

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

FEBRERO DE 1911

VOL. II. N° 2



BULLETIN DE L'OBSERVATOIRE DE L'EBRE

Février 1911

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

IMPRESA MODERNA DE GUINART Y PUJOLAR
BRUCH, 63, BARCELONA

BOLETÍN MENSUAL

DEL

OBSERVATORIO DEL EBRO

FEBRERO DE 1911

VOL. II. N° 2.

ÍNDICE

	<u>Página</u>		<u>Page</u>
I. Heliofísica.		I. Héliophysique.	
Estadística solar: manchas, flocculi	28-31	Statistique solaire: taches, flocculi	28-31
II. Meteorología.		II. Météorologie.	
Presión, temperatura, humedad, tensión. Nubes, horas de sol, evaporación, lluvia. Viento, notas. Resumen del mes	32-34	Pression, température, humidité, tension. Nua- ges, heures de soleil, évaporation, pluie. Vent, remarques. Résumé du mois	32-34
<i>Electricidad atmosférica.</i> — Ionización del aire: conductibilidad, corriente vertical, veloci- dad específica de los iones; coeficiente de disper- sión.—Potencial atmosférico. Ondas hertzianas.	35-40	<i>Electricité atmosphérique.</i> — Ionisation de l'air: conductibilité, courant vertical, vitesse spécifique des ions; coefficient de dispersion.— Potentiel atmosphérique. Ondes hertziennes .	35-40
III. Geofísica.		III. Géophysique.	
<i>Magnetismo terrestre.</i> —Medidas absolutas. Declinación. Componente horizontal. Compone- nte vertical. —Promedios horarios y men- sual. Efemérides de las perturbaciones	41-45	<i>Magnétisme terrestre.</i> —Mesures absolues.— Déclinaison. Composante horizontale. Compone- sante verticale.—Moyennes horaires et moyenne mensuelle.—Ephémérides des perturbations .	41-45
<i>Corrientes telúricas.</i> — Componente N—S. Componente W—E. — Efemérides de las per- turbaciones	46-48	<i>Courants telluriques.</i> —Composante N—S. Composante W—E. — Ephémérides des per- turbations	46-48
<i>Sismología.</i> —Registro de temblores.—Regis- tro microsísmico	49-51	<i>Sismologie.</i> — Secousses enregistrées.—Sta- tistique microsismique	49-51
<i>Terremotos registrados el día 18 de Fe- brero de 1911.</i>		<i>Sismogrammes obtenus le 18 Février 1911.</i>	
<i>Gráficas de la 1.^a, 2.^a y 3.^a década del mes de Febrero de 1911.</i>		<i>Graphiques de la 1^e, 2^e et 3^e décade du mois Février 1911.</i>	

2. Sismología

Constantes de los aparatos sísmicos

Vicentini	Componentes horizontales	Componente vertical
Longitud pendular.	1,50 m.	
Masa	100 kg.	50 kg.
Amplificación	90	150
Período completo	2,3 seg.	0,85 seg.
Velocidad horaria del papel registrador	0,90 m.	0,90 m.

Grablovitz

Distancia entre el punto de suspensión y el centro de gravedad de la masa . . .	2 m.
Distancia entre este centro y el punto de apoyo	0,095 m.
Masa de cada una de las componentes . .	12 kgs.
Amplificación	8
Período completo: Comp. NW-SE.	13 seg.
Comp. NE-SW.	13 seg.
Velocidad horaria del papel registrador.	0,30 m.

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.
2 A	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.

Constantes des appareils sismiques

Vicentini	Composantes horizontales	Composante verticale
Longitude pendulaire	1,50 m.	1,50 m.
Masse	100 kg.	50 kg.
Amplification	90	150
Période complète	2,3 sec.	0,85 sec.
Vitesse horaire du papier enregistreur	0,90 m.	0,90 m.

Grablovitz

Distance entre le point de suspension et le centre de gravité de la masse . . .	2 m.
Distance entre ce centre et le point d'appui	0,095 m.
Masse de chacune des composantes. . . .	12 kgs.
Amplification	8
Période complète: Comp. NW-SE.	13 sec.
Comp. NE-SW.	13 sec.
Vitesse horaire du papier enregistreur .	0,30 m.

Abréviations

V_N, V_E, V_V	Composantes N-S, E-W et verticale du microsismographe Vicentini.
Gr_{NW}, Gr_{NE}	Composante NW-SE et NE-SW des pendules Grablovitz.
$P. p., S. p.$	Heure des premiers et seconds pré-curseurs
2 A	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	Instrumento	Principio		Grandes ondas				Fin	Notas	Remarques	
			P. p.	S. p.	Principio Commencem.	Máximo	2 A					T
							h m s	h m s				
4	2	V_N	4.03.(?)	—	—	—	—	—	—	4.08		
		V_E	4.03.05	4.03.45	—	4.03.57	1,25	4		4.08		
		V_V	4.03.04	4.03.44	—	4.04.16	1	2		4.08		

N.º de ord.	Fe- cha Da- te	Instru- mento	Principio		Grandes ondas				Fin	Notas	Remarques
			P. p.	S. p.	Principio Commencem.	Máximo	2 A	T			
			h m s	h m s	h m s	h m s	mm	s	h m		
5	18	V _V	18.50.(?)	—	19.10.16	19.17	0,4	16	20	Sentido en Lahore (In- dia Inglesa).	Ressenti à Lahore (In- des Anglaises).
		Gr _{NW}	18.50.36?	18.58.14	19.10.02	19.13.50	9	15	20.35		
		Gr _{NE}	18.50.30	18.58.06	19.11.07	19.17.30	7	18	20.40		
6	18	V _N	21.39.01	21.42.09	21.43.42	21.49	1	8	22	Sentido en Ochrida y Monastir (Albania-Tur- quia). — El trazado del Gr., de los dos temblores de este día, viene repro- ducido en el adjunto gra- bado.	Ressenti à Ochrida et Monastir (Albanie-Tur- quie). — La gravure ci- jointe reproduit le dessin du Gr. pour les deux tremblements de ce jour.
		V _E	21.39	21.42.06	—	21.52	0,5	12	22 1/4		
		V _V	—	—	—	21.50	0,4	8	22		
		Gr _{NW}	21.38.57	21.41.29	21.43.42	21.47.54	5,75	16	22 1/2		
		Gr _{NE}	21.38.58	21.41.59	21.43.48	21.51	5	12	22.40		
7	19	V _N	7.20.30	—	7.23.38	7.24.50	0,45	3	7 1/2	Sentido en Forli (Emi- lia-Italia.)	Ressenti à Forli (Emi- lie-Italie).
		V _V	7.20.28	—	—	—	—	—	—		
8	23	Gr _{NW}	11.28.30	—	12.07	12.15.44	0,25	15	12.58		
		Gr _{NE}	11.28.(?)	11.42	12.07	12.18.06	1	15	12.58		
9	26	Gr _{NW}	?	—	13.03	13.12.15	0,3	15	14.10		
		Gr _{NE}	?	—	13.02.30	13.16.45	0,4	12	14.09		

Registro microsísmico

N. B. La intensidad de la inquietud microsísmica se clasifica por la amplitud de la oscilación doble registrada en una de las componentes del Vicentini. Los signos convencionales son: 0, ningún movimiento especial se nota en la gráfica; 1, amplitud de menos de 0"8; 2, amplitud comprendida entre 0"8 y 1"6; 3, amplitud igual ó superior á 1"6 (1 mm. equivale á 1"6 aproximadamente). Cuando no se ha obtenido gráfica se reemplaza la cifra por un guión. T indica temblor.

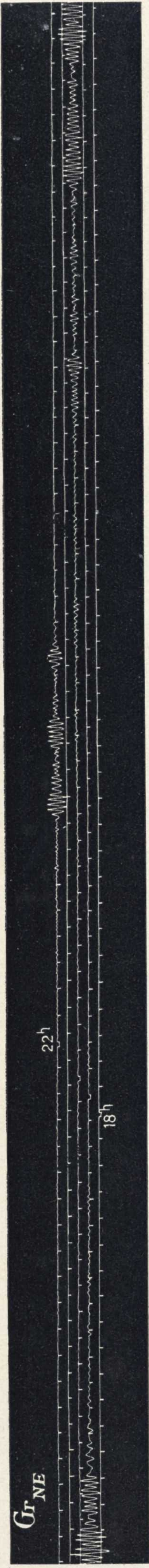
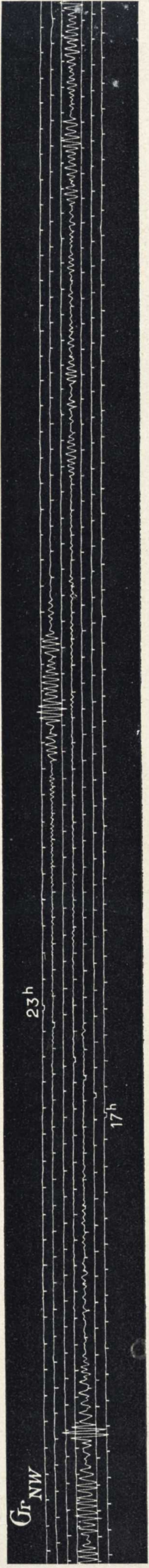
El número correspondiente á cada hora indica el movimiento máximo registrado media hora antes y después de la misma.

N. B. L'intensité du mouvement microsismique est classifiée par l'amplitude de la double oscillation enregistrée dans une des composantes du Vicentini. Les signes adoptés sont: 0, on ne remarque sur le graphique aucun mouvement spécial; 1, amplitude de moins de 0"8; 2, amplitude comprise entre 0"8 et 1"6; 3, amplitude égale ou supérieure á 1"6 (1 mm. équivant á 1"6 à peu près). Si l'enregistrement a été suspendu, on a remplacé le chiffre par un trait horizontal. T indique une secousse.

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

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

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.



Terremotos registrados el 18-II-1911