

Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

Enero de 1899.— TEMBLORES

Día	Hora	Movimiento
1 — el 11	2.27 ½ A. M.	remezon NE. a SW. } amplitud 2½ mm. bastante fuerte
2 — 17	6.43 A. M.	oscilacion N. a S. fuerte
3 — 18	6½ P. M.	remezon bastante fuerte

LLUVIAS, GARBÚAS, ETC.

no hubo ninguna.

DECLINACION MAGNÉTICA

Declinacion magnética media del mes	15° 05' .5 a E.
Oscilacion media diaria	5' .8
Hora media de la mínima (a W)	9 ^{h. 1} / ₁₀ A. M. (próxe.)
„ „ „ máxima (a E)	1 ^{h. 6} / ₁₀ P. M.

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO

SECCION DE METEOROLOGÍA

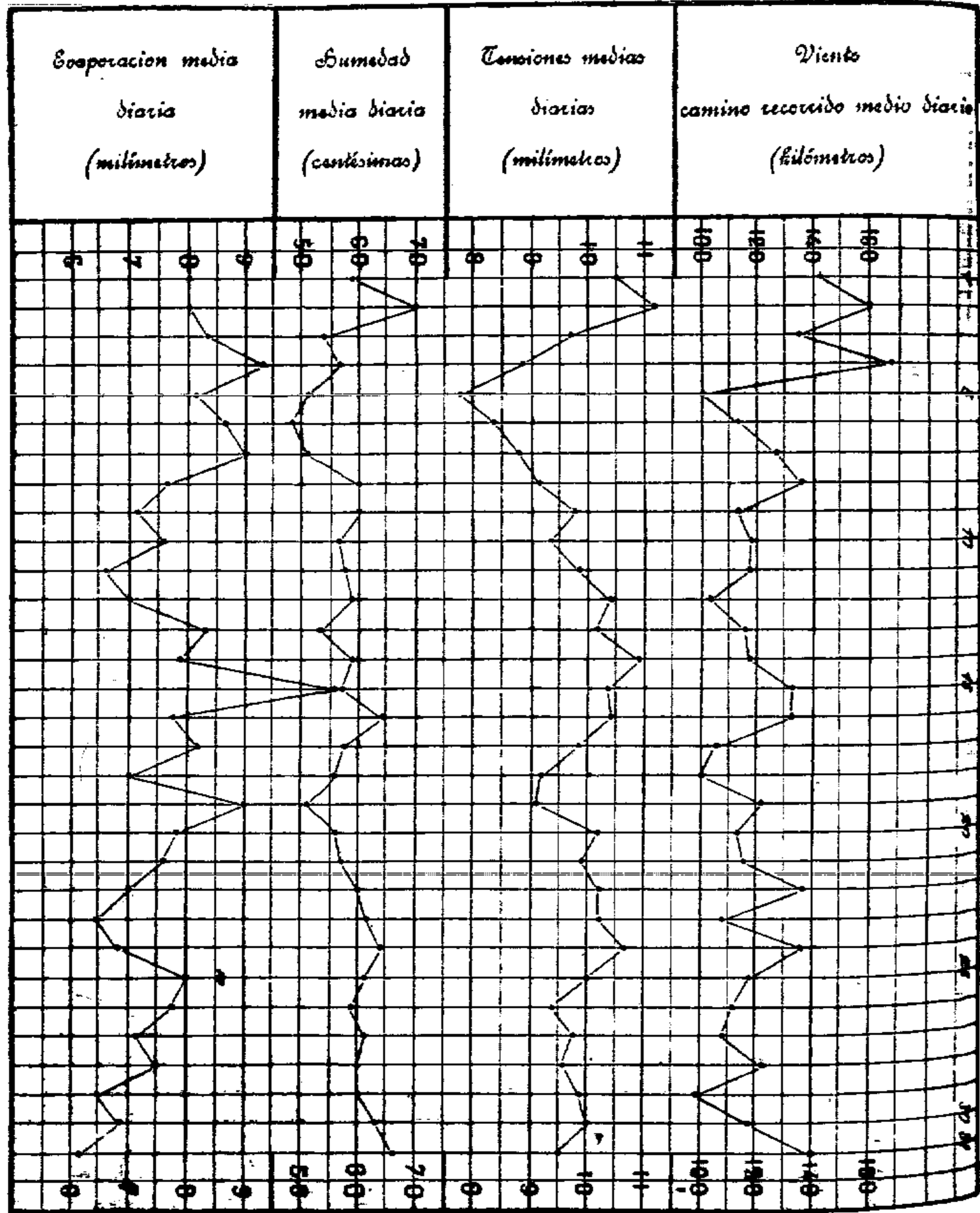
ENERO DE 1899		7 A. M.	3 P. M.	10 P. M.	Promedio del mes	7. 25 A. M.
Barómetro normal reducido a cero	Presion media.... 700+	14.66	14.35	14.40	14.47	14.76
	» máxima.....	16.40	15.57	16.47	—	16.60
	» mínima.....	13.10	12.20	13.21	—	13.15
Termómetro normal centígr.	Temperatura media.....	15°84	28°31	16°86	20°37	17°67
	» máxima....	19.70	31.70	18.80	—	22.00
	» mínima.....	12.00	24.30	13.40	—	14.00
Psicrómetro	Humedad relativa media.	70.7	33.6	64.0	56.1	66.3
	» » máxima	85.0	47.5	79.5	—	80.0
	» » mínima	60.0	19.5	49.5	—	52.0
	Tension del vapor media.	9.80	9.30	9.36	9.49	9.96
	» » » máxima	12.50	12.50	12.10	—	14.10
» » » mínima	6.45	6.45	7.00	—	6.55	
Vientos	Direccion (veces)	N.	—	—	1	—
		NE.	—	—	3	—
		E.	—	—	—	—
		SE.	—	—	22	22
		S.	—	—	1	1
		SW.	—	31	2	33
		W.	—	—	—	—
NW.	8	—	3	10	8	
Vrble.	22	—	—	22	22	
Atmósfera	Despejada (veces).....	28	24	30	82	28
	Nublada, id.....	3	7	1	11	3
	Cubierta, id.....	—	—	—	—	—
	Neblina, id.....	—	—	—	—	—
	Rocío, id.....	—	—	1	1	—
	Helada, id.....	—	—	—	—	—
	Lluvia, id.....	—	—	—	—	—
	Granizo, id.....	—	—	—	—	—
Tempestad, id.....	—	—	—	—	—	
Promedio nublado.....	0.06	0.11	0.02	0.06	0.05	
Vientos	Velocidad por minuto	Noche	10 a 3	3 a 10	24 horas	
		media ...	32	155	117	82.5
	máxima..	—	430	150	—	
	mínima..	—	—	—	—	

Enero de 1899	Promedio del mes	VALORES			Promedios diarios			Oscilaciones diarias			
		máx.	mín.	Oscil.	máx.	mín.	Oscil.	máx.	mín.	media	
Barómetro inscriptor reducido a cero.....	714.16	716.60 8 i 29	711.90 7 i 18	4.70	715.59 29	713.08 17.19	2.51	3.10 18	1.20 9 i 25	2.01	
Termómetro inscriptor.....	19°66	32°1 13	6°6 5	25°5	21°34 13	17°05 31	4°79	21°7 6	14°1 4	18°17	
Humedad relativa (Inscriptor)	58.4	98.0 24	18.0 6	50.0	70.0 2	48.5 6	21.5	74 5 i 17	50 2	61.3	
Tension del vapor.....	9.77	12.30 17	5.85 5	6.45	11.20 2	7.75 5	3.45	4.95 13	0.10 8	1.77	
		10 A. M. a 3 P. M.		3 P. M. a 10 P. M.	Dia entero			Total del mes			
		máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio		máx.	mín.	medio
Viento	km. recorridos	77.70	23.70	46.40	31.19	33.80	49.28	167.5	98.9	113.7	3690 en 31 dias
		4	2	—	1	14	—	4	29	—	
		15.54	4.73	9.28	10.17	4.83	7.04	6.98	4.12	4.95	
		tanto por 100...		39.1	—	41.5	—	—	100.0	—	
Evaporacion	mm.....	7.30	2.20	3.97	4.31	1.06	2.72	10.6	6.2	7.79	241.5 en 31 dias
		13	6	—	15	31	—	15	31	—	
		—	—	51.0	—	—	34.9	—	—	100.0	
LLUVIA		mm..... 0.00									
Barómetro inscriptor reducido a cero	PROMEDIOS I HORAS DE LOS 4 MÍNIMOS I MÁXIMOS DIARIOS										
	Presiones.....	713.87	715.43	713.25	714.46	714.25					
Horas medias..	3h. 09 A. M.	3h. 20 A. M.	4h. 51 P. M.	10h. 58 P. M.	0.09 superior al promed. mensual						
Barómetro inscriptor	MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS										
	Dias.....	4	5	8	18	21					
Milímetros..	+ 2.80	— 2.60	+ 2.30	— 3.10	— 2.60						
OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS											
Dias 7 a 8 + 4.70 en 30½ horas Dias 29 a 30 — 4.25 en 29 horas											

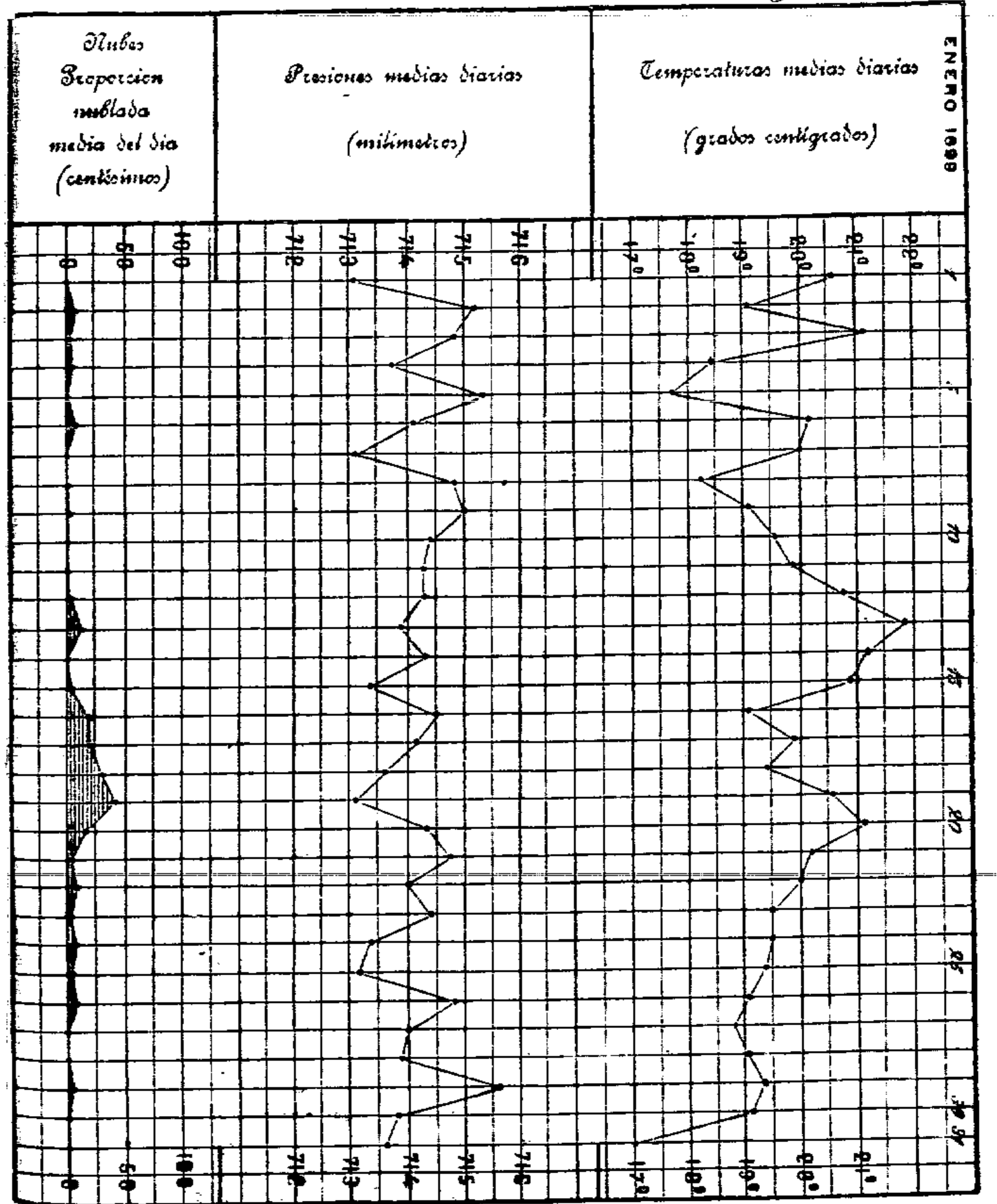
Observado i calculado por A. Krahnasa.

A. OBRECHT,
 Director del Observatorio Astronómico.
 Profesor de las clases de mecánica i cálculo diferencial de la Universidad.

Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago





Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

Febrero de 1899. - TEMBLORES

Días	Horas	Movimiento
1 — el 2	{ a 9h. 22 ^m 15 ^s P. M. } { » 9. 22 ^m 34 ^s » }	{ — remezon mediano de 5 ^s } { osc. N. S. mas que reg. » 3 ^s } { duracion total 22 ^s
2 — el 26 a 7	h. $\frac{1}{2}$ P. M.	remezon regular

LLUVIAS, GARÚAS, ROCIO, ETC.

		mm.
24, 25, 26, 27	temprano garúa	0.10
	Suma desde Enero	0.10

DECLINACION MAGNÉTICA

Declinacion media del mes	15°03',0 a E.
Oscilacion media diaria	4',6
Hora media de la mínima (a W.).	9 h. A. M. (próxte.)
» » » máxima (a E.).	2 h $\frac{3}{10}$ P. M.

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOGÍA

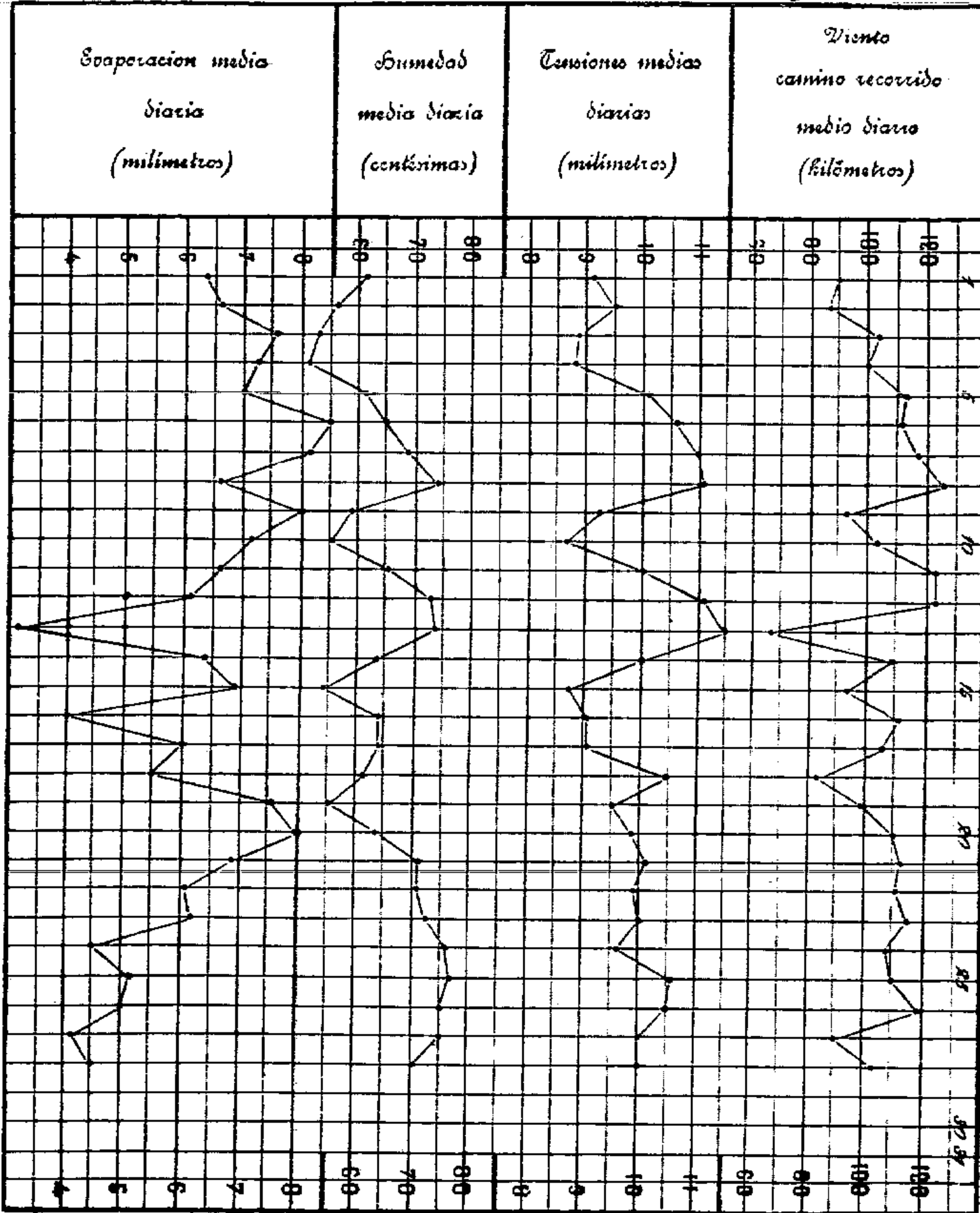
FEBRERO DE 1899		7 A. M.	3 P. M.	10 P. M.	Promedio del mes i sumas	7.15 A. M.
Barómetro normal reducido a cero	Presion media 700+.....	14.97	13.88	14.59	14.48	15.09
	» máxima.....	16.50	16.20	17.12	—	16.80
	» mínima.....	13.25	11.77	12.74	—	13.35
Termómetro normal centig.	Temperatura media.....	13°48	26°71	15°40	18°53	14°71
	» máxima.....	17.30	30.80	17.70	—	19.80
	» mínima.....	10.00	21.00	13.60	—	10.50
Psicrómetro	Humedad relativa media..	79.0	38.6	75.0	64.2	73.5
	» » máxima	95.0	55.0	91.0	—	94.0
	» » mínima	59.0	18.0	54.0	—	55.0
	Tension del vapor media..	8.96	9.62	9.55	9.38	9.02
	» » máxima	12.30	12.40	12.70	—	12.30
» » mínima	6.40	5.80	7.00	—	6.70	
Vientos	Direccion (veces)	N	—	—	1	—
		NE	5	—	2	7
		E	—	—	—	—
		SE	1	—	12	13
		S	2	2	8	12
		SW	1	26	1	28
		W	—	—	1	1
NW	—	—	1	2		
Var.	19	—	—	19		
Atmósfera	Despejada (veces).....	23	23	27	73	23
	Nublada.....	1	5	1	7	1
	Cubierta.....	4	—	—	4	4
	Neblina.....	3	—	—	3	3
	Rocío.....	28	—	10	38	28
	Helada.....	—	—	—	—	—
	Lluvia.....	—	—	—	—	—
	Granizo.....	—	—	—	—	—
Tempestad.....	—	—	—	—	—	
Promedio nublado.....	0.16	0.12	0.01	0.10	0.16	
Vientos	Velocidad por minuto	Noche	10 a 3	3 a 10	24 horas	
		media...	21	154	107	73.9
		máxima.	—	520	140	—
mínima.	—	—	—	—		

Febrero de 1899	Promedio del mes	VALORES			Promedios diarios			Oscilaciones diarias			
		máx.	mín.	Oscil.	máx.	mín.	Oscil.	máx.	mín.	media	
Barómetro inscriptor reducido a cero.....	714.49	717.15	711.50	5.45	716.03	712.89	3.14	3.60	1.05	1.90	
Termómetro inscriptor.....	18°10	31°1	7°8	23°3	20°18	15°38	4°30	22°3	12°9	17°40	
Humedad relativa (Inscriptor)	65.7	98	18	80	76.3	51.7	24.6	77	50	58.7	
Tension del vapor.....	9.89	12.70	5.80	6.90	11.50	8.75	2.75	3.70	0.30	1.96	
		12	2	—	13	10 i 15	—	2 i 26	10	—	
		10 A. M. a 3 P. M.			3 P. M. a 10 P. M.			Dia entero			Total del mes
		máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio	
Viento	{ km. recorridos	61.25	20.85	46.35	65.24	31.22	45.08	125.2	66.1	106.1	2980
	{ dias.....	7	13	—	11	12 i 13	—	3	13	—	en
	{ por hora.....	12.25	4.17	9.17	9.32	4.46	6.44	5.22	2.75	1.43	28
	{ tanto por 100...	—	—	43.5	—	—	42.3	—	—	100.0	dias
Vapores	{ mm.....	1.87	1.76	3.70	4.06	0.52	2.32	3.5	3.2	6.28	176.1
	{ dias.....	3	27	—	6	16	—	6	13	—	en
	{ tanto por 100...	—	—	58.9	—	—	27°	—	—	100.0	28 dias
LLUVIA	mm.	0.10									
Barómetro inscriptor reducido a cero	PROMEDIOS I HORAS DE LOS 4 MÍNIMOS I MÁXIMOS DIARIOS										
		Primer mín.	Primer máx.	Segdo. mín.	Segdo. máx.	Promedio					
Prestones.....	714.21	715.05	713.62	714.67	714.39						
Horas medias..	3h. 29 A. M.	9h. 28 A. M.	4h. 46 P. M.	10h. 52 P. M.	0.10 inferior al promed. mensual						
Barómetro inscriptor	MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS										
	Dias.....	2	13	14	16	18					
Milímetros.	-2.96	-2.24	-2.70	+3.60	-2.50						
Barómetro inscriptor	OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS										
	Dias i a 3	+4.50 en 52 horas									

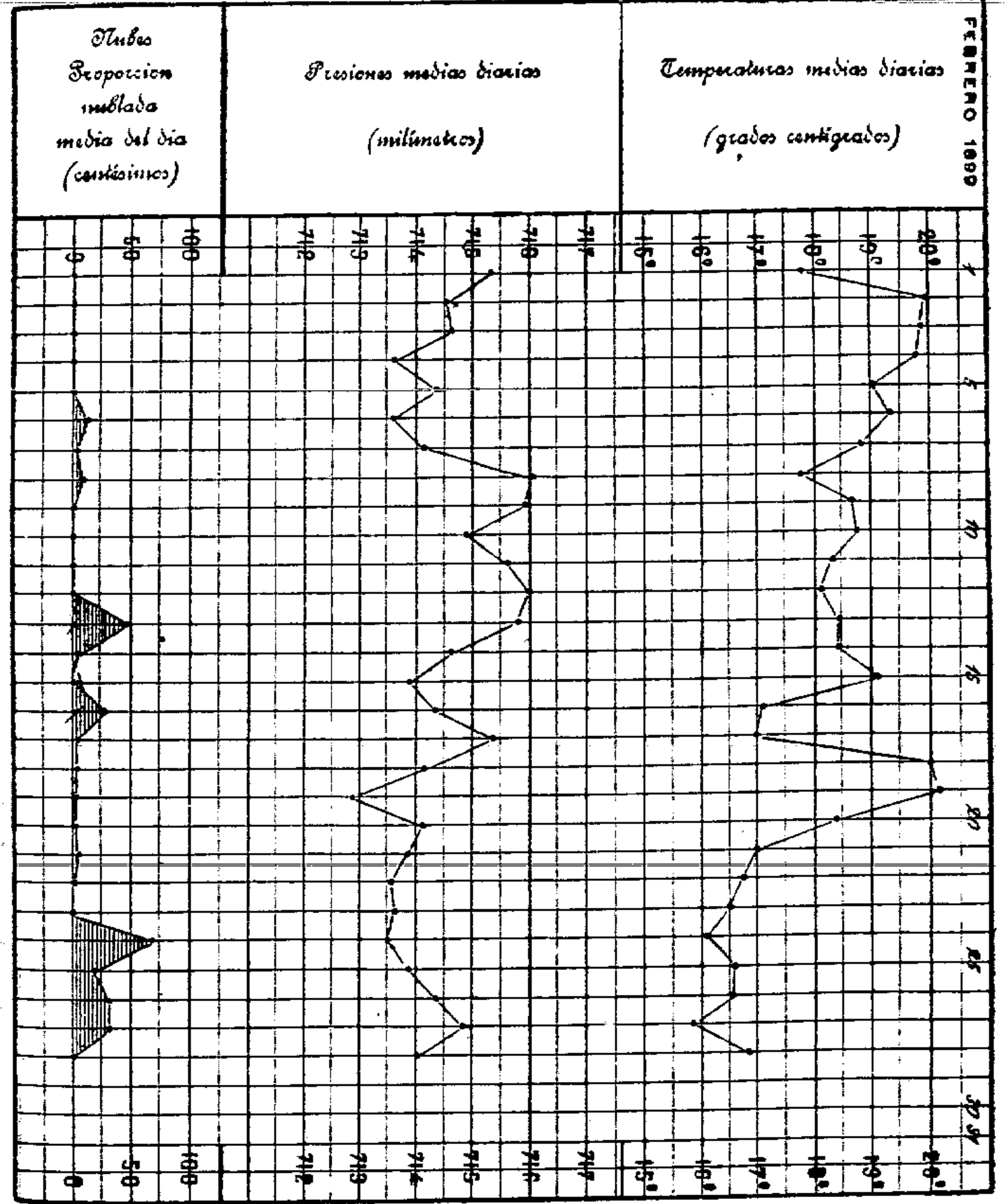
Observado i calculado por A. Krahnasa.

A. OBRECHT,
Director del Observatorio Astronómico.
Profesor de las clases de mecánica i cálculo diferencial de la Universidad.

Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago



FEBRERO 1889



Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

Marzo de 1899.—DECLINACION MAGNÉTICA

Declinacion media del mes	15° 59' .7 E.
Oscilacion media diaria	5'. 1
Hora media de la minima (a W)	8 h. 5/10 A. M. (pròxte.)
" " " " máxima (a E)	1 > 8/10 P. M.

TEMBLORES

Día	Hora	Movimiento
1 — el 9	a 0.25 45 ^o A. M.	remezon { con ruidos subterráneos, duró mas de 20 ^s .
2 — 9	9½ A. M.	» débil.
3 — 9	7.15 P. M.	» i corto.
4 — 11	8.28 41 ^o P. M.	» { fuerte pero de 1 ^o . Direccion SSE. — NNW.

LLUVIAS, GABÚAS, ETC.

		mm.
5 —	temprano a 10 P. M.	Lluvia 0.84
5	noche	» 0.12
8 i 9	temprano	Rocio 0.02
		Suma. 0.98
	Suma anterior	0.10
	Suma desde Enero	1.08

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOGÍA

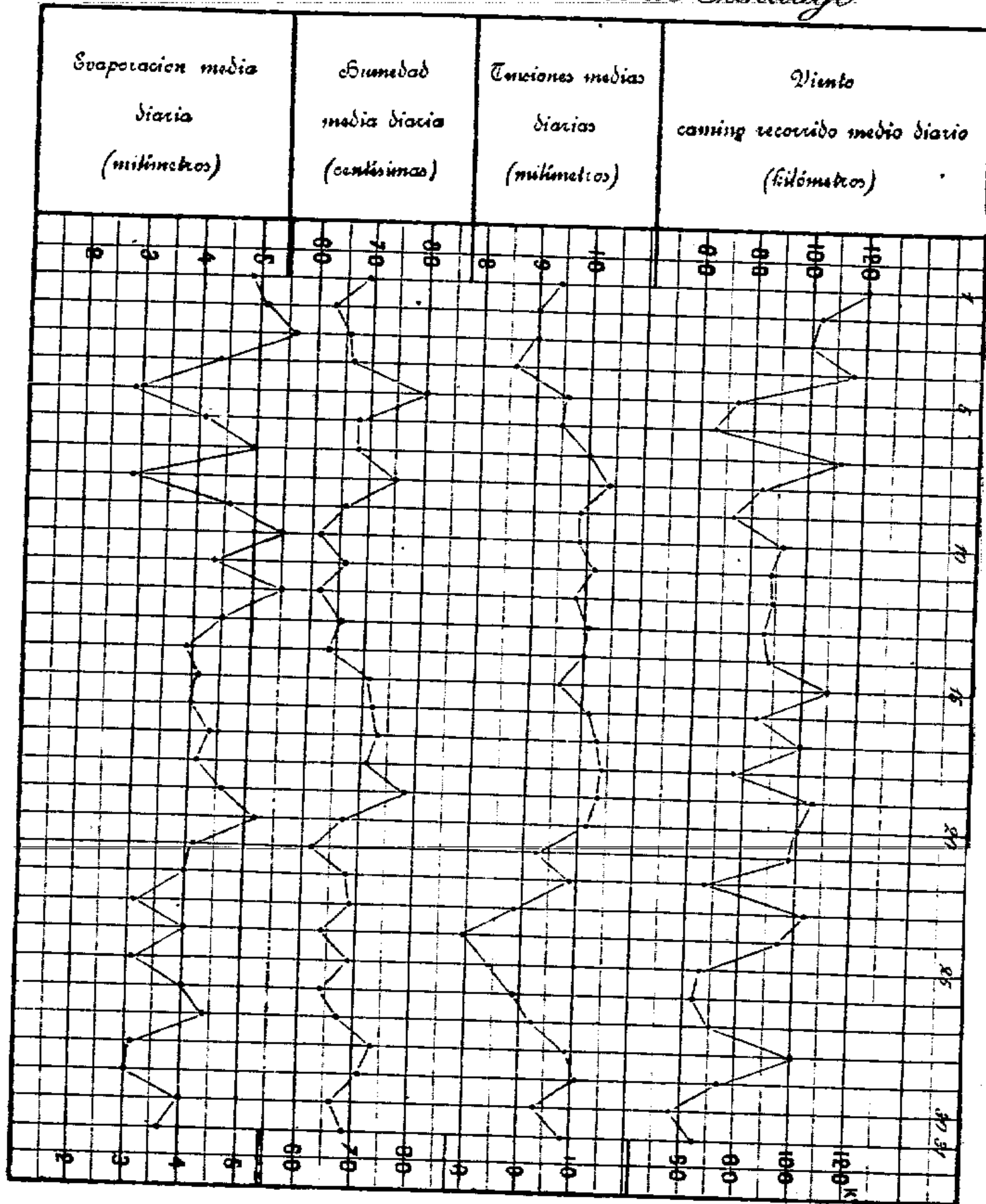
MARZO DE 1899		7 A. M.	3 P. M.	10 P. M.	Promedio del mes i sumas	7.25 A. M.
Barómetro normal reducido a cero	Presion media.... 700+	15.45	14.74	15.18	15.12	15.56
	» máxima.. 700+	18.20	16.74	18.44	—	18.30
	» mínima.. 700+	12.85	11.31	12.24	—	12.85
Termómetro normal	Temperatura media.....	11°82	24°75	14°48	17°02	18°31
	» máxima.....	14.40	29.40	17.40	—	16.00
	» mínima.....	7.00	14.60	9.90	—	9.20
Psicrómetro	Humedad relativa media.....	86.1	41.6	78.07	68.8	79.1
	» » máxima.....	97.0	76.6	95.0	—	96.0
	» » mínima.....	71.0	22.00	60.0	—	61.0
	Tension del vapor media.....	8.97	9.41	9.84	9.41	9.15
	» » máxima.....	12.00	11.90	12.10	—	12.30
» » mínima.....	6.30	6.20	7.90	—	6.80	
Vientos	Direccion (veces) {					
	N.	—	—	—	—	—
	NE.	—	—	5	5	—
	E.	—	—	1	1	—
	SE.	2	—	15	17	—
	S.	1	2	2	5	2
	SW.	—	28	4	32	1
W.	3	—	2	5	—	
NW.	13	—	2	15	—	
Vrbla.	8	1	—	9	13	
Atmósfera	Despejada (veces).....	17	16	12	55	17
	Nublada, id.....	6	11	2	12	6
	Cubierto, id.....	8	4	7	19	8
	Neblina, id.....	1	—	—	—	—
	Rocio, id.....	31	—	1	2	1
	Helada, id.....	—	—	11	42	31
	Lluvia, id.....	—	—	—	—	—
	Granizo, id.....	—	1	—	—	—
Tempestad, id.....	—	—	—	—	—	
Promedio nublado.....	0.34	0.24	0.22	0.27	0.34	
Vientos	Velocidad por minuto {					
	media.....	26	121	80	54.5	—
	máxima.....	—	400	—	—	—
	mínima.....	—	—	—	—	—

Marzo de 1898	Promedio del mes	VALORES			Promedios diarios			Oscilaciones diarias			
		max	min.	oscil.	máx.	mín.	oscil.	máx.	mín.	media	
Barómetro inscriptor reducido a cero.	715.03	718.70	711.30	7.40	717.48	712.44	4.74	4.10	0.79	2.21	
Termómetro inscriptor	16°91	30°21	5°28	24°3	19°04	14°26	4°78	20°8	8°5	15°94	
Higrómetro inscript.	68.4	99	20	79	80.2	61.7	18.5	77.5	42	58.6	
Tension del vapor.....	9.63	12.10	6.30	6.80	10.40	7.95	2.45	8.20	0.10	1.53	
		8 i 22	25 i 26	—	8 i 18	24	—	10	12 i 21	—	
Viento	{	10 A. M. a 3 P. M.			3 P. M. a 10 P. M.			Dia entero			Total del mes
		máx	mín.	medio	máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio	
		km recorridos... 50.3	25.80	36.50	36.35	13.23	33.8	120.0	55.8	88.5	
dias.....	1	25	—	3 i 17	3 i 22	—	1	20	—	en	
por hora.....	11.24	5.16	7.33	7.27	1.89	4.83	5.00	2.33	3.69	31	
tanto por 100.....	—	—	40.7	—	—	37.7	—	—	100.0	dias	
Evaporacion	{	10 A. M. a 3 P. M.			3 P. M. a 10 P. M.			Dia entero			Total del mes
		máx	mín.	medio	máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio	
		mm..... 3.40	0.96	2.50	2.18	0.42	1.40	5.6	2.9	4.20	
dias.....	1	23	—	1	21	—	3 i 10	5 i 8	—	en	
tanto por 100.....	—	—	59.4	—	—	33.2	—	—	100.0	31 dias	
LLUVIA		mm. 1 lluvia: 0.84 rocío 0.14 Suma 0.98									
Barómetro inscriptor reducido a cero	PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS I MÁXIMAS DIARIAS										
	Primer mín.	Primer máx.	Segdo mín.	Segdo máx.	Promedio						
Presiones.....	714.85	715.76	714.31	715.33	715.06						
Horas medias.....	3h. 58 A. M.	9h. 29 A. M.	4h. 59 P. M.	10h. 34 P. M.	0.03 sup. al promed. mensual						
Barómetro inscriptor	MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS										
	Dias.....	5	17	23	24	28					
	Milímetros....	+ 3.21	+ 3.10	+ 4.10	- 2.90	+ 3.97					
OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS											
Dias 8 a 10. — 6.00 en 55 h.											

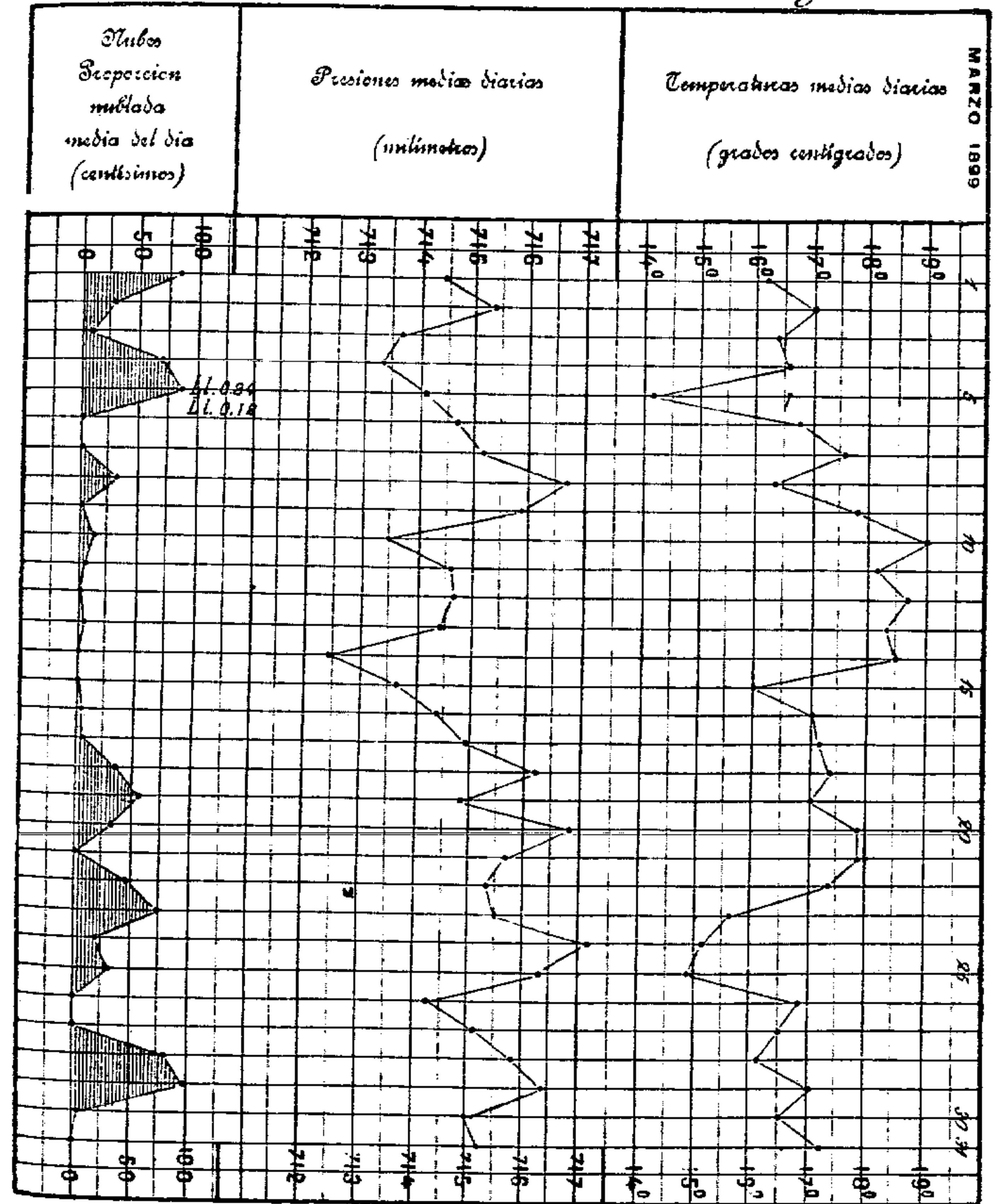
Observado i calculado por A. Krahnass.

A. OBRECHT,
Director del Observatorio Astronómico.
Profesor de las clases de mecánica i cálculo diferencial de la Universidad.

Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago



MARZO 1899



Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

Abril de 1899. - DECLINACION MAGNÉTICA

Declinacion media del mes	15° 1' 3 E.
Oscilacion media diaria	1,9
Hora media de la minima (a W.)	11h. A. M. (próxe.)
» » » máxima (a E.)	1h. 7, 10 P. M.

TEMBLORES

Días	Horas	Movimiento
1 — el 12	a 2.54 P. M.	oscilaciones N. S. débiles i lentas pero numerosas durante 5 minutos lo ménos.

LLUVIAS, GARÚAS, ROCÍO, ETC.

			mm.
el 6 —	10 a 11 A. M	lluvia	0.29
7 —	temprano	Rocio	0.02
9	»	Garúa	0.11
10, 12, i 19	»	Rocio	0.06
Suma			0.48
Suma anterior			1.08
Suma desde Enero			1.56

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO

SECCION DE METEOROLOGÍA

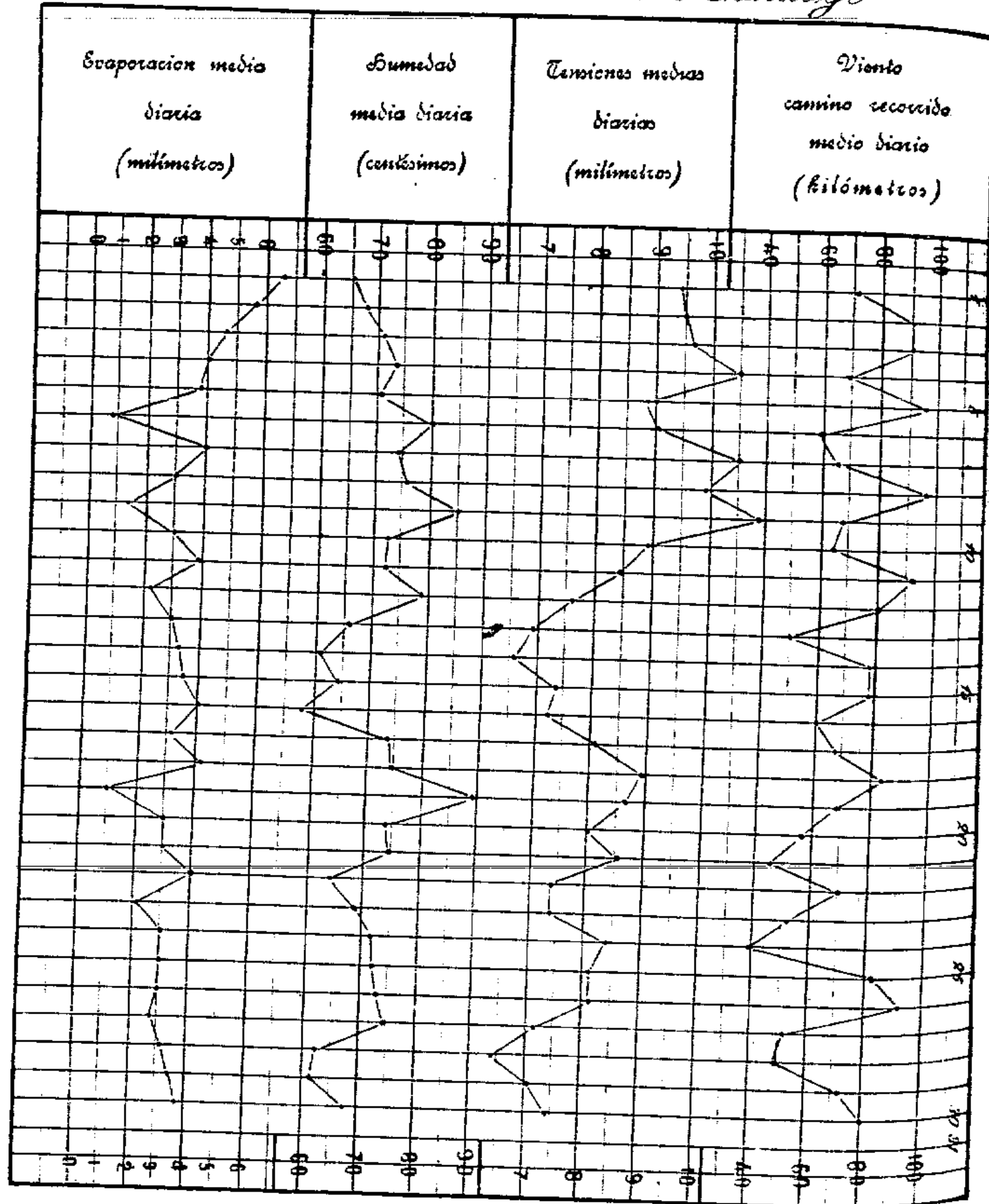
ABRIL DE 1899		7 A. M.	3 P. M.	10 P. M.	Promedio del mes i sumas	7. 25 A. M.	
Barómet. normal reducido a cero	Presion media.... 700+	15.06	14.77	15.24	15.06	15.30	
	» máxima.. 700+	20.50	18.96	21.26	—	20.60	
	» mínima.. 700+	12.80	12.46	13.13	—	13.10	
Termómetro normal	Temperatura media.....	8°09	22°32	11°41	13°94	9°15	
	» máxima....	15.30	28.80	16.00	—	15.40	
	» mínima....	4.00	14.30	6.40	—	5.20	
Psicrómetro	Humedad relativa media.	92.1	42.9	83.1	72.7	86.3	
	» » máxima	98.0	83.0	93.0	—	97.0	
	» » mínima	79.0	20.0	6.50	—	71.0	
	Tension del vapor media.	7.52	8.31	8.56	8.13	7.70	
	» » » máxima	12.00	11.50	11.90	—	12.40	
» » » mínima	5.40	5.00	6.50	—	5.30		
Vientos	Direccion (veces)	N.	3	—	4	7	3
		NE.	—	—	3	3	—
		E.	—	—	2	2	—
		SE.	3	3	15	21	3
		S.	—	2	—	2	—
		SW.	1	25	2	28	1
		W.	1	—	—	1	1
		NW.	12	—	4	16	12
Vrbla.	2	—	—	2	2		
Atmósfera	Despejada (veces).....	17	16	15	48	17	
	Nublada, id.....	6	8	6	20	6	
	Cubierta, id.....	7	6	9	22	7	
	Neblina, id.....	1	—	1	2	1	
	Rocio, id.....	18	—	16	34	18	
	Helada, id.....	—	—	—	—	—	
	Lluvia, id.....	1	—	—	1	1	
	Granizo, id.....	—	—	—	—	—	
Tempestad, id.....	—	—	—	—	—		
Promedio nublado.....	0.33	0.31	0.42	0.35	0.33		
Viento	Velocidad por minuto	noche	10 a 3	3 a 10	24 horas		
		media....	21	107	56	49.0	—
		máxima..	—	400	—	—	—
		mínima..	—	—	—	—	—
			—	—	—	—	—

Abril de 1899	Promedio del mes	VALORES			Promedios diarios			Oscilaciones diarias						
		máx.	mín.	oscil.	máx.	mín.	oscil.	máx.	mín.	media				
Barómetro inscriptor reducido a cero.	715.34	21.30	12.60	3.70	19.16	13.47	5.69	3.85	0.79	2.24				
Termómetro inscriptor	14°07	29°2	2°5	26°7	17°42	11°10	6°32	22°9	3°4	16°82				
Higrómetro inscript.	70.8	99	11.5	67.5	38.8	57.5	31.3	86.5	18.0	58.3				
Tension del vapor....	8.36	12.4	5.0	7.4	10.90	6.30	4.60	4.3	0.2	1.73				
Viento	km. recorridos... dias..... por hora..... tanto por 100.....	10 A. M. a 3 P. M.			3 P. M. a 10 P. M.			Dia entero			Total del mes			
		máx.	mín.	media	máx.	mín.	media	máx.	mín.	media				
		49.4	19.40	32.20	13.2	6.16	23.5	36.1	37.8	70.6		2417		
		8	19	—	11	26	—	8	24	—		en		
		2.87	3.88	6.40	6.17	0.88	3.36	4.00	1.58	2.94		30		
		—	—	15.6	—	—	33.4	—	—	100.0		dias		
		Evaporacion	mm..... dias..... tanto por 100.....	3.03	0.00	1.82	2.20	0.00	0.96	6.5		0.7	3.28	98.3
				16	6	19	1	19	—	1		6	—	en
				—	—	35.5	—	—	29.0	—		—	100.0	30 dias
				mm. 1 lluvia: 0.29 garúa rocío 0.19 Suma 0.48										
Barómetro inscriptor reducido a cero	PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS I MÁXIMAS DIARIAS													
	Primer mín.		Primer máx.		Segdo. mín.		Segdo máx.		Promedio					
	714.79		715.85		714.40		715.60		715.16					
	4h. 02 A. M.		9h. 52 A. M.		3h. 53 P. M.		10h. 13 P. M.		0.18 inf al promed. mensual					
	YAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS													
Dias.....		11		14		21		25						
Milímetros....		- 3.85		+ 3.40		+ 3.60		- 3.35		+ 3.65				
OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS														
Dias 10 a 12 — + 5.85 en 44 h.					Dias 12 a 13 — — 5.85 en 30 h.									
Dias 25 a 26 — — 8.30 en 39 h.														

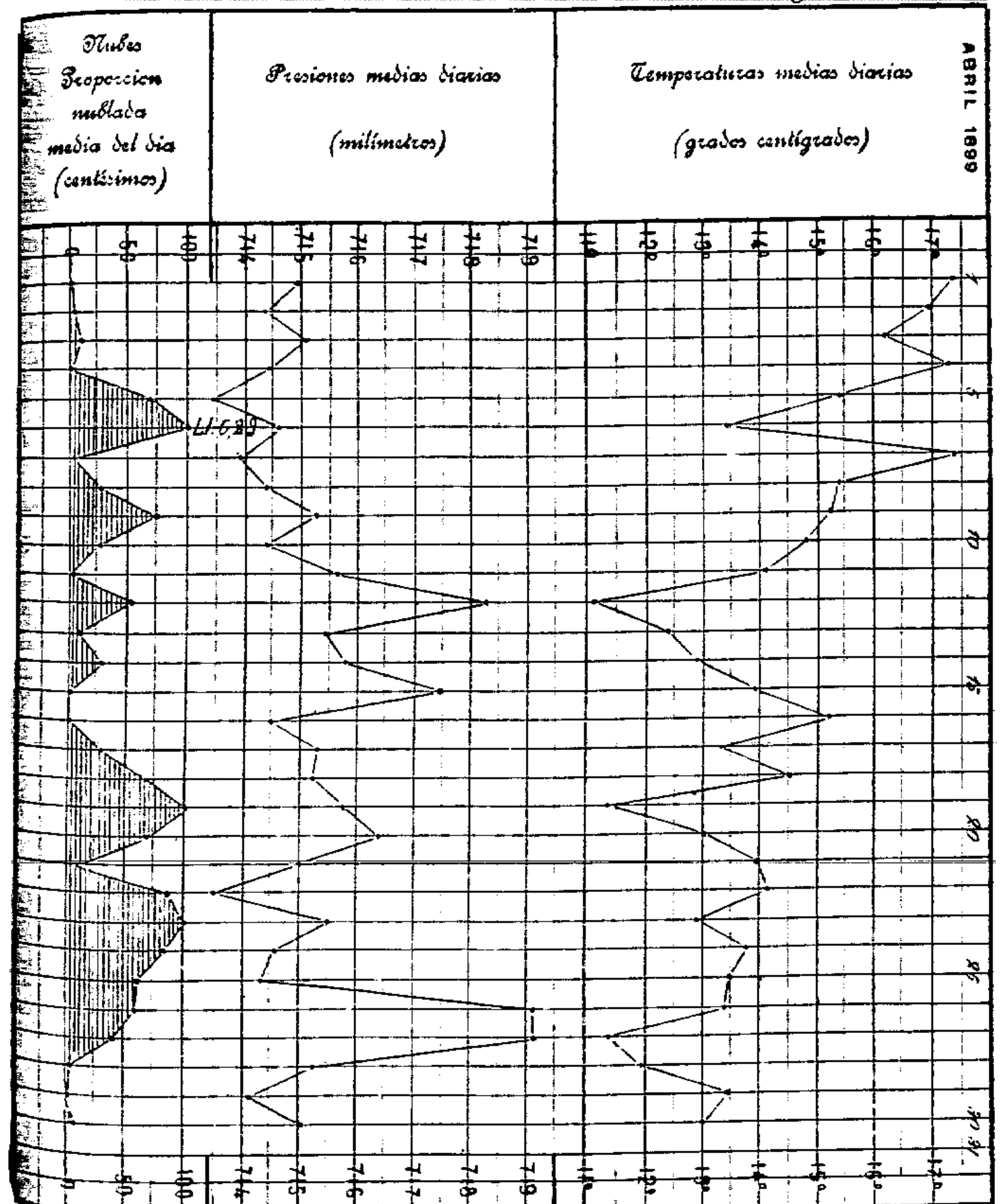
Observado i calculado por A. Krahnass.

A. OBRECHT,
Director del Observatorio Astronómico
Profesor de las clases de mecánica i cálculo diferencial de la Universidad.

Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago



ABRIL 1899



Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

Mayo de 1899. — DECLINACION MAGNÉTICA

Declinacion media del mes	14°58' 6 E.
Oscilacion media diaria	3' 2
Hora media de la minima (a W)	10h ½ A. M. (próxte.)
» » » máxima (a E)	1h. 8 10 P. M.

TEMBLORES

Día	Hora	Movimiento
1 — el 1.º —	4h. A. M.	temblor suave
2 — 4	0h 7 ^m 10 ^s A. M.	{ remezon débil de 1 ^s con ruido previo de 10 ^s
3 — 4	Sh. 11 ^m 22 ^s P. M.	trepidacion. 2 0 3 ^s
4 — 18	0h. 32 ^m 00 ^s A. M.	ruido subterráneo de 10 ^s

LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

			mm.
2 —	10 A. M. a 5½ P. M.	Lluvia	25.78
3, 4, 5, 6 i 7	— temprano	Rocio	0.17
8 —	de 3 a 6 A. M.	Lluvia	0.60
9	temprano	Rocio	0.04
11, 12	6 P. M. a 3½ P. M.	Lluvia	4.60
13, 14 i 15	temprano	Garúa i Rocio	0.28
18 i 19	10 P. M. a 3 P. M.	Garúa	0.12
21 - 22	temprano	Garúa i Rocio	0.20
25 - 26	noche i temprano	Garúa	0.14
27	6 A. M. a 3½ P. M.	Lluvia	1.92
28	4 a 10 P. M.	»	1.60
29 i 30	temprano	Garúa	0.20
Suma			35.95
Suma anterior			1.56
Suma desde Enero			37.51

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOGÍA

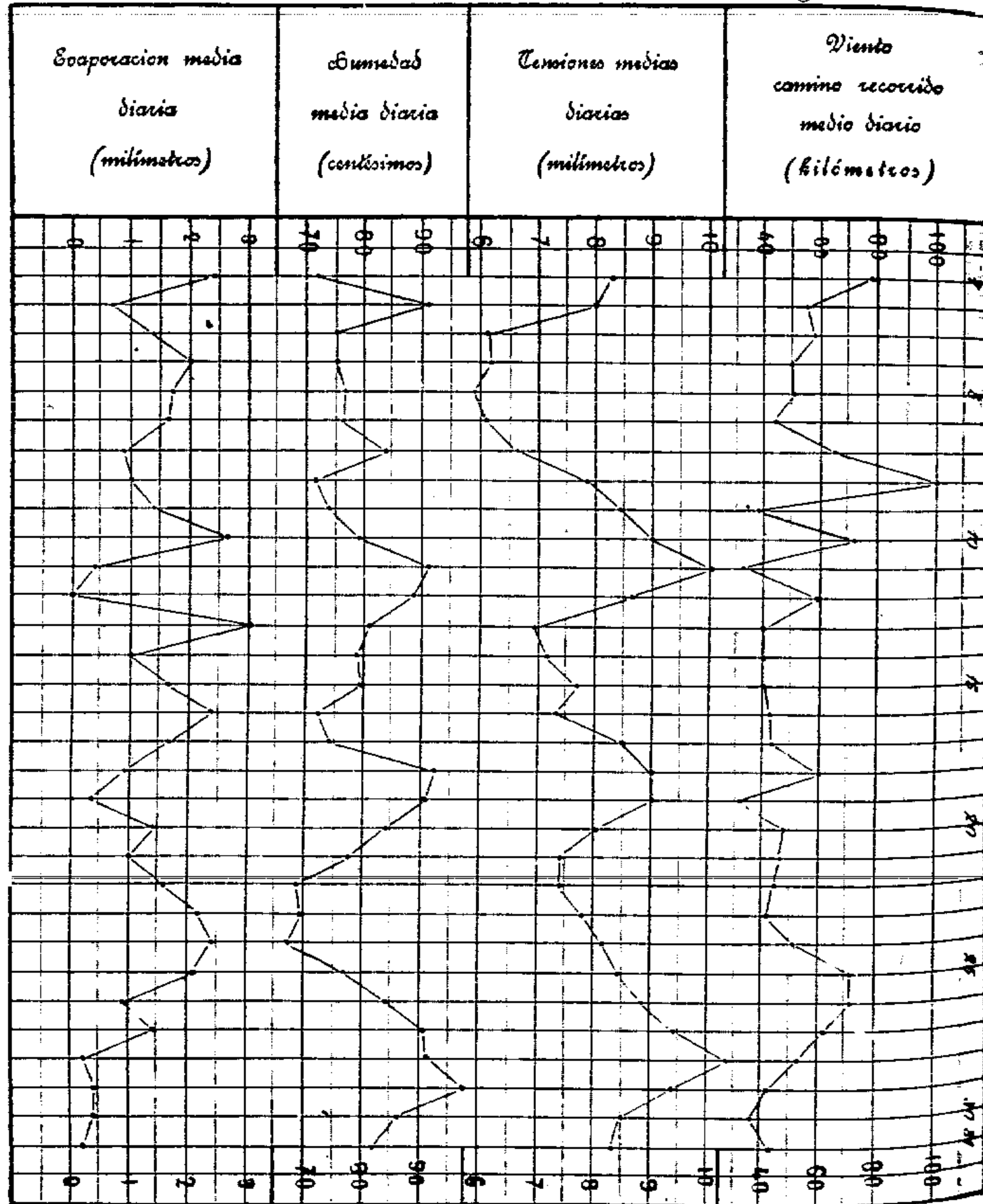
MAYO DE 1899		7 A. M.	3 P. M.	10 P. M.	Promedio del mes i sumas	7.15 A. M.	
Barómet. normal reducido a cero	Presion media 700 +	16.94	16.33	17.10	16.79	17.02	
	» máxima 700 +	20.20	18.95	19.26	—	20.35	
	» mínima 700 +	13.60	13.66	14.55	—	13.50	
Termómetro normal centig.	Temperatura media.....	7°35	17°88	9°45	11°56	7°59	
	» máxima.....	12.20	24.30	13.90	—	12.10	
	» mínima.....	0.00	9.40	4.60	—	0.20	
Psicrómetro	Humedad relativa media..	93.0	58.4	92.5	81.3	92.3	
	» » máxima	97.0	98.0	98.0	—	97.0	
	» » mínima	68.0	26.0	80.0	—	64.0	
	Tension del vapor media..	7.05	8.53	8.52	8.03	7.34	
	» » máxima	10.20	11.70	11.50	—	10.10	
» » mínima	4.70	5.20	6.40	—	4.60		
Vientos	Direccion (veces)	N	6	—	1	7	6
		NE	2	1	12	16	2
		E	2	—	3	5	2
		SE	2	4	4	10	2
		S	2	8	2	12	2
		SW	—	15	2	17	—
		W	4	1	2	7	4
		NW	9	2	2	13	9
Var.	1	—	2	3	1		
Atmósfera	Despejada (veces).....	7	5	10	22	7	
	Nublada.....	19	12	6	27	9	
	Cubierta.....	15	14	15	44	15	
	Nebolina.....	8	—	3	11	8	
	Rocío.....	19	—	23	42	19	
	Helada.....	6	—	—	6	6	
	Lluvia.....	8	3	3	14	8	
Granizo.....	—	—	—	—	—		
Tempestad.....	—	—	—	—	—		
Promedio nublado.....	0.63	0.62	0.55	0.60	0.63		
Vientos	Velocidad por minuto	Noche	10 a 3	3 a 10	24 horas		
		media... 29	63	30	36.1	—	
		máxima. —	400	—	—	—	
		mínima. —	—	—	—	—	

Mayo de 1899	Promedio del mes	VALORES			Promedios diarios			Oscilaciones diarias			
		máx.	mín.	Oscil.	máx.	mín.	Oscil.	máx.	mín.	media	
Barómetro inscriptor reducido a cero.....	716.79	20.66 8	11.80 17	3.80 —	19.23 4	13.63 17	3.60 —	3.95 2 i 12	0.90 24	2.09 —	
Termómetro inscriptor.....	11°50	25°3 24	0°0 6	25°3 —	11°58 24	7°30 5	6°78 —	20°0 21	1°0 2	11°99 —	
Higrómetro (inscriptor)	80.1	98.0 4 veces	25.5 22	72.5 —	92.2 18	67.5 24	24.7 —	71.0 9 i 23	6.5 19	43.0 —	
Tension del vapor.....	8.02	11.7 28	4.2 4	7.5 —	10.30 23	5.90 5	4.40 —	3.6 18	0.2 19	2.19 —	
		10 A. M. a 3 P. M.			3 P. M. a 10 P. M.			Dia entero			Total del mes
		máx.	mín.	media	máx.	mín.	media	máx.	mín.	media	
Viento	{ km. recorridos	31.80	5.25	18.90	23.80	5.40	12.60	102.1	31.9	52.1	1615
	{ dias.....	10	19	—	1	14	—	3	19	—	en
	{ por hora.....	6.56	1.05	3.78	3.40	0.77	1.80	1.22	1.33	2.10	31
	{ tanto por 100.	—	—	36.3	—	—	24.1	—	—	100.0	dias
Evaporacion	{ mm.....	2.95	0.00	0.67	0.97	0.00	0.37	3.00	0.00	1.36	421
	{ dias.....	13	6 veces.	—	16	9 veces.	—	12	12	—	en
	{ tanto por 100...	—	—	18.9	—	—	27.3	—	—	100.0	31 dias
LLUVIA	mm.										
Barómetro inscriptor reducido a cero	PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS I MÁXIMAS DIARIAS										
		Primer mín.	Primer máx.	Segdo. mín.	Segdo. máx.	Promedio					
Presiones.....	716.56	717.62	715.97	717.33	716.87						
Horas medias..	4h. 10 A. M.	9h. 14 A. M.	3h. 19 P. M.	10h. 47 P. M.	0.08 superior al promed. mensual						
Barómetro inscriptor	MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS										
	Dias.....	1 i 12	8	17	4 i 25	28					
Milímetros..	+ 3.35	— 3.80	+ 3.35	+ 3.00	+ 2.55						
OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS											
Dias 17 a 19 + 5.80 en 46 horas											

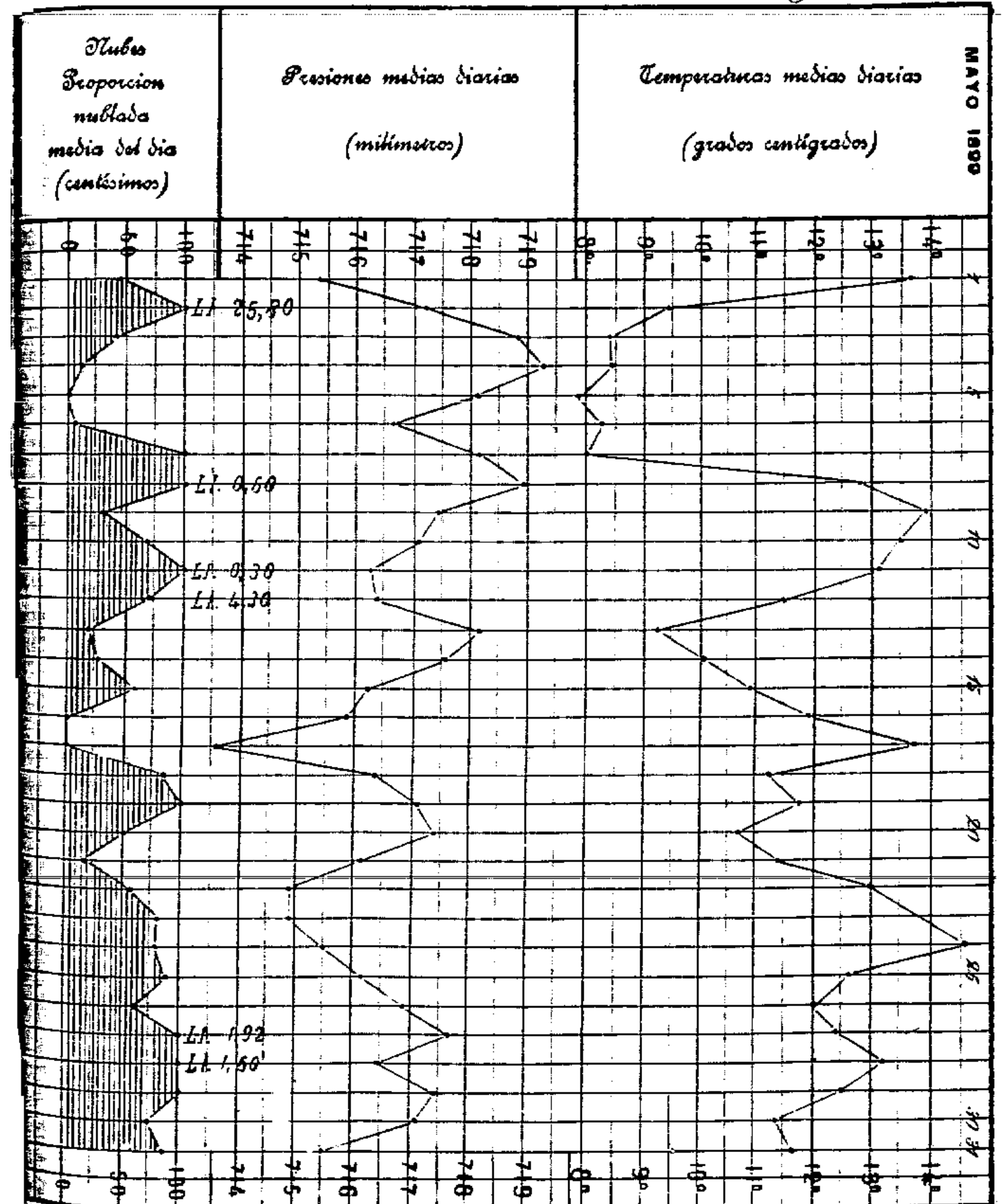
Observado i calculado por A. Krahnasa.

A. OBRECHT,
Director del Observatorio Astronómico.
Profesor de las clases de mecánica i cálculo diferencial de la Universidad.

Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago





Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

Junio de 1899. — DECLINACION MAGNÉTICA

Declinacion magnética media del mes	14°58',6 a E.
Oscilacion media diaria	2',6
Hora media de la mínima (a W)	11h. A. M. (próxe.)
» » » máxima (a E)	1h. 8'10 P. M.

Dia	Hora	TEMBORES	Movimiento
1 — el 11 —	1h. 2 ^m A. M.		remezon débil i corto.
2 — 22 —	4h. 27 ^m P. M.		remezon débil con ruido débil de 10^s
3 22	{	10h. 52 ^m 50 ^s P. M.	principia ruido de fuerza creciente.
		10h. 53 ^m 00 ^s	1.º remezon fuerte 3 a 4 ^s
		10h. 53 ^m 10 ^s	2.º remezón mas fuerte. 3 a 4 ^s
		10h. 53 ^m 20 ^s	termina todo.

LLUVIAS, GARBÚAS, ETC.

			mm.
2 a 3	6h. P. M. a 2h. P. M.	lluvia	11.09
4, 5 i 6	temprano	rocío i helada	0.25
7	»	lluvia	0.98
7 a 8	10 P. M. a 8 A. M.	»	9.25
8 a 9	3 P. M. a 12½ P. M.	gran lluvia i gran crece del rio Mapocho	108.50
10 a 11	7½ P. M. al amanecer	lluvia	5.82
12, 13, 14, 15,	i el 16 temprano	rocío i helada	0.57
17	temprano	garúa	0.32
18 i 19	»	rocío i helada	0.21
20	» 10 P. M.	lluvia	8.30
21 i 22	»	garúa i neblina	0.34
23 i 24	{ temprano 3½ A. M. al amanecer	lluvia grande	68.12
24 i 25	3 P. M. a 6 A. M.	lluvia	11.49
26, 27 i 29	temprano	rocío i helada	0.21
Suma			225.45
Suma anterior			37.51
Suma desde Enero			262.96

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO

SECCION DE METEOROLOGÍA

JUNIO DE 1899		7 A. M.	3 P. M.	10 P. M.	Promedio del mes i sumas	7. 25 A. M.	
Barómetro normal reducido a cero	Presion media... 700+	17.28	16.69	17.19	17.05	17.32	
	» máxima.. 700+	21.20	21.09	22.20	—	21.50	
	» mínima.. 700+	11.10	13.18	10.77	—	11.10	
Termómetro normal contig.	Temperatura media.....	4°81	13°44	7°23	8°49	4°88	
	» máxima.....	11.80	20.50	12.40	—	11.80	
	» mínima.....	-1.20	4.20	1.40	—	-1.10	
Psicrómetro	Humedad relativa media.	93.6	67.8	93.1	84.8	93.8	
	» » máxima	98.0	96.0	98.0	—	98.0	
	» » mínima	85.0	37.0	77.0	—	88.0	
	Tension del vapor media.	6.25	7.72	7.31	7.09	6.29	
	» » » máxima	9.70	11.10	10.20	—	9.70	
» » » mínima	4.00	5.10	4.90	—	4.00		
Vientos	Direccion (veces)	N.	7	1	5	13	7
		NE.	1	3	6	10	1
		E.	1	2	3	6	1
		SE.	2	3	5	10	2
		S.	1	—	—	1	1
		SW.	3	20	4	27	3
		W.	1	—	1	2	1
NW.	9	1	4	14	9		
Vrbla.	1	—	—	1	1		
Atmósfera	Despejada (veces).....	10	7	12	29	10	
	Nublada, id.	5	4	1	10	5	
	Cubierta, id.	15	19	17	51	15	
	Neblina, id.	5	—	9	14	5	
	Rocío, id.	18	—	21	39	18	
	Helada, id.	13	—	7	20	13	
	Lluvia, id.	8	—	7	15	8	
	Granizo, id.	—	—	—	—	—	
Tempestad, id.	—	—	1*	1*	—		
Promedio nublado.....	0.58	0.70	0.59	0.62	0.58		
Viento	noche	10 a 3	3 a 10	24 horas			
	Velocidad por						
	media.....	37	54	34	40.7	—	
	máxima..	—	280	—	—	—	
mínima..	—	—	—	—	—		

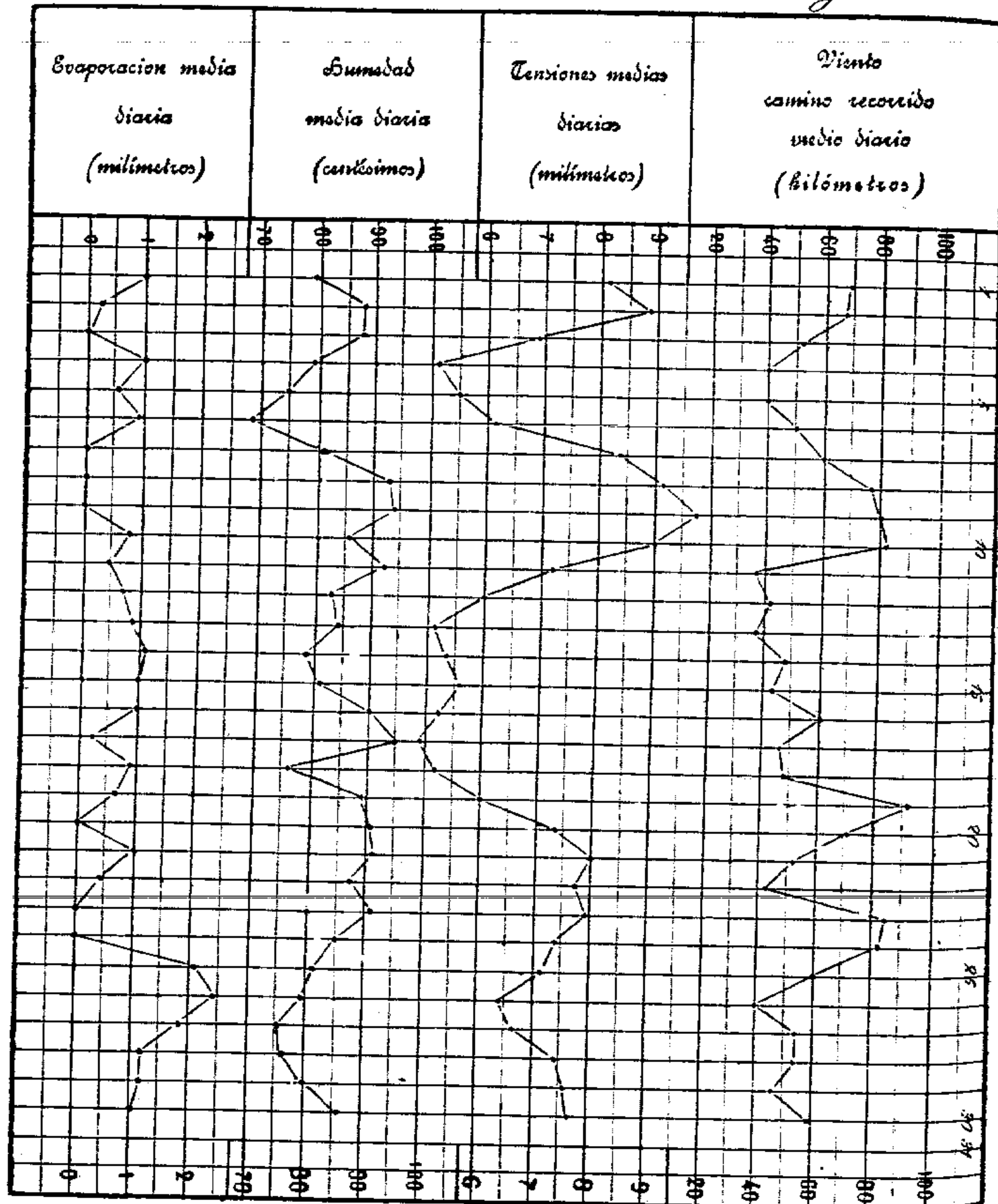
(*) Truenos a las 10 P. M. el 23.

Junio de 1899	Promedio del mes	VALORES			Promedios diarios			Oscilaciones diarias			
		máx.	mín.	Oscil.	máx.	mín.	Oscil.	máx.	mín.	media	
Barómetro inscriptor reducido a cero.....	717.05	722.55	710.80	11.75	720.33	712.37	8.46	4.90	1.35	2.82	
Termómetro inscriptor.....	8°32	20°7	-1°5	22°2	11°96	1°55	10°41	19°2	1°8	9°46	
Higrómetro inscriptor	84.2	99	29	70	95.5	68.0	27.5	69	7	62.0	
Tension del vapor...	6.96	11.1	40	7.1	9.75	4.90	4.85	3.6	0.4	1.98	
		3	23	—	12	23	—	20	14	—	
		29	17	—	1	17	—	18	11.9	—	
		30	6	—	17	6	—	6	11	—	
		8	5,15,16	—	9	17	—	1	23	—	
		10 A. M. a 3 P. M.			3 P. M. a 10 P. M.			Dia entero			Total del mes
		máx.	mín.	media	máx.	mín.	media	máx.	mín.	media	
Viata	km. recorridos	31.10	8.80	16.15	39.0	4.7	14.2	91.6	35.8	57.0	1711
		16	17	—	21.19	11	—	19	23	—	en
		6.22	1.76	3.23	5.57	0.67	2.03	3.31	1.49	2.37	30
		—	—	28.3	—	—	25.7	—	100.0	dias	
Evaporacion	mm.....	1.67	0.00	0.51	2.06	0.00	0.20	2.40	0.00	0.75	22.6
		18	9 veces.	—	25	16 veces.	—	26	5 veces.	—	en
		—	—	71.8	—	—	25.3	—	—	100.0	30 dias
LLUVIA	mm. 3 llov. 223.55 2 garúas 0.66 Rocío i helada 1.24 S=225.45.										
Barómetro reducido a cero	PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MINIMAS I MÁXIMAS DIARIAS										
	Presiones.....	716.72	717.79	716.24	717.47	717.05	igual al promed.mensual				
Horas medias..	4h. 21 A. M.	9h. 41 A. M.	3h. 41 P. M.	10h. 68 P. M.							
Barómetro inscriptor	MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS										
	Dias.....	3	10	20	22	23					
	Milímetros.	+ 4.25	+ 4.30	+ 4.90	- 4.40	+ 4.60					
	OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS										
Dias 2 a 3	+ 7.95 en 48 horas				Dias 17 a 18: - 8.60 en 41 horas						
» 9 a 11	+ 7.55 en 42 »				» 23 a 25 + 10.50 en 58 »						
» 12 a 14	- 7.00 en 40 »										

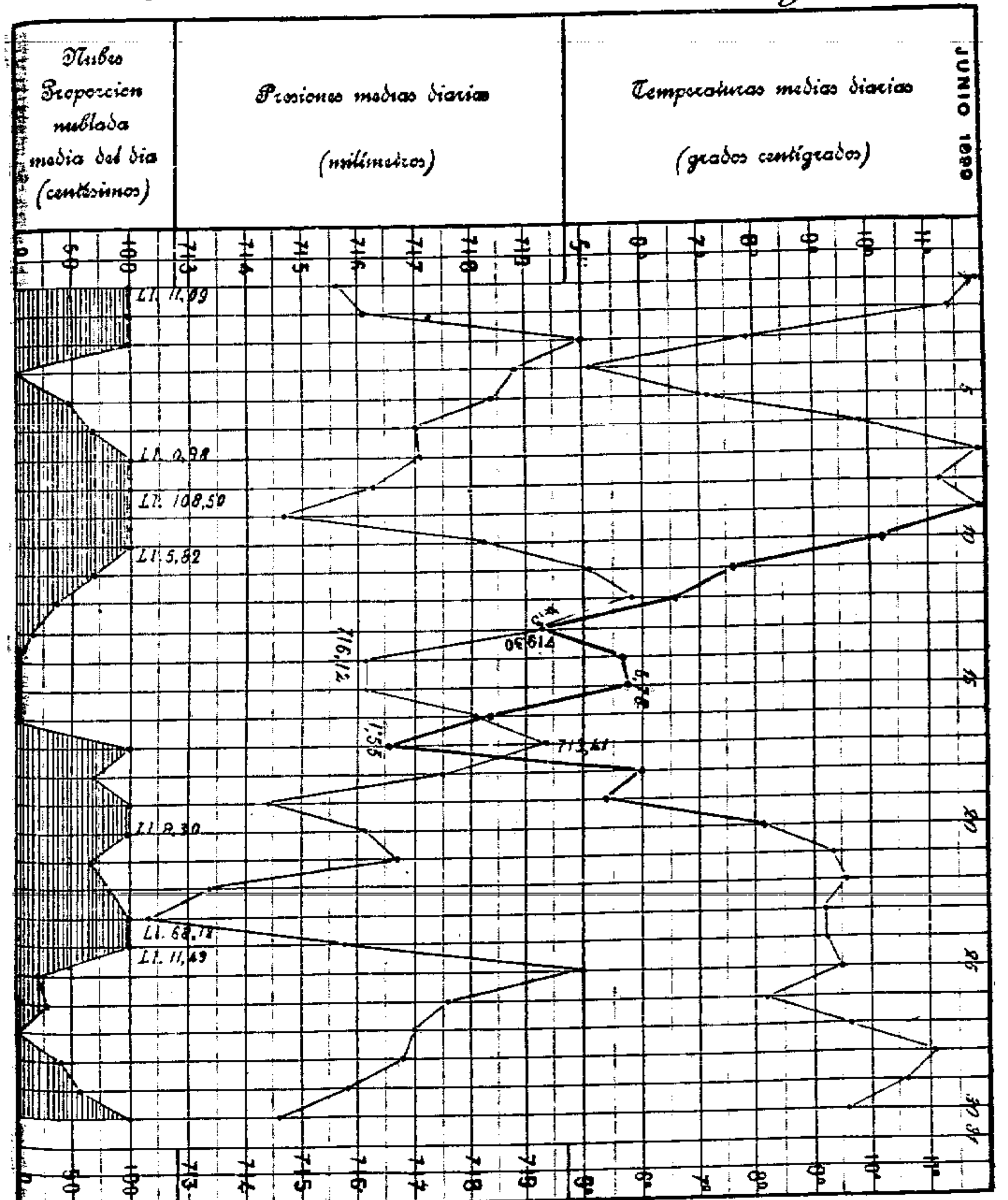
Observado i calculado por A. Krahnass.

A. OBRECHT,
 Director del Observatorio Astronómico.
 Profesor de las clases de mecánica i cálculo diferencial de la Universidad.

Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago





Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

Julio de 1899. — DECLINACION MAGNÉTICA

Declinacion media del mes	14°59'0 E.
Oscilacion media diaria	3,1
Hora media de la minima (a W.)	11h. 6/10 A. M. (próxte.)
» » » máxima (a E.)	2h. 4/10 P. M.

TEMBLORES		
Días	Horas	Movimiento
1 — 1.º	3.55 A. M.	remezon lljero
2 — 10	— 11.28 53 ^s P. M.	{ ruido subterráneo i vibracion débil. 2 a 3 ^a
3 — 14	— 1h. A. M. próxte.	remezon regular
4 — 31	— 3.7 30 ^s A. M.	{ ruido previo leve de 15 ^s remezon débil. h2 ^s

LLUVIAS, GARÚAS, ROCÍO, ETC.			mm.
1.º i 3	temprano	Rocío	0.02
2	3h. a 4h. P. M.	Lluvia	0.08
3 a 4	6 P. M. a 3½ P. M.	»	22.18
5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 i 12	temprano	Rocío i helada	0.88
5	5½ a 10 P. M.	Lluvia	7.24
13	7½ A. M. hasta en la noche	»	15.40
15, 17, 18 i 19	temprano	Rocío	0.30
15 i 16	2 P. M. hasta amanecer	Lluvia	12.95
17	6 a 9½ P. M.	»	9.10
18	2½ a 6½ P. M.	»	3.86
20	7 A. M. 6 P. M.	»	41.60
21, 22, 23 24, 26, 28 i 29	temprano	Rocío i helada	0.72
25	6 A. M. a 7 P. M.	Lluvia	11.35
27	0 P. M. a 6½ P. M.	»	7.32
30 a 31	4½ P. M. a 9 A. M.	»	27.02
		Suma.	161.02
		Suma anterior	262.96
		Suma desde Enero	423.98

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOGÍA

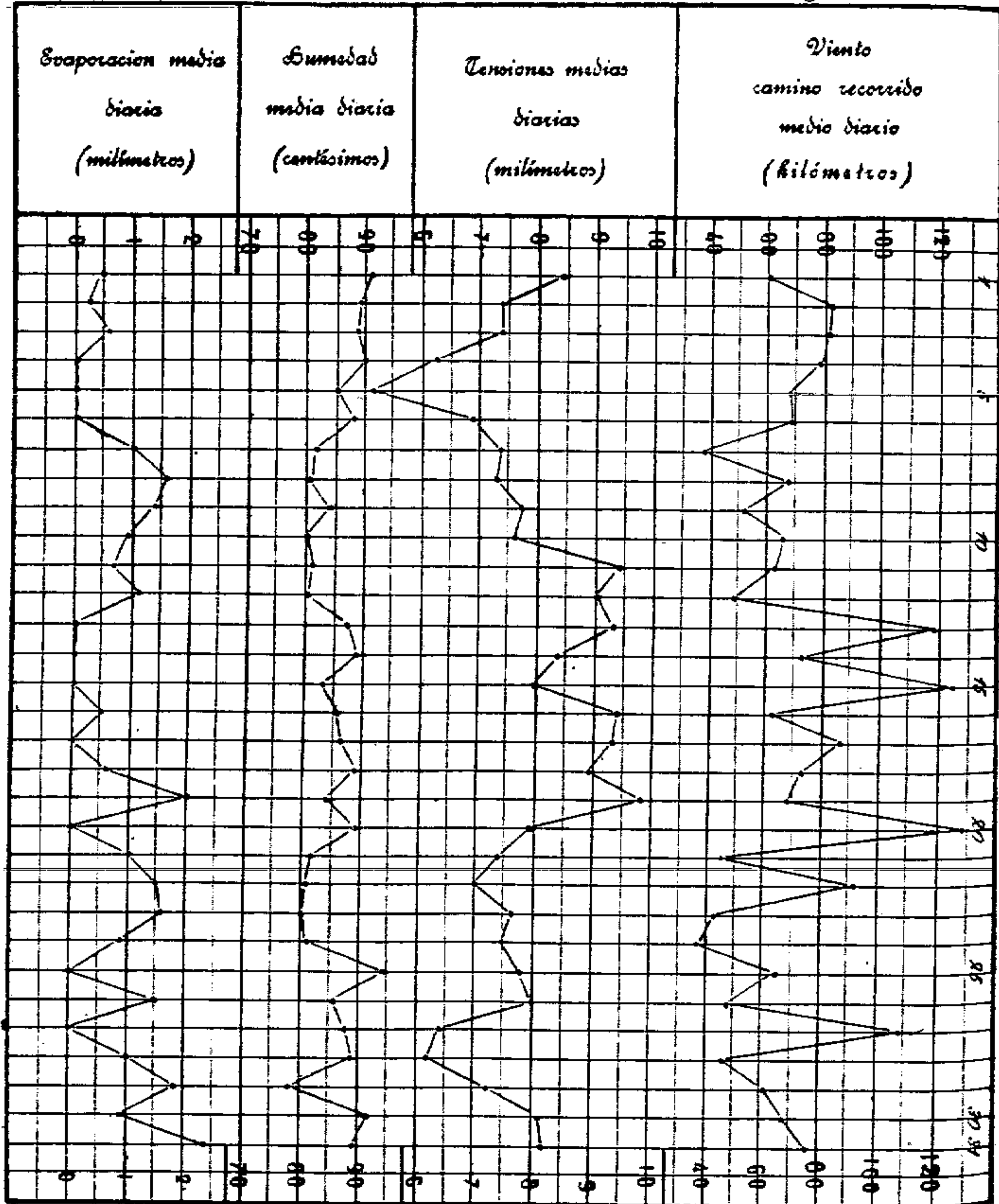
JULIO DE 1899		7 A. M.	3 P. M.	10 P. M.	Promedio del mes i sumas	7.25 A. M.	
Barómet. normal reducido a cero	Presion media.....	716.58	716.24	717.16	716.66	716.63	
	» máxima.....	21.70	21.08	21.75	—	21.75	
	» mínima.....	10.45	11.92	12.21	—	10.45	
Termómetro normal centig.	Temperatura media.....	6°82	13°50	9°03	9°78	6°67	
	» máxima.....	10.80	20.20	13.60	—	10.80	
	» mínima.....	1.40	6.50	2.70	—	1.20	
Psicrómetro	Humedad relativa media..	92.6	71.8	92.5	87.4	95.3	
	» » máxima	98.0	95.0	97.0	—	98.0	
	» » mínima	87.0	44.0	83.0	—	89.0	
	Tension del vapor media..	7.15	8.35	8.09	8.60	7.16	
	» » máxima	9.40	12.00	10.30	—	9.40	
» » mínima	4.90	6.40	5.40	—	4.80		
Vientos	Direccion (veces)	N	4	2	3	9	4
		NE	3	—	7	10	3
		E	—	1	3	4	—
		SE	2	3	9	19	2
		S	1	3	1	5	1
		SW	—	8	5	13	—
		W	—	3	1	4	—
NW	—	4	2	6	—		
Var.	5	2	0	7	1		
Atmósfera	Despejada (veces).....	4	2	10	16	4	
	Nublada »	4	5	4	13	4	
	Cubierta »	23	24	17	64	23	
	Neblina »	2	—	1	3	2	
	Rocío »	23	—	19	42	23	
	Helada »	11	—	1	2	11	
Lluvia »	6	6	5	17	6		
Granizo »	—	—	—	—	—		
Tempestad »	—	1	—	1	—		
Promedio nublado.....	0.81	0.87	0.63	0.77	0.81		
Vientos	Velocidad por minuto	Noche	10 a 3	3 a 10	24 horas		
		media... 40	72	49	50.7	—	
		máxima. —	600	—	—	—	
		mínima. —	—	—	—	—	

Julio de 1899	Promedio del mes	VALORES			Promedios diarios			Oscilaciones diarias			
		máx.	mín.	oscil.	máx.	mín.	oscil.	máx.	mín.	media	
Barómetro inscriptor reducido a cero.	716.52	722.00	710.35	11.65	719.99	712.11	7.88	7.90	0.85	3.29	
Termómetro inscriptor	9°89	20°9	1°1	19°8	13°85	3°80	10°05	18°2	2°3	9°30	
Higrómetro inscript.	85.5	98	39	59	94.2	77.2	17.0	58	7	36.0	
Tension del vapor...	7.65	12.0	4.8	7.2	9.80	5.10	4.70	3.8	0.3	1.57	
Viento	10 A. M. a 3 P. M.		3 P. M. a 10 P. M.			Dia entero			Total del mes		
	máx.	mín.	media	máx.	mín.	media	máx.	mín.		media	
	km. recorridos... 59.25	3.10	21.86	60.27	4.03	29.57	127.8	36.7		71.0	2200
	dias..... 13	16	—	17	9	—	29	7		34	en
	por hora..... 11.35	1.62	4.36	3.61	0.58	2.94	5.32	1.53		2.96	31
tanto por 100....	—	30.7	—	—	29.0	—	—	100.0	dias		
Evaporacion	mm..... 1.00	0.00	0.33	1.90	0.00	0.32	2.3	0.0	0.76	23.6	
	dias..... 22	15 veces	—	31	16 veces	—	31	8 veces	—	en	
	tanto por 100....	—	42.5	—	—	42.5	—	—	100.0	31 dias	
LLUVIA	mm. 10 Lluvia: 159.02 — Rocío i heladas 2.00 — Suma 161.02										
Barómetro inscriptor reducido a cero	PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MINIMAS I MAXIMAS DIARIAS										
	Primer mín.	Primer máx.	Segdo. mín.	Segdo. máx.	Promedio						
Presiones.....	715.94	717.14	715.56	715.45	716.52						
Horas medias....	4h. 43 A. M.	9h. 31 A. M.	2h. 48 P. M.	10h. 34 P. M.	0.18 ig al promed. mensual						
Barómetro inscriptor	MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS										
	Dias.....	13	20	21	25	27					
Milímetros....	— 6.05	+ 7.90	+ 6.15	— 5.35	+ 6.10						
OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS											
Dias 2 a 5	+ 10.60 en 71 h.				Dias 19 a 20 — + 8.77 en 29 h.						
» 10 a 11	+ 6.15 » 16 h.				» 24 a 25 — + 6.10 » 29 h.						
Dias 28 a 29 — — 3.05 en 30 h.											

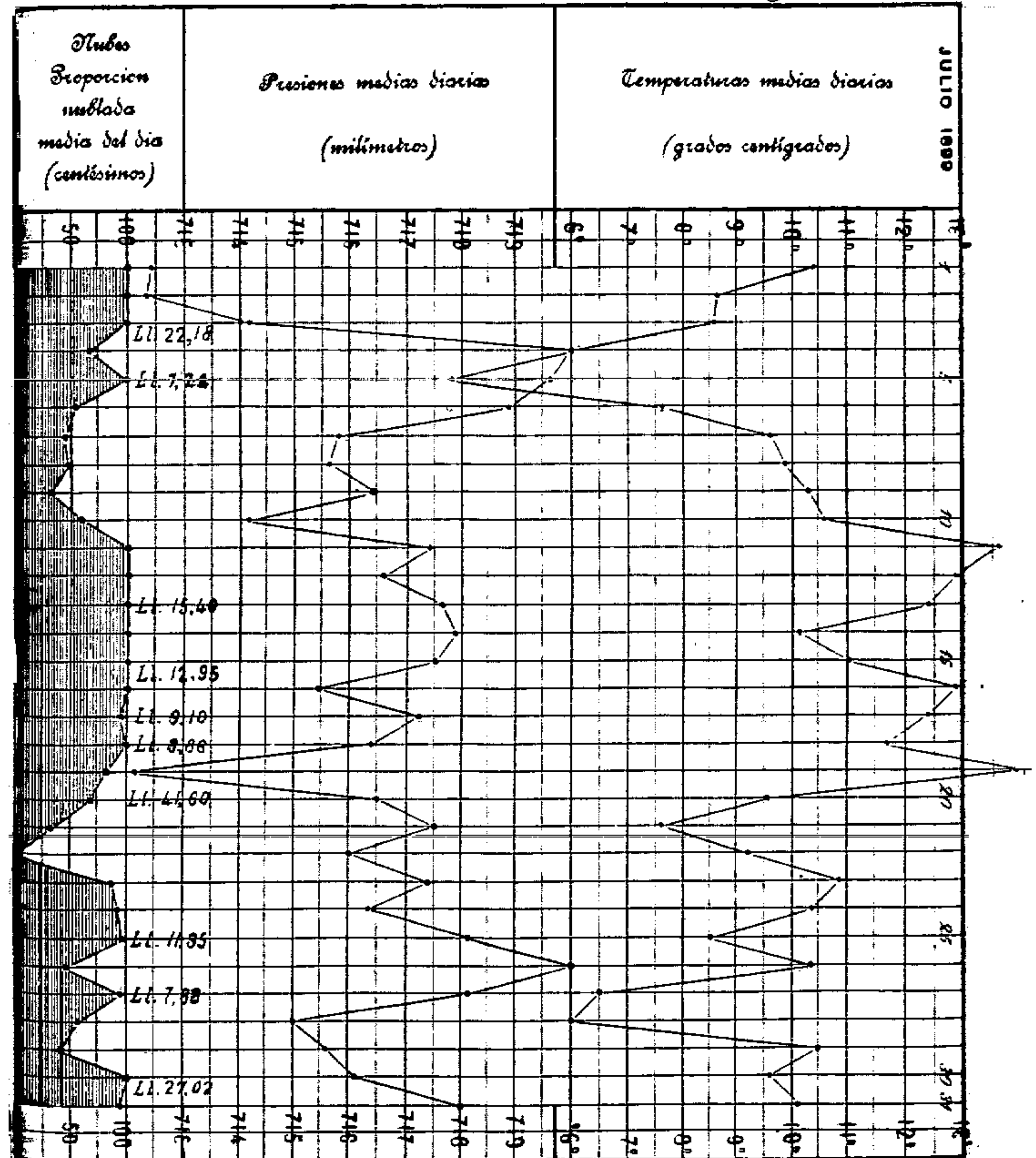
Observado i calculado por A. Krahnass.

A. OBRECHT,
Director del Observatorio Astronómico.
Profesor de las clases de mecánica i cálculo diferencial de la Universidad.

Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago





Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

Agosto de 1899. — DECLINACION MAGNÉTICA

Declinacion media del mes	14°59'3 E.
Oscilacion media diaria	3'4
Hora media de la mínima (a W.)	11½ h. A. M. (próxe.)
» » » máxima (a E.)	2h 5/10 P. M.

TEMBLORES

Días	Horas	Novimiento
1 — el 13	a 1h. 21 ^m ½ A. M.	{ ruido subterráneo moderado de 10 ^s
2 — » 13	— 2h. 10 ^m A. M.	{ ruido subterráneo menor de 5 ^s

LLUVIAS, GARÚAS, ROCÍO, ETC.

			mm.
1, 2, 3, 4, 5, 6 i 7	temprano	Rocío helada i garúa.	0.55
8 a 11	7 A. M. a 11 A. M.	Lluvia casi continua	53.65
12 a 13	4 A. M. a 8 P. M.	Lluvia grãnde	83.55
14 a 16	4 A. M. a 9 P. M.	» »	97.20
17, 18, 20 i 21	temprano	Rocío i helada	0.32
19	3 P. M. a 10 P. M.	Lluvia	2.50
20	6½ P. M. a 7 P. M.	Tempestad i lluvia	1.70
21 a 22	4 P. M. a 5 P. M.	Lluvia	26.70
23 a 24	6 P. M. al amanecer	Lluvia lenta	0.49
25, 26, 27 28, i 29	temprano	Rocío i helada	0.18
30 a 31	11 A. M. a 12 P. M.	Lluvia	45.85
Suma (1)			312.69
Suma anterior			423.98
Suma desde enero			736.67

(1) Primera vez, desde 1866, que alcanza a 312.69 la suma mensual de agua caída.

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOGÍA

AGOSTO DE 1899		7 A. M.	3 P. M.	10 P. M.	Promedio del mes i semanas	7 1/2 A. M.	
Barómetro normal reducido a cero	Presion media.....	715.60	715.20	715.54	715.45	715.55	
	» máxima.....	21.00	19.50	21.03	—	20.40	
	» mínima.....	9.95	8.20	9.11	—	9.96	
Termómetro normal centig.	Temperatura media.....	6°05	11°38	7°69	8°37	6°31	
	» máxima.....	9.80	21.00	13.00	—	10.10	
	» mínima.....	1.70	4.50	2.50	—	1.00	
Palaómetro	Humedad relativa media..	92.7	70.5	88.8	84.0	89.0	
	» » máxima	97.0	94.0	96.0	—	97.0	
	» » mínima	85.0	32.0	60.0	—	81.0	
	Tension del vapor media..	6.59	7.19	7.09	6.96	6.67	
	» » máxima	8.60	10.30	9.30	—	8.70	
» » mínima	3.70	3.70	4.60	—	4.00		
Vientos	Direccion (veces)	N	—	1	2	3	—
		NE	4	2	5	11	4
		E	3	2	5	10	3
		SE	3	6	10	19	3
		S	4	4	2	10	4
		SW	5	10	3	18	5
		W	4	—	—	4	4
		NW	6	6	4	16	6
Var.	2	—	—	2	2		
Atmósfera	Despejada (veces).....	3	2	6	11	3	
	Nublada »	4	3	0	7	4	
	Cubierta »	23	26	25	74	23	
	Neblina »	1	1	—	2	1	
	Rocío »	10	—	14	24	10	
	Helada »	5	—	1	6	5	
	Lluvia »	15	14	12	41	15	
	Granizo »	—	—	—	—	—	
Tempestad »	—	—	—	—	—		
Promedio nublado.....	0.72	0.75	0.71	0.73	0.72		
Vientos	Velocidad por minuto	media...	38.3	75.2	53.5	50.4	—
		máxima.	—	250.0	600.0	—	—
		mínima.	—	1.0	0.0	—	—

Hubo dos semi-temporales de viento NW. el 8 i el 14 i dos tempestades eléctricas el 10 i el 19, pero ninguno de ellos tuvo lugar a las horas de 7. 3. 10.

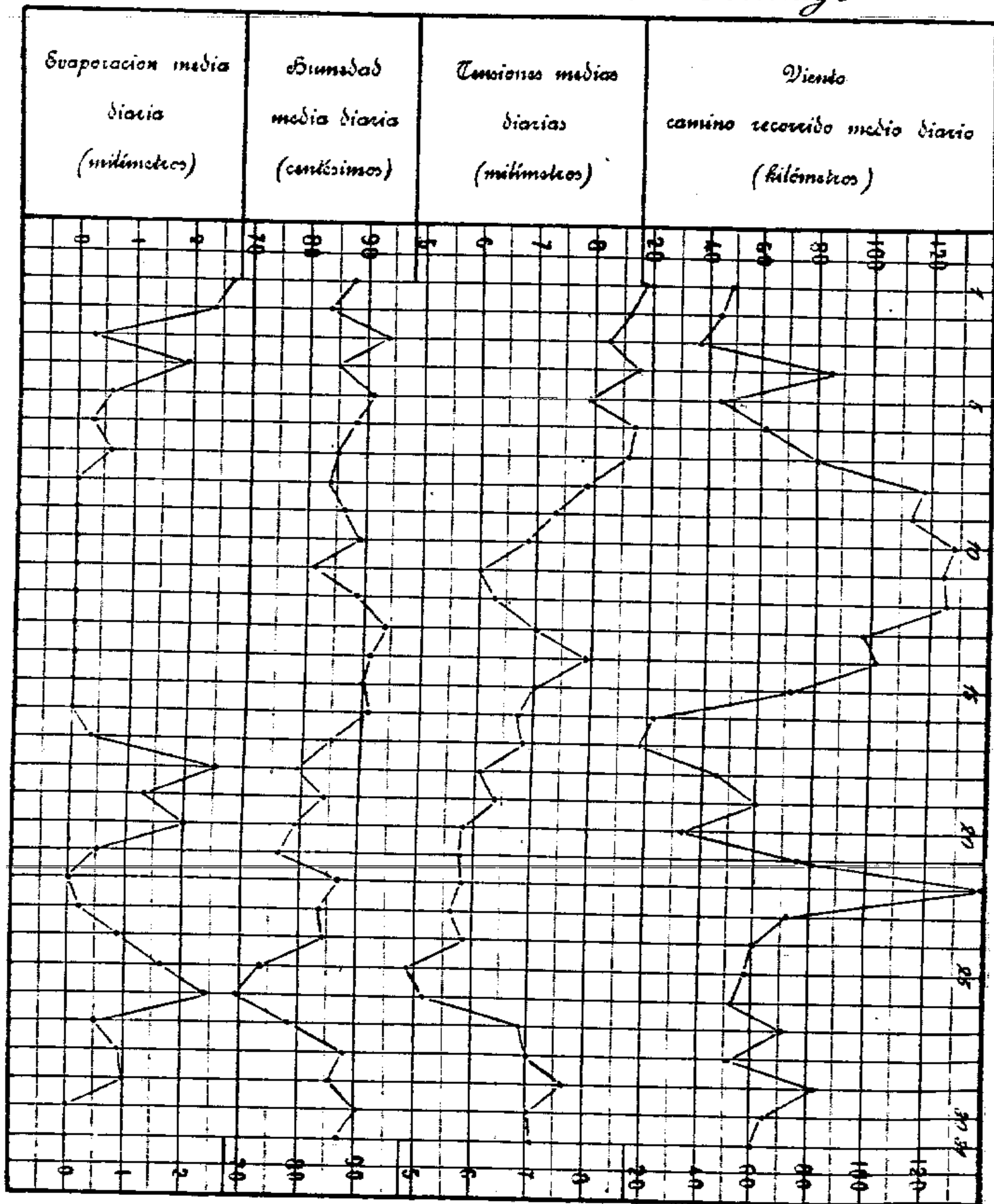
OBSERVACIONES ASTRONÓMICAS

Agosto de 1899	Promedio del mes	VALORES			Promedios diarios			Oscilaciones diarias			
		máx	mín.	oscil.	máx.	mín.	oscil.	máx.	mín.	media	
Barómetro inscriptor	715.42	722.10	708.15	13.95	719.55	709.70	9.85	7.84	0.60	3.19	
Termómetro inscriptor	8°29	21°9	-1°7	23°6	12°00	5°40	6°60	17°8	1°4	6°69	
Higrómetro inscript.	85.1	97	32	65	93.2	69.6	23.6	58	07	31.2	
Tension del vapor....	6.98	11.3	3.6	7.7	8.90	4.85	4.05	5.3	0.5	1.81	
Viento	km. recorridos... días..... por hora..... tanto por 100.....	10 A. M. a 3 P. M.			3 P. M. a 10 P. M.			Dia entero			Total del mes
		máx	mín.	media	máx.	mín.	media	máx.	mín.	media	
		42.5	9.0	22.53	64.4	0.5	22.45	140.2	18.3	72.6	
		23	17	—	8	17	—	22	17	—	
		8.50	1.80	4.51	0.20	0.07	3.21	5.84	0.75	3.02	
Evaporacion	mm..... días..... tanto por 100.....	10 A. M. a 3 P. M.			3 P. M. a 10 P. M.			Dia entero			Total del mes
		máx	mín.	media	máx.	mín.	media	máx.	mín.	media	
		1.20	0.00	0.35	0.80	0.00	0.13	2.7	0.0	0.74	
2 i 25	15 vec	—	3 vec	17 vec	—	1	11 vec	—			
—	—	47.4	—	—	17.6	—	—	100.0			
LLUVIA mm.	5 Lluvs. grandes: 306.95 — 3 Ll. chicas 4.69 — R. H. 7.05 — Suma 312.69										
Barómetro inscriptor	PROMEDIOS I HORAS DE LOS 4 MÍNIMOS I MÁXIMOS DIARIOS										
	Primer mín.		Primer máx		Segdo. mín		Segdo. máx.		Promedio		
	714.52		716.12		715.00		716.00		715.41		
	4h. 34 A. M.		10h. 50 A. M.		3h. 05 P. M.		10h. 12 P. M.		0.01 if. al pro-med. mensual		
	MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS										
Dias		9		20		21		22		31	
Milímetros....		+ 7.84		+ 4.85		- 5.45		+ 7.45		+ 5.25	
OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS											
Dias 8 a 9 + 8.65 en 17 h.				Dias 21 a 22 - 11.55 en 26 h.							
» 11 a 13 - 8.05 » 40 h.				» 22 a 23 + 10.35 » 45 h.							
» 14 a 16 - 8.74 » 51 h.				» 25 a 27 - 9.23 » 32 h.							

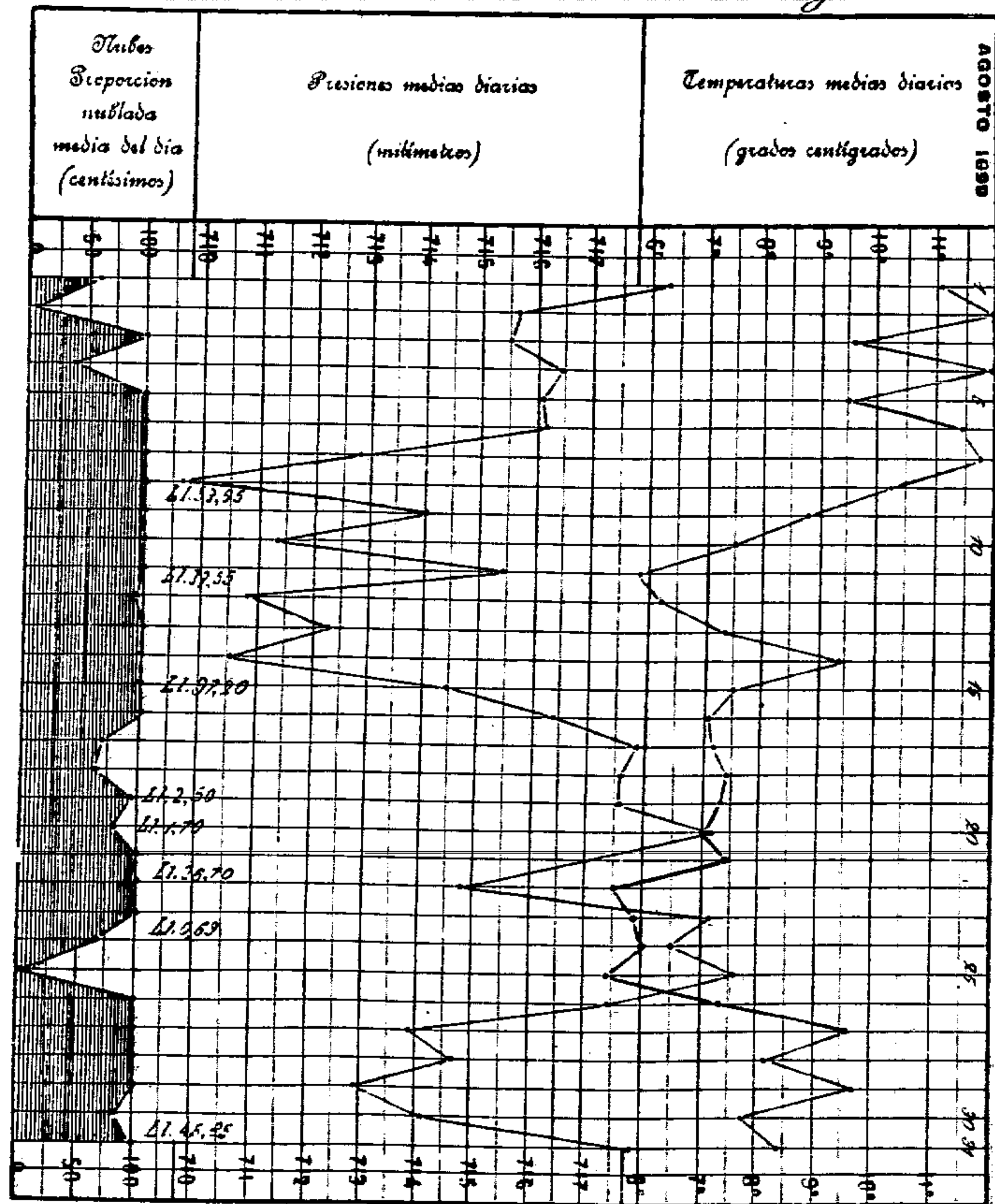
Observado i calculado por A. Krahnass.

A. OBRECHT,
Director del Observatorio Astronómico.
Profesor de las clases de mecánica i cálculo diferencial de la Universidad.

Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago





Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

Setiembre de 1899. — DECLINACION MAGNÉTICA

Declinacion media del mes	14°59',1 a E.
Oscilacion media diaria	4',0
Hora media de la minima (a W)	11h. A. M. (próxte.)
' ' ' máxima (a E)	2h. 4.10 P. M.

Día	Hora	TEMBLORES	Movimiento
1 — el 1.º —	10h. 15 ^m P. M.	hasta 10h. 21 ^m P. M. oscilaciones verticales muy lentas, que solo se notaron por casualidad, por estarse observando el barómetro normal, el que, (tal vez antes de las 10.15) i hasta las 10h. 21 ^m oscilaba hasta cuatro décimos de milímetro, cada dos o dos i medio segundos (este fué temblor fuerte en San Bernardo).	
2 — 11 —	9h. 31 ^m 25 ^s A. M.	} oscilaciones E W sin ruido, de fuerza regular i duracion de	35 ^s
3 — 29 —	3h. ½ A. M.		

LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

	mm.
31 de Agosto noche, hasta 3h. A. M. del 1.º	Lluvia 1.70
2 temprano	Rocio i helada 0.11
2 8½ a 10½ P. M.	Lluvia. 2.40
2 — 3 noche	» 7.50
3 a las 3 P. M. lijera granizada i nubadas en el centro i oriente de Santiago	—
4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 i 11, temprano	Rocio i helada 0.20
12 i 13 temprano	2 garúas 0.29
14, 15, 19, 20 i 21, temprano	Rocio 0.14
21 i 22 noche	garúa i neblina 0.14
23 i 24 temprano	Rocio 0.10
25 i 26 »	2 garúas 0.41
26 8h. a 12h P. M.	Lluvia. 1.38
28, 29 i 30 temprano	Rocio 0.11
29 5h. a 10h P. M.	Lluvia 2.30
Suma	16.78
Suma anterior	736.67
Suma desde enero	753.45

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO

SECCION DE METEOROLOGÍA

SETIEMBRE DE 1899		7 A. M.	3 P. M.	10 P. M.	Promedio del mes i sumas	7. 25 A. M.	
Barómet. normal reducido a cero	Presion media.....	717.20	716.49	717.43	717.04	717.36	
	» máxima.....	22.70	23.55	23.71	—	22.80	
	» mínima.....	13.70	12.47	13.54	—	13.90	
Termómetro normal centig.	Temperatura media.....	6°94	18°88	9°84	11°89	7°84	
	» máxima.....	13.80	26.00	14.90	—	13.90	
	» mínima.....	1.50	11.00	4.90	—	3.10	
Palaómetro	Humedad relativa media.	86.3	47.8	81.9	72.0	81.5	
	» » máxima	92.0	80.0	91.0	—	92.0	
	» » mínima	75.0	22.0	62.0	—	65.0	
	Tension del vapor media.	6.52	7.34	7.55	7.14	6.59	
	» » » máxima	9.90	11.30	10.60	—	9.40	
» » » mínima	4.50	4.20	4.70	—	4.30		
Vientos	Direccion (veces)	N.	—	—	—	—	—
		NE.	—	—	8	8	—
		E.	—	—	3	3	—
		SE.	—	3	5	8	—
		S.	2	1	2	5	2
		SW.	8	25	7	40	8
		W.	3	1	1	5	3
		NW.	10	—	2	12	10
Vrble.	4	—	1	5	4		
Atmósfera	Despejada (veces).....	12	18	20	50	12	
	Nublada, id.	9	5	3	17	9	
	Cubierta, id.	9	7	7	23	9	
	Neblina, id.	—	—	—	—	—	
	Rocío, id.	19	—	23	42	19	
	Helada, id.	7	—	—	7	7	
	Lluvia, id.	5 ⁽¹⁾	—	2	7	5 ⁽³⁾	
Granizo, ⁽²⁾ id.	—	—	—	—	—		
Tempestad, id.	—	—	—	—	—		
Promedio nublado.....	0.39	0.33	0.29	0.34	0.39		
Viento	Velocidad por minuto	media....	33.0	101.6	56.3	54.1	—
		máxima..	—	360.	230.	—	—
		mínima..	—	5.	0.	—	—

(1) Son 5 garúas.

(2) Hubo una nublada moderada de granizo en el centro i oriente de Santiago el dia 3 a las 3 h. P. M.

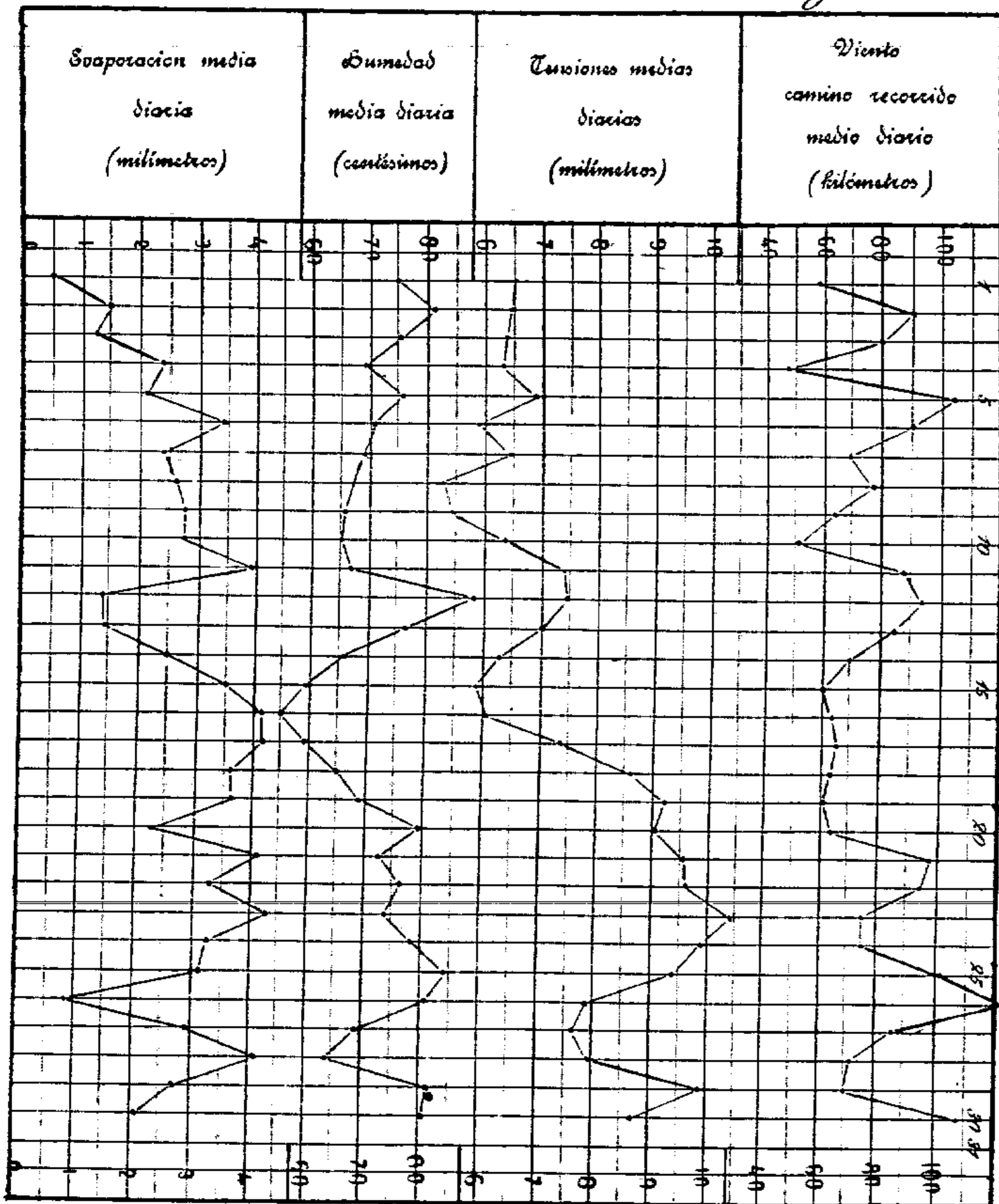
(3) Hubo neblina en la noche del 21 despues de 10 h. P. M.

Setiembre de 1899	Promedio del mes	VALORES			Promedios diarios			Oscilaciones diarias			
		máx.	mín.	Oscil.	máx.	mín.	Oscil.	máx.	mín.	media	
Barómetro inscriptor	717.05	723.75 3	712.30 21	10.95	721.73 3	713.43 23	3.35	5.90 30	1.25 3 veces	2.58	
Termómetro inscriptor	12°10	26°7 21	1°3 8 i 9	25°4	17°12 23	7°90 8	9°12	20°9 17	3°4 30	13°11	
Higrómetro inscriptor	71.9	93 18	23 28	70	38.0 22	55.0 26	33.0	69 9 i 17	15 12	48.9	
Tension del vapor...	7.54	11.8 21	4.3 10	7.5	10.40 23	5.25 8	5.15	5.0 21	0.5 3	2.19	
		10 A. M. a 3 P. M.			3 P. M. a 10 P. M.			Dia entero			Total del mes
		máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio	
Viento	km. recorridos dias..... por hora..... tanto por 100...	58.5 25	20.8 4	30.49 —	53.1 30	9.2 4 i 19	23.70 —	121.0 26	51.6 10	77.9 —	2336 en 30 dias
		19.70	4.15	6.10	7.59	1.32	3.28	5.04	2.15	3.25	100.0
		—	—	39.1	—	—	30.4	—	—	—	—
		3.00	0.00	1.41	2.10	0.00	0.55	1.20	0.50	2.71	29.6 en 30 dias
Evaporacion	mm.....	11	1 i 30	—	20	4 vca.	—	23	1	—	
	tanto por 100...	—	—	52.0	—	—	20.3	—	—	100.0	
LLUVIA mm.	4 llovias 15.28 — Rocío, helada i garúas 1.50 — Suma 16.78										
Barómetro inscriptor	PROMEDIOS I HORAS DE LOS 4 MÍNIMOS I MÁXIMOS DIARIOS										
	Primer mín.		Primer máx.		Segdo. mín.		Segdo. máx.		Promedio		
	716.74		717.70		716.49		717.62		717.14		
	3h. 54 A. M.		9h. 13 A. M.		3h. 55 P. M.		10h. 62 P. M.		0.09 superior al promed. mensual		
	MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS										
Dias.....	1 a 2	2 a 3	3 a 4	10 a 11	30						
Milímetros.	- 7.70	+ 7.90	- 5.30	- 3.25	+ 5.90						
OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS											
Dias 2 a 3 + 8.25 en 36 horas					Dias 19 a 21: - 6.10 en 29 horas						
Dias 25 a 27 + 6.05 en 53 horas											

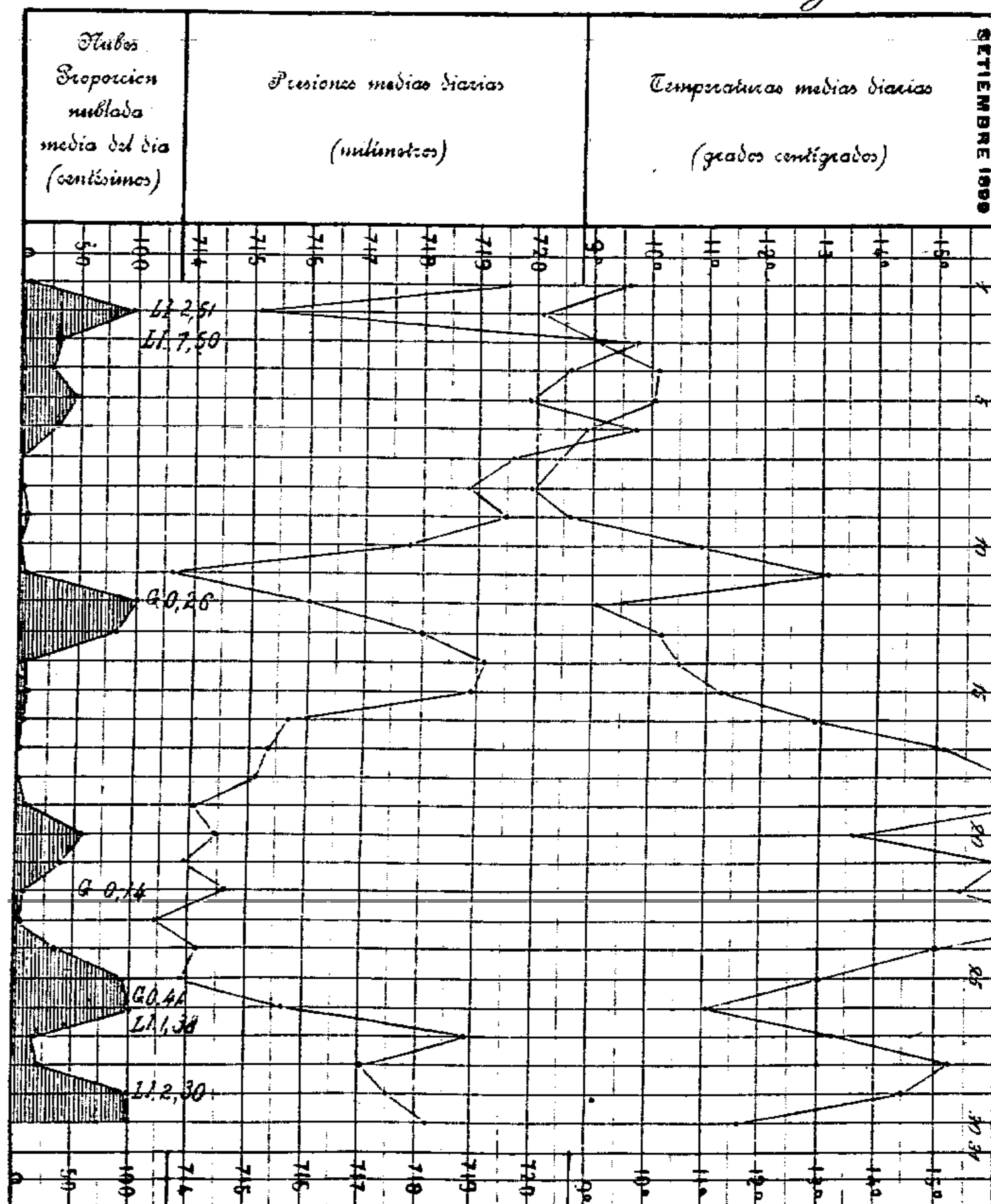
Observado i calculado por A. Krahnasa.

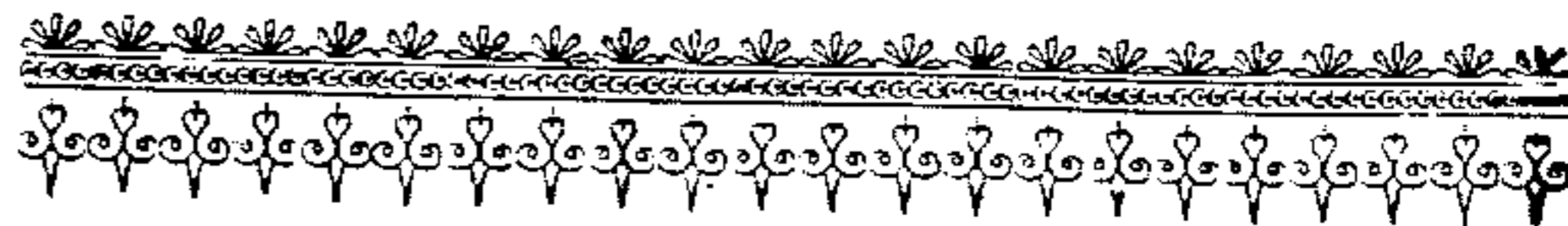
A. OBRECHT,
Director del Observatorio Astronómico.
Profesor de las clases de mecánica i cálculo diferencial de la Universidad.

Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago





Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

Octubre de 1899. — DECLINACION MAGNÉTICA

Declinacion média del mes	14° 58',9 E.
Oscilacion média diaria	4',2
Hora média de la mínima (a W.)	11 h. A. M. (próxe.)
» » » máxima (a E.)	1 h. S. to P. M.

TEMBORES

Días	Horas	Movimiento
1 — el 24	— a 7h. 15 ^m P. M.	— remezon suave

LLUVIAS, GARÚAS, ROCIO, ETC.

			mm.
1.º —	temprano	Rocio	0 02
6 i 7	0h. A. M. al amanecer	Lluvia	5 80
8, 9, i 10	temprano	Rocio i helada	0 10
14	4h. a 10 P. M.	Lluvia	3 71
16, 17, 18, 19 i 22	temprano	Rocio helada i garúa	0 07
23 i 24	»	dos garúas	0 25
25 i 28	»	Rocio i helada	0 03
	Suma		9 98
	Suma anterior		753 45
	Suma desde enero		763 43

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO

SECCION DE METEOROLOGIA

OCTUBRE DE 1899		7 A. M.	3 P. M.	10 P. M.	Promedio del mes i sumas	7.35 A. M.
Barómetro, altura i reducción a cero	Presion média.....	717.58	716.81	717.63	717.34	717.55
	» máxima.....	22.00	21.08	21.08	—	22.10
	» mínima.....	11.00	10.33	12.69	—	10.95
Termómetro normal centígr.	Temperatura média.....	8°82	18°95	10°04	12°60	9°89
	» máxima.....	15.80	27.80	13.60	—	17.30
	» mínima.....	3.00	11.20	2.20	—	4.40
Psicrómetro	Humedad relativa média..	75.4	41.3	75.0	63.9	75.5
	» » máxima	91.0	66.0	88.0	—	91.0
	» » mínima	61.0	27.0	60.0	—	57.0
	Tension del vapor média..	6.70	6.62	6.92	6.75	6.80
	» » máxima	9.10	9.90	9.20	—	9.10
» » mínima	3.50	2.90	4.40	—	4.10	
Vientos	Direccion (veces)					
	N	—	—	1	1	—
	NE	—	—	3	3	—
	E	—	—	—	—	—
	SE	—	2	5	7	—
	S	4	5	3	12	4
	SW	12	22	12	46	12
W	4	—	—	4	4	
NW	7	—	7	14	7	
Var.	—	2	—	2	—	
Atmósfera	Despejada (veces).....	15	18	20	53	15
	Nublada ».....	4	5	3	12	4
	Cubierta ».....	12	8	8	28	12
	Neblina ».....	1	—	—	1	—
	Rocío ».....	12	—	22	34	12
	Helada ».....	5	—	1	6	5
	Lluvia ».....	2	—	1	3	2
Granizo ».....	—	—	—	—	—	
Tempestad ».....	—	—	—	—	—	
Promedio nublado.....	0.47	0.40	0.31	0.39	0.47	
Vientos	Velocidad por minuto					
	media...	39.6	120.0	67.8	64.8	—
	máxima...	—	380.	150.	—	—
minima...	—	40.	0.	—	—	

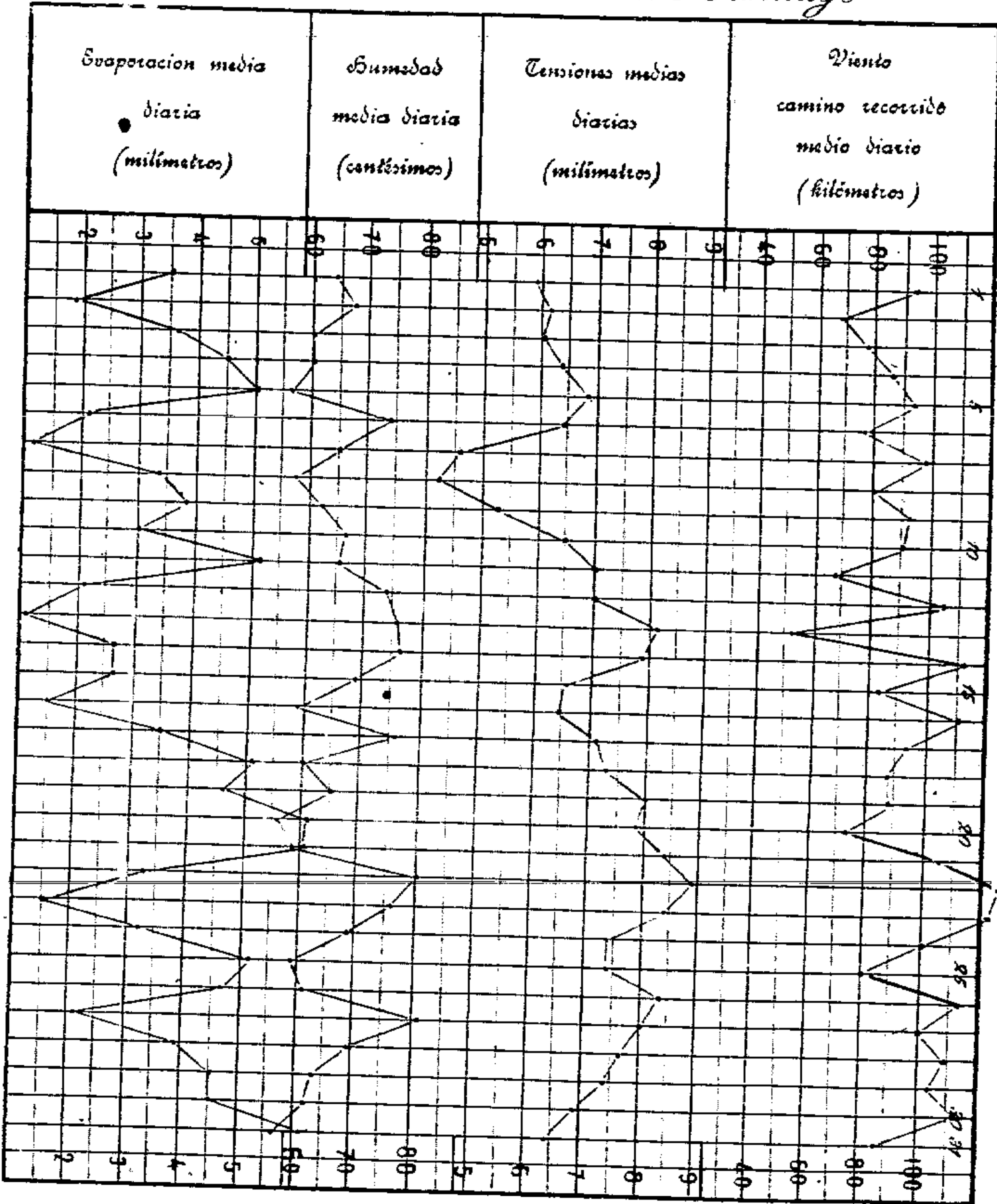
Octubre de 1899	Promedio del mes	VALORES			Promedios diarios			Oscilaciones diarias			
		máx.	mín.	Oscil.	máx.	mín.	Oscil.	máx.	mín.	média	
Barómetro inscriptor	717.48	722.20	710.15	12.05	721.12	711.50	9.62	4.40	0.84	2.30	
Termómetro inscriptor	12°35	28°8	—0°8	29°6	17°42	6°47	10°96	21°4	6°4	13°77	
Higrómetro Inscriptor	65.9	98	22	71	80.4	66.6	23.8	69	32	55	
Tension del vapor...	6.98	9.9	2.8 (1)	7.1	8.90	4.20	4.70	3.4	0.3	1.36	
		24	7.13	—	22	8	—	24	28	—	
		10 A. M. a 3 P. M.			3 P. M. a 10 P. M.			Dia entero			Total del mes
		máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio	
Viento	km. recorridos dias..... por hora..... tanto por 100...	50.5	21.5	36.4	49.9	11.9	28.5	124.8	53.3	93.4	2896
		30	13	—	16	11	—	22	13	—	en
		10.10	4.30	7.20	7.13	1.70	4.07	5.20	2.22	3.89	31
		—	—	3.90	—	—	30.5	—	—	100.0	dias
Evapora- cion	mm..... dias..... tanto por 100...	3.60	0.20	2.20	2.10	0.00	0.86	6.10	1.10	3.69	111.4
		5	27	—	20	4 vcs.	—	20	13	—	en
		—	—	59.7	—	—	23.3	—	—	100.0	31 dias
LLUVIA mm.	2 llovias 9.51 — 2 garúas 0.25 — Rocío i helada 0.22. — Suma 9.98										
Barómetro inscriptor	PROMEDIOS I HORAS DE LOS 4 MÍNIMOS I MÁXIMOS DIARIOS										
		Primer mín.	Primer máx.	Segdo. mín.	Segdo. máx.	Promedio					
	Presiones.....	717.24	718.05	716.67	717.80	717.44					
Horas médias..	8h. 32 A. M.	8h. 76 A. M.	3h. 78 P. M.	10h. 33 P. M.	0.01 superior al promed. mensual						
Barómetro inscriptor	MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS										
	Dias.....	1 a 2	16 a 16	16 a 17	18 a 19	19 a 20	21 a 22				
	Milímetros.	— 4.75	— 4.16	+ 4.22	+ 5.10	— 6.15	+ 5.00				
Barómetro inscriptor	OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS										
	Dias 1 a 2	— 6.20 en 29 horas				Dias 21 a 23 + 6.40 en 41 horas					
	Dias 19 a 21	— 9.35 en 42 horas									

(1) Primera vez que la tension baja hasta 2.8 mm.

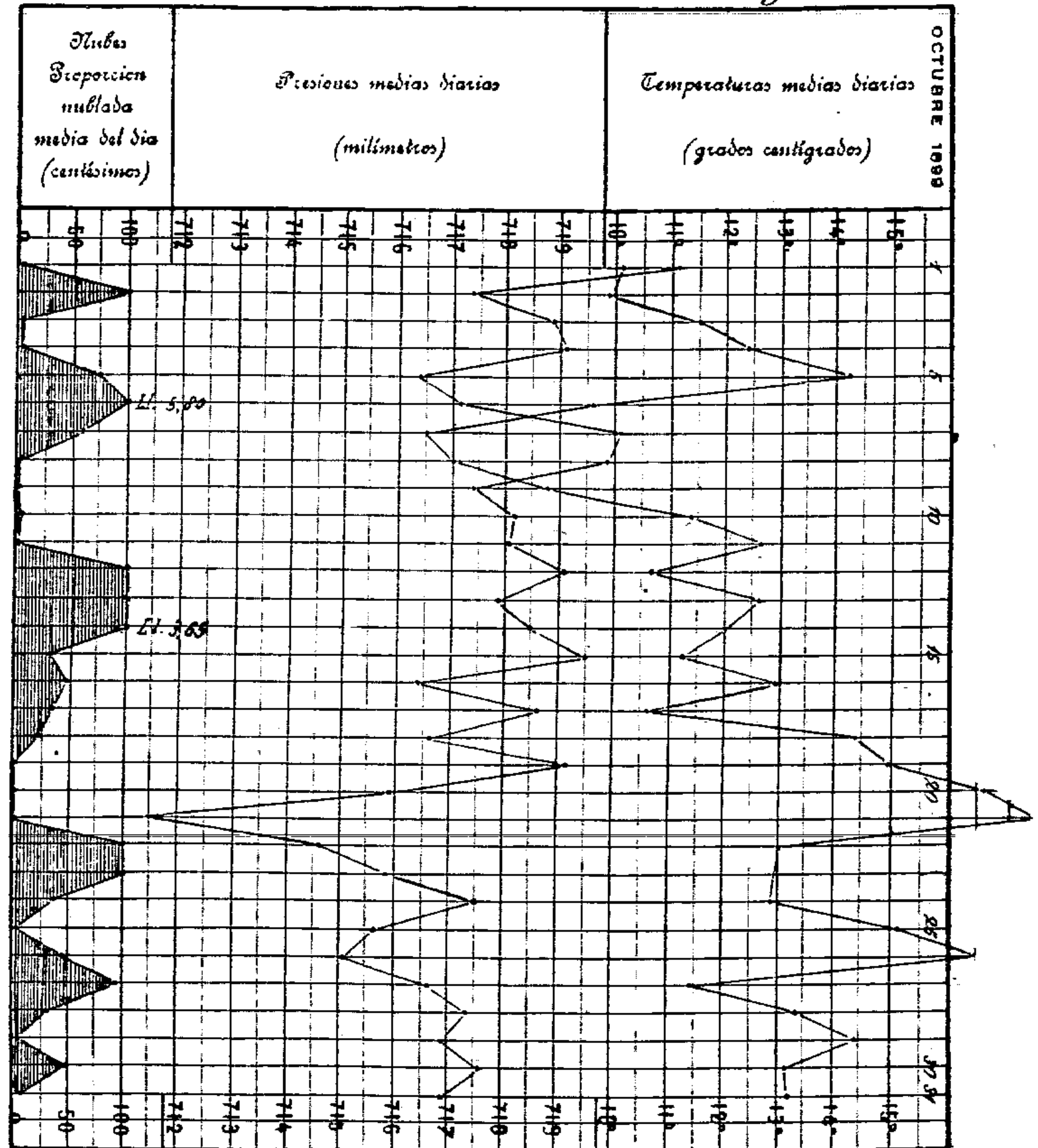
Observado i calculado por A. Krahnasa.

A. OBRECHT,
Director del Observatorio Astronómico.
Profesor de las clases de mecánica i cálculo diferencial de la Universidad.

Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago





Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

7 Noviembre de 1899. — DECLINACION MAGNÉTICA

Declinacion média del mes	14° 55.5 E.
Oscilacion média diaria	4.1
Hora média de la mínima (a W)	10 1/4 h A. M. (próxe.)
' ' ' máxima (a E)	1h 5 10 P. M.

TEMBLORES

Dia	Hora	Movimiento
1 — el 29 —	7h. 35 ^m P. M.	temblor (por los diarios)

LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

		mm.
3, 4, 5, 7 i 9	temprano	Rocio i helada 0.00
27	'	garúas 0.04
	Suma	0.04
	Suma anterior	763.43
	Suma desde enero	763.47

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOGÍA

NOVIEMBRE DE 1899		7 A. M.	3 P. M.	10 P. M.	Promedio del mes i sumas	7. 25 A. M.	
Barómetro normal reducido a cero	Presion média.....	715.98	715.09	716.14	715.74	716.09	
	» máxima.....	19.50	18.55	20.40	—	19.60	
	» mínima.....	11.25	10.70	11.23	—	11.30	
Termómetro normal centg.	Temperatura média.....	12°90	22°98	12°99	16°29	13°95	
	» máxima.....	19.00	28.10	16.70	—	20.60	
	» mínima.....	6.10	16.00	8.80	—	6.30	
Psicrómetro	Humedad relativa média.	68.7	37.7	65.6	57.3	65.1	
	» » máxima	30.0	66.0	77.0	—	89.0	
	» » mínima	52.0	18.0	41.0	—	50.0	
	Tension del vapor média.	7.62	7.71	7.55	7.63	7.62	
	» » » máxima	10.00	10.80	10.70	—	10.00	
» » » mínima	5.00	3.70	3.40	—	5.10		
Vientos	Direccion (veces)	N.	—	—	—	—	
		NE.	—	—	4	4	—
		E.	—	—	—	—	—
		SE.	3	—	4	7	3
		S.	3	5	6	14	3
		SW.	10	25	8	43	10
		W.	2	—	2	4	2
NW.	8	—	6	14	8		
Vrble.	1	—	—	1	1		
Atmósfera	Despejada (veces).....	17	21	20	58	17	
	Nublada, id.	7	3	6	16	7	
	Cubierta, id.	6	6	4	16	6	
	Neblina, id.	1	—	—	1	1	
	Rocio, id.	5	—	5	10	5	
	Helada, id.	5	—	—	5	5	
Lluvia	Lluvia, id.	1 (1)	—	—	1 (1)	1 (1)	
	Granizo, id.	—	—	—	—	—	
	Tempestad, id.	—	—	—	—	—	
	Promedio nublado.....	0.29	0.26	0.25	0.27	0.29	
Viento	Velocidad por minuto	noche	10 a 3	3 a 10	24 horas		
		média.....	37.3	146.	91.	76.1	—
		máxima..	—	135.	150.	—	—
mínima..	—	20.	1.	—	—		

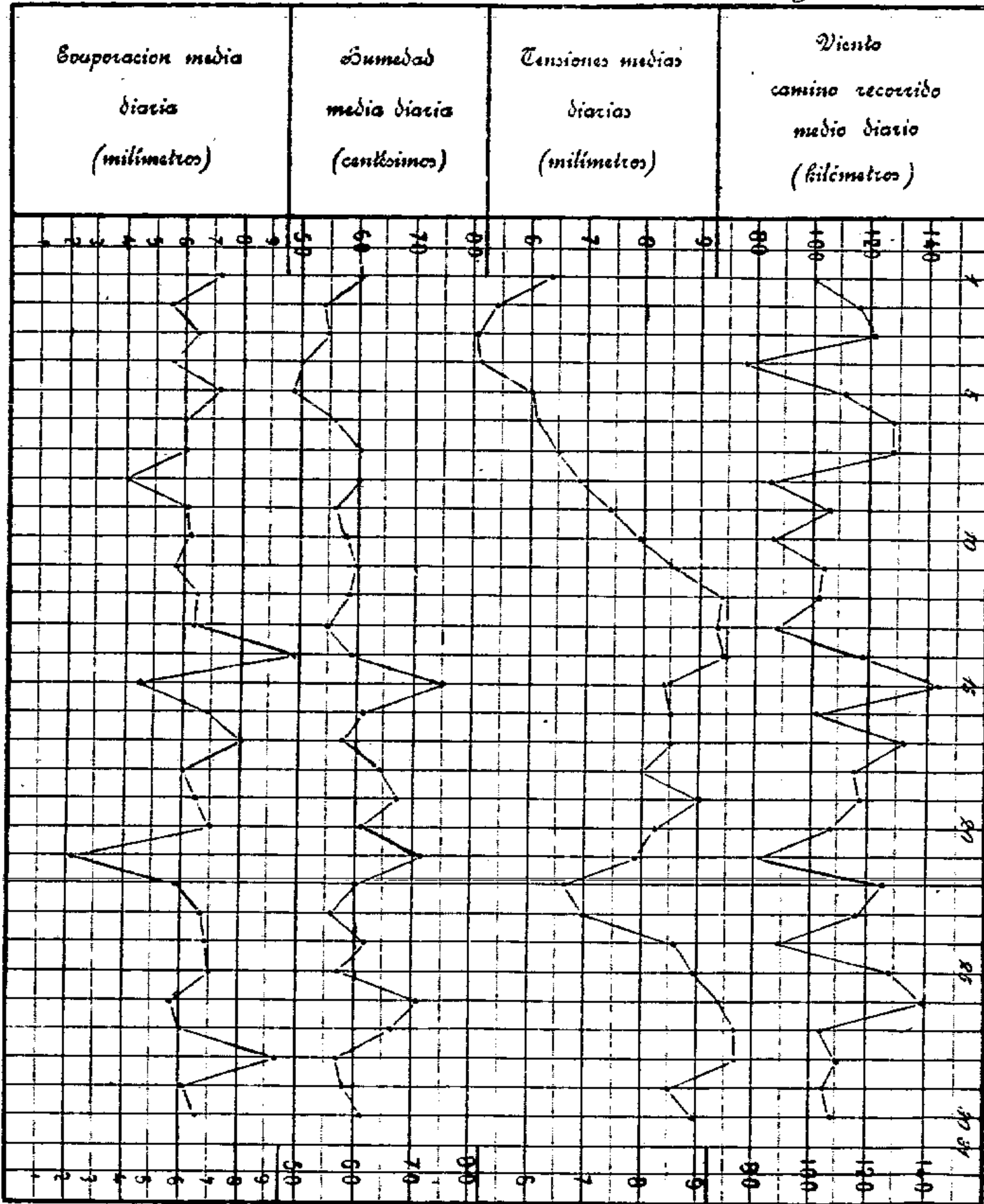
(1) Garúa.

Noviembre de 1899	Promedio del mes	VALORES			Promedios diarios			Oscilaciones diarias							
		máx.	mín.	oscil.	máx.	mín.	oscil.	máx.	mín.	média					
Barómetro inscriptor.	715.57	720.40	710.40	10.00	718.61	711.08	7.53	4.35	1.30	2.66					
Termómetro inscriptor	15°65	28°9	2°7	26°2	19°75	10°50	9°25	22°1	6°4	15°07					
Higrómetro inscript.	59.8	95	17	78	75.1	49.1	26.0	70	20	53.2					
Tension del vapor....	7.85	12.4	3.4	9.0	9.70	5.05	4.65	5.0	0.9	2.34					
Viento	10 A. M. a 3 P. M.	3 P. M. a 10 P. M.	Dia entero	Total del mes	máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio		
					km. recorridos... días.....	57.7	32.0	43.8	61.5	16.0	38.9	145.2	76.1	109.6	3288
					por hora.....	7	4.8	—	1	4.11	—	15	4	—	en 34 días
	tanto por 100.....	11.55	6.40		8.75	8.78	2.30	5.46	6.05	3.18	4.57	100.0			
	Elevación	mm.....	4.50		1.15	2.95	4.30	0.30	2.47	9.30	2.20	6.33	189.8		
		días.....	13		20	—	10	17	—	14	21	—	en 30 días		
		tanto por 100.....	—		—	46.6	—	—	39.0	—	—	100.0			
	LLUVIA mm.	Una garúa..... 0.04													
	Barómetro inscriptor	PROMEDIOS I HORAS DE LOS 4 MÍNIMOS I MÁXIMOS DIARIOS													
		Primer mín.			Primer máx.		Segdo. mín.		Segdo. máx.		Promedio				
Presiones.....		715.36		716.80		714.69		716.19		715.64					
Horas médias....		3h. 16 A. M.		8h. 27 A. M.		4h. 11 P. M.		10h. 19 P. M.		0.07 superior al promd. mensual					
MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS															
Dias.....		4 a 5		5 a 6		16 a 17		17 a 18		21 a 22		22 a 23			
Milímetros.		- 5.30		+ 5.65		- 4.25		+ 5.15		+ 4.40		- 5.25			
OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS															
Dias 4 a 5 - 6.75 en 29 h.				Dias 20 a 22 + 7.15 en 41 h.											
» 19 a 20 - 6.90 » 33 h.				» 22 a 23 - 6.90 » 29 h.											

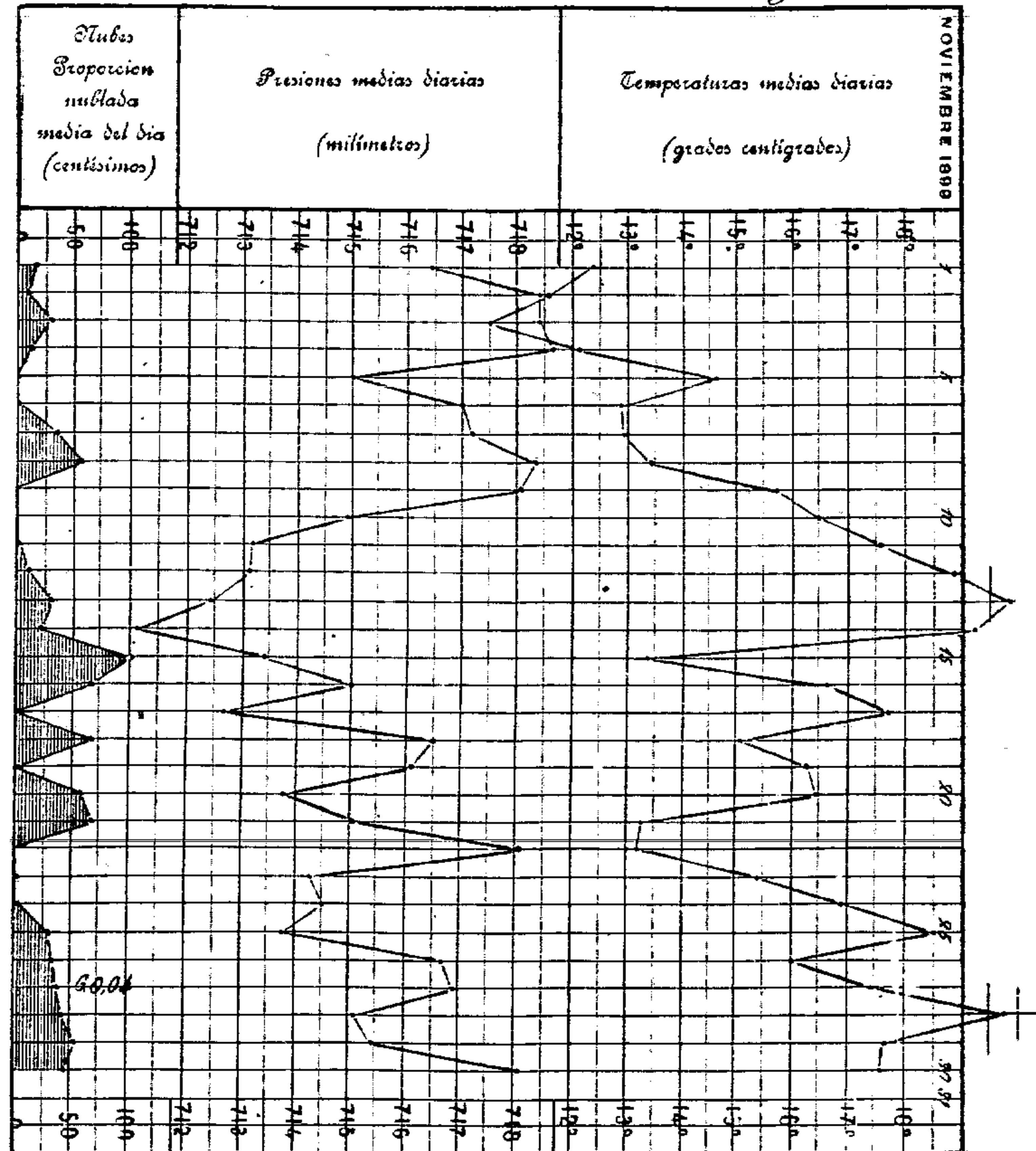
Observado i calculado por A. Krahnass.

A. OBRECHT,
Director del Observatorio Astronómico.
Profesor de las clases de mecánica i cálculo diferencial de la Universidad.

Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago





Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

Diciembre de 1899. — DECLINACION MAGNÉTICA

Declinacion média del mes	14°55,0 E.
Oscilacion média diaria	4,25
Hora média de la mínima (a W.)	10 h. 4 A. M. (próxta.)
» » » máxima (a E.)	1h 3,10 P. M.

TEMBLORES

Días	Horas	Movimiento	
1 — el 11	oh. 51 ^m P. M.	Un sacudon N — S	duró 1,5 ^s
2 — el 29	1h 33 ^m 39 ^s A. M.	Remezón suave	» 5 ^s

LLUVIAS, GARÚAS, ROCIO, ETC.

			mm.
13 —	temprano	Rocio	0.00
14 —	»	Garúa	0.00
	Suma		0.00
	Suma total del año		763.47

Esta es la mayor cantidad anual observada desde 1849 pero los datos suministrados por don Julio Zegers al *Boletín de la Sociedad Nacional de Agricultura*, demuestran que, entre 1824 i 1849 hubo tres años mas lluviosos que 1899: v. g. 1833 con 805^{mm.}; 1843 con 730^{mm.} i 1845 con 834^{mm.})

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOGÍA

DICIEMBRE DE 1899		7 A. M.	3 P. M.	10 P. M.	Promedio del mes i semanas	7.15 A. M.	
Barómetro normal reducido a cero	Presion média.....	714.72	713.70	714.99	714.47	714.76	
	» máxima.....	19.95	18.51	19.10	—	19.95	
	» mínima.....	11.40	11.70	11.23	—	11.55	
Termómetro normal contig.	Temperatura média.....	16°50	26°19	15°31	19°50	17°20	
	» máxima.....	19.60	30.80	18.10	—	20.80	
	» mínima.....	12.20	19.80	12.20	—	12.50	
Pelorómetro	Humedad relativa média..	69.0	29.2	69.9	59.4	66.5	
	» » máxima	95.0	61.0	88.0	—	93.0	
	» » mínima	45.0	25.0	53.0	—	42.0	
	Tension del vapor média..	9.41	9.55	9.32	9.42	9.56	
	» » máxima	12.10	12.40	11.50	—	12.60	
» » mínima	6.70	5.80	6.20	—	7.20		
Vientos	Direccion (veces)	N	—	—	2	—	
		NE	—	—	3	—	
		E	—	—	—	—	
		SE	—	—	7	—	
		S	1	3	1	5	1
		SW	15	27	11	48	15
		W	6	1	—	7	6
		NW	4	—	7	11	4
Var.	4	—	—	4	4		
Atmósfera	Despejada (veces).....	21	22	27	70	21	
	Nublada ».....	2	7	3	12	2	
	Cubierta ».....	8	2	1	11	8	
	Neblina ».....	—	—	—	—	—	
	Rocío ».....	3	—	5	8	3	
	Helada ».....	—	—	—	—	—	
	Lluvia ».....	10	—	—	10	10	
Granizo ».....	—	—	—	—	—		
Tempestad ».....	—	—	—	—	—		
Promedio nublado.....	0.28	0.17	0.06	0.17	0.28		
Viento	Velocidad por minuto	Noche	10 a 3	3 a 7	24 horas		
		média..	32.1	148	96	77.5	—
		máxima.	—	520	130	—	—
mínima.	—	30	0	—	—		

(1) Fue garúa muy poca.

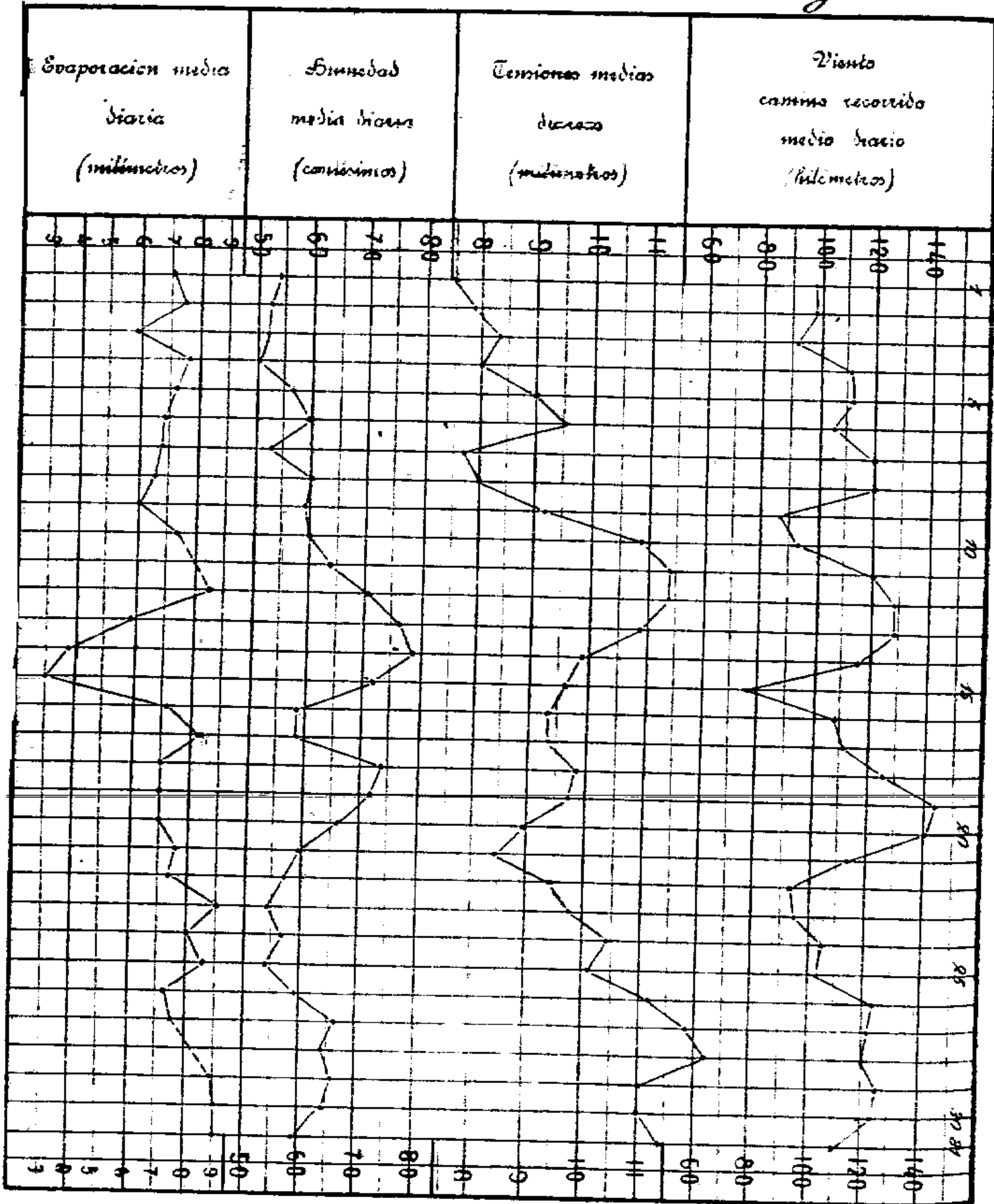
OBSERVACIONES ASTRONÓMICAS

Diciembre de 1899	Promedio del mes	VALORES			Promedios diarios			Oscilaciones diarias			
		máx.	mín.	Oscil.	máx.	mín.	Oscil.	máx.	mín.	média	
Barómetro inscriptor	714.21	719.95 1	710.40 26	9.55	719.25 1	712.08 10 i 28	7.17	3.50 18	1.10 30	2.01	
Termómetro inscriptor	18°31	30°28 25	7°4 8	23°4	22°01 31	15°00 14	7°01	19°3 4 i 25	8°4 15	15°17	
Higrómetro Inscriptor	61.1	97 29	25 1.2 i 4	72	73.0 14	50.0 4	23.0	65.5 21 i 23	30.5 15	53	
Tension del vapor...	9.77	13.3 28	5.8 7	7.5	12.25 28	7.50 1	4.75	4.3 12	1.0 23	2.23	
		10 A. M. a 3 P. M.			3 P. M. a 10 P. M.			Dia entero			Total del mes
		máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio	
Viento	km. recorridos	56.0	27.3	44.3	52.9	16.1	40.3	144.6	76.6	111.7	3464
	dias.....	5	15	—	17	15	—	19	15	—	en
	por hora.....	11.20	5.46	3.87	7.56	2.30	5.75	6.03	3.19	4.63	31
tanto por 100...	—	—	39.6	—	—	36.8	—	—	100.0	—	dias
Evaporacion	mm.....	4.90	0.60	3.42	4.60	1.30	2.85	9.0	3.0	7.20	203.8
	dias.....	16	16	—	28	15	—	23	15	—	en
	tanto por 100...	—	—	47.6	—	—	39.6	—	—	100.0	31 dias
LLUVIA mm.	Una garúa corta el dia 14									0.00	
PROMEDIOS I HORAS DE LOS 4 MÍNIMOS I MÁXIMOS DIARIOS											
Barómetro inscriptor	Primer mín.	Primer máx.			Segdo. mín.			Segdo. máx.			Promedio
	Presiones.....	714.10	714.36	713.46	714.40	714.20	714.20				
Horas médias..	2h. 90 A. M.	3h. 32 A. M.	4h. 33 P. M.	10h. 33 P. M.	0.01 inferior al promed. mensual						
MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS											
Dias..... 17 a 18 20 a 21											
Milímetros. + 4.50 + 3.13											
OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS											
Dias 1 a 3 — 5.50 en 37 horas Dias 16 a 18 + 5.25 en 33 horas											

Observado i calculado por A. Krahnass.

A. OBRECHT,
Director del Observatorio Astronómico.
Profesor de las clases de mecánica i álgebra diferencial de la Universidad.

Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago

