

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

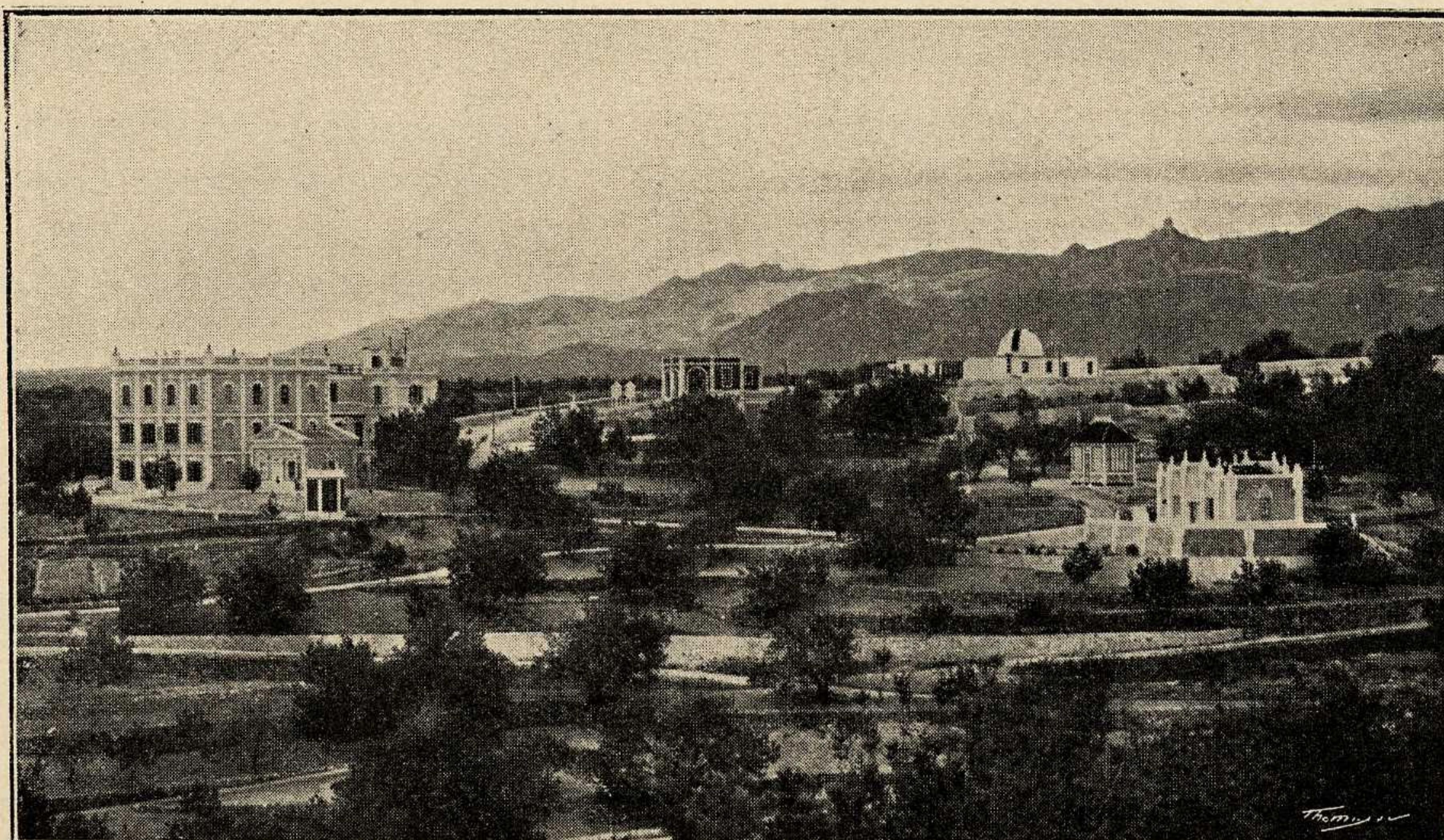
AGREGADO AL COLEGIO MÁXIMO DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS, DE TORTOSA
DECLARADO DE UTILIDAD PÚBLICA

Lat. N. 40° 49' 14"; Long. E. Greenwich 0^h 1^m 58^s,5; Alt. 51 m.

BOLETÍN MENSUAL DEL OBSERVATORIO DEL EBRO

OCTUBRE DE 1910

VOL. I. N° 10



BULLETIN DE L'OBSERVATOIRE DE L'EBRE

Octobre 1910

Dirección postal (Adresse): OBSERVATORIO DEL EBRO-TORTOSA (Espagne)

IMPRENTA MODERNA DE GUINART Y PUJOLAR
BRUCH, 63, BARCELONA

ÍNDICE

	Página		Page
Advertencia preliminar	vii	Avertissement préliminaire	vii
I. Heliofísica.			
Estadística solar: manchas, flocculi	293-297	Statistique solaire: taches, flocculi	293-297
II. Meteorología.			
Presión, temperatura, humedad, tensión. Nubes, horas de sol, evaporación, lluvia. Viento, notas. Resumen del mes	299-301	Pression, température, humidité, tension. Nuages, heures de soleil, évaporation, pluie. Vent, remarques. Résumé du mois	299-301
<i>Electricidad atmosférica.</i> — Ionización del aire: conductibilidad, número de iones, su velocidad específica; coeficiente de dispersión.—Potencial atmosférico. Ondas hertzianas.	302-307	<i>Électricité atmosphérique.</i> — Ionisation de l'air: conductibilité, nombre d'ions, leur vitesse spécifique: coefficient de dispersion.—Potentiel atmosphérique. Ondes hertziennes.	302-307
III. Geofísica.			
<i>Magnetismo terrestre.</i> — Medidas absolutas. Declinación. Componente horizontal. Componente vertical. — Promedios horarios y mensual. Efemérides de las perturbaciones	309-313	<i>Magnétisme terrestre.</i> — Mesures absolues.—Déclinaison. Composante horizontale. Composante verticale.—Moyennes horaires et moyenne mensuelle.—Ephémérides des perturbations. 309-313	
<i>Corrientes telúricas.</i> — Componente N—S. Componente W—E. — Promedios horarios y mensual. Efemérides de las perturbaciones. 314-316		<i>Courants telluriques.</i> — Composante N—S. Composante W—E. — Moyennes horaires et mensuelle.—Ephémérides des perturbations. 314-316	
<i>Sismología.</i> — Registro de temblores.—Registro microsísmico	317-318	<i>Sismologie.</i> — Secousses enregistrées.—Statistique microsismique	317-318
<i>Terremotos registrados los días 1 y 27 de Octubre de 1910.</i>		<i>Sismogrammes obtenus les 1 et 27 Octobre 1910.</i>	
<i>Gráficas de la 1.^a, 2.^a y 3.^a década del mes de Octubre de 1910.</i>		<i>Graphiques de la 1^e, 2^e et 3^e décade du mois Octobre 1910.</i>	

2. Sismología

Constantes de los aparatos sísmicos

<u>Vicentini</u>	Componentes horizontales	Componente vertical
Longitud pendular.	1,50 m.	
Masa	100 kg.	50 kg.
Amplificación	90	130
Período completo	2,3 seg.	0,85 seg.
Velocidad horaria del papel re- gistrador	0,90 m.	0,90 m.

Grablovitz

Abreviaciones

V_N , V_E , V_V	Componentes N-S, E-W y vertical del microsismógrafo Vicentini.
Gr_{NW} , Gr_{NE}	Componentes NW-SE y NE-SW de los péndulos Grablovitz.
$P. p.$, $S. p.$	Hora de los primeros y segundos precursores.
$2A$	Amplitud en mm. de una oscilación completa sobre la gráfica (A , separación máxima, sobre la gráfica, de la línea de reposo).
T	Tiempo en segundos de una oscilación completa en la gráfica.
NOTA.—	Las horas se dan en tiempo de Greenwich (0^h = media noche). La hora se comprueba frecuentemente con el anteojito de pasos.

NOTA.—Las horas se dan en tiempo de Greenwich (0^{h} = media noche). La hora se comprueba frecuentemente con el anteojos de pasos.

Constantes des appareils sismiques

<u>Vicentini</u>		Composantes horizontales	Composante verticale
Longitude pendulaire	1,50 m.	1,50 m.	
Masse	100 kg.	50 kg.	
Amplification	90	130	
Période complète	2,3 sec.	0,85 sec.	
Vitesse horaire du papier en- registreur	0,90 m.	0,90 m.	

Grablovitz

Abréviations

V_N , V_E , V_V	Composantes $N-S$, $E-W$ et verticale du microseismographe Vicentini.
Gr_{NW} , Gr_{NE}	Composante $NW-SE$ et $NE-SW$ des pendules Grablovitz.
$P. p.$, $S. p.$	Heure des premiers et seconds précurseurs
$2A$	Amplitude en mm. d'une oscillation complète sur le graphique (A , séparation maxima, sur le graphique, à partir de la ligne de repos).
T	Temps en secondes d'une oscillation complète sur le graphique.

Registro de temblores

N.º de ord. Fecha Date	Instru- mento	Principio		Grandes ondas			Fin	Notas	Remarques
		P. p.	S. p.	Principio Commencem.	Máximo	2 A			
48	1	V _N	19.13.03	Respecto á las otras fases nos referimos al grabado. Fin á 19h 21m				Quant aux autres phases nous nous référons à la gravure. La fin est à 19h 21m	
		V _E	19.13.02	En el Gr. se registró también este temblor, aunque es difícil distinguir las fases. Fué sentido en Tortosa, II. F. M.				Ce tremblement fut aussi enregistré au Gr., quoique les phases soient difficiles à distinguer. Ressenti à Tortosa, II. F. M.	
		V _V	19.13.01						
49	4	V _N	23.14.	h m s	23 24.15	—	—	—	Los barosismos impiden apreciar la 3 ^a fase en el V. y la 1 ^a en el Gr.
		V _E	23.13.55		23.24.08	—	—	—	A cause des barosismes il est impossible de distinguer la 3 ^{me} phase au le V. et la 1 ^{re} au Gr.
		V _V	23.13.57	—		h m s	h m s	mm s	
		Gr _{NW}	—	23.23.30	23.43. (?)	23.53.	0,25	18	
		Gr _{NE}	—	23.23.27	23.42. (?)	23.54.	0,75	18	
50	26	Gr _{NW}	—	—	15.50.40	15.54.	0,2	14	h m
		Gr _{NE}	15 43.18	15.46.46	15.51.	16 00.	0,1	12	16.22
									Epicentro á unos 2500 kilómetros.
									Epicentre à quelques 2500 km.
51	27	V _N	1.00.28	Respecto á las otras fases nos referimos al grabado.				Quant aux autres phases nous nous référons à la gravure.	
		V _E	1.00.32	Fin á 1h 13m				La fin est à 1h 13m	
		V _V	1.00.30	Sentido en la costa septentrional de Marruecos.				Ressenti sur la côte septentrionale du Maroc.	
		Gr _{NW}	1.00.32						
		Gr _{NE}	1.00.35						

Registro microsísmico

N. B. La intensidad de la inquietud microsísmica se clasifica por la amplitud de la oscilación doble registrada en la componente E.-W. del Vicentini. Los signos convencionales son: 0, ningún movimiento especial se nota en la gráfica; 1, amplitud de menos de 0,5 mm.; 2, amplitud comprendida entre 0,5 mm. y 1 mm.; 3 amplitud igual ó superior á 1 mm. Cuando no se ha obtenido gráfica se reemplaza la cifra por un guión. T indica temblor.

El número correspondiente á cada hora indica el movimiento máximo registrado media hora antes y después de la misma.

N. B. L'intensité du mouvement microsismique est classifiée par l'amplitude de la double oscillation enregistrée dans la composante E.-W. du Vicentini. Les signes adoptés sont: 0, on ne remarque sur le graphique aucun mouvement spécial; 1, amplitude de moins de 0,5 mm.; 2, amplitude comprise entre 0,5 mm. et 1 mm.; 3, amplitude égale ou supérieure à 1 mm. Si l'enregistrement a été suspendu, on a remplacé le chiffre par un trait horizontal. T indique une secousse.

Le numéro correspondant à chaque heure indique le mouvement maximum enregistré une demi heure avant et après la même.

Día Date	MICROSEISMÓGRAFO VICENTINI																								Péndulos Grablovitz
	1 ^h	2 ^h	3 ^h	4 ⁿ	5 ⁿ	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^a	11 ^h	12 ^h	13 ^h	14 ^h	15 ^h	16 ^h	17 ⁿ	18 ^h	19 ^h	20 ^h	21 ^h	22 ^h	23 ^h	24 ^h	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	T	1	0	0	0	0	0
2	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
3	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	T	1	Ligeramente intranquilo.
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Algo Intranquilo.
6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Intranquilo.
7	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Algo intranquilo.
8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	Id.
9	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	Ligeramente intranquilo.
10	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Intranquilo.
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Algo intranquilo.
12	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	*3	3	3	Ligeramente intranquilo.
13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	Intranquilo.
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Muy intranquilo.
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Id.
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Id.
17	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Intranquilo.
18	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Id.
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Muy intranquilo.
20	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Id.
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Id.
22	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	Sumamente intranquilo.
23	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Id.
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	0	1	1	Intranquilo.
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	Id.
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	T	0	0	0	0	0	0	0	0	
27	T	1	0	0	0	1	1	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	Intranquilo.
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Id.
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Id.
31	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Id.

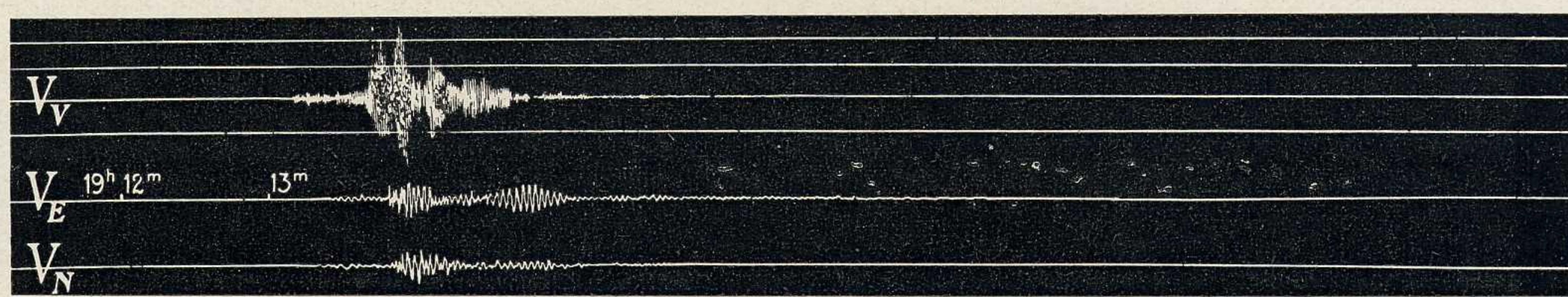
* Los máximum que llegan á alcanzar 4 mm. se reproducen á intervalos de 1.^m

* Les maximum qui atteignent en occasions 4 mm. se reproduisent à intervalles de 1.^m

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 registrado el 1-X-1910



Terremoto registrado el 27-X-1910

