

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

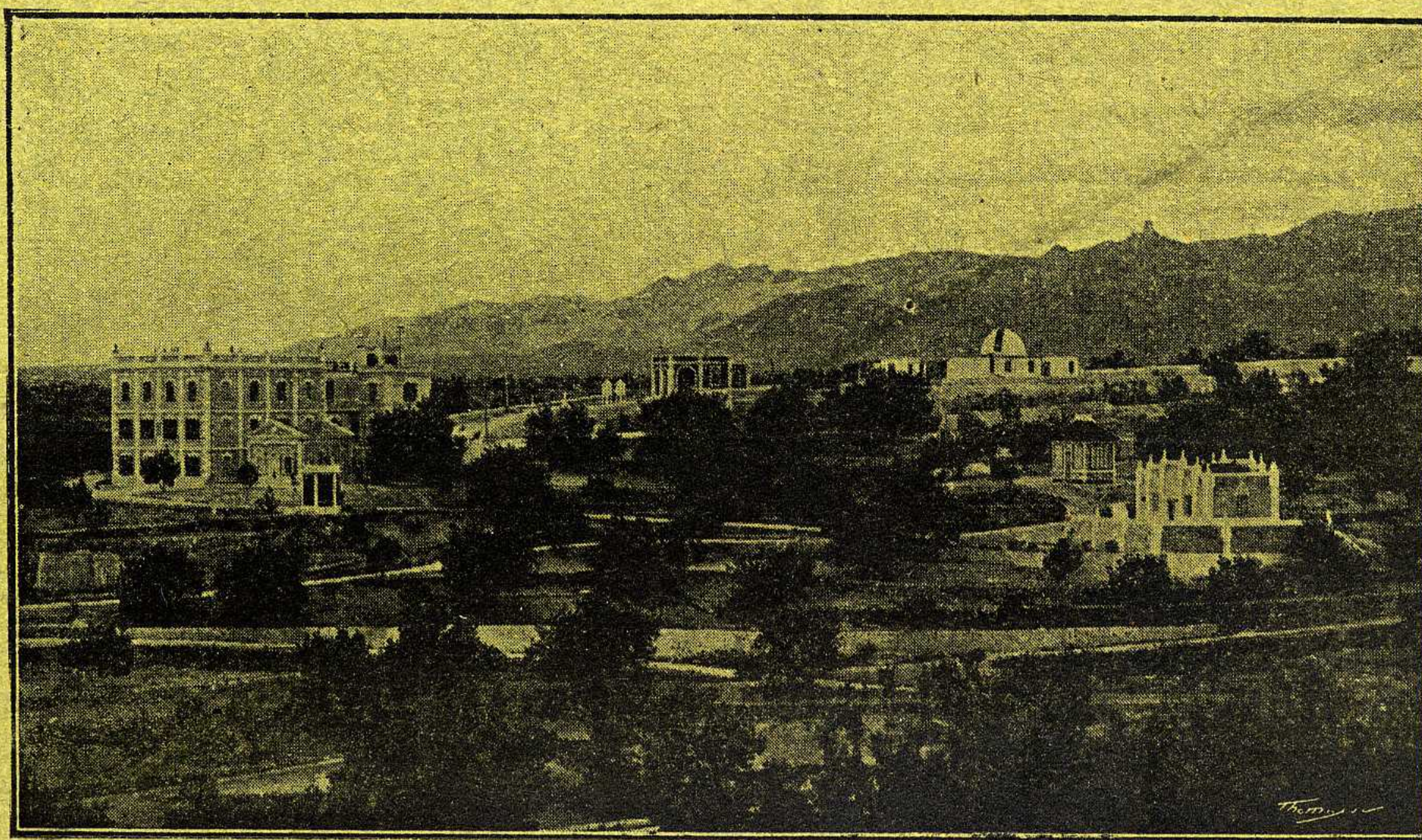
AGREGADO AL COLEGIO MÁXIMO DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS, DE TORTOSA
DECLARADO DE UTILIDAD PÚBLICA

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

BOLETÍN MENSUAL DEL OBSERVATORIO DEL EBRO

ENERO DE 1911

VOL. II. N° 1



BULLETIN DE L'OBSERVATOIRE DE L'EBRE

Janvier 1911

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

IMPRESA MODERNA DE GUINART Y PUJOLAR
BRUCH, 63, BARCELONA

1º. Octubre 1911

ÍNDICE

	<u>Página</u>		<u>Page</u>
Advertencia preliminar	VII	Avertissement préliminaire	VII
I. Heliofísica.		I. Héliophysique.	
Estadística solar: manchas, flocculi	1-4	Statistique solaire: taches, flocculi	1-4
II. Meteorología.		II. Météorologie.	
Presión, temperatura, humedad, tensión. Nubes, horas de sol, evaporación, lluvia. Viento, notas. Resumen del mes	5-7	Pression, température, humidité, tension. Nuages, heures de soleil, évaporation, pluie. Vent, remarques. Résumé du mois	5-7
<i>Electricidad atmosférica.</i> — Ionización del aire: conductibilidad, número de iones, su velocidad específica; coeficiente de dispersión.—Potencial atmosférico. Ondas hertzianas.	8-14	<i>Electricité atmosphérique.</i> — Ionisation de l'air: conductibilité, nombre d'ions, leur vitesse spécifique: coefficient de dispersion.—Potentiel atmosphérique. Ondes hertziennes.	8-14
III. Geofísica.		III. Géophysique.	
<i>Magnetismo terrestre.</i> —Medidas absolutas. Declinación. Componente horizontal. Componente vertical. — Promedios horarios y mensual. Efemérides de las perturbaciones	15-19	<i>Magnétisme terrestre.</i> —Mesures absolues.—Déclinaison. Composante horizontale. Composante verticale.—Moyennes horaires et moyenne mensuelle.—Ephémérides des perturbations.	15-19
<i>Corrientes telúricas.</i> — Componente N—S. Componente W—E. — Promedios horarios y mensual. Efemérides de las perturbaciones.	20-22	<i>Courants telluriques.</i> —Composante N—S. Composante W—E. — Moyennes horaires et mensuelle.—Ephémérides des perturbations.	20-22
<i>Sismología.</i> —Registro de temblores.—Registro microsísmico	23-24	<i>Sismologie.</i> — Secousses enregistrées.—Statistique microsismique	23-24
<i>Terremoto registrado del 3 al 4 de Enero de 1911.</i>		<i>Sismogramme obtenu le 3-4 Janvier 1911</i>	
<i>Gráficas de la 1.^a, 2.^a y 3.^a década del mes de Enero de 1911.</i>		<i>Graphiques de la 1^e, 2^e et 3^e décade du mois Janvier 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. <i>NW-SE</i>	13 seg.
Comp. <i>NE-SW</i>	13 seg.
Velocidad horaria del papel registrador.	0,30 m.

Abreviaciones

V_N, V_E, V_V	Componentes <i>N-S</i> , <i>E-W</i> y vertical del microsismógrafo Vicentini.
Gr_{NW}, Gr_{NE}	Componentes <i>NW-SE</i> y <i>NE-SW</i> de los péndulos Grablovitz.
<i>P. p.</i> , <i>S. p.</i>	Hora de los primeros y segundos precursoros.
2 A	Amplitud en mm. de una oscilación completa sobre la gráfica (<i>A</i> , separación máxima, sobre la gráfica, de la línea de reposo).
<i>T</i>	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. <i>NW-SE</i>	13 sec.
Comp. <i>NE-SW</i>	13 sec.
Vitesse horaire du papier enregistreur	0,30 m.

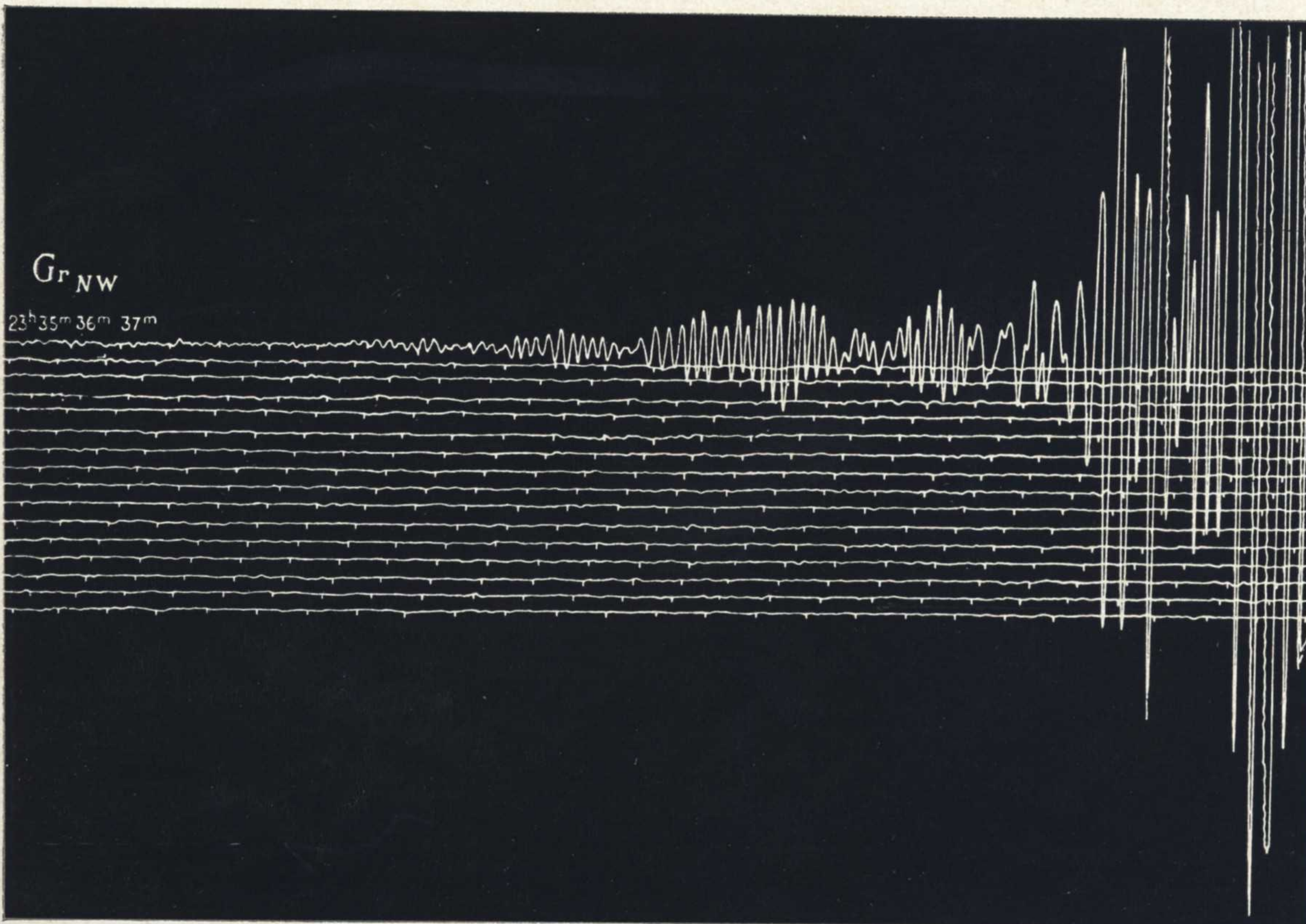
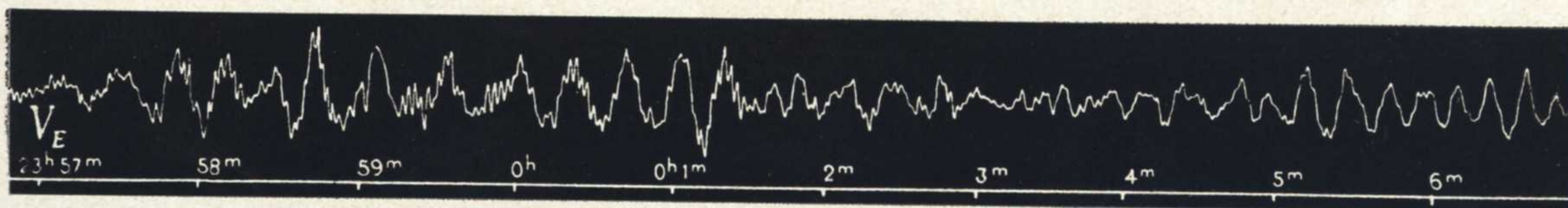
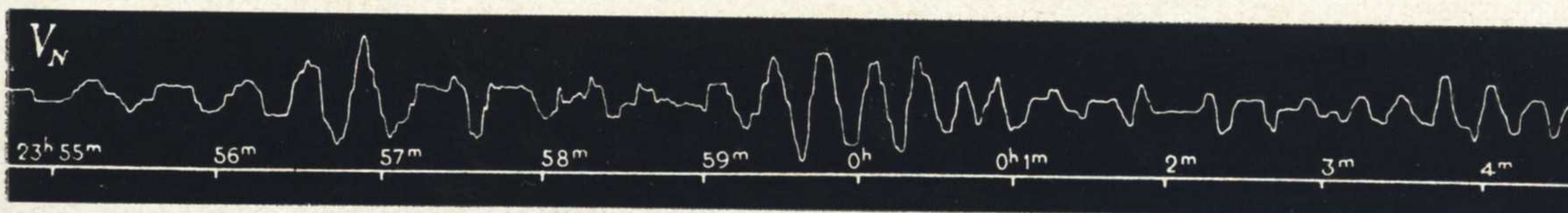
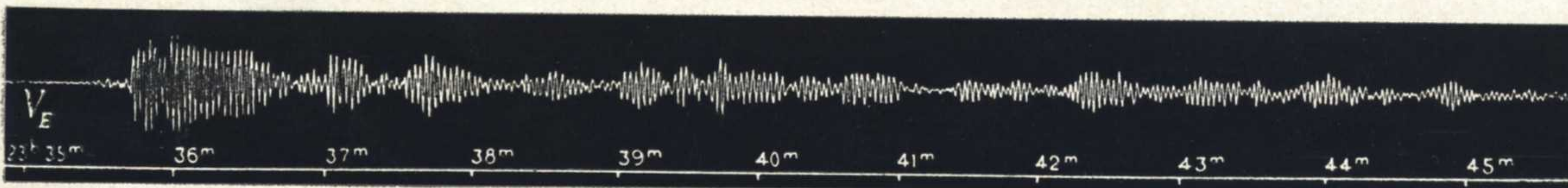
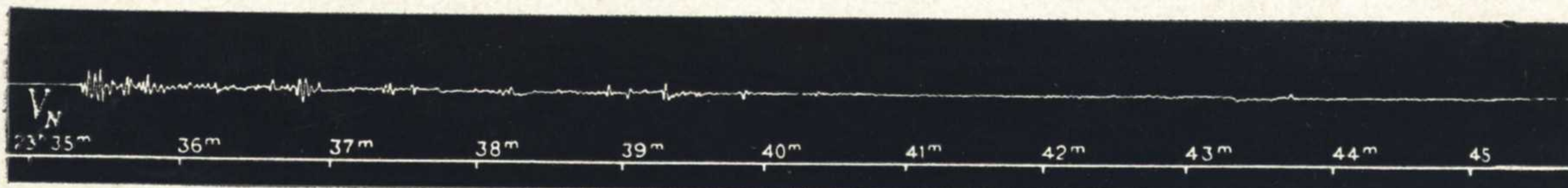
Abréviations

V_N, V_E, V_V	Composantes <i>N-S</i> , <i>E-W</i> et verticale du microsismographe Vicentini.
Gr_{NW}, Gr_{NE}	Composante <i>NW-SE</i> et <i>NE-SW</i> des pendules Grablovitz.
<i>P. p.</i> , <i>S. p.</i>	Heure des premiers et seconds pré-curseurs
2 A	Amplitude en mm. d'une oscillation complète sur le graphique (<i>A</i> , séparation maxima, sur le graphique, à partir de la ligne de repos).
<i>T</i>	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
			<i>P. p.</i>	<i>S. p.</i>	Principio Commencem.	Máximo	2 A	<i>T</i>			
			h m s	h m s	h m s	h m s	mm	s	h m		
1	1	V_N	—	10.35	—	—	—	—	—		
		V_E	—	10.34.50	—	—	—	—	—		
		V_V	—	10.34.49	—	—	—	—	—		
		Gr_{NW}	—	—	10.48.30	10.54	1	16	(?)		
		Gr_{NE}	—	—	10.49	10.51.32	0,9	13	(?)		

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		
2	3	V _N	23.35.22	23.42.06	23.52.46	0.03.06	2	18	1 1/2	Epicentro entre la ciudad de Vierny y el lago de Issy Koul (Turquestán ruso).—La agitación sísmica continúa hasta 4 ^h 30 ^m . Véase la I fase y la máxima en el adjunto grabado.	Epicentre entre la ville de Vierny et le lac Issy Koul (Turkestan russe). — L'agitation sismique continue jusqu'à 4 ^h 30 ^m . Voyez la I phase et maxima dans la gravure ci-jointe.
		V _E	23.25.21	23.42.12?	23.52.50	23.57.34	12	20	2		
		V _V	23.25.22	—	23.51.42	23.58.22	10,5	18	2		
		Gr _{NW}	23.25.25?	23.42	23.52	0.00.48	>90	24	2 1/2		
		Gr _{NE}	23.25.22	23.42.12	23.53?	0.01.12	62	14	2 1/2		
3	7	V _N	1.25.50	1.26.41	—	—	—	—	—		
		V _E	1.25.47	1.26.36	1.28.40	—	—	—	1.40		
		V _V	1.25.44	1.26.40	—	—	—	—	—		
		Gr _{NE}	1.25.48	1,26.40	1.28.40	1.29.48	0,5	12	1.45		



Terremoto registrado del 3 al 4 - I - 1911