuador ha sido 19º8.

En los flocculi la actividad ha sido algo menor que en el mes de Octubre, con un promedio de superficie agitada igual a 25'5 milésimas y una distancia al ecuador de 21º0.

MANCHAS (1)								FLOCCULI								
N	φ	λ	L	ρ	S. M.	S. R.	Clase	N	φ	λ	ρ	S. M.	S. R.	Clase		
2000		merid. central	1 ^{er} merid.	centésimas del rad.	mm ²	millonésim. del hem.		3300		merid. central	centésimas del rad.	mm ²	cen. milésim. del hem.			
80 ¹	+14	-33	30	55	6,0	114	IVc	1 10 ^a 17 ^m (b) 10 ^a 3 ^m (b)	72	-25	+65	94	80	373	d ₃	
81	-24	-31	32	66	1,3	27	I		73	-21	+30	63	180	369	d ₃	
									74	+23	+7	33	232	391	d ₂	
80 ¹	+13	-6	31	19	12,0	195	IVc	3 9 ^a 43 ^m (b) 10 ^a 13 ^m (b)	75	-26	-37	73	266	619	cd (2081) se	
82	-32	+1	38	58	1,0	20	I		76	+16	-42	68	220	478	d ₂ (2080) ne	
									73	-20	+54	85	90	272	d ₃	
									74	+24	+31	58	236	461	d ₂	
									75	-26	-11	52	260	485	cd (2082) ne	
80 ¹	+13	+7	31	19	10,0	162	IVc	4 9 ^a 50 ^m (b) 10 ^a 10 ^m (b)	76	+16	-14	31	340	569	cd (2080) ne	
									77	+14	-65	90	60	219	d ₂	
									73	-20	+66	91	58	223	d ₂	
									74	+24	+44	76	184	451	d ₃	
									75	-26	+3	37	250	428	cd	
									76	+16	0	34	344	582	d ₂ (2080) ne	
80 ¹	+13	+22	32	40	6,0	104	I	5 11 ^a 3 ^m (b) 14 ^a 37 ^m (r)	77	+14	-56	85	40	121	d ₁	
									78	-22	-64	90	64	234	d ₁	
									74	+24	+60	88	128	429	difuso	
									75	-26	+19	57	270	523	cd	
									76	+16	+16	17	380	614	d ₃ (2080) ne	
80 ¹	+15	+35	33	58	1,3	25	I	6 9 ^a 2 ^m (m)	77	+14	-43	68	80	174	d ₂	
83	-16	-67	291	93	2,4	104	I		78	-22	-48	80	92	244	d ₂	
83 ¹	-16	-40	290	70	1,0	22	I	8 9 ^a 31 ^m (b) 9 ^a 56 ^m (b)	75	-27	+55	87	168	542	cd	
84	-14	-70	260	94	5,0	233	IIIb		76	+15	+48	75	178	428	d ₂	
									77	+16	-10	27	151	250	d ₃	
									78	-22	-13	47	164	296	d ₂	
									79	-18	-41	72	104	238	cd (2083) se	
									80	+17	-51	78	60	153	d ₁	
									81	-15	-65	92	84	341	cd (2084) sw	

(1) Para los signos convencionales y algunas instrucciones, véase el Boletín del mes de Enero.

2.-SISMOLOGÍA

SISMÓGRAFOS	K	V	T _o	ε:1	$\frac{r}{T_o^2}$	Masa, Kg
PRINCIPAL.	Kn	160	14,8	3,1	0,004	1500,9
	Kn	100	2,6		0,002	316,3
SECUNDARIOS.	Ke	60	7,8		0,0008	156,7
	Ke	80	2,4		0,008	100
	Kz	105	0,8			50

Velocidad del papel en todos los sismógrafos: 12 mm. por minuto. — Los datos horarios de las fases en cada componente se toman del sismógrafo que parece haberlos dado con más precisión, atendidas sus características.

REGISTRO DE TEMBLORES

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Período	Amplitud	Δ	OBSERVACIONES	
			h	m	s					
90	10	ePN	14	10	44	18	13	Km.	A 3740 km. de Phû-Lien. Muchos microsismos.	
		PE		10	47					
		?SN		22	21					
		?LN		44	12					
		MN	15	12	06					
		ME		18	55					
FN	17									
91	12	?Pz	17	22	50				Temblores cercanos muy dudosos.	
		Fz		23	16					
92	13	ePN	12	33	09	17	10		Muchos microsismos. Violento en Manila; epicentro a unas 300 millas de esta capital.	
		ePE		33	21					
		?SN		42	40					
		LN		59	08					
		MN	13	23	01					
		FN	15							
93	14	?PE	22	40	32	13			Algunos microsismos.	
		?SN		44	39					
		LN		45	37					
		MN		46	45					
		FN	23							
94	16	ePN	12	07	49	18	3		Bastantes microsismos.	
		?SN		19	04					
		LN		32	02					
		MN		48	50					
		ME		47	44					
		FN	13	1/2						
95	17	eLN	0	54		18			Microsismos.	
		MN	1	10	13					

BOLETÍN MENSUAL

DEL

OBSERVATORIO DEL EBRO

Diciembre de 1925

Vol. XVI, N.º 12

I. HELIOFÍSICA

CARACTER GENERAL DEL MES

Ha sido extraordinaria la actividad solar durante el presente mes, con cuatro grandes grupos, los núms. 2102 y 2113, en el hemisferio norte, y los núms. 2101 y 2112, en el sud, cada uno de ellos visible a simple vista durante varios días. El más conspicuo de todos, n.º 2113, llega a cubrir el día 27 una superficie de 3426 millonésimas del hemisferio visible.

La superficie media cubierta por las manchas ha sido 4914 millonésimas o casi media centésima del hemisferio; la máxima llegó a 6772 millonésimas el día 25.

La distancia media de las manchas al ecuador ha sido 21'7", algo superior a la del pasado mes.

En la región de los *flocculi* la actividad solar ha sido de una intensidad doble que la del mes anterior, con una superficie media cubierta igual a 41'98 milésimas y una distancia al ecuador de 21'8, que coincide con la de las manchas, en cuyas regiones aparecen los *flocculi* en grupos compactos; el grupo n.º 3410, que corresponde a la mancha n.º 2113 del hemisferio norte, abarca unos 25° en longitud.

MANCHAS (1)								FLOCCULI							
N	φ	λ	L	ρ	S. M.	S. R.	Clase	N	φ	λ	ρ	S. M.	S. R.	Clase	
2000		merid. central	1er merid.	centésimas del rad.	mm ²	millonésim. del hem.		3300		merid. central	centésimas del rad.	mm ²	cen. milésim. del hem.		
93	+23	+54	81	83	19,2	548	III _d	1 11° 11" (m) 11° 24" (b)	90	-19	+65	92	136	552	d ₂ cd (2093-99) n cd d ₁ (2096-97)sw c (2100) ne
96	+21	-15	12	42	7,6	133	I		91	+22	+43	73	344	801	
97	+21	-38	349	66	22,7	481	IVc		92	-26	-4	46	232	416	
99	+15	+32	59	57	4,5	87	IVc		93	+20	-21	47	480	866	
2100	+27	-65	322	92	2,0	77	I		94	+28	-68	94	20	93	
00	+28	+37	319	71	16,0	362	IIIb	9 11° 7" (b) 11° 42" (m)	93	+18	+67	92	48	195	c cd (2100) s d ₂ cd cd (2101) ne d ₁
01	-20	-11	271	38	76,5	1317	IIIa		94	+26	+38	70	140	312	
									95	-23	-17	47	96	512	
									96	+14	+9	28	104	172	
									97	-15	-18	39	512	884	
								98	-17	-49	76	120	294		
01	-21	+54	268	83	33,8	965	IIc	14 14° 5" (b)							
a	-20	+59	273	87	14,8	478									
b	-23	+49	263	78	19,0	483									
02 ⁱ	+23	-19	195	51	116,7	2158	V								
03 ⁱ	-15	-32	182	57	22,4	434	IIIa								
04 ⁱ	+23	-40	174	71	17,6	398	IIIa								
05 ⁱ	-22	-60	154	87	6,5	210	IVc								
01 ₁	-22	+65	269	91	39,2	1505	IIIb	15 9° 45" (r)							
02 ₁	+23	-9	195	42	148,8	2611	V								
03 ₁	-15	-20	184	41	25,2	439	IVd								
04 ₁	+23	-30	174	61	16,4	329	IIb								
a	+23	-25	179	56	4,3	83									
b	+23	-33	171	64	12,1	251									
05 ₁	-21	-47	157	76	9,5	232	I								
06 ₁	+15	-73	131	96	15,5	877	IVa								

(1) Para los signos convencionales y algunas instrucciones, véase el Boletín del mes de Enero.

2.—SISMOLOGÍA

SISMÓGRAFOS	K	V	T ₀	ε : 1	$\frac{r}{T_0^2}$	Masa, Kg
PRINCIPAL.	Kn	160	14,8	2,4	0,003	1500,9
SECUNDARIOS.	Kn	100	2,6		0,003	316,3
	Ke	60	7,8		0,0008	156,7
	Ke	80	2,4		0,008	100
	Kz	125	0,8			50

Velocidad del papel en todos los sismógrafos: 12 mm. por minuto. — Los datos horarios de las fases en cada componente se toman del sismógrafo que parece haberlos dado con más precisión, atendidas sus características.

REGISTRO DE TEMBLORES

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Período	Amplitud	△	OBSERVACIONES
			h	m	s				
96	3	Pz ?Sz Fz	19	01	22 44 03		μ	Km. 198?	Microsismos.
97	10	?SN eLN MN ME FN	14	36	30 22 20 34 16	18 24			Muchos microsismos.
98	22	eLN MN FN	5	51	06 11 6 1/2	23			Muchos microsismos.
99	29	eLN MN FN	2	52	57 28 3 1/4	17			Muchos microsismos.
100	31	eLN MN FN	9	59	10 05 17 10 1/2	25			Muchos microsismos.