

BOLETÍN  
DEL  
OBSERVATORIO DEL EBRO

---

RESUMEN  
DE LAS  
OBSERVACIONES SOLARES, ELECTRO-METEOROLÓGICAS  
Y GEOFÍSICAS EFECTUADAS DURANTE EL AÑO  
1930

VOL. XXI

TORTOSA  
IMPRESA MODERNA DE ALGUERÓ Y BAIGES  
1931



## 2. SISMOLOGÍA

### A) Temblores con epicentro en la península Ibérica o en sus inmediaciones registrados en las estaciones sismológicas españolas en 1930

FECHAS	Alicante				Almería				Cartuja				Ebro				Fabra				Málaga				San Fernando				Toledo							
	h	m	s	km	h	m	s	km	h	m	s	km	h	m	s	km	h	m	s	km	h	m	s	km	h	m	s	km	h	m	s	km	h	m	s	km
Enero 6 (1)					8	44	1	41																												
9 (2)													19	40	39	378?																				
9									19	53	00	90																								
16																																				
20					7	31	9	80	7	31	13	100									7	31	27	180												
20									22	6	55	5																								
21									13	16	25	10																								
Febrero 1													14	57	25	274																				
2																																				
2									20	01	34	40																	16	05	00	50?				
9 (3)									3	35	37	230									20	02	08	30												
10 (4)					*8	05	22		8	05	21	340									3	35	27	230					8	05	31		*8	05	22	485
10																	10	34	16	16																
10																	10	36	23	16																
16 (5)																					1	33	56	20												
16 (5)																					4	04	46	30												
16 (5)																					20	17	56	30												
19 (6)					*7	18	48		7	18	10	150									7	17	28	40									*7	19	12	
24 (7)																					1	41	42	30												
Marzo 4									13	8	25	620									13	8	2	660									13	8	15	660
6									15	56	05	90									15	56	10													
6 (8)					22	52	41	66	22	53	06																									
6 (8)					23	04	41	66	23	04	54	150																								
7 (9)	6	43	32	1090	6	43	13	880	6	43	02	810	6	44	07	1340					6	42	50	744	6	42	32	670	6	43	19	970				
7									18	28	08	20																								
10 (10)					5	37	59	66																												
11					22	16	44																													
12 (11)					7	24	59	63																												
22 (12)									15	33	32	170									15	33	02													
22 (12)					15	36	30		15	35	43	180									15	35	33	15	35	21		15	37	10						
25									3	34	48	40																								
Abril 3									1	30	10	120																								
3 (13)									11	35	00																									
11					5	24	47	10																												
17 (14)									14	50	00																									
25									20	55	33	60																								
29													5	20	41	74																				
29													5	24	32	74																				
Mayo 3									1	30	10	130																								
3																																				
6									4	53	02	10																								
6																																				
6									20	19	14	70									20	12	02													
6																					20	18	02													
7					3	0	51	70													20	19	23													
9					19	42	19	37																												
9					19	58	24	37																												
11 (15)																									1	33	52	22								
19																																				
30					19	12	59	30													0	38	34	70												
Junio 2 (16)	1	53	37	160	1	54	14	1	54	14	1	52	17	56	1	52	29	130	1	56	16									1	54	24	420			
2 (17)													1	54	14																					
2 (17)													**2	02	01																					
2 (17)													**2	27	24																					
2 (17)													**3	14	22																					
3 (17)													*22	44	40																					
5 (17)	12	44	48									23	23	44	37?																					
8																																				
9																																				
14					*19	00	28		18	59	58	190																								

(\*Emerge \*\*S)

(1) Sentido de grado IV F. M. en Berja (43 kms. de Almería). (2) Daños en Bretaña. (3) Epicentro, según Toledo, en el estrecho de Gibraltar. (4) Epicentro en Silves, gr. VII (Algarve-Portugal); sentido en Huelva e isla Cristina. (5) Los dos primeros, sentidos de gr. III en Málaga; réplica del segundo. (6) Epicentro, según Toledo, en las costas de la provincia de Málaga; sentido de grado III en esta población. (7) Sentido de grado III en Málaga. (8) Sentidos en varios pueblos de Murcia y Almería, principalmente en la costa, y acompañado de ruidos en muchas localidades. (9) Sentido en Casablanca y Mogador (Marruecos). (10) Sentido de gra-

do IV en Los Gallardos (Almería), acompañado de ruidos como de carros cargados (I Davison). Réplica una hora aproximadamente después. (11) Sentido de grado III en Los Gallardos (Almería), acompañado de ruido como de trueno procedente del N-NE. (12) Sentido en San Martín de El Tesorillo (Cádiz). (13) Sentido de grado III en Montilla (Córdoba). (14) Sentido de grado III en Los Gallardos (Almería). (15) Sentido en la costa de Lloret-Tossa (Barcelona). (16) Sentido de grado III-IV en Tortosa; epicentro en los alrededores de Ametlla de Mar (Tarragona). (17) Réplica del anterior.



FECHAS	Alicante				Almería				Cartuja				Ebro				Fabra				Málaga				San Fernando				Toledo										
	h	m	s	km.	h	m	s	km.	h	m	s	km.	h	m	s	km.	h	m	s	km.	h	m	s	km.	h	m	s	km.	h	m	s	km.	h	m	s	km.			
Julio 4					14	17	45	14	17	38	40																												
5(18)	23	12	39	350	23	12	19	200	23	12	5	110	23	13	2	534	23	14	14					23	12	02	130	23	12	18	140	23	12	23	260				
7									16	25	42	20																											
9									4	37	58	80																											
19(19)	9	5	50	20	9	5	58	210	9	6	17	210									9	7	1									*9	6	56					
Agosto 6(20)	3	59	03	3	58	17	66	3	58	28	120									3	58	35	188					3	59	34									
8(21)	17	10	15	50	17	10	34	270	17	10	55	360																	17	11	31								
9(22)	18	10	56	700	18	10	24	319	18	10	24	360	18	11	27	1200	18	11	40	1400?	18	10	06	454					18	10	41	550							
9(23)	21	57	14	480?	21	55	25	319	21	55	26	340	21	58	05					21	55	33	601	21	58	05	21	56	03	800?									
10(24)					1	07	47	1	7	14	260	1	8	7																									
12					6	1	49													6	1	1	221																
13(25)	3	21	26	325	3	20	45	330	3	20	45	420									3	20	46	404					3	21	15	860?							
Sepbre. 2	17	48	53																																				
2	19	06	39																																				
3(26)	9	59	58	72	10	00	11	182	10	00	12	240	10	00	23	349					10	00	51	322					10	00	26	330							
3(26)	11	08	18																																				
3(26)	14	23	12																																				
3(26)	16	12	50																																				
4	13	44	46																																				
5(27)																	2	21	30	44																			
9	15	33	05	15	31	40	15	31	32	580									15	31	41	580					15	32	43										
16(28)	0	31	15	0	30	44	32	0	31	03	125									0	32	14	185					*0	32	19									
18(29)													6	13	00	163	6	12	36	54																			
19					12	19	38	64																															
21(30)	13	25	41																																				
21(30)	13	26	23																																				
21(31)					16	17	14																																
30					13	48	21	34																															
Octub. 13													18	45	50	130	18	45	53	47																			
19(32)									2	43	37									2	43	24	86	2	43	33	120												
19																					7	57	34									*7	58	53					
23																					19	18	39	84															
Novbre. 2	18	11	30																																				
9									6	4	1	20																											
10									6	12	2	20																											
12(33)									21	13	16	20									21	13	34	98												300			
12									21	16	34	20																											
12									21	17	42	20																											
12									22	24	42																												
13									6	40	2																												
16(34)					11	32	24	40	11	32	47	160																											
20	7	29	11	10																																			
23									5	4	49	7																											
24									7	30	07	320																											
25																					7	26	59	389									*7	29	50				
28	6	17	32																																				
Dicbre. 1									8	44	36	18																											
1									16	50	31	20																											
2									5	44	19																												
3									15	46	14	18																											
11									3	29	41	20																											
16									1	17	50	20																											
16									1	14	50	20																											
16(35)													8	14	53	67																							
16(35)													22	43	10	67																							
24(36)	14	29	54	14	28	18	200	14	28	30	250									14	28	17	200	14	28	56	310	14	29	1	640								
31																					11	28	57	33															

(\*Emerge)

(18) Epicentro, según Almería, 37°35'42" N y 4°38'0" W; sentido de grado VIII 1/2 M. en Montilla (Córdoba) según Toledo. (19) Sentido en Murcia. (20) Epicentro, según Almería, 37°23' N y 2°9' W; sentido fuerte en Alboc (Almería) y grado III M. en Los Gallardos. (21) Sentido de grado IV-V en Alcoy. (22) Sentido en Ain-Defall (Mazán, Marruecos), según Cartuja. (23) Centro de Marruecos, según Toledo. (24) Sentido, con gran alarma y duración, en Osa de Montiel (Albacete), grado VI (Cartuja). (25) Sentido en Fez y Ain-Defall (Marruecos), según Cartuja. (26) Según la información macrosísmica efectuada por Alicante, el epicentro se halla

a 38°4'0" N y 1°14'16" W Gr., 2 km. al SE de Lorqui (Murcia). (27) Sentido de grado IV-V en S. Celoni (Barcelona). (28) Sentido de grado III en Almería. (29) Sentido en Argenton y Montnegre (Barcelona). (30) Sacudidas locales en Alicante. (31) Sacudida local débil en Almería. (32) Sentido en Ronda (Málaga). (33) Sentido en Granada de grado IV M. Las réplicas, en núm. de 51, siguieron hasta el 17 de Diciembre. (34) Sentido de grado III F. M. en Huerca Overa (Almería). (35) Sentidos en Alcalá de Chivert con ruidos subterráneos, causando alguna alarma a la población. (36) Costa N de Marruecos.



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

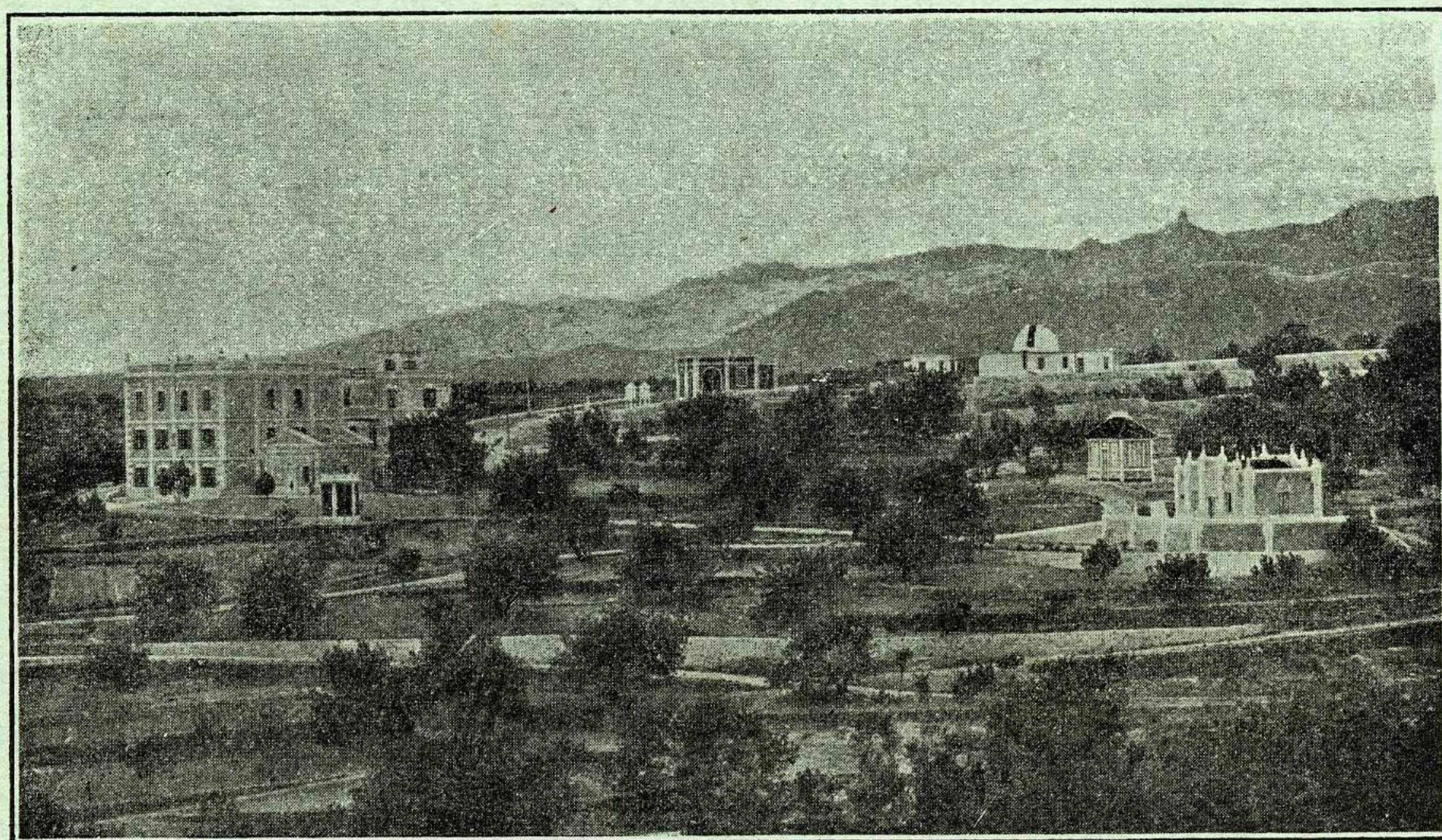
*Lat. N. 40° 49' 14" ; Long. E. Greenwich 0<sup>h</sup> 1<sup>m</sup> 58' 4<sup>s</sup>; Alt. 50 m.*

---

## BOLETÍN MENSUAL

DEL

# OBSERVATORIO DEL EBRO



FEBRERO DE 1930

VOL. XXI. - NÚM. 2

---

Dirección postal: OBSERVATORIO DEL EBRO - Apartado 9 - TORTOSA (España)

---

IMPRENTA MODERNA DEL EBRO DE ALGUERÓ Y BAIGES

C. CERVANTES - TORTOSA



## 2. — SISMOLOGÍA

SISMÓGRAFOS	COMPONENTE	AMPLIFICACIÓN	PERÍODO	AMORTIGUAMIENTO	$r / T_0^2$	MASA EN KGS.
	K	V	$T_0$	$\epsilon : 1$		M
HORIZONTALES . . .	N	242	14' 8s	2' 1	0'0033	1500'9
	E	143	7' 8	2' 5	0'005	156'7
VERTICAL . . . . .	N	110	2' 6		0'003	316'3
ZENITAL . . . . .	Z	42	0' 8		0'008	50

*Subsuelo:* Conglomerado perteneciente al Cuaternario antiguo.

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	$\Delta$	OBSERVACIONES
			h	m	s		$A_N$		
1948	1	Pz	14	57	25			274	Gran agitación microsísmica.
		ePN		57	33				
		SN		58	02				
		ME		58	47				
1949	12	eLN	7	57	21			Nueva Zelanda.	
		MN	8	01					44
1950	14	iPN	18	42	37	4	15	2140	Sentido en Creta.
		iPE		42	39				
		PME		43	03				
		iSN		46	15				
		iSE		46	12				
		SMN		46	18				
		LN		47	14				
		MN		47	38				
FN	19	20	6	18					
1951	23	ePN	18	23	13	10	5	1990	Microsismos. Daños en Grecia.
		SN		26	35				
		LN		28	08				
		MN		32	28				
		FN		45					
1952	28	eLN	1	20	16	2		Atlántico; al NW de Roca S. Pablo, según Estrasburgo.	
		MN		26					30
		FN		45					



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

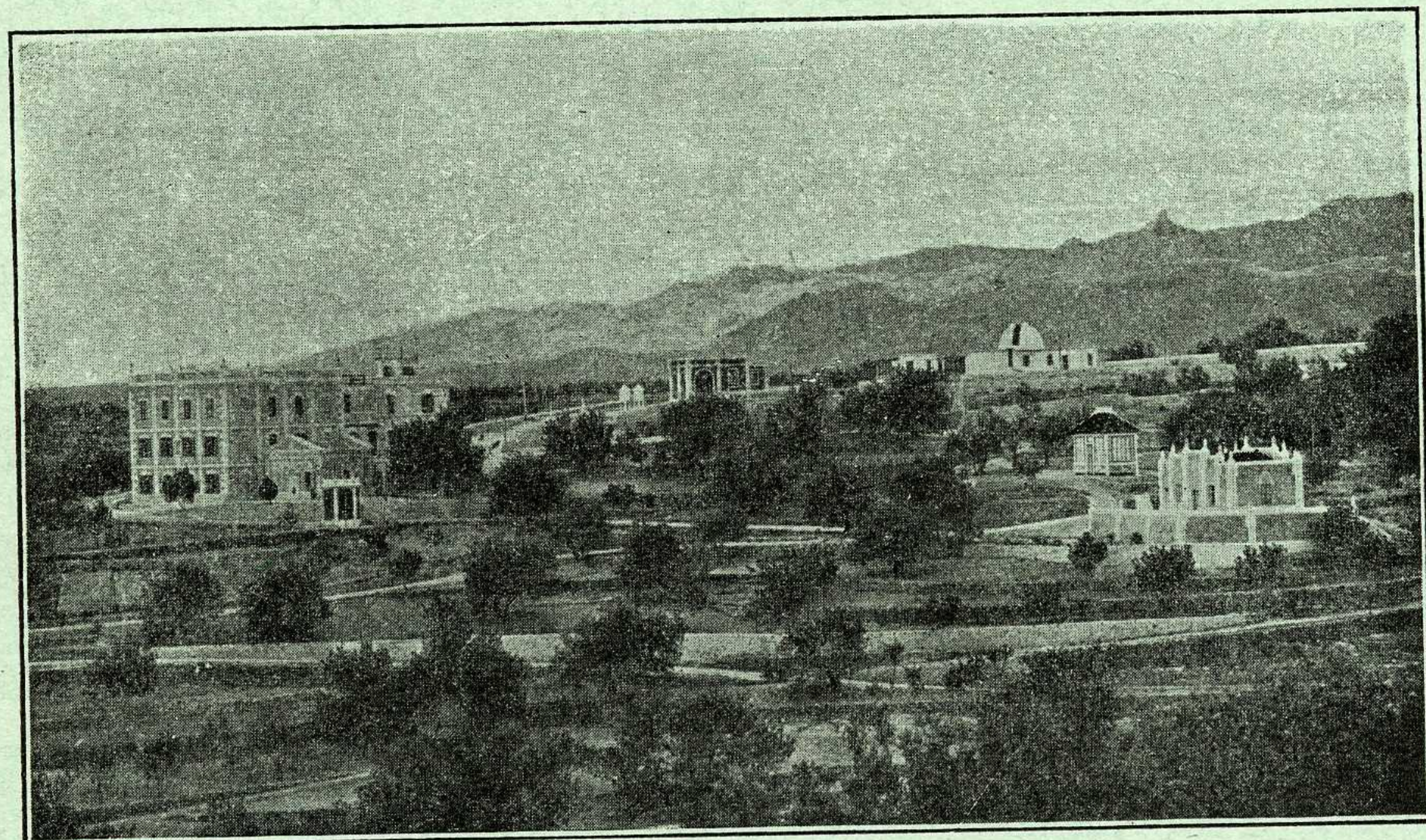
*Lat. N. 40° 49' 14" ; Long. E. Greenwich 0<sup>h</sup> 1<sup>m</sup> 58' 4<sup>s</sup> ; Alt. 50 m.*

---

## BOLETÍN MENSUAL

DEL

# OBSERVATORIO DEL EBRO



MARZO DE 1930

VOL. XXI. - NÚM. 3

---

Dirección postal: OBSERVATORIO DEL EBRO - Apartado 9 - TORTOSA (España)

---

IMPRESA MODERNA DEL EBRO DE ALGUERÓ Y BAIGES

C. CERVANTES - TORTOSA



## 2. — SISMOLOGÍA

SISMÓGRAFOS	COMPONENTE	AMPLIFICACIÓN	PERÍODO	AMORTIGUAMIENTO	$r/T_0^2$	MASA EN KGS.
	K	V	$T_0$	$\epsilon:1$		M
HORIZONTALES . . .	N	250	14' 8 <sup>s</sup>	1' 7	0' 004	1500' 9
	E	122	7' 8	2' 5	0' 005	156' 7
VERTICAL . . . . .	N	119	2' 6		0' 003	316' 3
ZENITAL . . . . .	Z	42	0' 8		0' 008	50

*Subsuelo:* Conglomerado perteneciente al Cuaternario antiguo.

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 An	$\Delta$	OBSERVACIONES
			h	m	s				
1953	6	PN	9	22	59			2320	
		PE		22	58				
		SN		26	39				
1954	6	eLN	17	13		17			
		MN		20	44				
		FN	18						
1955	6	ePN	8	26	27				
1956	7	PN	6	44	07			1340	
		PE		44	07				
		SN		46	29				
		SE		46	29				
		LN		47	41				
		MN		50	25	12			
		FN	7						
1957	8	ePN	3	57	16			8300	
		SN	4	06	51				
		eLN		16					
		MN		18	44	19			
1958	10	iSN	16	48	42				
		iSE		48	40				
1959	26	eLE	8	22					
1960	30	eLN	9	21					
		MN		32	24				
		FN		45					
1961	31	PN	12	37	58			1920	Epicentro en los alrededores de Volo, aldea de Keramida.
		PE	12	37	51				
		SN		41	07				
		LN		43	04				
		MN		48	21	12			



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

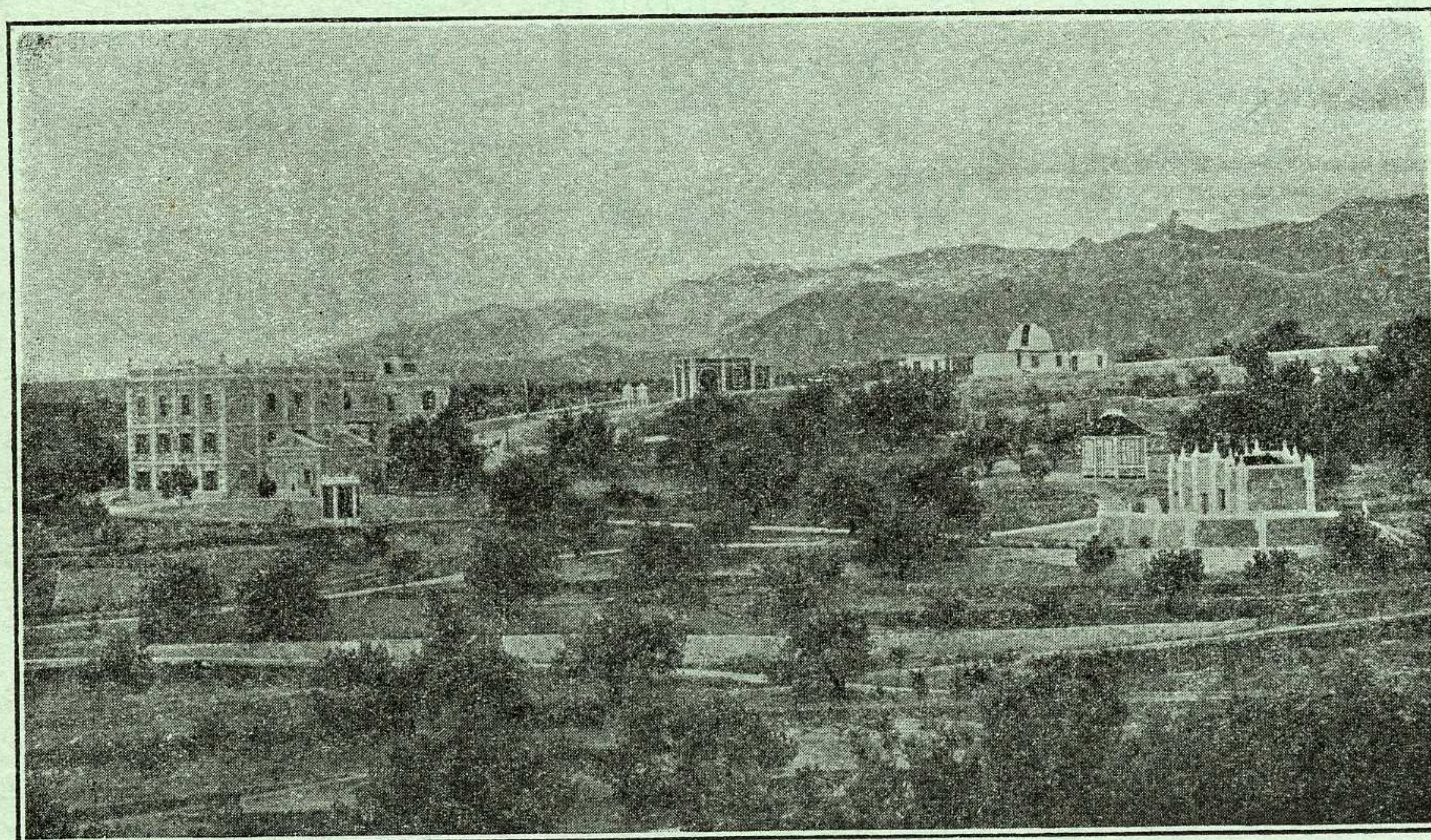
*Lat. N. 40° 49' 14" ; Long. E. Greenwich 0<sup>h</sup> 1<sup>m</sup> 58'4<sup>s</sup>; Alt. 50 m.*

---

## BOLETÍN MENSUAL

DEL

# OBSERVATORIO DEL EBRO



ABRIL DE 1930

VOL. XXI. - NÚM. 4

---

Dirección postal: OBSERVATORIO DEL EBRO - Apartado 9 - TORTOSA (España)

---

IMPRESA MODERNA DEL EBRO DE ALGUERÓ Y BAIGES

C. CERVANTES - TORTOSA



## 2. — SISMOLOGÍA

SISMÓGRAFOS	COMPONENTE	AMPLIFICACIÓN	PERÍODO	AMORTIGUAMIENTO	$r/T_0^2$	MASA EN KGS.
	K	V	$T_0$	$\epsilon:1$		M
HORIZONTALES . . .	N	230	14' 8s	2' 6	0'033	1500'9
	E	123	7' 8	3' 0	0'005	156'7
VERTICAL . . . . .	N	110	2' 6		0'003	316'3
ZENITAL . . . . .	Z	62	0' 8		0'008	50

*Subsuelo:* Conglomerado perteneciente al Cuaternario antiguo.

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	$\Delta$	OBSERVACIONES
			h	m	s		AN		
1962	17	MN	20	21	59	12	p	Km.	
		ME		21	13	12			
1963	21	eSN	12	15	13	20	8		
		eLE		30					
		MN		44	40				
		ME	13	09	13				
1964	23	FN	14	30		20	10	8640?	
		ePN	22	03	01				
		SN		12	53				
		eLE		31					
		MN	41	27	20				
1965	25	ME	40	51	20			Entre 6 <sup>h</sup> y 15 <sup>h</sup> , en el minuto 56, se distinguen trazos de L de un terremoto lejano; la hora no puede precisarse por estar sobrepuestas las líneas en el gráfico.	
		FE	23						
1966	26	eLN	3	07		20			
		MN		09	13				
1967	26	PN	16	31	07	17	20	11330	
		SN		43	01				
		eLN	17	00					
		eLE		03					
		MN	24	19	17				
1968	27	ME	15	48	17			3	
		eSN	14	50	36				
		eLN	15	14					
1969	27	MN	19	07	18			4	
		eSN	18	56	30				
		eLN	19	11					
		eLE		18					
		MN	22	28	13				
		ME	20	14	20				
1970	29	FN	20	15				74	
		Pz	5	20	41				
		SN		20	51				
1971	29	FN		21	35			74	
		Pz	5	24	21				
		SN		24	32				
		FN	25	10					



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

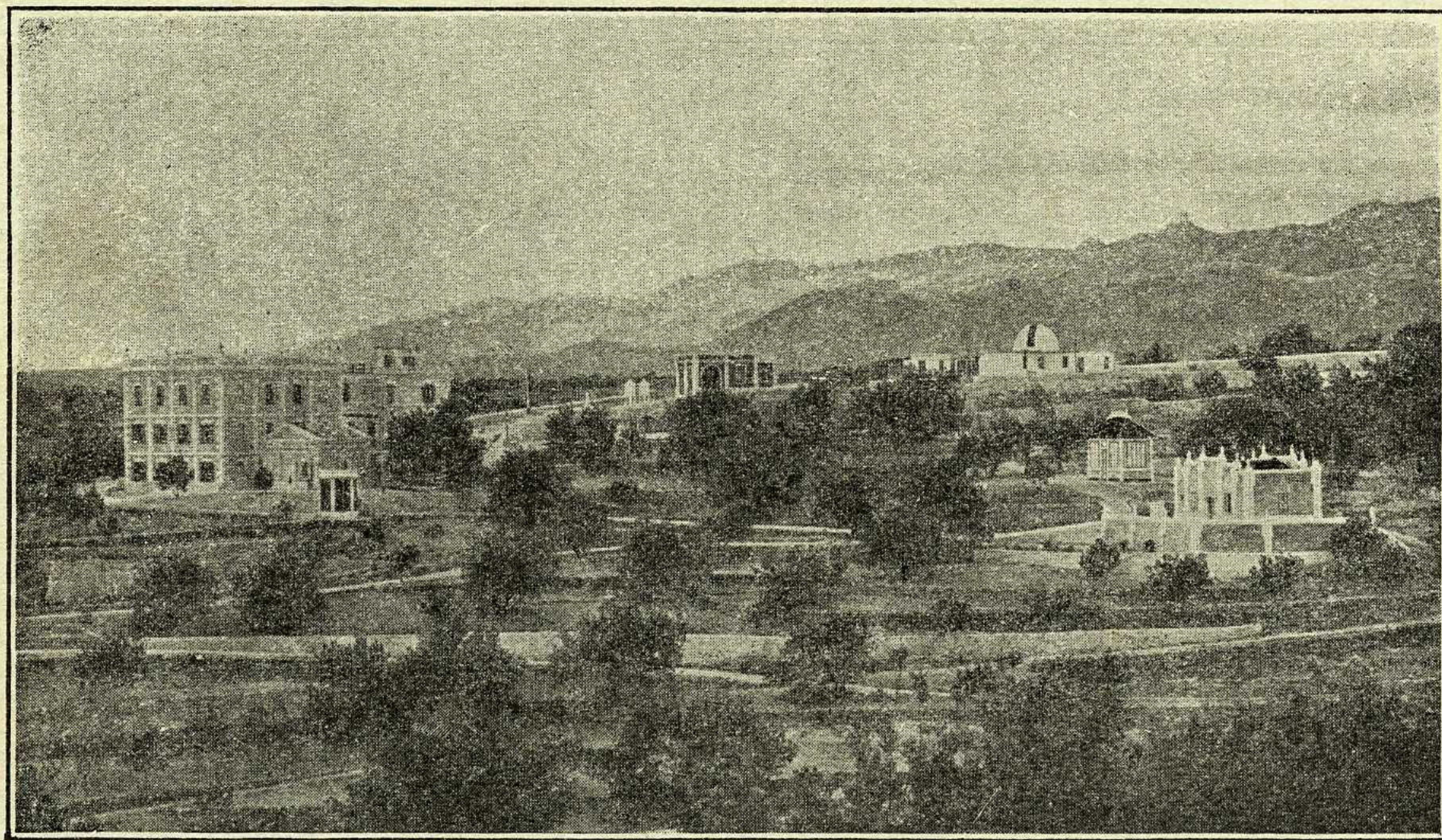
*Lat. N. 40° 49' 14" ; Long. E. Greenwich 0<sup>h</sup> 1<sup>m</sup> 58' 4<sup>s</sup>; Alt. 50 m.*

---

## BOLETÍN MENSUAL

DEL

# OBSERVATORIO DEL EBRO



M A Y O D E 1 9 3 0

VOL. XXI. - NÚM. 5

---

Dirección postal: OBSERVATORIO DEL EBRO - Apartado 9 - TORTOSA (España)

---

IMPRESA MODERNA DEL EBRO DE ALGUERÓ Y BAIGES

C. CERVANTES - TORTOSA



MAYO 1930

— 92 —

## 2. — SISMOLOGÍA

SISMÓGRAFOS	COMPONENTE	AMPLIFICACIÓN	PERÍODO	AMORTIGUAMIENTO	$r / T_0^2$	MASA EN KGS.
	K	V	$T_0$	$\varepsilon : 1$		M
HORIZONTALES . . .	N	230	14' 8 <sup>s</sup>	2' 6	0' 033	1500' 9
	E	123	7' 8	3' 0	0' 005	156' 7
VERTICAL . . . . .	N	110	2' 6		0' 003	316' 3
ZENITAL . . . . .	Z	62	0' 8		0' 008	50

*Subsuelo:* Conglomerado perteneciente al Cuaternario antiguo.

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	$\Delta$	OBSERVACIONES
			h	m	s		AN		
1972	2	PN	6	21	40			2120	
		SN		25	13				
		FN			35				
1973	3	ePN	15	53	03			178	
		ePz		53	03				
		SN		53	29				
		Sz		53	29				
		LN		53	33				
1974	5	PN	13	58	26			9050	Daños en Birmania, región de Pégou, según Estrasburgo.
		PE		58	27				
		SN	14	08	40				
		SE		08	40				
		eLN			22				
		MN		36	03	20	100		
		FN	17	25					



Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Período	Amplitud		OBSERVACIONES
			h	m	s		Δ	Km.	
1975	6	Pz	22	41	10	18 14	60	3700	Daños en Persia.
		PN	22	41	14				
		PE		41	14				
		SN		46	44				
		SE		46	40				
		LN		48	32				
		LE		49	00				
		MN		53	54				
		ME		58	51				
FN	1	45							
1976	11	PN	22	44	18				Costas del golfo Pérsico?, según Estrasburgo.
		PE		44	14				
		?SE		50	59				
1977	16	eLN	3	35		18	5		
		MN		38					
1978	19	eLN	4	04	05	19	6		
		MN		06	04				
		FN		25					
1979	20	eLN	11	47		18 20	5		
		MN	12	18	55				
		ME		08	50				
		FN		45					
1980	21	PN	22	14	10	11	2	2670	Océano Atlántico (Estrasburgo).
		PE		14	16				
		SN		18	28				
		LN		20	20				
		LE		20	10				
		MN		21	21				
		FN		45					



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

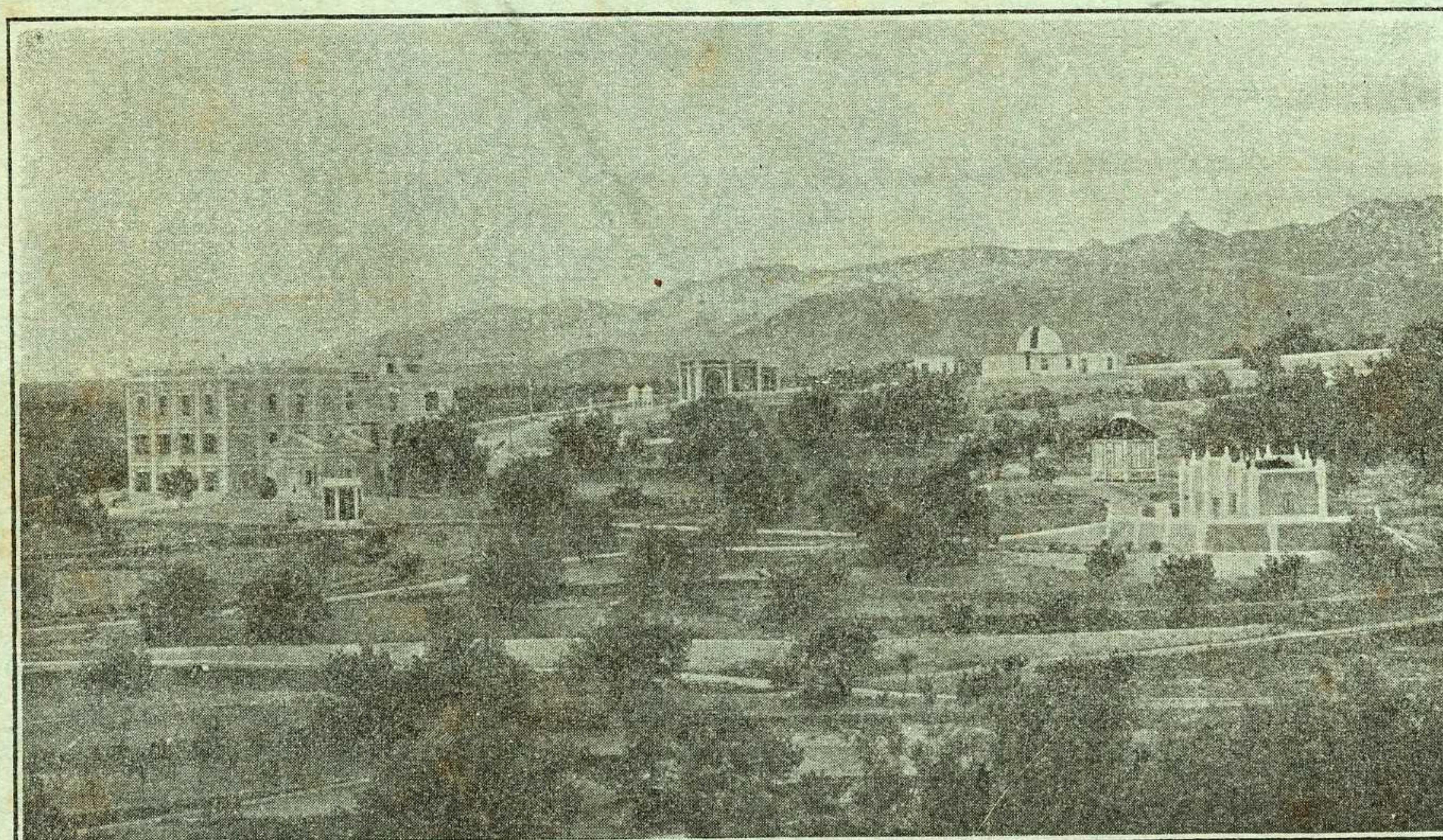
*Lat. N. 40° 49' 14" ; Long. E. Greenwich 0<sup>h</sup> 1<sup>m</sup> 58' 4<sup>s</sup>; Alt. 50 m.*

---

## BOLETÍN MENSUAL

DEL

# OBSERVATORIO DEL EBRO



JUNIO DE 1930

Vol. XXI. - NÚM. 6

---

Dirección postal: OBSERVATORIO DEL EBRO - Apartado 9 - TORTOSA (España)

---

IMPRENTA MODERNA DEL EBRO DE ALGUERÓ Y BAIGES

C. CERVANTES - TORTOSA



## 2. — SISMOLOGÍA

SISMÓGRAFOS	COMPONENTE	AMPLIFICACIÓN	PERÍODO	AMORTIGUAMIENTO	$r / T_0^2$	MASA EN KGS.
	K	V	$T_0$	$\varepsilon : 1$		M
HORIZONTALES . . .	N	230	14' 8 <sup>s</sup>	2' 6	0'033	1500'9
	E	123	7' 8	3' 0	0'005	156'7
VERTICAL . . . . .	N	110	2' 6		0'003	316'3
ZENITAL . . . . .	Z	62	0' 8		0'008	50

*Subsuelo:* Conglomerado perteneciente al Cuaternario antiguo.

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	$\Delta$	OBSERVACIONES
			h	m	s		AN		
1981	2	iPz	1	52	18	s	$\mu$	Km.	Sentido en casi toda la provincia de Tarragona y en gran parte de las de Barcelona, Zaragoza, Teruel y Castellón. El grado máximo, V. F. M., lo alcanzó en Ametlla de Mar; en Tortosa fué de III-IV.
		iPN		52	18				
		iPE		52	17				
		Sz		52	23				
		¿SN		52	24				
		SE		52	24				
		MN							
Fz		55	10	118					
1982	2	PN	1	53	14	s	$\mu$	Km.	Réplica del número 1981 algo dudosa.
		FN		59					
1983	2	SN	2	02	01	s	$\mu$	Km.	Réplica del número 1981.
		MN		02	03				
		FN		02	35				
1984	2	SN	2	27	24	s	$\mu$	Km.	Id. id.
		FN		27	40				
1985	2	SN?	3	14	22	s	$\mu$	Km.	Id. id.



JUNIO 1930

- 112 -

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Período s	Amplitud A <sub>N</sub> μ	△ Km.	OBSERVACIONES
			h	m	s				
1986	3	ePN SN Fz	22	44	40 44 30			Réplica del número 1981.	
1987	5	MN	12	23	35	18	1		
1988	5	ePN SN	23	23	44 49				
1989	9	ePN SN FN	22	36	57 16 40			141	
1990	11	ePN eSN eLN eLE MN ME FN	1	10	31 41 38 34 24 02 15	24 22	18		
1991	13	eSN eLN MN FN	1	17	42 47 03 20	18			
1992	15	eLN MN FN	22	16	37 45	18	2		
1993	25	eLN eLE MN ME	11	03	03 51 49	18	4	Perú, según Georgetown.	
1994	25	PN PE SN eLE eLE MN ME FN	21	34	46 45 36 00 00 20 48 30	18 17	16	9850 Sentido en Lima (Perú).	



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.

*R. P. Rector*

# OBSERVATORIO DE FÍSICA CÓSMICA DEL EBRO

SITUADO EN ROQUETAS

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

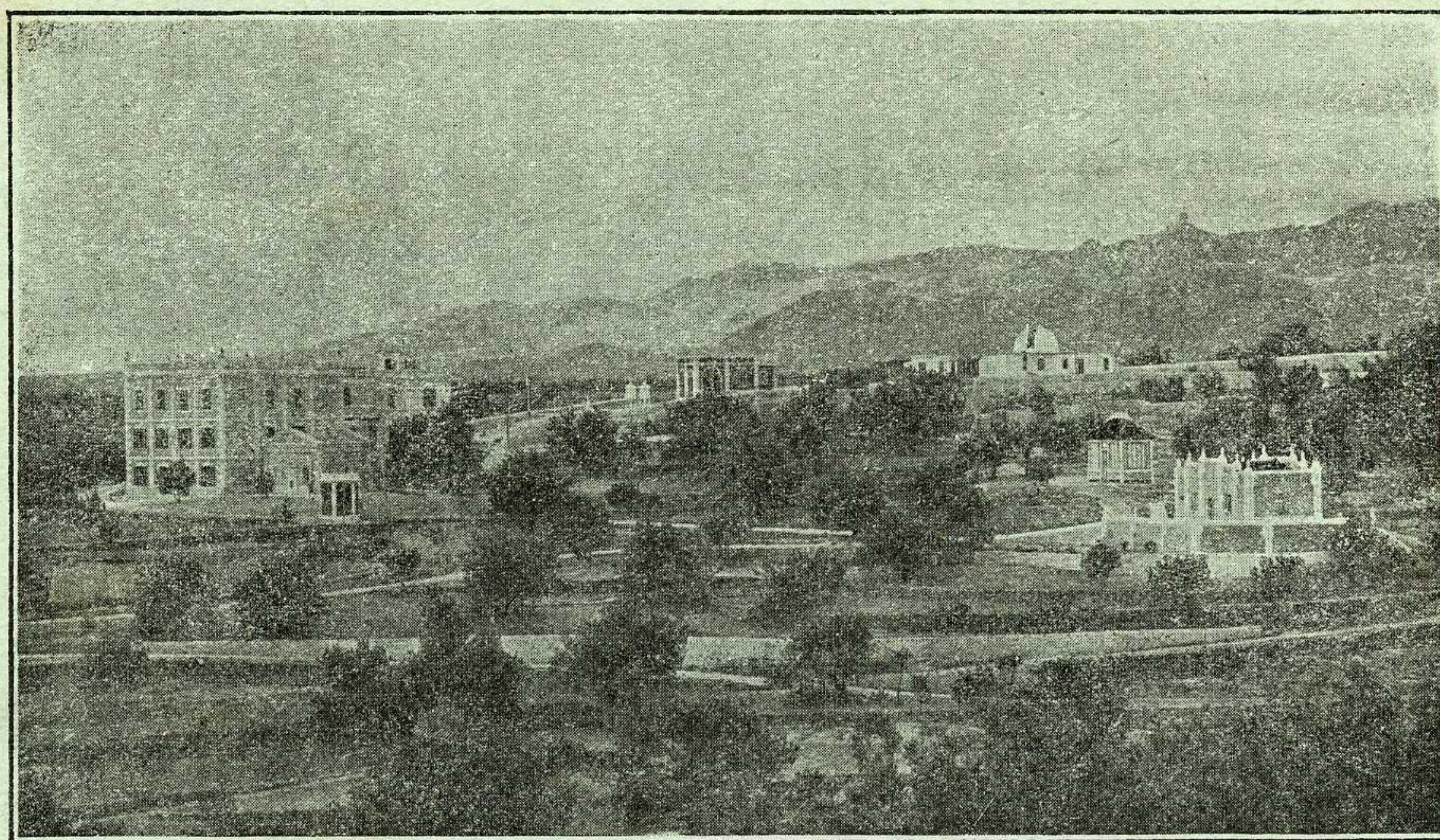
*Lat. N. 40° 49' 14" ; Long. E. Greenwich 0<sup>h</sup> 1<sup>m</sup> 58' 4<sup>s</sup>; Alt. 50 m.*

---

## BOLETÍN MENSUAL

DEL

# OBSERVATORIO DEL EBRO



JULIO DE 1930

VOL. XXI. - NÚM. 7

---

Dirección postal: OBSERVATORIO DEL EBRO - Apartado 9 - TORTOSA (España)

---

IMPRENTA MODERNA DEL EBRO DE ALGUERÓ Y BAIGES

C. CERVANTES - TORTOSA



## 2. — SISMOLOGÍA

SISMÓGRAFOS	COMPONENTE	AMPLIFICACIÓN	PERÍODO	AMORTIGUAMIENTO	$r / T_0^2$	MASA EN KGS.
	K	V	$T_0$	$\epsilon : 1$		M
HORIZONTALES . . .	N	230	14' 8 <sup>s</sup>	2' 6	0'033	1500'9
	E	123	7' 8	3' 0	0'005	156'7
VERTICAL . . . . .	N	110	2' 6		0'003	316'3
ZENITAL . . . . .	Z	62	0' 8		0'008	50

*Subsuelo:* Conglomerado perteneciente al Cuaternario antiguo.

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 AN	$\Delta$	OBSERVACIONES
			h	m	s				
1995	1	ePN	1	21	20	12	2		
		eLN		46					
		eLE		53					
		MN		59	37				
		ME		56	12				
		FN	2	30					
1996	2	iPN	21	15	13	17	23	8120	Destructor en Ganhati, según Estrasburgo.
		PE		15	13				
		SN		24	39				
		SE		24	37				
		eLN		36					
		eLE		40					
		MN		53	19				
		ME		51	55				
		FN	23	30					
		FE	22	40					



JULIO 1930

— 130 —

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Período	Amplitud		OBSERVACIONES
			h	m	s		s	$\mu$	
1997	5	PZ	23	13	02			534	Destructor en Montilla (Córdoba).
		PN		13	03				
		PN		13	25				
		PE		13	03				
		P		13	25				
		SN		14	14				
		SE		14	14				
		MN		14	24				
		FN		35					
FE		30							
1998	13	PN	19	38	24			8350	Kansú, región de Nan-Chan, según Estrasburgo.
		SN		48	01				
		LN	20	02					
		MN		08	38	15	10		
		FN	21	10					
1999	14	PN	22	53	12			8240	Destructor en Guatemala.
		SN	23	02	57				
		eLN		14					
		MN		24	16	18	21		
		FN	1	30					
2000	22	PN	19	38	37			9300	Epicentro en Kamchatka o Kuriles.
		SN		49	02				
		LN	20	08					
		MN		17	03	19	6		
		FN	21						
2001	23	PN	0	11	22			1230	Destructor en la provincia de Avellino (Italia).
		PE	0	11	21				
		SN		13	38				
		SE		13	39				
		LE		14	23				
		MN		15	03	16	> 392		
		ME		18	22	10			
		FN	1	55					



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

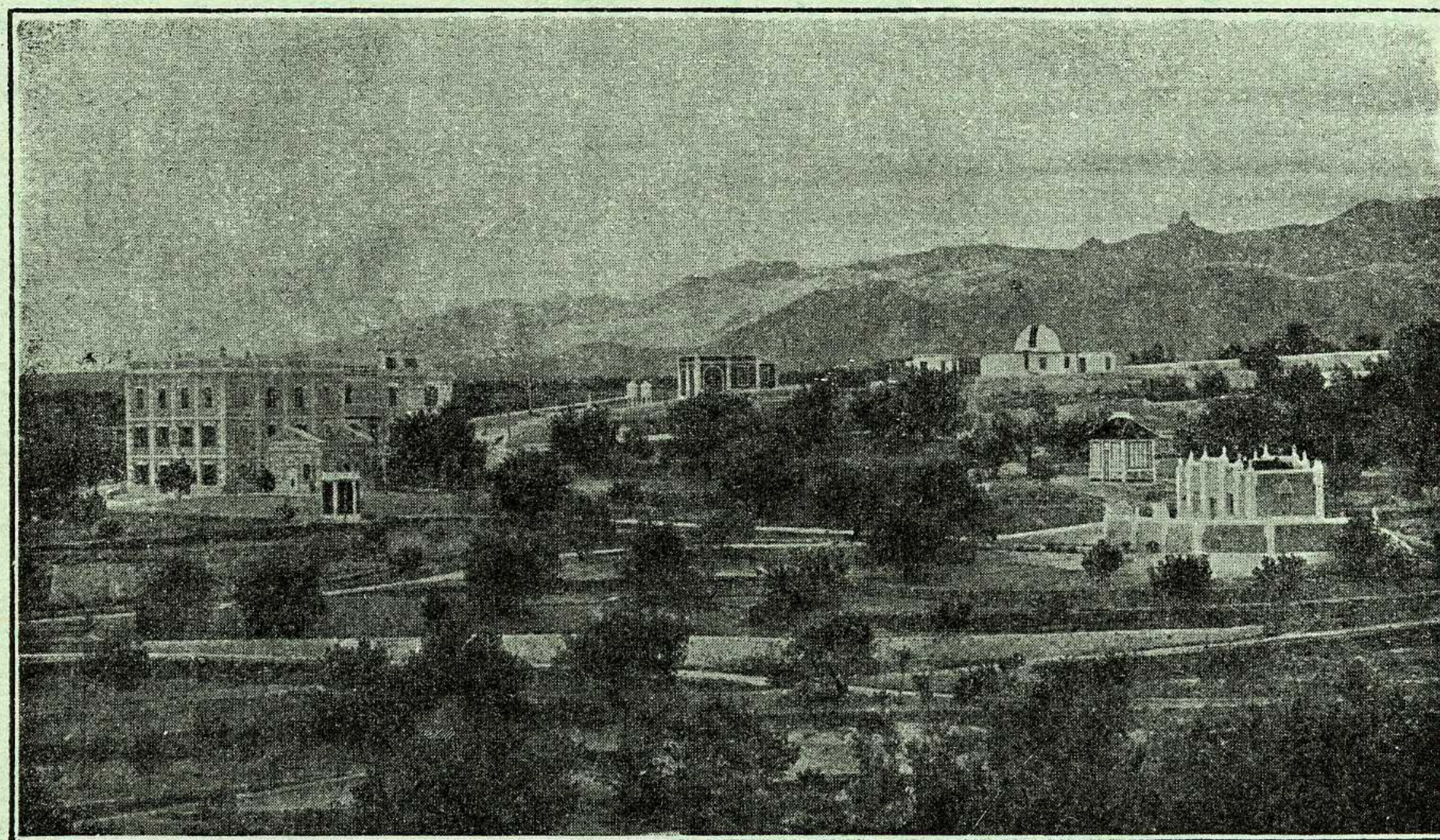
*Lat. N. 40° 49' 14" ; Long. E. Greenwich 0<sup>h</sup> 1<sup>m</sup> 58' 43" ; Alt. 50 m.*

---

## BOLETÍN MENSUAL

DEL

# OBSERVATORIO DEL EBRO



AGOSTO DE 1930

VOL. XXI. - NÚM. 8

---

Dirección postal: OBSERVATORIO DEL EBRO - Apartado 9 - TORTOSA (España)

---

IMPRENTA MODERNA DEL EBRO DE ALGUERÓ Y BAIGES

C. CERVANTES - TORTOSA



## 2. — SISMOLOGÍA

SISMÓGRAFOS	COMPONENTE	AMPLIFICACIÓN	PERÍODO	AMORTIGUAMIENTO	$r / T_0^2$	MASA EN KGS.
	K	V	$T_0$	$\epsilon : 1$		M
HORIZONTALES . . .	N	230	14'8 <sup>s</sup>	2'6	0'033	1500'9
	E	123	7'8	3'0	0'005	156'7
VERTICAL . . . . .	N	110	2'6		0'003	316'3
ZENITAL . . . . .	Z	62	0'8		0'008	50

*Subsuelo:* Conglomerado perteneciente al Cuaternario antiguo.

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 $A_N$	$\Delta$	OBSERVACIONES
			h	m	s				
2002	2	PN	16	25	52	17	1		
		eLN	17	04					
		MN		55	01				
		FN	18	30					
2003	4	ePN	5	15	52	10	20	8160	
		ePE		15	45				
		SN		25	18				
		SE		25	13				
		SMN		25	20				
		SME		25	24				
2004	8	eLN	3	21		10	1		
		MN		22	07				
2005	8	ePN	17	10	40	4		2827	Sentido fuerte en Alcoy (Alicante).
		SN		11	18				
		SE		11	17				
		Sz		11	15				
		LN		11	21				
		MN		11	25				



AGOSTO 1930

— 148 —

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo	Amplitud		OBSERVACIONES
			h	m	s		Av	△	
						s	μ	Km.	
2006	9	PN	18	11	27	10	10	1200	
		SN		13	35				
		LN		14	10				
		MN		15	20				
		FN	19	35					
2007	9	ePN	21	58	05	8	1		
		MN	22	00	20				
2008	10	eLN	0	54					
2009	10	SN	1	08	07				Sentido en Osa de Montiel (Albacete).
2010	17	ePN	12	36	57	14	1		
		SN		43	38				
		MN	13	00	47				
		FN		30					
2011	18	ePN	10	07	13	14	12	26	Océano Atlántico, hacia los 58°S, 25°W, según Estrasburgo.
		SN		17	55				
		MSN		17	55				
		LN		35	13				
		MN		45	24				
		ME		45	01				
		FN	12	30					
2012	20	eLN	21	40		18	16		Al N de Formosa
		MN		49	17				
		ME		53	49				
		FN		22	35				
2013	23	PN	11	01	39	12	9	5070	
		iPE		01	39				
		SN		08	25				
		SE		08	24				
		SMN		08	27				
		SME		08	26				
		eLN		18					
		MN		22	19				
		FN	12	15					



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

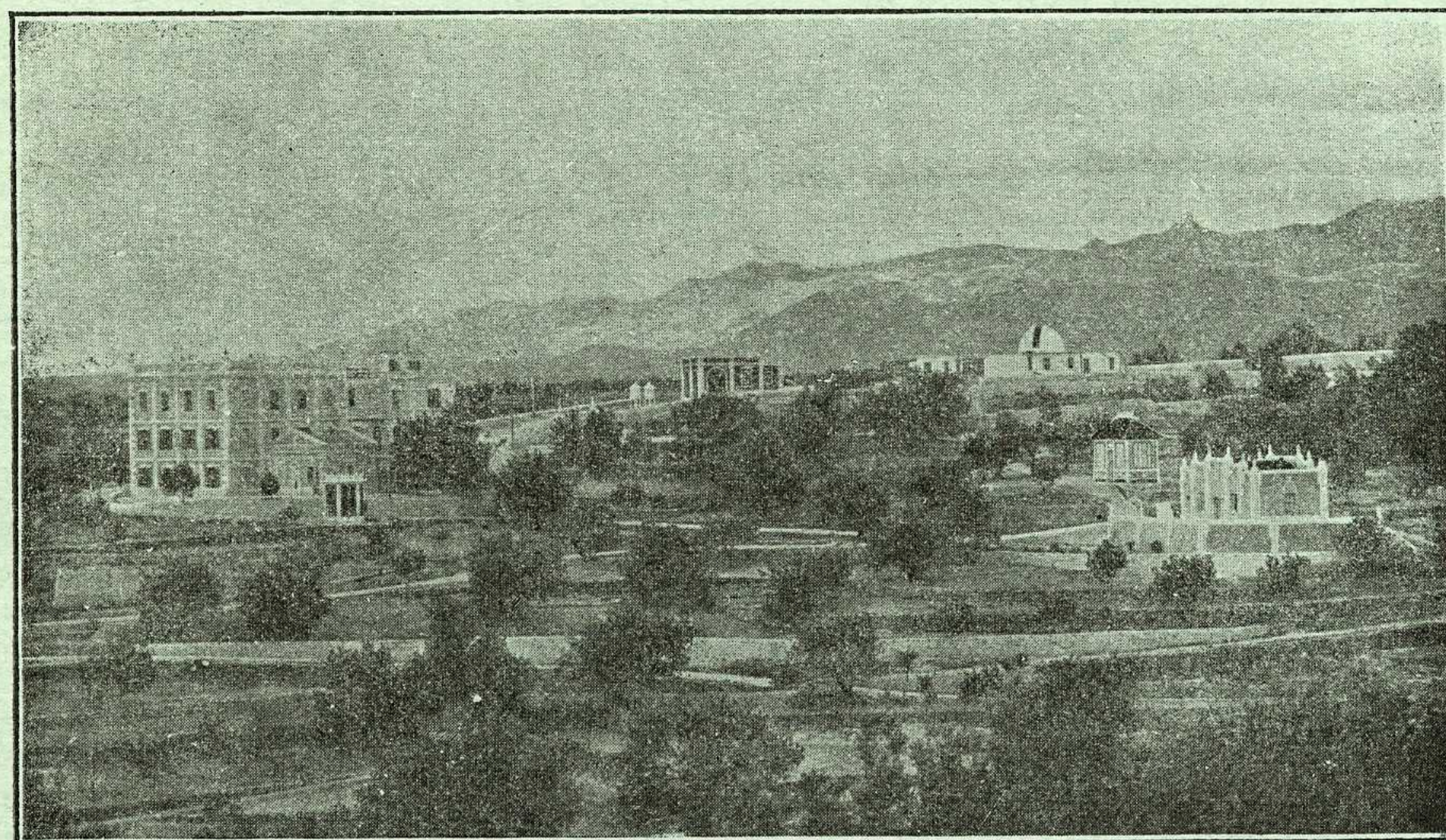
*Lat. N. 40° 49' 14" ; Long. E. Greenwich 0<sup>h</sup> 1<sup>m</sup> 58' 4<sup>s</sup>; Alt. 50 m.*

---

## BOLETÍN MENSUAL

DEL

# OBSERVATORIO DEL EBRO



SEPTIEMBRE DE 1930

VOL. XXI. - NÚM. 9

---

Dirección postal: OBSERVATORIO DEL EBRO - Apartado 9 - TORTOSA (España)

---

IMPRESA MODERNA DEL EBRO DE ALGUERÓ Y BAIGES

C. CERVANTES - TORTOSA



## 2. — SISMOLOGÍA

SISMÓGRAFOS	COMPONENTE	AMPLIFICACIÓN	PERÍODO	AMORTIGUAMIENTO	$r/T_0^2$	MASA EN KGS.
	K	V	$T_0$	$\epsilon:1$		M
HORIZONTALES . . .	N	230	14'8 <sup>s</sup>	2'6	0'033	1500'9
	E	123	7'8	3'0	0'005	156'7
VERTICAL . . . . .	N	110	2'6		0'003	316'3
ZENITAL . . . . .	Z	62	0'8		0'008	50

*Subsuelo:* Conglomerado perteneciente al Cuaternario antiguo.

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 An	$\Delta$	OBSERVACIONES
			n	m	s				
2014	1	eLN MN FN	18	16		17	3		Destructor en Stalinabad (Tajikistan), según Kew.
2015	2	PN SN eLN MN FN	19	06	44	16	1	4610	
2016	3	ePN eSN	10	00	23			349?	Sentido fuerte en Alicante, Lorqui y Molina. Epicentro a dos km. al S de Lorqui (Murcia), según Alicante.
2017	11	eSN LN MN ME	12	46	45	13 13	8		Daños en Corinto (Grecia), según Estrasburgo.
2018	18	PN SN Sz	6	13	00			163	



SEPTIEMBRE 1930

— 166 —

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Período s	Amplitud	△	OBSERVACIONES
			h	m	s		AN μ		
2019	21	ePN	23	16	20	18	15	88207	Burma, 26°N, 16°5E, según J. S. A.
		ePE	23	16	20				
		SN		26	21				
		SE		26	23				
		eLN		45					
		MN		50	21				
		ME		50	17				
FN	0	30							
2020	22	ePE	1	51	17	15			
		SE	2	02	18				
		eLE		25					
2021	22	eLE	3	06		15			
		ME		31	19				
		FE		50					
2022	22	PN	14	31	03			8850	Epicentro a 1550 kms. de Phu-Lien (Indo China).
		SN		41	08				
		eLN	15	00					
2023	24	eLN	0	28		17			
		MN		31	23				
		FN		45					
2024	24	eLN	13	02		17	15		
		MN		28	23				
		FN		14					
2025	25	eLN	19	16		17	1		
		MN		47	19				
2026	30	ePN	21	43	36	22	5		
		eLN	22	17					
		MN		29	28				
		FN	23	50					



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<sup>h</sup> 1<sup>m</sup> 58.4<sup>s</sup>; Alt. 50 m.*

---

## BOLETÍN MENSUAL

OCTUBRE DE 1930

**XXV ANIVERSARIO**  
**DE LA**  
**FUNDACIÓN DEL OBSERVATORIO**



**Vol. XXI. - NÚM. 10**

---

**Dirección postal: OBSERVATORIO DEL EBRO - Apartado 9 - TORTOSA (España)**

---

**IMPRESA MODERNA DEL EBRO DE ALGUERÓ Y BAIGES**

**C. CERVANTES - TORTOSA**



## 2.—SISMOLOGÍA

SISMÓGRAFOS	COMPONENTE	AMPLIFICACIÓN	PERÍODO	AMORTIGUAMIENTO	$r/T_0^2$	MASA EN KGS.
	K	V	$T_0$	$\varepsilon:1$		M
HORIZONTALES . . .	N	240	14'8 <sup>s</sup>	2'2	0'006	1500'9
	E	123	7'8	3'0	0'004	156'7
VERTICAL . . . . .	N	110	2'6		0'003	316'3
ZENITAL . . . . .	Z	50	0'8		0'008	50

*Subsuelo:* Conglomerado perteneciente al Cuaternario antiguo.

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 $A_N$	$\Delta$	OBSERVACIONES
			h	m	s				
2027	4	PN SN FN	17	08	42 11 10				
2028	7	ePN eSN LN LE MN FN	23	29	33 15 41 40 56 37	14	3		Epicentro en Lechtal (Tirol), según Estrasburgo.
2029	8	eLN MN	10	32	11 04 41				Epicentro en Nuevas Hébridias, según J. S. A.
2030	11	PN SN LN MN FN	3	10	35 56 30 09 4	15	4	5710	Epicentro en la región N de la isla de Juan Mayen.



OCTUBRE 1930

— 184 —

Número de orden	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo	Amplitud An	△	OBSERVACIONES
			h	m	s				
2031	13	PN	18	45	50			130	
		PE		45	53				
		SN		46	21				
		LE		46	21				
		FN		47	35				
2032	16	eLN	22	28	13	1			
		M <sub>1</sub>		32					08
		FN		50					
2033	17	ePN	9	01	44	20	1'5		Sentido en la Serena (Chile).
		SN		10	44				
		eLN		26					
		MN		47	54				
		FN	10	15					
2034	19	eLN	19	14	13	4			
		MN		15					50
2035	24	ePN	20	34	37	17	50		Epicentro al N de las islas Marianas, según Estrasburgo.
		SN		45	00				
		LN	21	09					
		MN		21	09				
2036	30	PN	7	15	30	13	84	1110	Epicentro en el mar a lo largo de la costa Ancona-Senigalia (Italia), según Estrasburgo.
		SN		17	29				
		LN		17	45				
		LE		18	16				
		MN		20	12				
		ME		20	31				
		FN	8	10					



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

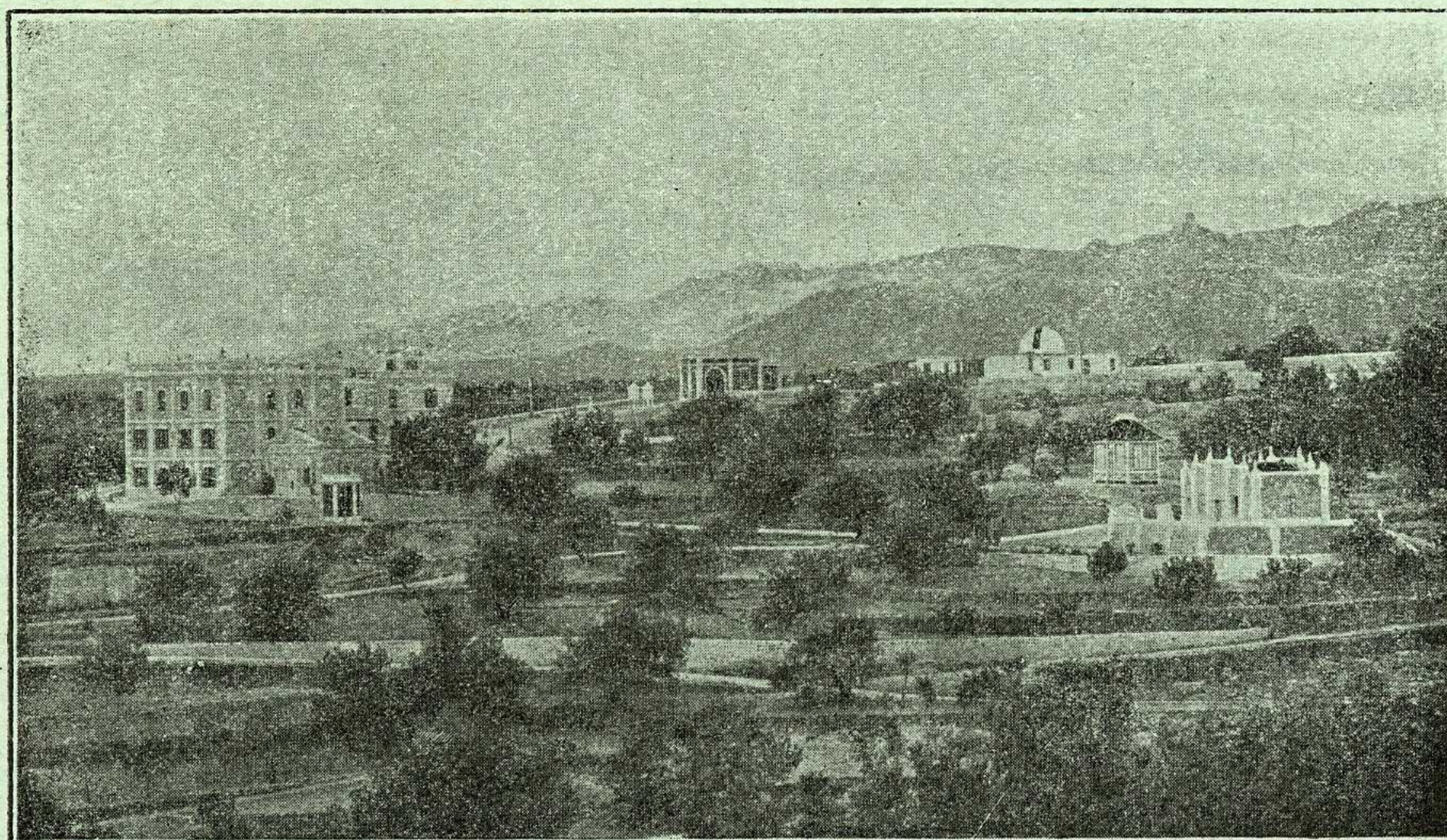
*Lat. N. 40° 49' 14" ; Long. E. Greenwich 0<sup>h</sup> 1<sup>m</sup> 58' 4<sup>s</sup>; Alt. 50 m.*

---

## BOLETÍN MENSUAL

DEL

# OBSERVATORIO DEL EBRO



NOVIEMBRE DE 1930

VOL. XXI. - NÚM. 11

---

Dirección postal: OBSERVATORIO DEL EBRO - Apartado 9 - TORTOSA (España)

---

IMPRESA MODERNA DEL EBRO DE ALGUERÓ Y BAIGES

C. CERVANTES - TORTOSA



## 2. — SISMOLOGÍA

SISMÓGRAFOS	COMPONENTE	AMPLIFICACIÓN	PERÍODO	AMORTIGUAMIENTO	$r / T_0^2$	MASA EN KGS.
	K	V	$T_0$	$\varepsilon : 1$		M
HORIZONTALES . . .	N	240	14' 8 <sup>s</sup>	2' 2	0'006	1500'9
	E	123	7' 8	3' 0	0'004	156'7
VERTICAL . . . . .	N	110	2' 6		0'003	316'3
ZENITAL . . . . .	Z	50	0' 8		0'008	50

*Subsuelo:* Conglomerado perteneciente al Cuaternario antiguo.

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	$\Delta$	OBSERVACIONES
			h	m	s		Am		
2037	9	PN	19	29	06	22	17	179207	Epicentro en Sorong y Manokwari, NW de Nueva Guinea, según Batavia.
		PE		29	05				
		?SN		45	28				
		eLN	20	02					
		eLE		00					
		MN		18	20				
		ME		19	35				
		FN	22						
FE	21	15							
2038	10	?SN	14	22	15	20	3		
		eLN		41					
		MN		58	07				
		FN	16	30					
2039	17	eLN	12	10		25	1		
		MN		20	28				
2040	21	PN	2	03	52	13	16	1450	Epicentro: 40'5° N, 19'5° E, en Albania, según Estraburgo.
		iPE		03	51				
		?SN		06	28				
		LN		07	00				
		LE		08	21				
		ME		13	28				
2041	25	ePN	19	16	24	15	85	12030	Epicentro hacia la región de Mishima (Japón), hacia los 35° N, 139° E.
		ePN		16	36				
		?SN		28	46				
		eLN		46					
		MN	20	00	00				
		ME		00	08				
		FN	21	45					
FE	21								



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

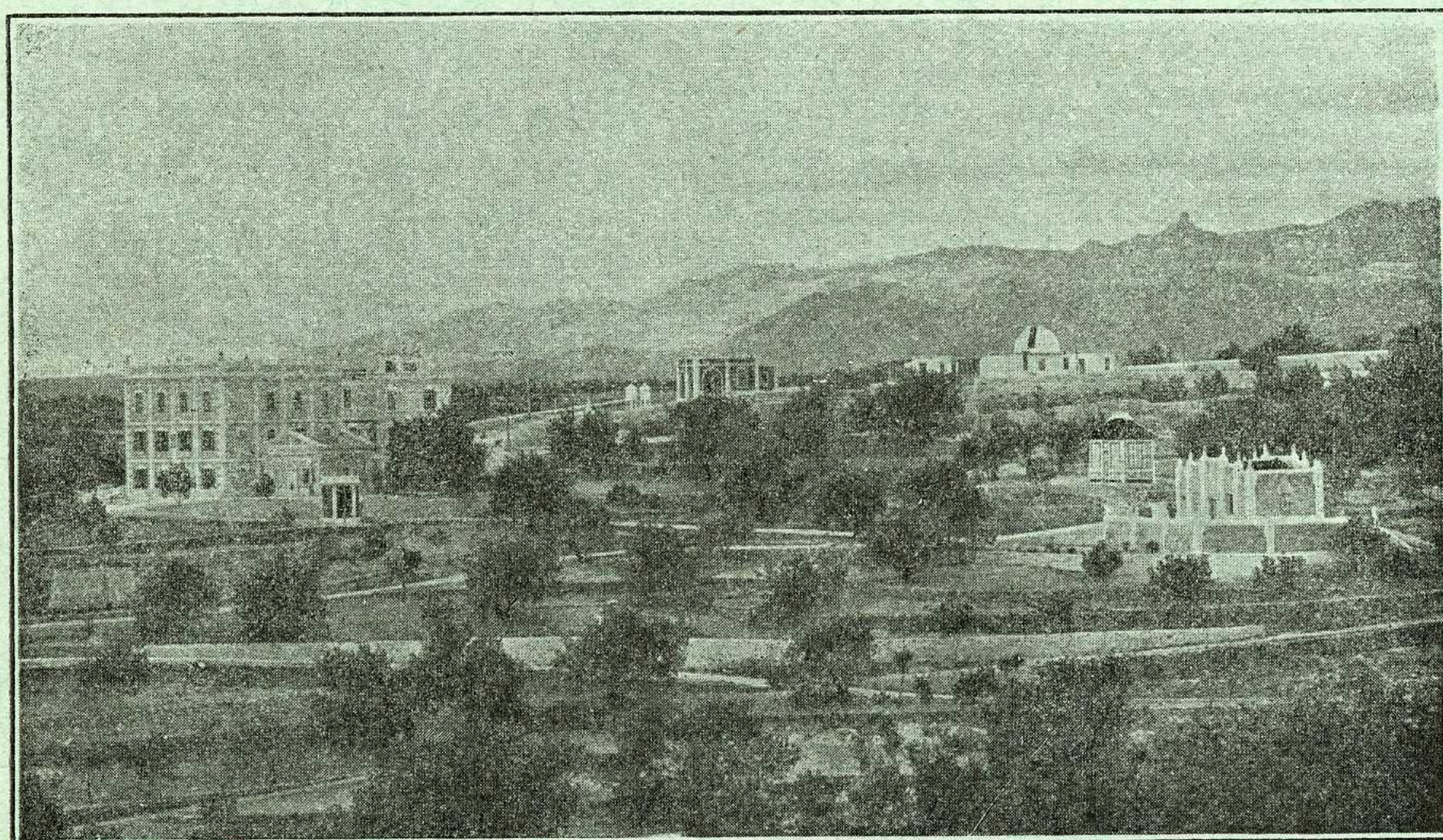
*Lat. N. 40° 49' 14" ; Long. E. Greenwich 0<sup>h</sup> 1<sup>m</sup> 58' 4<sup>s</sup>; Alt. 50 m.*

---

## BOLETÍN MENSUAL

DEL

# OBSERVATORIO DEL EBRO



DICIEMBRE DE 1930

VOL. XXI. - NÚM. 12

---

Dirección postal: OBSERVATORIO DEL EBRO - Apartado 9 - TORTOSA (España)

---

IMPRENTA MODERNA DEL EBRO DE ALGUERÓ Y BAIGES

C. CERVANTES - TORTOSA



## 2.—SISMOLOGÍA

SISMÓGRAFOS	COMPONENTE	AMPLIFICACIÓN	PERÍODO	AMORTIGUAMIENTO	$r/T_0^2$	MASA EN KGS.
	K	V	$T_0$	$\epsilon:1$		M
HORIZONTALES . . }	N	240	14'8 <sup>s</sup>	2'2	0'006	1500'9
	E	123	7'8	3'0	0'004	156'7
VERTICAL . . . . .	N	110	2'6		0'003	316'3
ZENITAL . . . . . }	Z	50	0'8		0'008	50

*Subsuelo:* Conglomerado perteneciente al Cuaternario antiguo.

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 AN	$\Delta$	OBSERVACIONES
			h	m	s				
2042	3	PN	19	04	14	22 17	140	9100	Epicentro: 96°5 E, 18N; daños en Birmania, según Estrasburgo.
		PE		04	15				
		SN		14	30				
		SE		14	22				
		LN		33	41				
		LE		33	23				
		MN		41	27				
		ME		41	20				
		FN	21	45					
FE	21								
2043	8	eLN	19	02					
2044	10	eLN	10	42	13	4		Daños en Erzindjian (Asia Menor), según Estrasburgo.	
		MN		51					21
2045	16	ePN	8	14	53		67		
		ePz		14	54				
		eSN		15	02				
		eSz		15	02				
		FN		15	45				
		FE		16					
2046	16	ePN	22	43	10				
		SN		43	13				
		Sz		43	13				
		Fz		44	00				