

INSTITUTO GEOLOGICO DE MEXICO

DIRECTOR: JOSE G. AGUILERA

---

CATALOGO

DE LOS

TEMBLORES (MACROSEISMOS)

SENTIDOS EN LA REPUBLICA MEXICANA

Y

MICROSEISMOS REGISTRADOS

EN LA

ESTACION SEISMOLOGICA CENTRAL, TACUBAYA, D. F.

DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DE 1909



MEXICO

IMPRESA Y FOTOTIPIA DE LA SECRETARIA DE FOMENTO  
Callejón de Betlemitas núm. 8

—  
1911



# CATALOGO

DE LOS

## TEMBLORES (MACROSEISMOS)

SENTIDOS EN LA REPUBLICA MEXICANA

Durante el segundo semestre del año de 1909

No. de Catalogo	Fecha	Hora	Lugar
1	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
2	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
3	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
4	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
5	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
6	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
7	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
8	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
9	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
10	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
11	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
12	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
13	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
14	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
15	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
16	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
17	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
18	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
19	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
20	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
21	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
22	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
23	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
24	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
25	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
26	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
27	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
28	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
29	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
30	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
31	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
32	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
33	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
34	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
35	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
36	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
37	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
38	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
39	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
40	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
41	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
42	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
43	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
44	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
45	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
46	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
47	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
48	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
49	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)
50	18-11	11	Chilpancingo (Estado de Morelos)

## MES DE

LUGAR	Fecha	Hora de Green wich	Grados en la escala Cantani	MOV	
				Oscilatorio.	Clase
Chilpancingo (Guerrero).....	1	h m	II.	—	—
Shacayoapan (Oaxaca).....	1	15-19	II.	—	—
Nitipeç (Oaxaca).....	17	15-21	II.	—	—
Tapana (Oaxaca).....	17	23-37	II.	—	—
Acapulco (Guerrero).....	21	23-37	II.	—	—
Chilpancingo (Guerrero).....	21	8-57	III.	—	—
Tojulia (Morelos).....	21	8-57	II.	—	—
México (Distrito Federal).....	21	8-57	III.	—	—
Shacayoapan (Oaxaca).....	21	8-57	III.	—	—
Pachuca (Hidalgo).....	25	5-52	III.	—	—
Shacayoapan (Oaxaca).....	29	15-53	II.	—	—
Acambaro (Michoacán).....	29	17-07	II.	—	—
—	30	10-52	II.	—	—
Acapulco (Guerrero).....	30	10-57	VII.	—	—
Agua Blancas (Guerrero).....	30	10-57	III.	—	—
Almoloya (México).....	30	10-52	III.	—	—
—	30	11-07	III.	—	—
Anganguo (Michoacán).....	30	10-52	III.	—	—
—	30	10-56	III.	—	—
—	30	15-17	III.	—	—
Apan (Hidalgo).....	30	11-07	II.	—	—
Ayutla (Guerrero).....	30	10-57	II.	—	—
—	30	11-02	II.	—	—
Chilpancingo (Guerrero).....	30	10-47	III.	—	—
—	30	11-12	II.	—	—
—	30	13-47	II.	—	—
Calpulalpan (Tlaxcala).....	30	10-51	II.	—	—
—	30	11-07	II.	—	—
Chalco (México).....	30	10-52	IV.	—	—
—	30	11-07	IV.	—	—
—	30	13-47	III.	—	—
—	30	10-55	II.	—	—
Chietla (Puebla).....	30	10-59	II.	—	—
—	30	11-09	III.	—	—

JULIO

## MIENTOS

Duración	Dirección	Fenómenos acompañantes	OBSERVACIONES
5 segundos.	E.-W.		
6 —	N.E.-S.W.		
4 —	E.-W.		
2 —	E.-W.		
15 —	.....		
20 —	Norte-Sur.		
2 —	E.N.E.-W.S.W.		
10 —	N.E.-S.W.		
10 —	Norte-Sur.		
12 —	.....		
2 —	.....		
Un minuto.	E.-W.		Varios edificios destruidos, destrucción personal, pánico general; durante las 4 horas siguientes se sintieron más de 20 movimientos.
15 segundos.	Norte-Sur.		
.....	— —		
.....	— —		
85 segundos.	.....	Precedido de ruidos subterráneos.	
15 —	.....		Tres temblores con intervalo de medio minuto.
30 —	.....		
Un minuto.	.....		
20 segundos.	.....		Ocurrieron otros movimientos posteriores.
8 —	Norte-Sur.		
Un minuto 6 segundos.	E.-W.		
5 segundos.	.....		
25 —	.....		
30 —	.....		
Un minuto.	.....	Acompañado de ruidos subterráneos.	

LUGAR	Fecha	Hora de Greenwich	Grados en la escala Cancunf	MOVII	
				Clase	
Chietla (Puebla).....	30	h 13-52 m	II.	Oscilatorio.	—
Chilapa (Guerrero).....	30	10-57	VII.	—	—
Ciudad Guzmán (Jalisco).....	30	10-54	II.	—	—
Coatepec (Veracruz).....	30	11-19	II.	—	—
Colima (Colima).....	30	11-00	III.	—	—
—	30	10-50	IV.	—	—
Córdoba (Veracruz).....	30	11-10	III.	—	—
—	30	10-55	II.	—	—
Coscomatepec (Veracruz).....	30	11-07	II.	—	—
—	30	10-53	III.	—	—
—	30	11-08	II.	—	—
—	30	13-47	II.	—	—
—	30	10-57	IV.	—	—
—	30	11-13	IV.	—	—
—	30	11-22	IV.	—	—
—	30	10-51	III.	—	—
Cuernavaca (Morelos).....	30	11-07	III.	—	—
—	30	10-57	II.	—	—
—	30	11-07	III.	—	—
—	30	11-17	III.	—	—
—	30	10-52	II.	—	—
—	30	11-07	II.	—	—
—	30	10-50	II.	—	—
—	30	11-10	II.	—	—
—	30	10-52	III.	—	—
—	30	11-07	III.	—	—
—	30	10-55	V.	—	—
—	30	11-07	V.	—	—
—	30	13-47	III.	—	—
—	30	13-52	III.	—	—
—	30	11-87	III.	—	—
—	30	11-52	III.	—	—
—	30	10-52	II.	—	—
—	30	11-07	II.	—	—
—	30	10-42	III.	—	—
—	30	10-57	III.	—	—
—	30	10-55	III.	—	—
—	30	10-59	III.	—	—
—	30	13-47	III.	—	—
—	30	10-57	III.	—	—
—	30	11-07	III.	—	—
—	30	10-57	III.	—	—
—	30	10-57	III.	—	—
—	30	11-12	II.	—	—
—	30	11-07	III.	—	—
—	30	10-57	II.	—	—
—	30	11-12	II.	—	—

MINUTOS		OBSERVACIONES	
Duración	Dirección	Fenómenos acompañantes	
10 segundos.			Edificios públicos y algunas casas con desperfectos; línea telegráfica interrumpida.
.....	.....	.....	
15 segundos.			
10 —			
40 —	S. E. - N. W.		
Un minuto.	— —		
5 segundos.	— —		
20 —			
Un minuto.			
25 segundos.			
.....	.....	.....	Casas cuarteadas.
48 segundos.	Norte-Sur.		
35 —	N. N. W. - S. S. E.		
40 —	— —		
35 —	E. - W.		
.....	.....	.....	
Un minuto.			
40 segundos.	S. E. - N. W.		
15 —	— —		
Un minuto.	Norte-Sur.		
40 segundos.	— —		
Corta.....			
40 segundos.	N. W. - S. E.		Cambio la dirección á E. - W.
30 —	— —		
15 segundos.	Norte-Sur.		
20 —	E. - W.		
50 —	— —		
30 —	Norte-Sur.		
10 —	— —		
Un minuto			
20 segs.....	N. E. - S. W.		
52 segundos.	Norte-Sur.		
2 minutos.			

LUGAR	Fecha	Hora de Greenwich	Grados en la escala Cancanti	MOVII	
				Clase	
Jamitotec (Oaxaca).....	30	h m	II.	—	Oscilatorio.
—	30	11-07	II.	—	—
Juquila (Oaxaca).....	30	11-22	II.	—	—
—	30	10-57	III.	—	—
Juxtlahuaca (Oaxaca).....	30	11-12	III.	—	—
—	30	10-52	III.	—	—
—	30	11-07	III.	—	—
Lerma (México).....	30	10-37	II.	—	—
—	30	10-52	III.	—	—
—	30	11-07	III.	—	—
Libres (Puebla).....	30	.....	II.	—	—
México (Distrito Federal).....	30	10-52	III.	—	—
—	30	11-07	IV.	—	—
Miahuatán (Oaxaca).....	30	13-47	IV.	—	—
—	30	11-17	II.	—	—
Morelia (Michoacán).....	30	10-52	III.	—	—
—	30	11-07	III.	—	—
Moroleón (Guanajuato).....	30	10-57	III.	—	—
—	30	11-07	III.	—	—
Nochixtlán (Oaxaca).....	30	10-52	III.	—	—
—	30	11-07	III.	—	—
Oaxaca (Oaxaca).....	30	10-57	II.	—	—
—	30	10-57	II.	—	—
Orizaba (Veracruz).....	30	11-07	II.	—	—
—	30	.....	II.	—	—
Otumba (México).....	30	10-52	II.	—	—
—	30	11-13	III.	—	—
Pachuca (Hidalgo).....	30	11-07	III.	—	—
—	30	11-17	III.	—	—
—	30	13-48	II.	—	—
—	30	16-56	II.	—	—
Pátzcuaro (Michoacán).....	30	11-02	III.	—	—
—	30	11-17	III.	—	—
—	30	11-17	III.	—	—
Puebla (Puebla).....	30	10-57	III.	—	—
—	30	11-12	III.	—	—
San Carlos Yautepiec (Oaxaca).....	30	10-47	II.	—	—
—	30	11-52	II.	—	—
San Cristóbal de la Vega (Oaxaca).....	30	11-07	II.	—	—
San Marcos (Guerrero).....	30	11-07	II.	—	—
San Marcos (Puebla).....	30	10-52	II.	—	—
Santiago (México).....	30	10-52	III.	—	—
—	30	11-07	III.	—	—
—	30	13-47	III.	—	—



MIENTOS		Fenómenos acompañantes		OBSERVACIONES
Duración	Dirección			
15 segundos.	E.-W.			Dos temblores en la madrugada con duración de 5 á 10 segundos. Dos sacudidas fuertes.
20 —	—			
25 —	—			
8 —	Norte-Sur.			
30 —	—			
20 —	—			
4 —	—			
.....	.....			
.....	.....			
.....	.....			
55 segundos. Un minuto	N.E.-S.W.			Tres temblores con intervalo de medio minuto.
40 segs....	E.-W.			
35 segundos.	N.N.E.-S.S.W.			
9 —	S.S.W.-N.N.E.			
85 —	—			
15 —	—			
15 —	N.E.-S.W.			
.....	Norte-Sur.			
30 segundos.	E.-W.			
40 —	—			
20 —	—			
.....	.....			
10 —	.....			Hasta las 15 horas 32 minutos ocurrieron 6 temblores.
12 —	E.-W.			
14 —	N.E.-S.W.			
.....	.....			
15 —	E.-W.			
.....	.....			
20 segundos.	N.N.E.-S.S.W.			
32 —	E.-W.			
4 —	—			
6 —	—			
2 —	—			
.....	.....			
.....	.....			
.....	E.-W.			
Un minuto	—			
10 segs....	—			
10 segundos.	—			

LUGAR	Fecha	Hora de Greenwich	Grados en la escala Cancari	MOV
				Clase
San Luis Allende (Guerrero).....	30	h m	III.	Oscilatorio.
Siitacyoupan (Oaxaca).....	30	10-57	II.	
—	30	11-12	II.	—
—	30	13-47	II.	—
Taxco (Guerrero).....	30	10-51	III.	—
—	30	11-05	III.	—
Teamachalco (Puebla).....	30	10-52	III.	—
—	30	11-09	II.	—
—	30	11-27	III.	—
—	30	13-47	III.	—
Tehuacán (Puebla).....	30	10-55	II.	—
Teotitlán (Oaxaca).....	30	11-07	II.	—
—	30	10-52	II.	—
Tepecolula (Oaxaca).....	30	11-22	II.	—
—	30	10-52	III.	—
—	30	11-07	III.	—
—	30	13-47	II.	—
Tetela (Puebla).....	30	11-12	II.	—
Texcoco (México).....	30	10-50	II.	—
—	30	11-10	II.	—
—	30	10-52	II.	—
—	30	11-07	II.	—
Texmelucan (Puebla).....	30	10-57	II.	—
—	30	11-07	II.	—
Tezuitán (Puebla).....	30	10-57	II.	—
—	30	11-07	II.	—
—	30	13-25	II.	—
—	30	10-53	II.	—
—	30	10-57	II.	—
—	30	11-08	II.	—
—	30	10-57	II.	—
—	30	11-02	III.	—
—	30	10-52	III.	—
—	30	11-07	III.	—
—	30	13-47	III.	—
—	30	10-57	II.	—
—	30	10-57	III.	—
—	30	11-10	III.	—
—	30	10-52	III.	—
—	30	11-07	III.	—
—	30	10-53	III.	—
—	30	11-12	III.	—
—	30	11-10	III.	—
—	30	11-21	III.	—
—	30	10-57	III.	—
—	30	11-12	III.	—
—	30	10-57	III.	—
—	30	11-12	III.	—
—	30	10-54	III.	—

MIENTOS		Fenómenos acompañantes	OBSERVACIONES
Duración	Dirección		
19 segundos.	.....	Ruidos subterráneos.	
40 —	.....	.....	Edificios cuarteados. Relojes parados.
50 —	.....	.....	
10 —	.....	.....	
45 —	Norte-Sur.	.....	Cambio rápidamente la dirección a E.-W.
20 —	.....	.....	
50 —	.....	.....	
50 —	.....	.....	
40 —	.....	.....	
5 —	.....	.....	
10 —	.....	.....	
40 —	.....	.....	
12 —	.....	.....	
30 —	.....	.....	
20 —	E.-W.	.....	
9 —	.....	.....	
5 —	.....	.....	
5 —	.....	.....	
20 —	E.-W.	.....	
55 —	.....	.....	
20 —	.....	.....	
80 —	.....	.....	
50 —	E.-W.	.....	
12 —	Norte-Sur.	.....	
52 —	.....	.....	
50 —	E.-W.	.....	
20 —	.....	.....	
10 —	N.E.-S.W.	.....	
30 —	Norte-Sur.	.....	
50 —	N.W.-S.E.	.....	
42 —	Norte-Sur.	.....	
20 —	S.E.-N.W.	.....	
12 —	Este-West.	.....	
45 —	.....	.....	
55 —	.....	.....	
35 —	N.E.-S.W.	.....	
35 —	Norte-Sur.	.....	
85 —	.....	.....	

Repitó el fenómeno.  
Cambio la dirección a  
N.-S.  
Repitó con dirección  
N.E.-S.W.

LUGAR	Fecha	Hora de Occurrencia	Grados en la escala Cancian	MOV	
				Clase	
Uruapan (Michoacán).....	30	h m 11-09	III.	Oscilatorio.	—
Valle de Bravo (México).....	30	10-52	II.		
—	30	11-07	II.		
Veracruz (Veracruz).....	30	18-44	III.		
—	30	11-00	III.		
—	30	11-12	III.		
Villa Alta (Oaxaca).....	30	11-37	III.		
—	30	10-52	III.		
—	30	10-57	III.		
Acapulco (Guerrero).....	31	19-22	II.		
—	31	19-22	II.		
Angangueo (Michoacán).....	31	19-29	II.		
Ario (Michoacán).....	31	19-24	III.		
Atlixco (Puebla).....	31	19-27	II.		
Avutla (Guerrero).....	31	19-22	VI.		
Chilpancingo (Guerrero).....	31	4-07	II.		
—	31	9-47	II.		
—	31	11-57	II.		
—	31	14-02	II.		
—	31	19-21	V.		
Calpulalpan (Tlaxcala).....	31	18-37	III.		
Chietla (Puebla).....	31	19-21	II.		
Chilpancingo (Guerrero).....	31	.....	II.		
Comay (Oaxaca).....	31	19-20	II.		
Coscomatepec (Veracruz).....	31	19-17	II.		
Cheruvayaca (Morelos).....	31	19-16	III.		
Chicatlán (Oaxaca).....	31	.....	II.		
El Faro (Oaxaca).....	31	19-20	II.		
Esperanza (Puebla).....	31	19-22	II.		
Humantla (Tlaxcala).....	31	19-21	III.		
Huatusco (Veracruz).....	31	19-17	II.		
Ignala (Guerrero).....	31	19-20	II.		
Ixtlán de Juárez (Oaxaca).....	31	19-22	III.		
Jalapa (Veracruz).....	31	19-30	IV.		
Jojutla (Morelos).....	31	19-23	II.		
Juchitán (Oaxaca).....	31	19-22	II.		
México (Distrito Federal).....	31	19-20	III.		

VIENTOS		Fenómenos acompañantes	OBSERVACIONES	
Duración	Dirección			
15 segundos. .....	Norte-Sur. — —	.....	Se sintieron varios mo- vimientos en el día.	
10 segundos. 25 — 10 — 35 —	E.-W. N. W.-S. E. E.-W.	.....		
20 —	— —	.....		
10 —	.....	.....		
12 — 40 — 10 —	N. E.-S. W.	.....		
40 —	.....	.....		
45 —	E.-W.	.....		Se sintieron otros mo- vimientos pos terio- res.
Un minuto. 5 segundos. 35 — Un minuto 20 segun- dos. 30 segundos.	..... ..... ..... ..... ..... N. E.-S. W.	.....		
12 — Un minuto 20 segun- dos. 2 minutos. Un minuto 10 segs..... 30 segundos. 30 — Un minuto 27 segs..... 35 segundos. 15 —	..... ..... ..... E.-W. N. E.-S. W. Norte-Sur. — —	.....		Cambió la dirección N. W.-S. E. y con- tinó N. N. W.- S. E.
40 —	N. N. E.-S. S. W.	.....		

LUGAR	Fecha	Hora de Greenwich	Grados en la escala Cancant	MOVI	
				Clase	
Miahuatlán (Oaxaca).....	31	h m	III.	Oscilatorio.	
Mopelia (Michoacán).....	31	19-25	II.	—	
Nochistlán (Oaxaca).....	31	19-17	III.	—	
Oaxaca (Oaxaca).....	31	19-20	II.	—	
Orizaba (Veracruz).....	31	19-25	IV.	—	
Otumba (México).....	31	19-17	II.	—	
Pachuca (Hidalgo).....	31	19-32	III.	—	
Pátzcuaro (Michoacán).....	31	19-27	III.	—	
Pochutla (Oaxaca).....	31	.....	II.	—	
Puebla (Puebla).....	31	19-23	III.	—	
San Carlos Yautepec (Oaxaca).....	31	19-37	I.	—	
San Cristóbal de la Vega (Oaxaca)	31	19-22	II.	—	
San Marcos (Guerrero).....	31	19-01	II.	—	
San Nicolás (Oaxaca).....	31	19-22	III.	—	
Silacayoapan (Oaxaca).....	31	19-22	III.	—	
Tacambaro (Michoacán).....	31	.....	II.	—	
Taxco (Guerrero).....	31	19-20	III.	—	
Tepeachiaco (Puebla).....	31	19-20	I.	—	
Tehuacán (Puebla).....	31	19-22	II.	—	
Tepeocolula (Oaxaca).....	31	18-55	II.	—	
.....	31	19-15	III.	—	
Teotitlán (Oaxaca).....	31	19-22	III.	—	
Tetela de Ocampo (Puebla).....	31	19-17	II.	—	
Texcoco (México).....	31	19-21	III.	—	
Texmelucan (Puebla).....	31	19-22	III.	—	
Tezintitlán (Puebla).....	31	19-22	III.	—	
Tlacoahua (Oaxaca).....	31	19-21	I.	—	
Tlacoahua (Veracruz).....	31	19-29	II.	—	
Tlaxcala (Tlaxcala).....	31	19-22	II.	—	
Tlaxiaco (Oaxaca).....	31	19-17	III.	—	
Toluca (México).....	31	19-22	III.	—	
Tula (Hidalgo).....	31	19-22	III.	—	
Tuxtpec (Oaxaca).....	31	19-22	III.	—	
Veracruz (Veracruz).....	31	19-32	III.	—	
Villa Alta (Oaxaca).....	31	19-27	II.	—	
Zimapecharo (Michoacán).....	31	19-22	III.	—	
Zitacuaro (Michoacán).....	31	19-21	II.	—	
México (Distrito Federal).....	31	.....	III.	—	
San Marcos (Guerrero).....	31	19-19	III.	—	
Tlacoahua (Veracruz).....	31	19-19	III.	—	
Toluca (México).....	31	.....	IV.	—	



LUGAR	Fecha	Hora de Greenwich	Grados en la escala Cansani	MENS DE	
				Clase	
Chilpancingo (Guerrero).....	1	h 3-07 m 4-27	II.	Oscilatorio.	
—	1	9-47	II.	—	
—	1	12-47	II.	—	
—	1	14-02	II.	—	
—	1	21-12	III.	—	
—	1	22-37	II.	—	
San Luis Potosí (San Luis Potosí)	1	18-59	II.	—	
Chilpancingo (Guerrero).....	2	.....	.....	—	
Pochutla (Oaxaca).....	3	.....	II.	—	
Chilpancingo (Guerrero).....	8	.....	.....	—	
Ometepec (Guerrero).....	13	8-37	II.	—	
Tehuacanepc (Oaxaca).....	14	7-32	II.	—	
Acapulco (Guerrero).....	17	17-12	III.	—	
—	21	2-47	II.	—	
—	21	16-16	II.	—	
—	22	4-40	.....	—	
—	22	4-57	.....	—	
—	22	7-07	.....	—	
Moctezuma (San Luis Potosí).....	22	.....	.....	—	
San Jerónimo (Oaxaca).....	22	20-15	II.	—	
Moctezuma (San Luis Potosí).....	23	.....	.....	—	
San Luis de la Paz (Guanajuato).....	26	16-10	II.	—	
Moctezuma (San Luis Potosí).....	24	.....	.....	—	
Acapulco (Guerrero).....	25	2-06	II.	—	
Chilpancingo (Guerrero).....	25	2-07	II.	—	
Salina Cruz (Oaxaca).....	27	3-30	II.	—	
—	27	19-33	II.	—	
Acapulco (Guerrero).....	30	22-55	II.	—	
MENS DE					
Chilpancingo (Guerrero).....	1	5-02	II.	Oscilatorio.	
Jerichuro (Michoacán).....	1	8-12	II.	—	
Chilpancingo (Guerrero).....	2	19-22	II.	—	
Tapachula (Chiapas).....	2	22-00	II.	—	



## AGOSTO

MINUTOS		Fenómenos acompañantes	OBSERVACIONES
Duración	Dirección		
Corta.	.....	.....	Tres veces se oyeron ruidos subterráneos.
15 segundos. 5 —	.....	.....	
.....	.....	.....	Durante la noche se oyeron ruidos subterráneos.
.....	.....	.....	
.....	.....	.....	Varios movimientos en el día.
.....	.....	.....	
Corta. 4 segundos.	E. - W.	Precedido de fuertes ruidos subterráneos.	Cuatro ó cinco veces se oyeron ruidos subterráneos.
12 — Corta.	— —		
.....	.....	.....	Durante la noche se oyeron ruidos subterráneos.
5 segundos.	.....	.....	
5 —	.....	.....	Varios movimientos en el día.
4 — Corta.	.....	.....	
2 segundos.	.....	.....	Durante la noche se oyeron ruidos subterráneos.
3 —	.....	.....	

## SEPTIEMBRE

5 segundos.	.....	.....	.....
5 —	.....	.....	.....
15 —	.....	.....	.....
Instantánea.	.....	.....	.....

LUGAR	Fecha	Hora de Greenwich	Grados en la escala Causantl	MOV1	
				Clase	
Acapulco (Guerrero).....	4	h 10-47	II.	Oscilatorio.	
—	4	m 16-17	II.	—	
Amecameca (México).....	5	11-17	III.	—	
Atlixco (Puebla).....	5	11-22	II.	—	
Chietla (Puebla).....	5	11-23	III.	—	
Chilapa (Guerrero).....	5	11-22	III.	—	
Chilpancingo (Guerrero).....	5	11-17	III.	—	
Chautla (Morelos).....	5	11-22	III.	—	
El Oro (México).....	5	11-22	II.	—	
Hacienda de Huacalco (Morelos)...	5	11-21	II.	—	
Yautepac (Morelos).....	5	11-22	II.	—	
Iguala (Guerrero).....	5	11-22	III.	—	
Ixtla (Morelos).....	5	11-20	III.	—	
Jojutla (Morelos).....	5	11-20	II.	—	
Jonacatepec (Morelos).....	5	11-20	III.	—	
Mexcala (Guerrero).....	5	11-21	III.	—	
México (Distrito Federal).....	5	11-19	III.	—	
Puebla (Puebla).....	5	11-20	II.	—	
Santiago Tianguistengo (México)...	5	11-22	II.	—	
Silacayoapan (Oaxaca).....	5	11-22	II.	—	
Taxco (Guerrero).....	5	11-22	III.	—	
Texcoco (México).....	5	11-22	II.	—	
Tierra Colorada (Guerrero).....	5	11-22	III.	—	
Toluca (México).....	5	11-17	III.	—	
Tuxpan (Michoacán).....	5	11-22	III.	—	
Acapulco (Guerrero).....	6	3-22	III.	—	
—	6	9-17	II.	—	
Chilpancingo (Guerrero).....	10	5-02	II.	—	
Tehuantepec (Oaxaca).....	15	22-52	III.	—	
Libres (Puebla).....	19	5-12	II.	—	
Monterrey (Nuevo León).....	20	4A 5	II.	—	
Acapulco (Guerrero).....	22	4-52	II.	—	
—	22	21-56	III.	—	
Pijijiapan (Chiapas).....	22	16-37	II.	—	
Tapaachula (Chiapas).....	22	16-37	II.	—	
—	25	18-26	III.	—	
MES DE					
Tehuantepec (Oaxaca).....	7	15-17	II.	Oscilatorio.	
Tapaachula (Chiapas).....	11	23-37	II.	—	
Acapulco (Guerrero).....	16	8-02	II.	—	

MINUTOS			
Duración	Dirección	Fenómenos acompañantes	OBSERVACIONES
4 segundos.			
5 —			
8 —			
Corta.	E. - W.		
5 segundos.	.....	Ruidos subterráneos.	
55 —	.....	Ruidos subterráneos fuertes.	
Corta.....	.....	Ruidos subterráneos fuertes.	
15 segundos.	.....	Ruidos subterráneos.	
Corta.	.....		
—			
—			
20 segundos.	E. - W.	.....	} Cambió la dirección del movimiento en Norte-Sur.
20 —	Norte-Sur.		
25 —	— —		
30 —	.....	Segundo de ruidos subterráneos.	
25 —	N. N. E. - S. S. W.		
10 —	E. - W.		
Corta.	.....		
10 segundos.	Norte-Sur.	Precedido de ruidos subterráneos.	
20 —	— —		
8 —	— —		
12 —	— —		
5 —	— —		
5 —	— —		
6 —	— —	Precedido de fuertes ruidos subterráneos.	
5 —	— —		
20 —	E. - W.		
Corta.	.....	Ruidos subterráneos.	
5 segundos.	.....	Precedido de ruidos subterráneos.	
4 —	Norte-Sur.		
.....	E. - W.		
15 —	S. E. - N. W.		
OCTUBRE			
3 segundos.	Norte - Sur.		
10 —	.....	Ruidos subterráneos.	
5 —	.....		

LUGAR	Fecha	Hora de Greenw'ich	Grados en la escala Cuncanal	MOVII	
				Clase	
Chicharras (Chiapas).....	17	h m 13-47	II.		
Acapulco (Guerrero).....	19	19-03	III.		Oscilatorio.
Guadaluajara (Jalisco).....	19	14-21	II.		
Chilpancingo (Guerrero).....	20	23-42	II.		
Silacayoapan (Oaxaca).....	20	23-43	III.		
Chilpancingo (Guerrero).....	21	0-07	II.		
Guadaluajara (Jalisco).....	21	4-27	II.		
Linares (Nuevo León).....	23	18-12	II.		
Montemorelos (Nuevo León).....	24	19-07	II.		
—	24	19-37	II.		
—	24	19-07	II.		
—	24	19-37	II.		
—	24	19-47	II.		
Acapuato (Michoacán).....	24	10-35	II.		
Acapulco (Guerrero).....	31	10-22	III.		
Agua Blanca (Guerrero).....	31	10-22	III.		
Aguililla (Michoacán).....	31	10-20	II.		
Apatzingán (Michoacán).....	31	10-35	II.		
Arto (Michoacán).....	31	10-27	II.		
Atlixco (Puebla).....	31	10-27	II.		
Amatán (Michoacán).....	31	10-35	II.		
Chilpancingo (Guerrero).....	31	10-22	II.		
Buenavista (Michoacán).....	31	10-35	II.		
Ciudad Guzmán (Jalisco).....	31	11-22	II.		
Cuernavaca (Morelos).....	31	10-32	II.		
Cruces (Michoacán).....	31	10-35	II.		
El Oro (México).....	31	10-27	II.		
Guadalupe (Michoacán).....	31	10-27	II.		
Iguala (Guerrero).....	31	10-24	II.		
Chilpancingo (Guerrero).....	31	10-22	II.		
Chieta (Puebla).....	31	10-25	II.		
Churumuco (Michoacán).....	31	10-27	II.		
Jofutla (Morelos).....	31	10-26	II.		
Juxtahuaca (Oaxaca).....	31	10-37	II.		
La Unión (Guerrero).....	31	10-22	II.		
La Huacana (Michoacán).....	31	10-27	II.		
México (Distrito Federal).....	31	10-24	III.		
Magdalena (Michoacán).....	31	10-27	II.		
Nochistlán (Oaxaca).....	31	10-27	II.		
Nuevo Urecho (Michoacán).....	31	10-27	II.		
Patzcuaro (Michoacán).....	31	10-22	II.		
Parícutaro (Michoacán).....	31	10-35	II.		
Parangaricutiro (Michoacán).....	31	9-47	II.		
Puebla (Puebla).....	31	10-28	II.		
Petatlán (Puebla).....	31	10-22	II.		
San Luis de la Loma (Guerrero)...	31	10-27	III.		
Silacayoapan (Oaxaca).....	31	10-27	III.		



LUGAR	Fecha	Hora de Greenwich	Grados en la escala Cantabí	MOV	
				Clase	
Teopan (Guerrero) .....	31	h m 10-22	III.	Oscilatorio.	—
Toluca (México) .....	31	10-27	II.		
Tepeocolula (Oaxaca) .....	31	11-12	I.		
Zihuatanejo (Michoacán) .....	31	10-22	II.		
Zicuirán (Michoacán) .....	31	10-27	II.		
	81				

MES DE

Acapulco (Guerrero) .....	3	7-02	II.	Oscilatorio.	—
Aguililla (Michoacán) .....	3	5-37	II.		
Chilpancingo (Guerrero) .....	3	7-02	II.		
Shicayoyapan (Oaxaca) .....	3	7-02	III.		
Acapulco (Guerrero) .....	13	10-32	II.		
Chilpancingo (Guerrero) .....	13	10-29	II.		
Acapulco (Guerrero) .....	16	13-27	II.		
Chicharras (Chiapas) .....	16	3-17	II.		
Quicatán (Oaxaca) .....	20	0-16	II.		
Choupan (Oaxaca) .....	20	0-34	II.		
El Faro (Oaxaca) .....	20	0-27	II.		
Nochixtlán (Oaxaca) .....	20	0-25	II.		
Oaxaca (Oaxaca) .....	20	0-34	II.		
Ojitlán (Oaxaca) .....	20	0-32	II.		
Teotitlán (Oaxaca) .....	20	0-27	II.		
Tonalá (Chiapas) .....	20	21-23	III.		
Tepanatepec (Oaxaca) .....	20	21-27	II.		
Salina Cruz (Oaxaca) .....	20	0-34	II.		
Valle Nacional (Oaxaca) .....	20	0-32	II.		
Villa Alta (Oaxaca) .....	20	0-27	II.		
Chicharras (Chiapas) .....	23	15-44	II.		
Shicayoyapan (Oaxaca) .....	23	18-05	II.		
Chilpancingo (Guerrero) .....	25	1-06	II.		

MES DE

Payo Obispo (Yucatán) .....	1	10-57	II.	Oscilatorio.	—
Acapulco (Guerrero) .....	1	11-19	II.		
Chilpancingo (Guerrero) .....	4	1-17	II.		
México (Distrito Federal) .....	4	1-17	II.		
Petatlán (Puebla) .....	4	1-17	II.		

MIENTOS			
Duración	Dirección	Fenómenos acompañantes	OBSERVACIONES
40 segundos.	.....	Ruidos subterráneos.	} Repitió con igual duración é intensidad.
28 —	E. - W.	.....	
4 —	.....	.....	
80 —	.....	.....	
20 —	.....	.....	
NOVIEMBRE			
5 segundos.	Sur - Norte.	Precedido de fuertes ruidos subterráneos.	.....
80 —	.....		
5 —	.....	Acompañado de ruidos subterráneos.	.....
10 —	.....		
5 —	Sur - Norte.	} S. W. - N. E.	} .....
10 —	.....		
10 segundos.	.....		
4 segundos.	.....		
4 —	Sur - Norte.		
5 —	.....		
10 —	.....		
15 —	.....		
5 —	.....		
10 —	.....		
2 —	Sur - Norte.	} .....	} .....
3 —	.....		
10 —	.....		
DICIEMBRE			
5 segundos.	.....	Ruidos subterráneos.	} Precedido de fuertes ruidos subterráneos.
3 —	.....	.....	
6 —	.....	.....	
17 —	E. - W.	.....	
10 —	.....	.....	

LUGAR	Fecha	Hora de Greenwich	Grados en la escala Cansani	Clase	
				Oscilatorio.	
San Luis de la Loma (Guerrero)...	4	h m	II.	—	—
Silacayoapan (Oaxaca).....	4	1-15	II.	—	—
—	4	18-37	II.	—	—
—	4	1-22	II.	—	—
Chicharras (Chiapas).....	5	.....	II.	—	—
Chilpancingo (Guerrero).....	5	14-06	II.	—	—
Jamiltepec (Oaxaca).....	7	17-24	II.	—	—
Villa Alta (Oaxaca).....	14	15-47	II.	—	—
Cintapalapa (Oaxaca).....	15	12-53	III.	—	—
Choapan (Oaxaca).....	15	12-51	II.	—	—
Colima (Colima).....	15	16-59	II.	—	—
Juchitán (Oaxaca).....	15	12-52	III.	—	—
Niltepec (Oaxaca).....	15	12-47	II.	—	—
Proviencia.....	15	12-52	II.	—	—
San Carlos Yautepec (Oaxaca).....	15	12-52	II.	—	—
San Cristóbal de la Vega (Oaxaca)	15	12-49	II.	—	—
San Juan Bautista (Tabasco).....	15	13-17?	II.	—	—
Tehuantepec (Oaxaca).....	15	12-55	II.	—	—
—	15	12-57	II.	—	—
Tonalá (Chiapas).....	15	12-52	III.	—	—
Tuxtla Gutiérrez (Chiapas).....	15	12-47	III.	—	—
Villa Alta (Oaxaca).....	15	12-51	II.	—	—
Choapan (Oaxaca).....	20	18-58	II.	—	—
Colima (Colima).....	28	16-52	II.	—	—



MIENTOS		Fenómenos acompañantes	OBSERVACIONES
Duración	Dirección		
10 segundos.	.....	Precedido de ruidos subterráneos.	
3 —	N. E. - S. W. {	Acompañado de ruidos subterráneos.	
5 —	—		
8 —	—		
Corta.			
50 segundos.	N. W. - S. E. {	Precedido de gran ruido subterráneo.	
5 —	—		
3 —	—	Acompañado de ruidos subterráneos.	
5 —	—		
20 —	—	Acompañado de fuerte ruido subterráneo.	
50 —	—		
8 —	—		
Corta.	Norte - Sur. {	Precedido de ruidos subterráneos.	
8 segundos.	E. - W. }		



# MICROSEISMOS

REGISTRADOS

DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DE 1909

---



# ESTACION SEISMOLOGICA CENTRAL

TACUBAYA, D. F.

REPUBLICA MEXICANA

---

Coordenadas: Latitud N.,  $19^{\circ}24'18''$ ; Longitud,  $99^{\circ}11'37''$  W. de Greenwich.—Altitud, 2,320 m.

DIRECTOR, José G. Aguilera.

SUBDIRECTOR, Juan D. Villarelo.

SECRETARIO, Rafael Aguilar y Santillán.

OBSERVADORES: Francisco Patiño y Ordaz, Heriberto Camacho y Manuel Muñoz Lumbier.

## DIRECCION POSTAL

Instituto Geológico Nacional.

6<sup>a</sup> del Ciprés núm. 176.—México, D. F.

## NOTACION USADA

---

### CARÁCTER DEL TEMBLOR

- I** — perceptible; **II** — notable; **III** — muy notable.  
**d** — terræ motus domesticus — temblor local á menos de 100 kilómetros.  
**v** — terræ motus vicinus — plesioseismo — temblor vecino, cercano, á menos de 1000 kilómetros.  
**r** — terræ motus remotus — teleseismo — temblor lejano, de 1000 á 5000 kilómetros.  
**u** — terræ motus ultimus — mundial — temblor muy lejano á más de 5000 kilómetros.

### FASES

- P** — undæ primæ — primeros tremors (ondas longitudinales).  
**S** — undæ secundæ — segundos tremors (ondas transversales).  
**P R<sub>n</sub>** — ondas primeras reflejadas **n** veces.  
**S R<sub>n</sub>** — ondas segundas reflejadas **n** veces.

**P S** — ondas que por reflexión cambian su carácter de longitudinales en transversales ó recíprocamente.

**L** — undæ longæ — porción principal (ondas largas).

**M** — undæ maximæ — movimiento máximo en la porción principal.

**C** — coda — cola.

**F** — finis — fin.

#### NATURALEZA DEL MOVIMIENTO

**i** — impetus — ímpetu — comienzo brusco claramente definido.

**e** — emersio — emersión — comienzo gradual y más ó menos incierto.

**?** — dudoso.

**T** — Tempus — período — duración de una oscilación completa.

**A** — amplitud — desviación de la posición del equilibrio.

**A<sub>N</sub>** — amplitud en la componente Norte-Sur.

**A<sub>E</sub>** — amplitud en la componente Este-Oeste.

**Z** — amplitud en la componente vertical.

#### TIEMPO Y UNIDADES DE MEDIDA

Tiempo — tiempo medio de Greenwich contado de media noche á media noche.

$\mu$  — micron —  $\frac{1}{1000}$  de milímetro.

**s** — segundo de tiempo.

$\Delta g$  — miligal — aceleración de 10  $\mu$  por segundo.

#### DOTACION DE INSTRUMENTOS

Dos péndulos horizontales Bosch-Ömori con masa de 10 kilogramos, amplificación 15 veces; período propio de los péndulos con la aguja libre, 40 segundos.

Un gravímetro trifilar de Schmidt.



**Microseismos registrados durante el segundo semestre de 1909**

FECHA	Instrumento y componente	Carácter	Fases	Tiempo medio de Greenwich	T S	AMPLITUD			$\Delta g$ Miligals	Distancia epifocal km.	NOTAS
						A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	Z			
1909 Julio 2.....	Trifilar.	I <sub>v</sub>	P	h m s 14-03-54	.....	$\mu$	$\mu$	$\mu$	.....	285	
			L	04-28	.....	.....	.....	.....	.....		
			M	04-32	.....	.....	.....	.....	.....		
			F	07-47	.....	.....	.....	.....	.....		
Julio 2.....	Trifilar.	I <sub>v</sub>	P	23-11-24	.....	.....	.....	.....	.....	430	
			L	12-18	.....	.....	.....	.....	.....		
			M <sub>1</sub>	12-29	.....	.....	.....	.....	.....		
			M <sub>2</sub>	12-53	.....	.....	.....	.....	.....		
			C	14-23	.....	.....	.....	.....	.....		
			F	16-23	.....	.....	.....	.....	.....		
Julio 3.....	B. Ömori. N.S. y E.W.	I <sub>v</sub>	P	12-07-53	.....	.....	.....	.....	.....		
			F	09-50	.....	.....	.....	.....	.....		
Julio 3.....	B. Ömori. N.S. y E.W.	I <sub>v</sub>	P	12-21-56	.....	.....	.....	.....	.....		
			F	24-00	.....	.....	.....	.....	.....		

FECHA	Instrumento y componente	Carácter	Fasés	Tiempo medio de Greenwich	T s	AMPLITUD			$\Delta g$ Milligals	Distancia epifocal	NOTAS
						A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	Z			
1909				h m s		$\mu$	$\mu$	$\mu$		km.	
Julio 3.....	Trifilar.	II <sub>v</sub>	P <sub>c</sub> S? L M C F	0-01-47 02-32 02-43 02-56 05-26 07-56	.....	.....	.....	.....	.....	445	Este instrumento dejó de funcionar desde esta fecha hasta el 30 de Julio, porque estuvo en reparación el movimiento de relojería del registrador.
Julio 7.....	B. Ōmori. N.S. y E.W.	III <sub>u</sub>	P <sub>c</sub> S? L C F	21-57-00 22-11-00 28-00 44-00 23-12-00	..... 28	..... 200	.....	..... 1	11,000		
Julio 12.....	B. Ōmori. N.S. y E.W.	I <sub>v</sub>	P F	21-46-25 49-41							
Julio 21.....	B. Ōmori. N.S. y E.W.	II <sub>v</sub>	P <sub>c</sub> L M C F	3-56-14 56-54 57-06 58-18 4-02-00	8 10 6 6	16 330 600 100	..... ..... ..... .....	1 24 73 11	329		
Julio 25.....	B. Ōmori. N.S. y E.W.	I <sub>v</sub>	P L M F	5-50-15 50-55 51-19 53-30	..... 4 8	..... 30 60	..... 16 33	..... 7.5 4	329		



Julio 25.....	B. $\bar{O}$ mori. N.S. y E. W.	II <sub>v</sub>	P L M C F	7-53-49 54-23 55-27 56-19 8-00-00	10 11 4	16 64 80	16 33 33	..... ..... .....	0.6 2.0 20.0	285	
Julio 30.....	B. $\bar{O}$ mori. N.S. y E. W.	III <sub>v</sub>	P <sub>1</sub>	10-52-44 ?	.....	.....	.....	.....	.....	.....	{ Macroseismo que tuvo su epifoco en Acapulco, Gro.
Julio 30.....	B. $\bar{O}$ mori. Norte-Sur.	III <sub>v</sub>	P <sub>1</sub> L M C F	13-44-49 45-29 45-47 49-09 56-00	4 6 10	330 1000 1730	..... ..... .....	..... ..... .....	20.6 111.0 69.2	329	{ Las agujas de los instrumentos salieron de los tambores registradores y se perdieron los registros.
Julio 30.....	B. $\bar{O}$ mori. E. W.	III <sub>v</sub>	P <sub>1</sub> L M C F	13-44-50 45-30 45-45 47-18 58-00	2 6 8	..... ..... 1200	16 600 .....	..... ..... .....	16.0 66.6 75.0	329	
Julio 30.....	B. $\bar{O}$ mori. N.S. y E. W.	I <sub>v</sub>	P F	14-39-47 42-00							
Julio 30.....	B. $\bar{O}$ mori. N.S. y E. W.	I <sub>v</sub>	P F	15-33-07 35-00							
Julio 30.....	B. $\bar{O}$ mori. N.S. y E. W.	I <sub>v</sub>	P F	16-34-27 37-00							

FECHA	Instrumento y componente	Carácter	Fases	Tiempo medio de Greenwich	T S	AMPLITUD			$\Delta g$ Miligals	Distancia epifocal km.	NOTAS
						A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	Z			
1900				h m s		$\mu$	$\mu$	$\mu$			
Julio 30.....	Triflar.	I <sub>v</sub>	P F	16-33-57 36-47							
Julio 30.....	Triflar.	III <sub>v</sub>	P <sub>1</sub> P R <sub>1</sub> S S R <sub>1</sub> L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> C F	16-38-30 38-38 38-50 38-59 39-08 39-30 39-41 40-00 41-50 42-46	.....	.....	.....	.....	.....	314	
Julio 30.....	Triflar.	III <sub>v</sub>	P <sub>1</sub> P R <sub>1</sub> P R <sub>2</sub> S ? L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> C F	16-53-23 53-33 53-41 53-52 54-07 54-33 54-51 56-11 58-43	.....	.....	.....	.....	.....	358	
Julio 30.....	Triflar.	III <sub>v</sub>	P L M C F	17-23-09 23-49 24-20 25-24 27-48	.....	.....	.....	.....	.....	329	
Julio 30.....	Triflar.	I <sub>v</sub>	P F	17-55-47 58-00							

Julio 30.....	Triflar.	I <sub>v</sub>	P F	18-48-29 52-30							
Julio 30.....	Triflar.	I <sub>v</sub>	P L M F	19-13-50 14-30 14-46 19-50	.....	.....	.....	.....	.....	329	
Julio 30.....	Triflar.	II <sub>v</sub>	P S L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> C F	19-49-03 49-25 49-39 50-01 50-29 52-05 59-45	.....	.....	.....	.....	.....	300	
Julio 30.....	Triflar.	I <sub>v</sub>	P F	21-22-05 27-05							
Julio 30.....	Triflar.	I <sub>v</sub>	P F	22-41-42 45-40							
Julio 30.....	Triflar.	I <sub>v</sub>	P F	23-45-29 49-29							
Julio 31.....	B. Òmori. N.S. y E.W.	I <sub>v</sub>	P F	4-12-47 13-50							
Julio 31.....	B. Òmori. N.S. y E.W.	II <sub>v</sub>	P <sup>o</sup> L M F	9-39-57 40-35 41-24 45-00	..... 6 8	..... 330	..... 130	..... .....	..... 20.6	314	
Julio 31.....	B. Òmori. N.S. y E.W.	I <sub>v</sub>	P F	9-54-55 56-15							
Julio 31.....	B. Òmori. N.S. y E.W.	I <sub>v</sub>	P L F	10-36-04 36-43 38-30	.....	.....	.....	.....	.....	322	

FECHA	Instrumento y componente	Carácter	Fases	Tiempo medio de Greenwich	T s	AMPLITUD			$\Delta g$ Miligals	Distancia epifocal km.	NOTAS
						$A_N$ $\mu$	$A_E$ $\mu$	Z $\mu$			
1909 Julio 31.....	B. $\bar{O}$ mor. N.S. y E.W.	$I_v$	P F	h m s 13 - 37 - 55 40 - 00							
Julio 31.....	B. $\bar{O}$ mor. N.S. y E.W.	$I_v$	P F	14 - 50 - 52 54 - 00							
Julio 31.....	B. $\bar{O}$ mor. N.S.	$III_v$	$P_i$	19 - 19 - 57 ?	.....	.....	.....	.....	.....		Macroseismo grado IV (Cancani). Epifoco en Aca- pulco, Guerre- ro. En los instru- mentos se marcó un principio muy impetuoso. En la componente N.-S. se perdió el regis- tro porque la aguja saltó y en la com- ponente E.-W. se registró el princi- pio de las ondas largas.
Julio 31.....	B. $\bar{O}$ mor. E.W.	$III_v$	$P_i$ L	19 - 19 - 57 20 - 35	4 8	.....	.....	.....	.....	314	
Agosto 1 <sup>o</sup> .....	B. $\bar{O}$ mor. N.S. y E.W.	$I_v$	P F	1 - 52 - 11 55 - 00							
Agosto 1 <sup>o</sup> .....	B. $\bar{O}$ mor. N.S. y E.W.	$I_v$	P F	9 - 43 - 38 46 - 00							

Agosto 1º.....	B. Omori. N.S. y E.W.	II <sub>v</sub>	P <sub>e</sub> L M C F	13-55-39 56-19 57-27 59-23 14-05-00	8 8	16 200	16 100	..... .....	1.00 12.5	329
Agosto 1º.....	B. Omori. N.S. y E.W.	I <sub>v</sub>	P L F	14-12-22 13-02 18-00	.....	.....	.....	.....	.....	329
Agosto 1º.....	B. Omori. N.S. y E.W.	I <sub>v</sub>	P F	14-21-17 24-30	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Agosto 1º.....	B. Omori. N.S. y E.W.	I <sub>v</sub>	P F	21-09-27 13-40	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Agosto 1º.....	B. Omori. N.S. y E.W.	I <sub>v</sub>	P L F	22-38-12 38-46 43-00	.....	.....	.....	.....	.....	285
Agosto 1º.....	Triflar.	II <sub>v</sub>	P <sub>e</sub> S? L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> C F	2-51-25 51-51 52-04 52-29 53-03 54-29 56-00	.....	.....	.....	.....	.....	322
Agosto 1º.....	Triflar.	I <sub>v</sub>	P <sub>e</sub> M C F	4-36-07 36-51 38-35 40-15	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Agosto 1º.....	Triflar.	II <sub>v</sub>	P <sub>e</sub> L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> C F	5-36-07 36-47 37-11 37-45 38-33 40-07	.....	.....	.....	.....	.....	329



			L	13-13						
			M <sub>1</sub>	13-28						
			M <sub>2</sub>	13-58						
			C	18-14						
			F	20-20						
Agosto 1º.....	Trifilar.	I	P	17-00-47						
			F	04-47						
Agosto 1º.....	Trifilar.	II	P	17-59-47	.....	.....	.....	.....	.....	423
			S	18-00-20						
			L	00-40						
			M	02-28						
			F	04-28						
Agosto 1º.....	Trifilar.	I <sub>v</sub>	P <sub>1</sub>	21-09-01	.....	.....	.....	.....	.....	345
			L	09-43						
			M?	10-39						
			C	12-26						
			F	15-46						
Agosto 1º.....	Trifilar.	I <sub>v</sub>	P	21-15-46	.....	.....	.....	.....	.....	322
			L	16-25						
			M	16-34						
			C	17-48						
			F	19-40						
Agosto 1º.....	Trifilar.	III <sub>v</sub>	P	21-31-47	.....	.....	.....	.....	.....	352
			P R <sub>1</sub>	32-01						
			S	32-11						
			L	32-30						
			M <sub>1</sub>	32-43						
			M <sub>2</sub>	33-09						
			C	34-47						
			F	36-25						
Agosto 1º.....	Trifilar.	I <sub>v</sub>	P <sub>1</sub>	22-38-17						
			C	42-39						
			F	46-39						

FECHA	Instrumento y componente	Carácter	Fases	Tiempo medio de Greenwich	T S	AMPLITUD			$\Delta g$ Miligals	Distancia epifocal	NOTAS
						A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	Z			
1909 Agosto 1º.....	Trifilar.	II <sub>v</sub>	P <sub>e</sub> L? M C F	h m s 23-46-45 47-08 47-34 48-42 50-42	.....	$\mu$ .....	$\mu$ .....	$\mu$ .....	.....	km. 205	
Agosto 2.....	B. Ōmori. N.S.	I <sub>v</sub>	P <sub>e</sub> S L M C F	6-28-02 28-36 28-59 29-13 30-17 33-51	.....  8	.....  66	.....  .....	.....  4.1	.....	448	
Agosto 2.....	B. Ōmori. E.W.	I <sub>v</sub>	P? S L M C F	6-28-00 28-33 28-57 29-12 30-23 34-20	.....  8	.....  66	.....  .....	.....  4.1	.....	448	
Agosto 2.....	Trifilar.	III <sub>v</sub>	P L M C F	2-45-56 46-32 46-40 47-42 50-18	.....	.....	.....	.....	.....	372	
Agosto 2.....	Trifilar.	II <sub>v</sub>	P L F	5-37-47 38-26 40-26	.....	.....	.....	.....	.....	329	
Agosto 2.....	Trifilar.	II <sub>v</sub>	P <sub>i</sub> S L	6-27-52 28-14 28-32	.....	.....	.....	.....	.....	329	



			C	32-06							
			F	36-28							
Agosto 3.....	Triflar.	III <sub>v</sub>	P	7-36-05	.....	.....	.....	.....	.....	.....	329
			L	36-45							
			M?	37-03							
			C	38-43							
			F	41-25							
Agosto 3.....	Triflar.	I	P	9-27-58							
			F	30-17							
Agosto 3.....	Triflar.	II <sub>v</sub>	P <sub>1</sub>	10-57-37	.....	.....	.....	.....	.....	.....	322
			L	58-16							
			M	58-19							
			C	59-58							
			F	11-02-58							
Agosto 3.....	Triflar.	I	P	13-20-35							
			F	24-35							
Agosto 3.....	Triflar.	I	P	15-50-31							
			F	55-31							
Agosto 3.....	Triflar.	II <sub>v</sub>	P	22-31-43	.....	.....	.....	.....	.....	.....	329
			L	32-23							
			M	32-47							
			C	34-00							
			F	35-00							
Agosto 3.....	Triflar.	II <sub>v</sub>	P	23-52-20	.....	.....	.....	.....	.....	.....	329
			L	53-00							
			M <sub>1</sub>	53-14							
			M <sub>2</sub>	53-34							
			C	54-36							
			F	55-12							
Agosto 4.....	B. Ōmori. N.S. y E.W.	I	P	1-49-25							
			F	53-25							

FECHA	Instrumento y componente	Carácter	Fases	Tiempo medio de Greenwich	T s	AMPLITUD			$\Delta g$ Milfigals	Distancia epifocal	NOTAS
						A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	Z			
1909				h m s		$\mu$	$\mu$	$\mu$		km.	
Agosto 4.....	Trifilar.	II <sub>v</sub>	P <sub>1</sub> L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> C F	1-49-19 50-07 50-38 50-57 53-37 55-30	.....	.....	.....	.....	.....	387	
Agosto 4.....	Trifilar.	I	P F	7-16-13 19-13	.....	.....	.....	.....	.....		
Agosto 4.....	Trifilar.	II <sub>v</sub>	P L M C F	20-19-27 20-09 20-35 21-47 23-39	.....	.....	.....	.....	.....	343	
Agosto 4.....	Trifilar.	II <sub>v</sub>	P L M? C F	21-05-14 05-50 06-01 07-21 09-19	.....	.....	.....	.....	.....	300	
Agosto 4.....	Trifilar.	I	P F	21-11-47 15-47	.....	.....	.....	.....	.....		
Agosto 5.....	B. $\bar{O}$ mori. N.S. y E.W.	I <sub>v</sub>	P F	2-49-19 54-19	.....	.....	.....	.....	.....		
Agosto 8.....	B. $\bar{O}$ mori. N.S.	I <sub>v</sub>	P F	0-07-03 11-27	.....	.....	.....	.....	.....		
Agosto 8.....	B. $\bar{O}$ mori. E.W.	I <sub>v</sub>	P F	0-06-57 11-49	.....	.....	.....	.....	.....		

Agosto 8.....	B. $\bar{O}$ mori. N.S.	I <sub>v</sub>	P F	20-38-02 40-32							
Agosto 8.....	B. $\bar{O}$ mori. E.W.	I <sub>v</sub>	P F	20-38-07 41-39							
Agosto 12.....	B. $\bar{O}$ mori. N.S.	I <sub>v</sub>	P F	6-22-19 24-34	.....	.....	.....	.....	.....	.....	} No se registró en la componente E.W.
Agosto 13.....	B. $\bar{O}$ mori. N.S.	I <sub>v</sub>	P F	13-54-51 56-13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Agosto 16.....	B. $\bar{O}$ mori. N.S.	III <sub>r</sub>	P M C F	7-08-11 07-55 16-29 19-29	10	66	.....	.....	26.4		
Agosto 16.....	B. $\bar{O}$ mori.	III <sub>r</sub>	P <sub>c</sub> P R <sub>1</sub> P R <sub>2</sub> S S R <sub>1</sub> L M C F	7-08-15 05-04 05-29 06-41 07-51 08-24 09-12 19-46 35-24	.....	.....	.....	.....	4.000		
					9	.....	91	.....	4.5		
					25	.....	241	.....	1.5		
Agosto 20.....	B. $\bar{O}$ mori. E.W.	I <sub>v</sub>	P F	20-52-16 55-16	.....	.....	.....	.....	.....	.....	} No se registró en la componente N.S.
Agosto 21.....	B. $\bar{O}$ mori. E.W.	I	P <sub>c</sub> M F	0-01-09 01-42 04-42	10	.....	58	.....	2.3	.....	
											} No se registró en la componente N.S.

FECHA	Instrumento y componente	Carácter	Fases	Tiempo medio de Greenwich	T S	AMPLITUD			$\Delta g$ Miligals	Distancia epifocal	NOTAS
						A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	Z			
1909				h m s		$\mu$	$\mu$	$\mu$		km.	
Agosto 21.....	B. Ōmori. N.S.	I <sub>v</sub>	P F	0-11-46 15-18							
Agosto 21.....	B. Ōmori. E.W.	I <sub>v</sub>	P F	0-11-49 18-59							
Agosto 21.....	B. Ōmori. E.W.	I <sub>v</sub>	P F	0-32-40 37-40	.....	.....	.....	.....	.....	.....	} No se registró en la componente N.S.
Agosto 21.....	Trifilar.	II <sub>v</sub>	P L? M C F	0-19-15 20-05 20-18 21-18 22-42	.....	.....	.....	.....	401		
Agosto 21.....	Trifilar.	II <sub>v</sub>	P L M C F	19-30-36 31-19 31-36 33-40 34-10	.....	.....	.....	.....	350		
Agosto 22.....	Trifilar.	I <sub>v</sub>	P F	7-33-10 35-55							
Agosto 22.....	Trifilar.	I <sub>v</sub>	P F	9-37-29 40-36							
Agosto 22.....	Trifilar.	I <sub>v</sub>	P F	20-17-00 21-36							
Agosto 22.....	Trifilar.	II <sub>v</sub>	e P	20-51-43 52-02	.....	.....	.....	.....		314	

			L	52-21							
			M <sub>1</sub>	52-37							
			M <sub>2</sub>	52-50							
			C	54-09							
			F	56-15							
Agosto 23.....	B. Ōmori.	I <sub>v</sub>	P	3-24-13	.....	.....	.....	.....	.....	} No se registró en la componente N.S.	
	E.W.		F	30-21							
Agosto 23.....	Trifilar.	II <sub>v</sub>	P <sub>0</sub>	3-24-14	.....	.....	.....	.....	.....	408	
			P R <sub>1</sub>	24-22							
			S	24-31							
			S R <sub>1</sub>	24-44							
			L	25-05							
			M <sub>1</sub>	25-18							
			M <sub>2</sub>	25-46							
			M <sub>3</sub>	26-04							
			C	27-29							
			F	30-09							
Agosto 23.....	Trifilar.	I <sub>v</sub>	P	3-36-33							
			F	40-12							
Agosto 23.....	Trifilar.	I <sub>v</sub>	P	5-22-04							
			F	25-24							
Agosto 23.....	Trifilar.	I <sub>r</sub>	P	16-10-21	.....	.....	.....	.....	.....	2,500	
			L	13-53							
			M	13-59							
			F	18-17							
Agosto 23.....	Trifilar.	II <sub>v</sub>	P	22-05-33	.....	.....	.....	.....	.....	336	
			L	06-14							
			M <sub>1</sub>	06-25							
			M <sub>2</sub>	06-46							
			C	08-33							
			F	10-20							



Parer. T. III, ndm. 8-4.

Agosto 27.....	Trifilar.	III <sub>v</sub>	F P <sub>0</sub> S L M C F	51-06 10-52-38 53-01 53-18 53-24 54-41 55-26	.....	.....	.....	.....	.....	329	
Agosto 29.....	B. $\bar{O}$ mor. N.S.	I <sub>v</sub>	P F	13-05-52 13-06	.....	.....	.....	.....	.....	.....	} No se registró en la componente E. W.
Agosto 29.....	B. $\bar{O}$ mor. E. W.	I <sub>v</sub>	P F	14-36-47 38-47	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Agosto 29.....	B. $\bar{O}$ mor. N.S.	I <sub>v</sub>	P F	15-18-41 21-45	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Agosto 29.....	B. $\bar{O}$ mor. N.S.	I <sub>v</sub>	P F	16-10-15 18-59	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Agosto 29.....	Trifilar.	I <sub>v</sub>	P F	1-35-36 42-47	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Agosto 29.....	Trifilar.	I <sub>v</sub>	P F	15-07-27 09-46	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Agosto 29.....	Trifilar.	I <sub>v</sub>	P F	16-04-18 06-14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Agosto 30.....	Trifilar.	III <sub>a</sub>	P <sub>1</sub> L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> C F	14-02-19 02-27 02-37 02-55 03-08 05-08 09-08	.....	.....	.....	.....	.....	96	





			S	41-49						
			S R <sub>1</sub>	41-57						
			L	42-01						
			M	42-10						
			C	43-10						
			F	45-35						
Septiembre 4.	B. Ōmori. N.S. y E.W.	I <sub>v</sub>	P	15-35-18						
			F	37-18						
Septiembre 5.	Triflar.	II	P	0-28-03						
			F	31-10						
Septiembre 5.	Triflar.	II	P <sub>1</sub>	11-19-47						
			F	21-02						
Septiembre 6.	Triflar.	II <sub>v</sub>	P <sub>1</sub>	3-18-24	.....	.....	.....	.....	.....	416
			PR <sub>1</sub>	18-33						
			PR <sub>2</sub>	18-42						
			S	18-52						
			S R <sub>1</sub>	19-05						
			L	19-16						
			M <sub>1</sub>	19-30						
			M <sub>2</sub>	19-46						
			C	21-03						
			F	24-03						
Septiembre 7.	Triflar.	II <sub>v</sub>	e	20-15-56	.....	.....	.....	.....	.....	431
			L	16-50						
			M	16-57						
			C	17-57						
			F	19-26						
Septiembre 7.	Triflar.	II <sub>v</sub>	e	20-44-36	.....	.....	.....	.....	.....	256
			L	45-06						
			M	45-14						
			C	45-59						
			F	59-06						

FECHA	Instrumento y componente	Carácter	Fases	Tiempo medio de Greenwich	T s	AMPLITUD			$\Delta g$ Miligals	Distancia epifocal	NOTAS
						A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	Z			
1909 Septiembre 8..	B. Ōmori. N.S.	I <sub>r</sub>	P <sub>i</sub> S? L M C F	h m s 17-05-07 16-23 21-07 26-21 29-25 30-50	20	$\mu$ 4	$\mu$ .....	$\mu$ .....	0.04	5,960	
Septiembre 8..	Trifilar.	II	P <sub>i</sub> F	16-59-57 17-08-31							
Septiembre 9..	Trifilar.	I	P F	10-48-30 52-30							
Septiembre 9..	Trifilar.	II	e P P R <sub>1</sub> S S R <sub>1</sub> L C F	21-02-41 04-24 04-32 04-43 04-54 05-01 06-16 10-50	.....	.....	.....	.....	.....	1,000	
Septiembre 9..	Trifilar.	II <sub>r</sub>	e L M C F	22-47-35 49-57 50-08 51-08 54-20	.....	.....	.....	.....	.....	1,352	
Septiembre 10	B. Ōmori. N.S.	II <sub>v</sub>	P <sub>e</sub> L M C F	5-01-17 02-00 02-14 02-42	9	66	.....	.....	7.3	351	

Septiembre 10	B. Ōmori. E. W.	II <sub>v</sub>	P <sub>e</sub> L C F	5-01-27 02-01 02-54 04-46						
Septiembre 10	Triflar.	II <sub>v</sub>	P <sub>e</sub> L? M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> C F	5-01-15 01-58 02-03 02-34 04-10 09-41	.....	.....	.....	.....	.....	350
Septiembre 10	Triflar.	III	e P P R <sub>1</sub> S S R <sub>1</sub> L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> C F	17-50-29 50-48 50-54 51-05 51-19 51-28 51-54 52-30 54-21 57-02	.....	.....	.....	.....	.....	467
Septiembre 10	Triflar.	III	e P L M C F	19-15-41 16-01 16-27 16-33 17-44 19-44	.....	.....	.....	.....	.....	372
Septiembre 11	Triflar.	II <sub>v</sub>	e L? M C F	4-29-57 30-43 31-11 31-54 33-42	.....	.....	.....	.....	.....	351
Septiembre 13	Triflar.	II <sub>v</sub>	P <sub>e</sub> P R <sub>1</sub>	1-37-09 37-24	.....	.....	.....	.....	.....	423



		III <sub>v</sub>	P	19 - 28 - 36						494
			P R <sub>1</sub>	28 - 49						
			S	29 - 06						
			S R <sub>1</sub>	29 - 25						
			L	29 - 39						
			M	30 - 06						
			C	32 - 06						
			F	34 - 06						
Septiembre 22	Triflar.	II <sub>v</sub>	P	4 - 56 - 22	.....	.....	.....	.....	.....	402
			S	56 - 56						
			L	57 - 12						
			M	57 - 29						
			C	58 - 22						
			F	5 - 01 - 22						
Septiembre 22	Triflar.	II <sub>v</sub>	P	5 - 24 - 02	.....	.....	.....	.....	.....	147
			L	24 - 17						
			M	24 - 39						
			C	25 - 44						
			F	27 - 47						
Septiembre 22	Triflar.	III <sub>r</sub>	P	14 - 45 - 10	.....	.....	.....	.....	.....	2,272
			P R <sub>1</sub>	45 - 59						
			S ?	47 - 00						
			S R <sub>1</sub>	47 - 54						
			L	48 - 27						
			M	49 - 58						
			C	52 - 58						
			F	15 - 00 - 58						
Septiembre 22	Triflar.	II <sub>v</sub>	e	16 - 42 - 49	.....	.....	.....	.....	.....	473
			P	42 - 55						
			P R <sub>1</sub>	43 - 18						
			S	43 - 36						
			S R <sub>1</sub>	43 - 45						
			L	43 - 54						
			M	44 - 04						



			S	26 - 48							
			S R <sub>1</sub>	26 - 58							
			L	27 - 13							
			M	27 - 32							
			C	29 - 30							
			F	32 - 48							
Octubre 1 <sup>o</sup> .....	B. $\bar{O}$ mori. N.S. y E.W.	I <sub>v</sub>	P	18 - 41 - 09	.....	.....	.....	.....	.....	.....	322
			F	42 - 53							
Octubre 1 <sup>o</sup> .....	Trifilar.	II <sub>v</sub>	P	18 - 40 - 03	.....	.....	.....	.....	.....	.....	322
			L	40 - 52							
			M	41 - 10							
			C	42 - 44							
			F	44 - 14							
Octubre 3.....	B. $\bar{O}$ mori. N.S. y E.W.	I <sub>v</sub>	P	20 - 54 - 23	.....	.....	.....	.....	.....	.....	} Se registró mejor en la N.S. que en la E.W.
			F	21 - 00 - 20							
Octubre 4.....	B. $\bar{O}$ mori. N.S.	II	P <sub>6</sub>	14 - 00 - 58							
			F <sub>6</sub>	06 - 40							
Octubre 4.....	Trifilar.	III <sub>v</sub>	P	14 - 00 - 16	.....	.....	.....	.....	.....	.....	386
			L	00 - 57							
			M <sub>1</sub>	01 - 17							
			M <sub>2</sub>	01 - 44							
			M <sub>3</sub>	02 - 01							
			C	03 - 37							
			F	06 - 30							
Octubre 6.....	Trifilar.	I <sub>v</sub>	P	4 - 31 - 19							
			F	33 - 51							
Octubre 6.....	Trifilar.	I <sub>v</sub>	P	9 - 24 - 47							
			F	28 - 00							
Octubre 7.....	Trifilar.	II <sub>v</sub>	P	11 - 43 - 26	.....	.....	.....	.....	.....	.....	351
			L	44 - 09							

FECHA	Instrumento y componente	Carácter	Fases	Tiempo medio de Greenwich	T s	AMPLITUD			$\Delta g$ Miligals	Distancia epifocal	NOTAS
						A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	Z			
1909				h m s		$\mu$	$\mu$	$\mu$		km.	
Octubre 7.....	Trifilar.	II <sub>v</sub>	M C F	11-44-29 45-48 47-28							
Octubre 7.....	Trifilar.	I <sub>v</sub>	P L M F	18-47-28 48-04 48-18 51-02	.....	.....	.....	.....	.....	300	
Octubre 11.....	Trifilar.	I <sub>v</sub>	P L M C F	4-40-01 40-53 41-01 42-01 43-35	.....	.....	.....	.....	.....	416	
Octubre 12.....	Trifilar.	I <sub>r</sub>	P L F	22-28-50 21-39 35-30	.....	.....	.....	.....	.....	2,900	
Octubre 13.....	Trifilar.	II <sub>v</sub>	P <sub>e</sub> R <sub>1</sub> S L M? F	6-32-08 34-10 34-32 34-53 36-34	.....	.....	.....	.....	.....	1,750	
Octubre 14.....	B. Ōmori. N.S.	II <sub>v</sub>	P <sub>e</sub> L F	4-46-11 46-45 49-59	6	40	.....	.....	4.4	285	
Octubre 14.....	B. Ōmori. E.W.	II <sub>v</sub>	P <sub>e</sub> L F	4-46-15 46-54 49-15	6	.....	17	.....	1.9	322	



Octubre 15.....	B. Omori. N.S. y E.W.	I <sub>v</sub>	P F	2-45-46 59-57						
Octubre 18.....	B. Omori. N.S.	II <sub>r</sub>	P P R <sub>1</sub> P R <sub>2</sub> S L M C F	8-26-49 27-32 28-06 28-34 29-25 29-52 31-07 43-01	10 10	50 100	..... .....	..... .....	2.0 4.0	2,730
Octubre 18.....	B. Omori. E.W.	I <sub>r</sub>	P L F	8-26-58 28-58 38-59						
Octubre 20.....	Triflar.	I <sub>r</sub>	P <sub>1</sub> L F	23-42-00 46-00 47-21	.....	.....	.....	.....	.....	3,000
Octubre 21.....	B. Omori. N.S. y E.W.	I <sub>v</sub>	P F	4-34-09 36-11						
Octubre 21.....	Triflar.	III <sub>v</sub>	P <sub>i</sub> L M C F	4-34-04 34-32 34-51 36-30 38-20	.....	.....	.....	.....	.....	271
Octubre 24.....	Triflar.	II <sub>v</sub>	P <sub>e</sub> L F	19-05-06 05-48 09-08	.....	.....	.....	.....	.....	348
Octubre 24.....	Triflar.	I <sub>v</sub>	P F	19-41-49 43-41						
Octubre 25.....	Triflar.	I <sub>i</sub>	P F	14-17-58 19-58						

FECHA	Instrumento y componente	Carácter	Fases	Tiempo medio de Greenwich	T s	AMPLITUD			$\Delta g$ Miligals	Distancia epifocal km.	NOTAS
						A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	Z			
1909				h m s		$\mu$	$\mu$	$\mu$			
Octubre 26.....	Trifilar.	I	P F	14-50-30 52-41							
Octubre 26.....	Trifilar.	I	P L F	15-14-30 15-23 18-23	.....	.....	.....	.....	.....	416	
Octubre 26.....	Trifilar.	I	P F	16-53-17 54-43							
Octubre 27.....	Trifilar.	I	P S L M C F	22-03-16 03-50 04-09 04-22 05-08 06-16	.....	.....	.....	.....	.....	423	
Octubre 28.....	Trifilar.	I	P L C F	3-54-56 58-38 59-17 4-00-15	.....	.....	.....	.....	.....	343	
Octubre 29.....	B. $\bar{O}$ mori. N.S.	I <sub>v</sub>	P F	7-02-44 11-32							
Octubre 29.....	B. $\bar{O}$ mori. E.W.	I	P M? F	7-02-45 06-09 13-47	..... 9	..... .....	..... 16	..... .....	..... 0.7	2,400	
Octubre 29.....	Trifilar.	I	P F	2-38-44 43-59							

Octubre 31.....	B. $\bar{O}$ mor. N.S.	III <sub>v</sub>	P <sub>i</sub>	10-23-57	12	167	.....	.....	4.4	336
			S	24-27	10	550	.....	.....	22.0	
			L	24-48	14	2100	.....	.....	42.8	
			M	?						
			C	48-11						
	F	11-22-30								
Octubre 31.....	B. $\bar{O}$ mor. E.W.	III <sub>v</sub>	P <sub>i</sub>	10-23-54	8	.....	66	.....	4.1	336
			S	24-25	11	.....	583	.....	18.0	
			L	? 24-51	20	.....	4966	.....	49.6	
			M	?						
			C	39-31						
	F	11-20-00								
Octubre 31.....	B. $\bar{O}$ mor. N.S.	I <sub>v</sub>	P	12-02-59						
			F	05-39						
Octubre 31.....	B. $\bar{O}$ mor. E.W.	I <sub>v</sub>	P	12-03-02						
			F	04-44						
Octubre 31.....	B. $\bar{O}$ mor. N.S.	I <sub>v</sub>	P	14-21-08						
			F	25-22						
Octubre 31.....	B. $\bar{O}$ mor. E.W.	I <sub>v</sub>	P	14-21-08						
			F	25-53						
Octubre 31.....	Triflar.	II	P	6-15-43	.....	.....	.....	.....	.....	380
			L	16-30						
			M <sub>1</sub>	16-38						
			M <sub>2</sub>	16-53						
			M <sub>3</sub>	17-12						
			C	17-32						
			F	20-46						
Noviembre 3..	B. $\bar{O}$ mor. N.S.	I	P	7-01-48	.....	.....	.....	.....	263	
			L	02-19						

En las dos componentes la pluma quedó fuera del cilindro durante la porción máxima del movimiento.

FECHA	Instrumento y componente	Carácter	Fases	Tiempo medio de Greenwich	T s	AMPLITUD			$\Delta g$ Miligals	Distancia epifocal	NOTAS
						A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	Z			
1909 Noviembre 3...	B. $\bar{O}$ mori. N.S.	I	M C F	h m s 7-02-39 02-59 06-17		$\mu$	$\mu$	$\mu$		km.	
Noviembre 3...	B. $\bar{O}$ mori. E.W.	I	P L M C F	7-01-47 02-15 02-25 02-55 06-15	.....	.....	.....	.....	.....	263	
Noviembre 9...	B. $\bar{O}$ mori. N.S.	II	P <sub>o</sub> L? M C F	12-11-32 12-08 12-26 14-43 17-43	..... 8	..... 66	.....	.....	.....	300	
Noviembre 9...	B. $\bar{O}$ mori. E.W.	II	P <sub>o</sub> L M? C F	12-11-30 12-06 12-34 14-34 17-34	.....	.....	.....	.....	.....	300	
Noviembre 17.	Trifilar.	I <sub>v</sub>	P F	14-19-47 21-47							
Noviembre 20.	Trifilar.	I <sub>v</sub>	P F	8-32-49 35-10							
Noviembre 30.	Trifilar.	I <sub>v</sub>	..... .....	14-19-50 22-00							
Diciembre 4...	B. $\bar{O}$ mori. N.S.	III	P <sub>1</sub> S	1-15-27 16-01	.....	.....	.....	.....	.....	445	

			L M C F	16-23 17-08 20-51 27-00	4 13	316 516	..... .....	..... .....	19.0 20.0		
Diciembre 4...	B. $\bar{O}$ mori. E. W.	III	P S L? M C F	1-15-25 16-11 16-31 17-29 20-05 23-00						518	
Diciembre 6...	B. $\bar{O}$ mori. N.S. y E. W.	I	P F	2-04-23 06-02							
Diciembre 9...	B. $\bar{O}$ mori. E. W.	II <sub>u</sub>	P L M C F	15-52-18 58-36 16-01-50 03-18 08-58		24	.....	33	.....	0.2	?
Diciembre 9...	B. $\bar{O}$ mori. E. W.	II <sub>u</sub>	P? L M C F	16-23-47 31-35 33-07 45-07 17-17-27		26	.....	60	.....	0.4	?
Diciembre 10..	B. $\bar{O}$ mori. N.S.	II <sub>v</sub>	e P L M C F	21-43-03 43-23 43-43 44-03 44-24 47-20		8	.....	75	.....	4.7	329
Diciembre 10..	B. $\bar{O}$ mori. E. W.	I <sub>v</sub>	P F	21-43-03 47-43							} Poco perceptible en el diagrama.
Diciembre 12..	B. $\bar{O}$ mori. N.S. y E. W.	I <sub>v</sub>	P F	0-48-26 49-38							

FECHA	Instrumento y componente	Carácter	Fases	Tiempo medio de Greenwich	T s	AMPLITUD			$\Delta g$ Miligals	Distancia epifocal	NOTAS
						$A_N$	$A_E$	Z			
1909 Diciembre 21..	B. Ōmori. N.S. y E.W.	II <sub>v</sub>	e P L M C F	h m s 15 - 00 - 47 01 - 14 01 - 53 02 - 09 02 - 21 07 - 00	.....   6	$\mu$ .....  98	$\mu$ .....  98	$\mu$ .....  .....	.....   18.0	km. 307	
Diciembre 21..	B. Ōmori. N.S. y E.W.	I <sub>v</sub>	P F	15 - 54 - 05 56 - 35	.....						
Diciembre 21..	B. Ōmori. N.S. y E.W.	I <sub>v</sub>	P M F	21 - 16 - 04 16 - 27 19 - 12	.....						
Diciembre 21..	B. Ōmori. N.S. y E.W.	II <sub>v</sub>	P L M C F	22 - 13 - 13 13 - 43 13 - 48 14 - 17 18 - 09	.....  6	75	75				
Diciembre 22..	B. Ōmori. N.S. y E.W.	I <sub>v</sub>	P M F	15 - 31 - 29 32 - 03 35 - 00	.....  7	16	16				