

Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

ENERO DE 1902

TEMBLORES

Días	Horas	Movimiento
1 — el 22 —	a 21h. 47 ^m 53 ^s —	oscitaciones — ligeras
2 — el 30 —	O. 22 ^m 06 ^s —	una oscilacion E W — suave — $\frac{1}{4}$ segund

LLUVIAS, GARBÚAS, ETC.

	mm.
el 15 — a 16 $\frac{1}{2}$	Goterones 0.00

NOTA: Los horas son contadas desde la media noche, i de 0h. a 24h.

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOGÍA

ENERO DE 1902		7	15	22	Promedio de mes i sumas	7.25	
Termómetro normal centig.	Temperatura media.....	17°33	29°70	18°40	21°81	18°52	
	» máxima.....	20.3	33.7	21.5	—	21.7	
	» mínima.....	13.2	23.5	15.4	—	13.6	
Psicrómetro	Humedad relativa media..	72.6	33.8	63.1	56.5	67.8	
	» » máxima	96.0	54.0	80.0	—	95	
	» » mínima	57.0	19.0	53.0	—	51	
	Tension del vapor media..	10.51	9.98	9.85	10.11	10.50	
Barómetro normal reducido a cero.	Presion media.....	714.82	713.59	714.45	714.29	714.91	
	» máxima.....	717.20	715.43	716.80	—	717.24	
	» mínima.....	712.60	711.25	711.77	—	712.60	
Atmósfera	Despejada (veces).....	22	22	30	74	22	
	Nublada »	6	8	1	15	6	
	Cubierta »	3	1	—	4	3	
	Neblina »	—	—	—	—	—	
	Rocio »	9	—	4	13	9	
	Helada »	—	—	—	—	—	
	Lluvia »	—	—	—	—	—	
	Granizo »	—	—	—	—	—	
	Tempestad (1) »	—	—	—	—	—	
	Promedio nublado.....	0.17	0.19	0.03	0.13	0.17	
VIENTOS	Direccion (veces) {	N.	—	—	1	1	—
		NE.	—	—	4	4	—
		E.	—	—	—	—	—
		SE.	—	—	4	4	—
		S.	1	1	8	10	1
		SW.	—	30	8	38	—
		W.	—	—	1	1	—
	NW.	1	—	5	6	—	
	Var.	28	—	—	28	28	
	Velocidad por minuto {	Noche	10 a 15	15 a 22	24 horas	—	—
media...		38.0	174.3	107.3	86.2	—	
máxima.		—	600.	200	—	—	
mínima.	—	20	1	—	—		
Declinacion magnética {	media del mes.....	14°43'.7					
	oscilacion media diaria.....	5'.8					
	Hora media { de la mínima (a W)	6½ próxte.					
		{ de la máxima (a E) 13.7					
Inclinacion	media	31°22'					

(1) el dia 23; truenos lejanos a ENE de 13½ a 14h.

OBSERVACIONES ASTRONÓMICAS

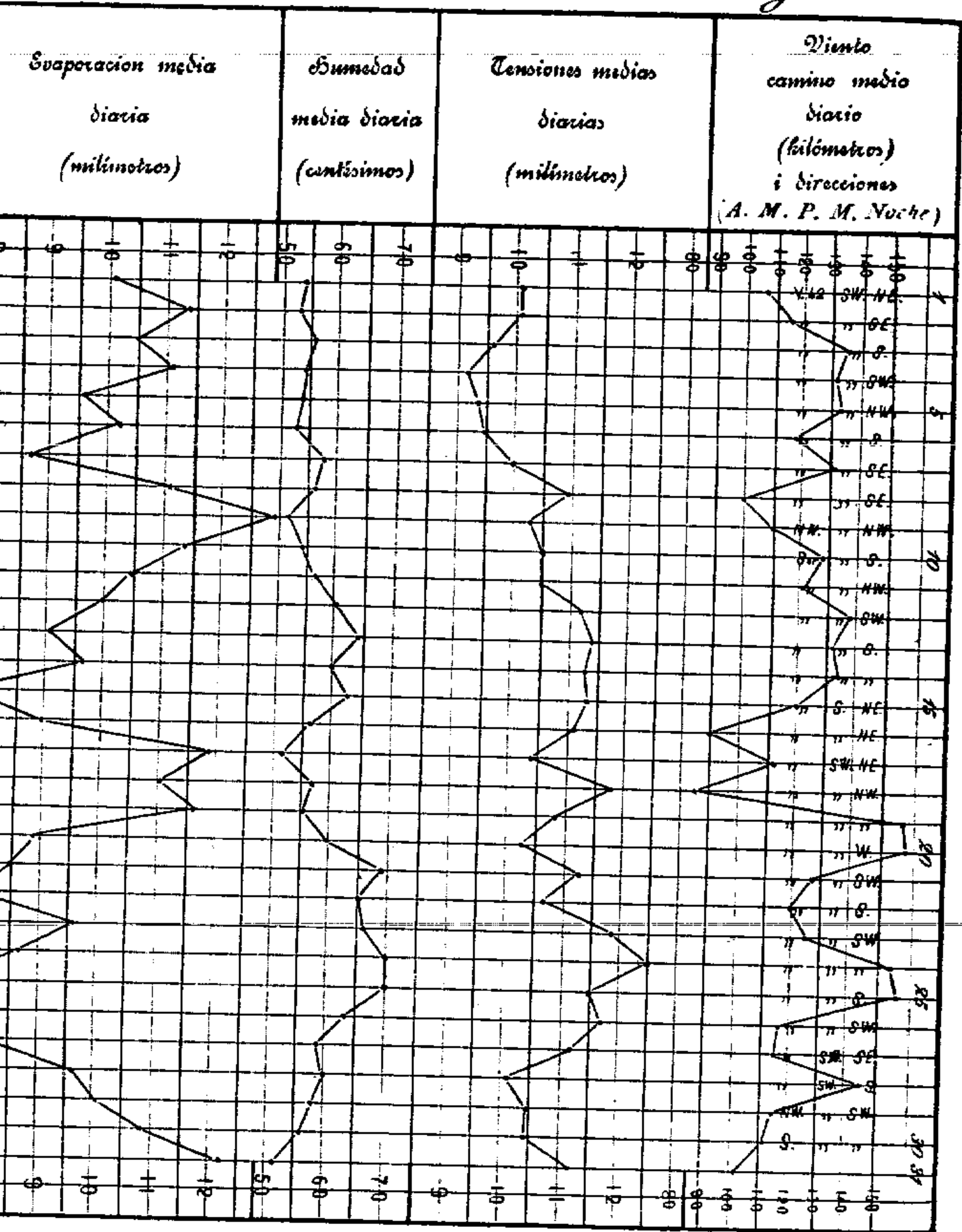
Enero de 1902	Promedio del mes	VALORES			Promedios diarios			Oscilaciones diarias				
		máx.	mín.	Oscil.	máx.	mín.	Oscil.	máx.	mín.	media		
Inscriptores	Termómetro	21°09	34°2	10°2	24°0	23°82	19°04	4°78	20°8	13°6	18°14	
	Higrómetro	58.9	97	16	81	71.4	51.9	19.1	75	45	64.9	
	Tension del vapor	10.75	25	31	—	24	31	—	16 i 31	15 i 27	—	
		—	13.7	6.4	7.3	12.50	9.25	3.25	6.5	2.1	3.48	
Termómetros sin abrigo	a 2cms. sobre el suelo	28°3	53°0	7°0	46°0	—	—	—	42°8	34°0	37°9	
	a tocar el suelo	—	16 i 18	5	—	—	—	—	16	25 i 27	—	
		—	56°4	7°0	49°4	—	—	—	—	—	—	
		—	16	5	—	—	—	—	—	—	—	
Barómetro inscriptor		714.21	717.30	710.30	6.60	716.09	711.88	4.21	4.00	0.85	2.06	
		—	28	16	—	28	20	—	16	24	—	
	PROMEDIOS I HORAS DE LOS 4 MÍNIMOS I MÁXIMOS DIARIOS											
		Primer mín.	Primer máx.	Segdo. mín.	Segdo. máx.	Promedio						
	Presiones.....	714.5	714.98	713.23	714.76	714.16						
	Horas medias..	3h. 30 A. M.	8h. 35 A. M.	17h. 08 P. M.	23h. 04 P. M.	—						
	MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS											
	Dias.....	6 a 7	8 a 9	16	21 a 22	—						
	Milímetros.	+ 3.70	— 3.45	— 4.00	+ 3.16	—						
	OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS											
Dias	6 a 7	15 a 16	27 a 28	—								
Milímetros	+ 5.15	— 4.90	+ 4.75	—								
En horas	30	18	32	—								
Viento	km. recorridos	10 A. M. a 15			15 P. M. a 22			Dia entero			Total del mes	
		máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio		
		71.7	35.0	52.30	35.3	24.3	45.11	157.1	86.5	124.2		3851
	por hora.....	19	16	—	20	23	—	20	18	—	en	
		14.34	7.20	10.46	12.19	3.47	6.44	6.55	3.60	5.17	31	
	tanto por 100...	—	—	42.1	—	—	36.3	—	—	100.0	dias	
	Evaporacion	mm.....	6.2	3.0	4.66	4.0	1.0	2.76	12.9	7.5	9.93	307.6
		dias.....	31	15	—	31	23	—	9	25	—	en
		tanto por 100...	—	—	46.9	—	—	27.8	—	—	100.0	31 dias
	LLUVIA mm.	Suma desde enero 1.º..... S = 0.00										
	..... 0.00										

Observado i calculado por A. Krahnass.

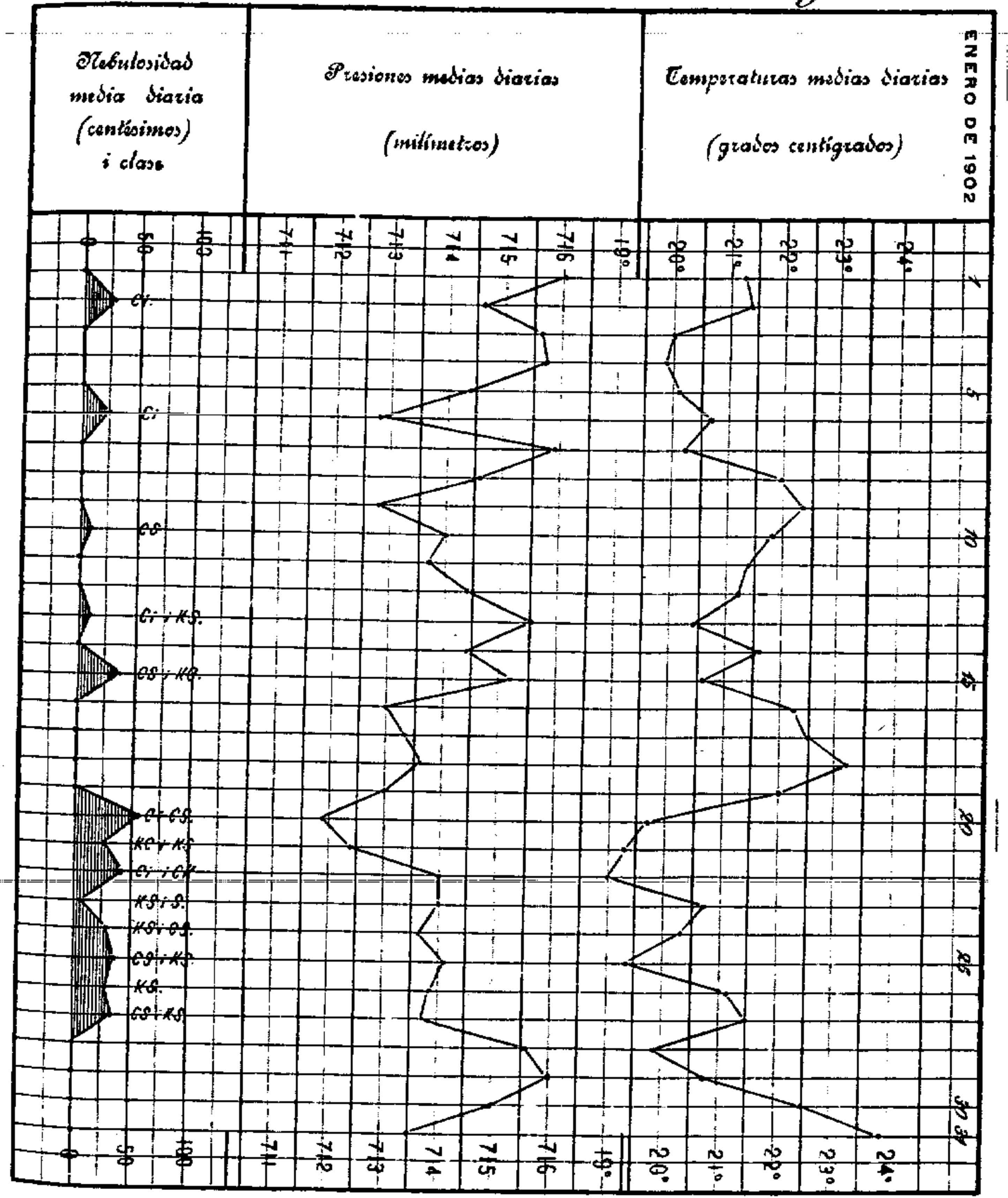
A. OBRECHT,

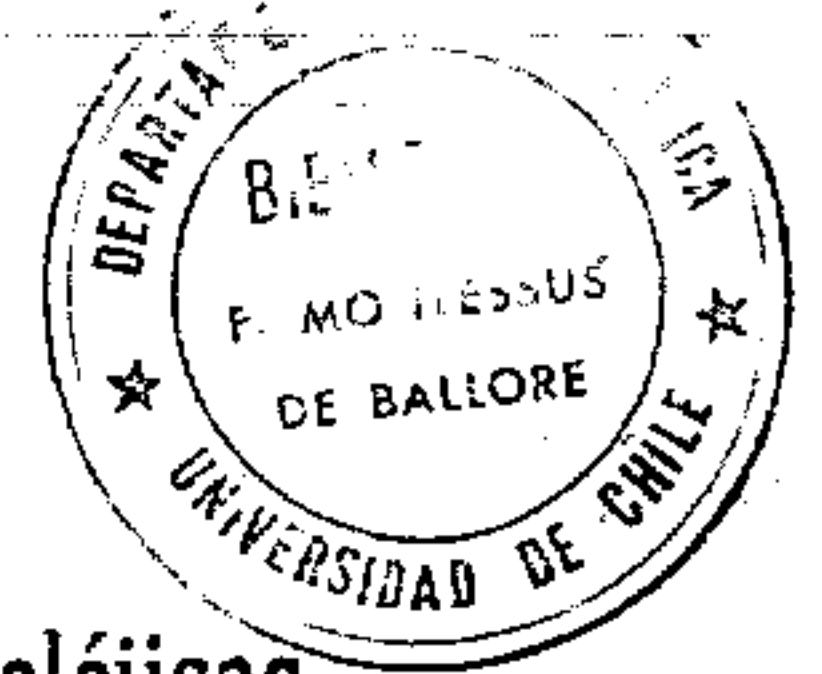
Director del Observatorio Astronómico.
Profesor de las clases de mecánica i cálculo diferencial de la Universidad.

Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago





Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

FEBRERO DE 1902

TEMBLORES

Días	Horas	Movimiento
1	el 10	a 2h. $\frac{1}{2}$ Remezón regular i bastante largo,
2	el 28	a 19h. Temblor mediano.

LLUVIAS, GANÚAS, ETC.

	mm.
el 20 — 7h. a 9h. Lluvia (con tempestad eléctrica a E.)	4.50
Suma anterior	4.50
Suma desde Enero	0.00
{ Suma desde Enero { en un día de lluvia.	4.50

hh

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOGÍA

FEBRERO DE 1902		7	15	22	Promedio de mes i sumas	7.25
Termómetro normal cenig.	Temperatura media.....	15°92	27°87	17.58	20°46	17°02
	» máxima.....	19.8	32.0	21.2	—	20.5
	» mínima.....	12.1	22.7	14.8	—	13.7
Pisicómetro	Humedad relativa media..	84.1	41.1	71.2	65.5	79.7
	» » máxima	96.0	65.0	87.0	—	95
	» » mínima	67.0	26.0	61.0	—	60
	Tension del vapor media..	11.28	11.19	10.66	11.04	11.44
Barómetro normal reducido a cero.	Presion media.....	715.19	714.14	714.91	714.75	715.49
	» máxima.....	17.50	16.92	17.60	—	17.75
	» mínima.....	12.05	11.10	12.67	—	12.00
Atmósfera	Despejada (veces).....	16	19	26	61	16
	Nublada »	5	6	1	12	5
	Cubierta »	7	3	1	11	7
	Neblina »	—	—	—	—	—
	Rocío »	10	—	7	17	10
	Helada »	—	—	—	—	—
	Lluvia »	2	—	—	2	2
	Granizo »	—	—	—	—	—
	Tempestad (1) »	—	—	—	—	—
	Promedio nublado.....	0.33	0.25	0.06	0.21	0.33
VIENTOS	Direccion (veces)	N.	—	—	—	—
		NE.	—	—	4	4
		E.	—	—	—	—
		SE.	6	1	6	13
		S.	—	2	6	8
	SW.	—	25	6	31	
	W.	—	—	1	1	
	NW.	4	—	5	9	
	Var.	18	—	—	18	
	Velocidad por minuto (metros)	media... Noche	33.5	159.0	110.7	73.8
máxima. 10 a 15		—	600.	250	—	—
minima. 15 a 22	—	30	2	—	—	
Declinacion magnética	media del mes.....	14°12'9				
	oscilacion media diaria.....	5'9				
	Hora media { de la mínima (a. W)	8½ próxte.				
	{ de la máxima (a. E)	13.9				
Inclinacion	media	31°33'				

(1) el día 20; tempestad eléctrica a E. de 7h. a 9h.

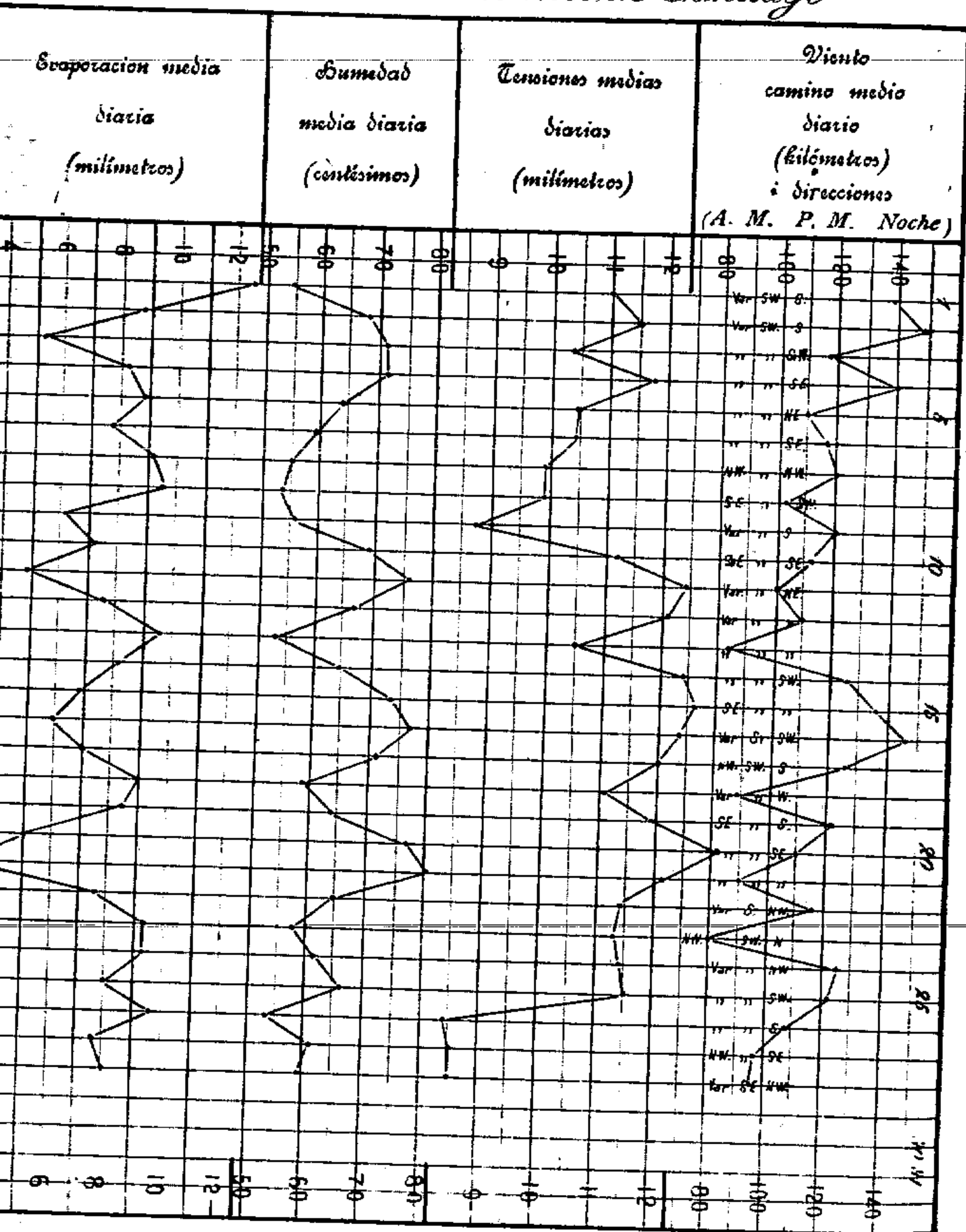
OBSERVACIONES ASTRONÓMICAS

Febrero de 1902		VALORES			Promedios diarios			Oscilaciones diarias			
I. scriptores	Promedio del mes	máx.	mín.	oscil.	máx.	mín.	oscil.	máx.	mín.	media	
		Termómetro	20°00	33°4	8°4	25°0	22°64	17°05	5°59	21°4	10°9	16°63
Higrómetro	64.4	97	20	77	90.8	52.3	28.0	72	35	52.8	
	Tension del vapor	11.00	15.5	5.4	9.9	13.10	8.44	4.70	4.9	1.1	3.39
Termómetros sin abrigo	a 2 ctms. sobre el suelo	27°9	52°0	6.0	46°0	—	—	—	41.5	26.0	35°3
	a tocar el suelo	—	53°8	6.0	47°3	—	—	—	—	—	—
Barómetro inscriptor		714.70	713.60	711.65	6.95	716.86	711.77	5.09	3.93	1.25	2.54
		—	10	1	—	22	1	—	21	24	—
	PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS I MÁXIMAS DIARIAS										
		Primer mín.	Primer máx.	Segdo. mín.	Segdo. máx.	Promedio					
	Presiones	714.26	715.63	713.82	715.08	714.54					
	Horas medias....	3.31	9.40	17.25	22.58	—					
	MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS										
	Dias	4 a 5	6 a 7	8 a 9	21	23					
	Milímetros.....	+ 5.33	- 4.30	- 5.00	+ 3.93	- 3.75					
	OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS										
Dias	6 a 8	10 a 12	21 a 22	24 a 26	—						
Milímetros.....	- 7.00	- 6.25	- 3.50	+ 5.15	—						
En horas.....	42	44	33	40	—						
Viento	km. recorridos ...	10 A. M. a 15 P. M.			15 P. M. a 2½ P. M.			Dia entero			Total del mes
		máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio	
		70.0	33.0	47.7	67.2	22.4	46.5	148.4	80.5	114.9	
		2 i 24	20 i 21	—	2	5	—	2	23	—	
		14.00	6.60	9.53	9.60	3.20	6.61	6.18	3.35	4.78	
tanto por 100.....	—	—	41.5	—	—	40.5	—	—	100.0	28 dias	
Evaporacion	mm.....	10 A. M. a 15 P. M.			15 P. M. a 2½ P. M.			Dia entero			Total del mes
		máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio	
		5.7	2.0	3.77	3.9	0.8	2.46	12.3	3.0	7.78	
dias.....	1	20 i 21	—	1 i 13	21	—	1	21	—	217.9	
tanto por 100.....	—	—	48.4	—	—	31.5	—	—	100.0	28 dias	
LLUVIA mm.		una lluvia: 4.50									
		Suma desde Enero 1.º..... 4.50									

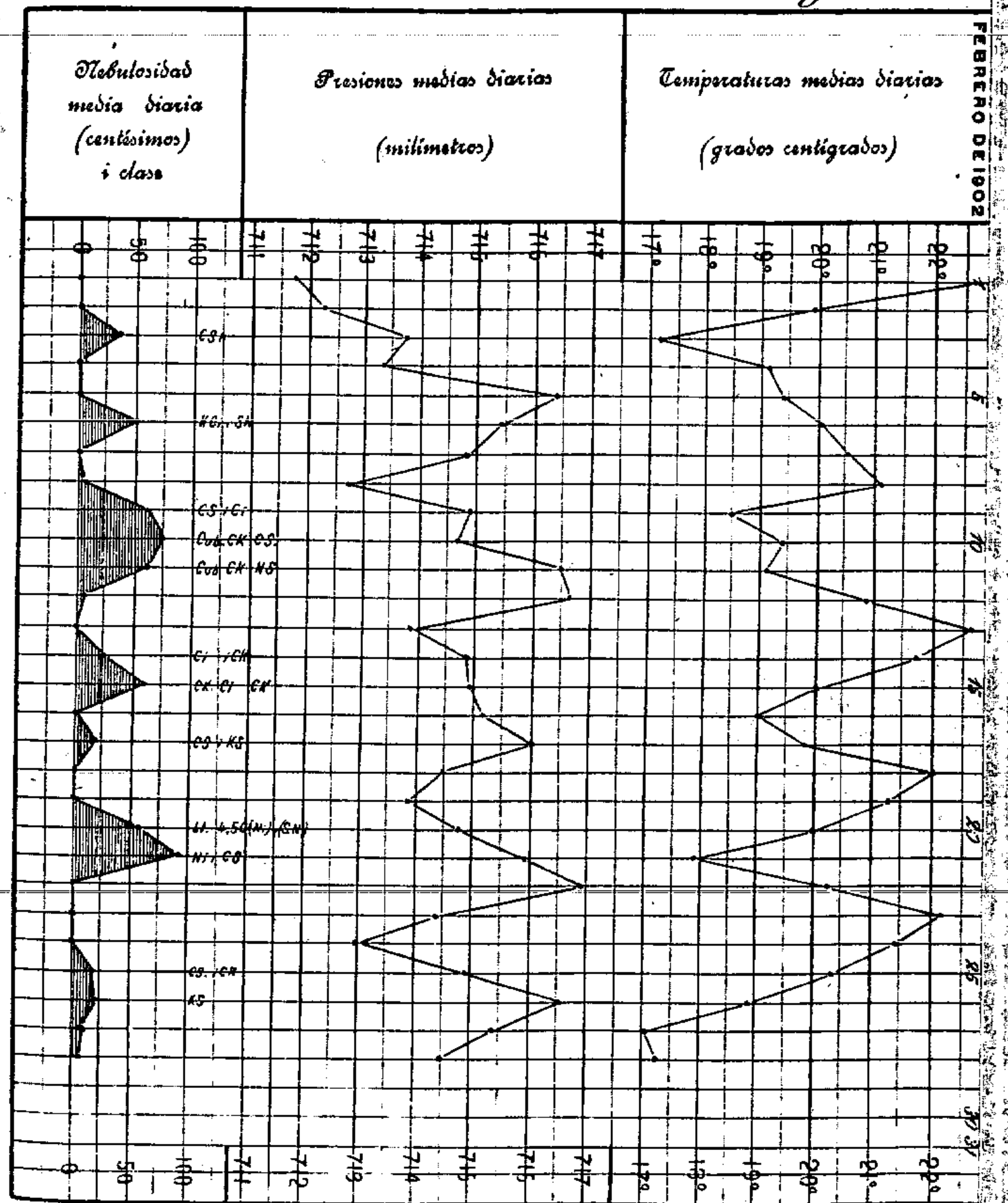
Observado i calculado por A. Krahnas.

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 DE 1902



Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

MARZO DE 1902

TEMBLORES

Días	Horas	Movimiento
1	— el 1. ^o — a 9h.	Tembloz lento.
2	— el 19 — a 15h. 47 ^m . 29 ^s .	» »

LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

		mm.
18	— temprano,	Rocío. 0.01
27	— 19 $\frac{1}{2}$ h. a 20 $\frac{1}{2}$ h.	Lluvia 1.92
28	— temprano.	Garúa. 0.15
30	— 5h. a 7 $\frac{1}{2}$ h.	Lluvia 1.10
31	— varias nubadas.	Lluvia 2.23
	Suma	5.41
	Suma anterior	4.50
	{ Suma desde enero	9.91
	{ en 5 días de lluvia.	

NOTA: Los horas son contadas desde la media noche, i de 0h. a 24h.

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOGÍA

MARZO DE 1902		7	15	22	Promedio del mes i sumas	7. 25	
Termómetro normal centig.	Temperatura media.....	13°34	26°55	15°91	18.60	14.83	
	» máxima....	16.3	31.8	18.9	—	18.2	
	» mínima.....	10.0	18.5	12.2	—	10.7	
Psicrómetro	Humedad relativa media.	92.7	41.9	76°1	70°2	88°9	
	» » máxima	99	67	94	—	98	
	» » mínima	84	14	53	—	81	
	Tension del vapor media.	10.60	10.35	10.35	10.43	11.10	
	» » » máxima	12.2	13.4	12.0	—	13.0	
	» » » mínima	8.5	4.2	7.0	—	7.9	
Barómetro normal reducido a cero.	Presion media.....	714.47	713.56	714.48	714.17	714.52	
	» máxima.....	17.87	16.36	17.50	—	17.87	
	» mínima.....	10.55	10.67	11.87	—	10.65	
Atmósfera	Despejada (veces).....	18	19	23	60	18	
	Nublada ».....	6	7	5	18	6	
	Cubierta ».....	6	5	3	14	6	
	Neblina ».....	1	—	—	1	1	
	Rocío ».....	14	—	17	31	14	
	Helada ».....	—	—	—	—	—	
	Lluvia ».....	1	—	2	3	1	
	Granizo ».....	—	—	—	—	—	
	Tempestad (1) ».....	—	—	—	—	—	
	Promedio nublado.....	0.29	0.26	0.18	0.24	0.29	
VIENTOS	Direccion (veces)	N.	—	—	2	2	—
		NE.	—	—	4	4	—
		E.	1	—	—	1	1
		SE.	1	2	9	12	1
		S.	4	2	1	7	4
		SW.	2	26	5	33	2
		W.	2	1	3	6	2
		NW.	7	—	5	12	7
		Var.	14	—	2	16	14
			noche	10 a 15	15 a 22	24 horas	
Velocidad por minuto (metros)	media....	24.3	143.5	91.8	66.3	—	
	máxima..	—	550	100	—	—	
	mínima..	—	10	2	—	—	
Declinacion magnética	media del mes.....	14°42.7					
	oscilacion media diaria.....	7'3					
	Hora media { de la mínima (a W) de la máxima (a E)	9 ¹ / ₄ próxte. 14 ³ / ₃					
Inclinacion	media	31°22'					

(1) A las 22 horas hubo cinco veces relámpagos lejanos a E. i ademas, tres tempestades elec-

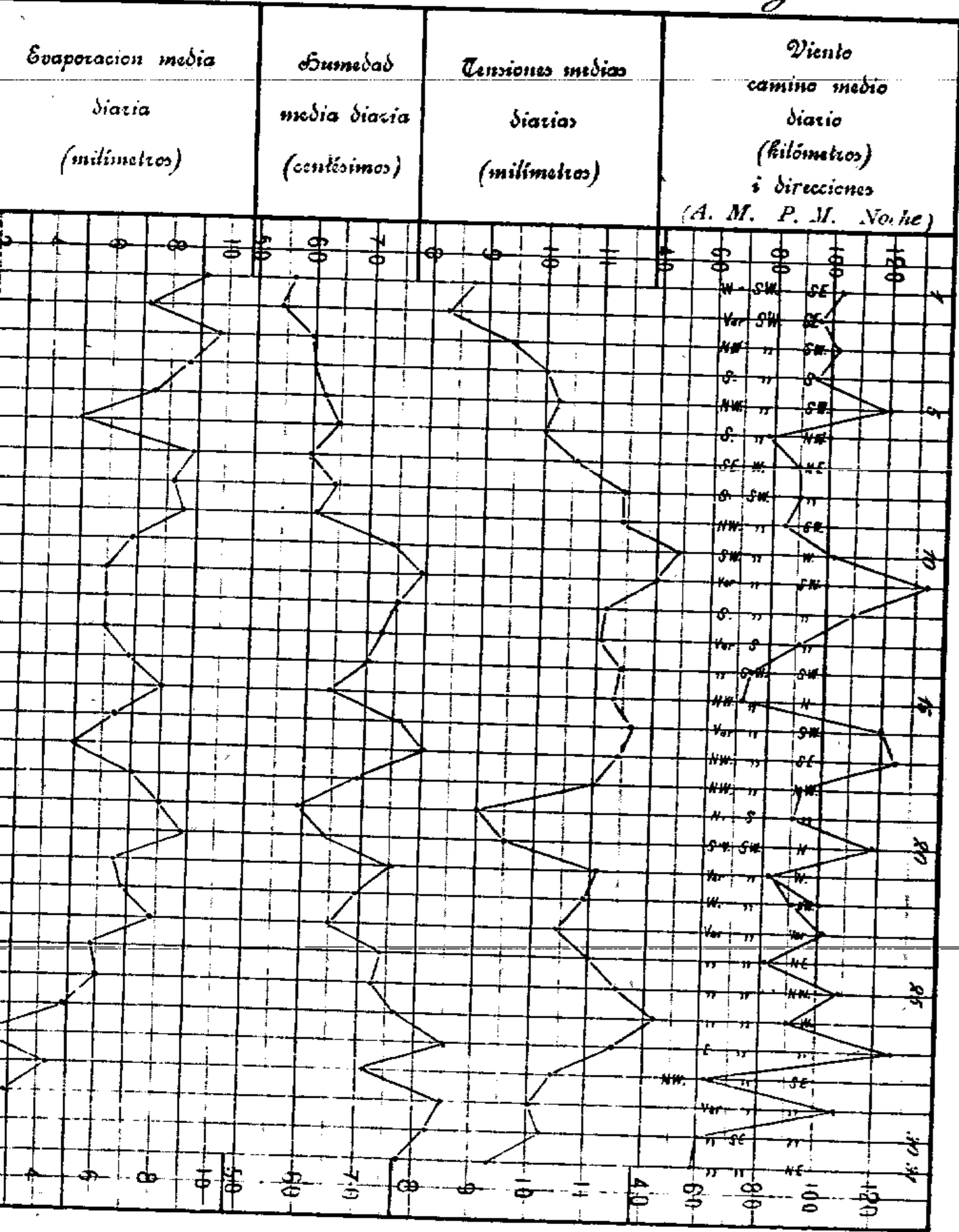
Marzo de 1902		Promedio del mes	VALORES			Promedios diarios			Oscilaciones diarias			
			máx.	mín.	Oscil.	máx.	mín.	Oscil.	máx.	mín.	media	
Inscriptores	Termómetro	18°20	32°7	8°0	24°07	21°43	14°18	7°25	21°09	6°8	16°18	
		—	15	27	—	9	29	—	15	30	—	
	Higrómetro	69.4	99	12	8.7	85.5	64.7	30.8	82.5	31.5	55.3	
	Tension del vapor	10.64	4 v.	14	—	27 i 29	2	—	19	30	—	
		—	14.2	4.0	10.2	12.45	8.15	4.30	7.8	1.2	6.6	
Termómetros al abrigo	a 2cms. sobre el suelo	25°8	50°5	4°5	46°0	—	—	—	42°0	2°0	34°1	
		—	9	20	—	—	—	—	3 v.	30	—	
	a tocar el suelo	—	50°0	4°5	45°5	—	—	—	—	—	—	
		—	20	20	—	—	—	—	—	—	—	
Barómetro incriptor		714.14	718.87	710.35	7.52	716.32	711.26	5.57	3.30	0.85	2.08	
		—	18	20	—	13	20	—	19	26	—	
	PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS I MÁXIMAS DIARIAS											
		Primer mín.	Primer máx.	Segdo. mín.	Segdo. máx.	Promedio						
	Presiones.....	713.94	714.83	713.40	714.58	714.18						
	Horas medias..	3h. 62	9h. 29	16h. 51	22h. 03							
	MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS											
	Dias.....	17	18 a 19	19	—							
	Milímetros.	— 3.25	— 4.69	— 3.30	—							
	OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS											
Dias	14 a 15	18 a 19	—	—								
Milímetros	— 5.55	— 6.97	—	—								
En horas	30	31	—	—								
Evaporación	mm. recorridos	10 A. M. a 15			3 P. M. a 10			Dia entero			Total del mes	
		máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio		
		65.0	18.3	43.1	69.2	11.0	38.6	133.6	59.1	95.5		296.1
		16	30	—	11	30	—	10	31	—		en 31 dias
		13.63	3.66	8.61	9.89	1.37	5.51	5.57	2.47	3.98		
		—	—	45.1	—	—	40.4	—	—	100.0		
		5.7	0.9	3.45	3.8	0.5	1.93	3.6	1.4	6.35		196.9
		20	30 i 31	—	9	29 i 30	—	3	30	—		en 31 dias
		—	—	54.3	—	—	30.5	—	—	100.0		
		LLUVIA mm.	Tres lluvias i una garúa.....									5.41
	Suma desde Enero 1.º.....									9.91		

Observado i calculado por A. Krahnass.

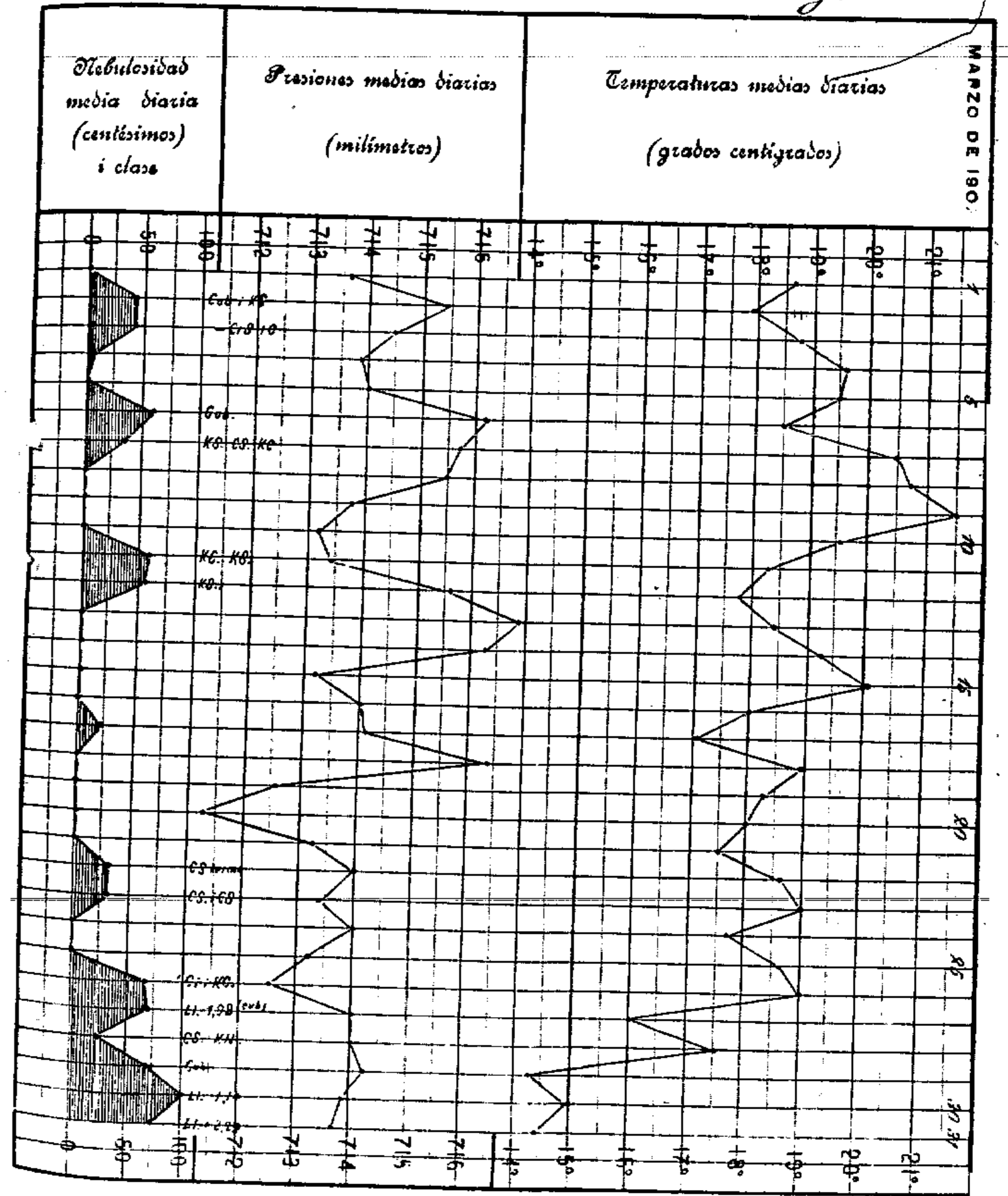
A. OBRECHT,

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

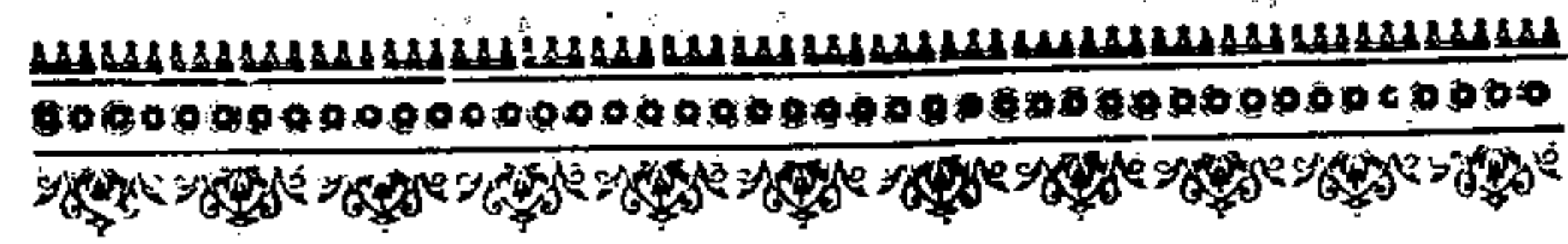
Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago



MARZO DE 1901



Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

ABRIL DE 1902

TEMBLORES

Días	Horas	Movimiento	Magnitud
1— el 11—	a 19h 15 ^m 25 ^s	oscilaciones NE, SE.	Fuertes 8 ^{mm} —25 ^s
2— el 11—	a 20. 49 49	» E, W.	Regulares 1 ^{mm} —1. s
3— el 12—	a 1. 42 58	» E, W.	Débiles 1 ^{mm} —20 ^s i mas
4— el 16—	a 21. 19 17	remezon con ruido suave	mui débil
5— el 20—	a 12. 00 51	remezon N, S.	Fuerte 1.4 ^{mm} —25 ^s con ruido débil (terremoto en Méjico i Guatemala).....
6— el 22—	}	0. 41. 56.	vibracion Suave 2 ^{mm} —20 ^s con ruido débil.....
		0. 42. 08.	remezon Regular
		0. 42. 16.	terminacion
7— el 26—	a 1. 54. 35.	oscilacion	Leve
8— el 29—	a 20. 0. 0.	oscilacion NW, SE.	Regular 1 ^{mm} —10 ^s

LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

		mm.
el 1.º —	temprano. Garúa.	0.17
el 27 —	» »	0.24
—	—ocho noches de Rocío.	0.14
	Suma	0.55
	Suma anterior	9.91
	{ Suma desde enero	10.46
	{ en 7 días de lluvia.	

NOTA: Los horas son contadas desde la media noche, i de 0h. a 24h.

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOGÍA

ABRIL DE 1902		7	15	22	Promedio del mes i sumas	7. 25	
Termómetro normal centig.	Temperatura media	8°55	22°85	19°29	14.56	10.17	
	» máxima	11.8	28.0	15.8	—	13.0	
	» mínima	6.0	12.4	9.8	—	7.5	
Psicrómetro	Humedad relativa media	92.0	43.6	78°5	71°4	92°3	
	» » máxima	96	86.5	93	—	97	
	» » mínima	88	19	53	—	85	
	Tension del vapor media	7.59	8.51	8.45	8.18	8.49	
Barómetro normal reducido a cero.	Presion media	715.49	714.57	715.52	715.19	715.63	
	» máxima	18.45	17.30	18.50	—	18.55	
	» mínima	13.28	10.87	11.91	—	12.33	
Atmosfera	Despejada (veces)	15	13	19	47	15	
	Nublada »	6	8	3	17	6	
	Cubierta »	9	8	8	25	9	
	Nebolina »	2	—	7	9	2	
	Rocío »	15	—	24	39	15	
	Helada »	—	—	—	—	—	
	Lluvia »	1	—	1	2	1	
	Granizo »	—	—	—	—	—	
	Tempestad »	—	—	—	—	—	
	Promedio nublado	0.43	0.46	0.33	0.41	0.43	
VIENTOS	Direccion (veces)	N.	1	—	—	1	1
		NE.	1	—	6	7	1
		E.	—	—	2	2	—
		SE.	2	—	7	9	2
		S.	—	5	—	5	—
		SW.	1	24	5	30	1
	W.	2	—	3	5	2	
	NW.	8	—	6	14	8	
	Var.	16	1	1	18	16	
	Velocidad por minuto (metros)	media	noche	10 a 15	15 a 22	24 horas	—
máxima		25.7	106.8.	53.7	49.3	—	
mínima		—	500	200	—	—	
Declinacion magnética	media del mes	14°42.2					
	oscilacion media diaria	6.6					
Inclinacion	Hora media de la mínima (a W)	9h. 3/4 próxte.					
	de la máxima (a E)	14h.3					
media		30°56'					

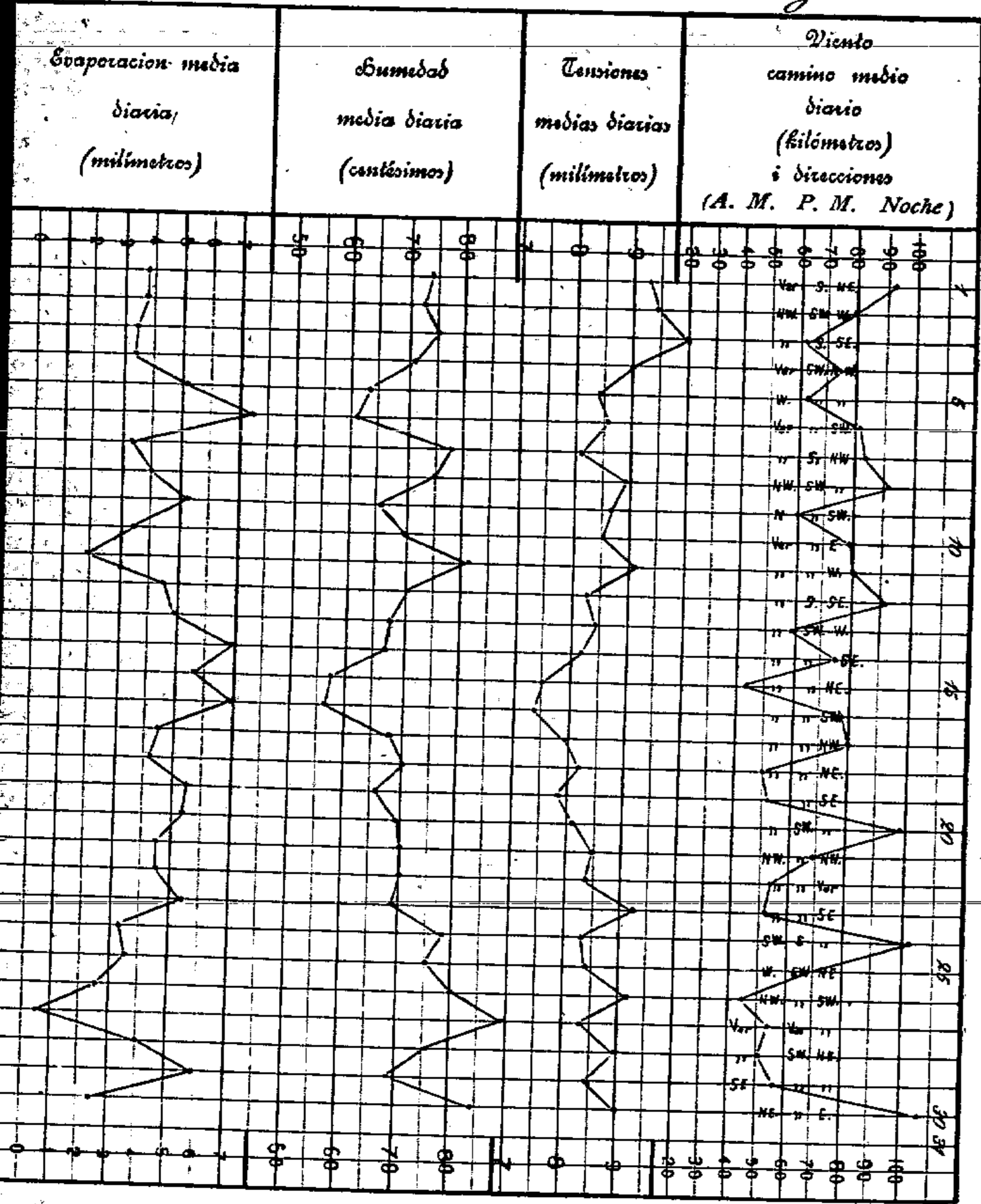
OBSERVACIONES ASTRONÓMICAS

Abril de 1902		VALORES			Promedios diarios			Oscilaciones diarias				
		Promedio del mes	máx.	mín.	Oscil.	máx.	mín.	Oscil.	máx.	mín.	media	
In-criptores	Termómetro	14°42	28°2	5°4	22°8	16°89	10°98	6°51	21°5	4°8	15°79	
	Higrómetro	71.5	99	18	81	88.9	56.6	22.3	75	14	50.1	
	Tension del vapor	8.55	11.8	4.6	7.2	10.00	7.35	2.65	5.8	1.0	3.30	
	Termómetro sin abrigo	20°4	42°5	1°0	41°5	—	—	—	39°5	8°5	32°2	
Barómetro inscriptor	PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS I MÁXIMAS DIARIAS											
			7.5 21	7.8 30	7.10 70	8.20	7.17 83	7.12 80	5.43	4.15	0.99	2.20
			—	18	9	—	18	29	—	11	4	—
			Primer mín.		Primer máx.		Segdo. mín.		Segdo. máx.		Promedio	
	Presiones	714.7	716.07	714.45	715.69	715.27						
	Horas medias ..	4h. 04	9h. 02	16h. 04	22h. 75							
	MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS											
	Dias	10 a 11	26 a 27	27 a 28	29 a 30							
	Milímetros	+ 4.85	+ 4.93	— 4.23	+ 4.53							
	OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS											
Dias	19 a 20	20 a 22	27 a 29									
Milímetros	+ 5.63	— 6.63	— 5.44									
En horas	31	56	47									
Viento	km. recorridos	10 A. M. a 15			15 P. M. a 22			Dia entero			Total del mes	
		máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio		
		60.0	15.1	32.00	42.6	8.2	22.54	66.6	35.3	71.09		2133
		8	28	—	10	21.22	—	30	15	—		en 30 dias
Evaporacion	mm. en 30 dias	10 A. M. a 15			15 P. M. a 22			Dia entero			Total del mes	
		máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio		
		4.5	0.1	2.64	2.8	0.3	1.16	7.5	0.4	4.34		130.2
		14	27	—	6	17.20 27	—	6	27	—		en 30 dias
LLUVIA mm.		Dos garúas i rocío									0.55	
		Suma desde enero 1°									16.46	

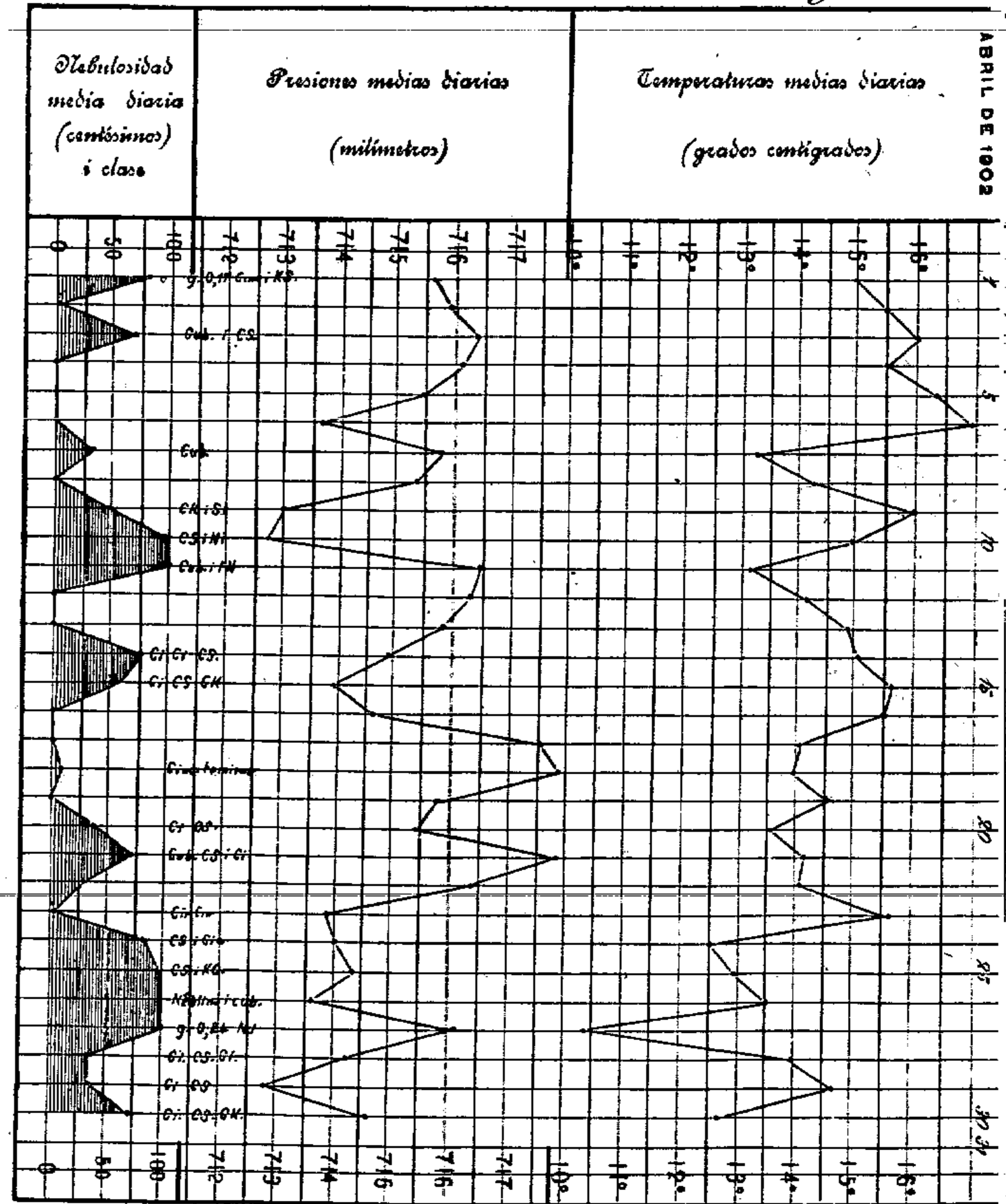
Observado i calculado por A. Krahnase.

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 DE 1902



Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

MAYO DE 1902

TEMBLORES

Días	Horas	Movimiento
1 — el 5 —	{ 23h. 49 ^m 54 ^s — vibracion 23. 50. 09. — 1. ^{er} remezon. E.W. 23. 50. 14. — 2. ^o » 23. 50. 19. — terminacion	{ mediana mui fuerte } 25 ^s — 2 mm

LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

	mm.
el 2 — 19h. a 22h. — Tempestad, viento i fuerte lluvia.	16.10
el 3 — 2 a 7 — »	11.60
el 5 — 16 a 19 — garúa.	0.20
el 7 — hasta 7 — lluvia.	0.60
el 11 a 12 — 2 1/4 a 2 1/2 — »	6.99
el 12 — 17 a 18 — chubasco con granizos »	3.90
el 13 — 1 1/2 a 5 — »	2.15
el 26 a 27 — 17 a 15 — (un trueno a 21h) »	21.50
el 29 a 30 — 21 a 22 — gran lluvia	41.15
Diez noches de rocío i helada	0.38
Suma	104.82
Suma anterior	10.46
{ Suma desde enero	115.28
{ en 19 días de lluvia.	

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOGÍA

MAYO DE 1902		7	15	22	Promedio de mes i sumas	7.25	
Termómetro normal centig.	Temperatura media.....	7°08	16°52	9.92	11°17	7°39	
	» máxima.....	14.6	23.7	17.0	—	14.4	
	» mínima.....	1.3	8.3	5.2	—	1.8	
Psicrómetro	Humidad relativa media..	95.5	62.4	88.5	82.1	94.8	
	» » máxima	99.	96.	97.	—	99	
	» » mínima	77.	29.	65.	—	78	
	Tension del vapor media..	7.22	8.44	8.20	7.95	7.89	
	» » máxima	10.4	12.4	12.1	—	9.8	
» » mínima	4.8	5.9	6.1	—	5.0		
Barómetro normal reducido a cero.	Presion media.....	716.35	715.67	716.73	716.25	716.37	
	» máxima.....	21.65	20.22	21.53	—	21.70	
	» mínima.....	11.90	11.20	09.70	—	11.90	
Atmósfera	Despejada (veces).....	5	6	9	20	5	
	Nublada ».....	6	5	5	16	6	
	Cubierta ».....	19	20	17	56	19	
	Neblina ».....	2	1	8	11	2	
	Rocío ».....	17	—	21	38	17	
	Helada ».....	—	—	—	4	4	
	Lluvia ».....	5	2	5	12	5	
	Granizo (1) ».....	—	—	—	—	—	
	Tempestad (2) ».....	—	—	—	—	—	
	Promedio nublado.....	0.73	0.73	0.62	0.69	0.73	
VIENTOS	Direccion (veces)	N.	2	—	5	7	2
		NE.	—	1	8	9	—
		E.	2	—	2	4	2
		SE.	2	5	5	12	2
		S.	3	2	4	9	3
		SW.	3	20	2	25	3
		W.	—	1	—	1	—
		NW.	9	—	3	12	9
		Var.	10	2	2	14	10
		Velocidad por minuto. (metros)	media.....	29.8	74.8	40.1	42.7
máxima.....	40		380	300	—	—	
mínima.....	—		5	2	—	—	
Declinacion magnética	media del mes.....	14°42'.0					
	oscilacion media diaria.....	5'.1					
Hora media	de la mínima (a W)	10h. próxte.					
	de la máxima (a E)	14h. 3					
Inclinacion	media	36°58'					

Mayo de 1902	Promedio del mes	VALORES			Promedios diarios			Oscilaciones diarias																																
		máx.	mín.	oscil.	máx.	mín.	oscil.	máx.	mín.	media																														
Termómetro	16°40'	24°7'	1°0'	23°7'	16°39'	5°06'	10°73'	26°5'	2°4'	16°24'																														
	—	19	29	—	2-	20	—	19	25 i 26	—																														
	83.8	95	36	69	97.5	70.3	26.7	65	6	37.7																														
	—	6 a 12	19	—	50	19	—	18 i 22	30	—																														
	8.13	12.7	4.3	7.9	10.50	6.20	4.30	5.6	0.8	2.53																														
Termómetro sin abrigo	a 2 cms. sobre el suelo	14°4'	38°0'	-4.5	42°5'	—	—	36.0	4.8	21°1'																														
	—	—	1	29	—	—	—	19	27	—																														
	a tocar el suelo	—	35°3'	4.5	39°3'	—	—	—	—	—																														
—	—	20	29	—	—	—	—	—	—																															
<p>PROMEDIOS I HORAS DE LAS E MINIMAS I MÁXIMAS DIARIAS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Primer mín.</th> <th>Primer máx.</th> <th>Segdo. mín.</th> <th>Segdo. máx.</th> <th>Promedio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>716.33</td> <td>721.55</td> <td>709.20</td> <td>727.75</td> <td>716.37</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>6 i 17</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>											Primer mín.	Primer máx.	Segdo. mín.	Segdo. máx.	Promedio	716.33	721.55	709.20	727.75	716.37	—	6 i 17	2	—	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Primer mín.	Primer máx.	Segdo. mín.	Segdo. máx.	Promedio																																				
716.33	721.55	709.20	727.75	716.37																																				
—	6 i 17	2	—	17																																				
—	—	—	—	—																																				
—	—	—	—	—																																				
—	—	—	—	—																																				
Barómetro inscriptor	Presiones.....	715.86	716.86	715.45	717.19	716.32																																		
	Horas medias.....	4.73	10.20	15.19	22.66	—																																		
<p>MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dias</th> <th>Milímetros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 a 3</td> <td>+ 7.14</td> </tr> <tr> <td>5 a 6</td> <td>- 3.25</td> </tr> <tr> <td>11 a 12</td> <td>+ 5.75</td> </tr> <tr> <td>26 a 27</td> <td>+ 5.55</td> </tr> </tbody> </table>											Dias	Milímetros	2 a 3	+ 7.14	5 a 6	- 3.25	11 a 12	+ 5.75	26 a 27	+ 5.55																				
Dias	Milímetros																																							
2 a 3	+ 7.14																																							
5 a 6	- 3.25																																							
11 a 12	+ 5.75																																							
26 a 27	+ 5.55																																							
<p>OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dias</th> <th>Milímetros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 a 3</td> <td>+ 3.94</td> </tr> <tr> <td>5 a 6</td> <td>- 6.30</td> </tr> <tr> <td>11 a 12</td> <td>+ 9.75</td> </tr> <tr> <td>17 a 19</td> <td>+ 3.15</td> </tr> </tbody> </table>											Dias	Milímetros	2 a 3	+ 3.94	5 a 6	- 6.30	11 a 12	+ 9.75	17 a 19	+ 3.15																				
Dias	Milímetros																																							
2 a 3	+ 3.94																																							
5 a 6	- 6.30																																							
11 a 12	+ 9.75																																							
17 a 19	+ 3.15																																							
Viento	km. recorridos... dias..... por hora..... tanto por 100.....	10 A. M. a 15 P. M.			15 P. M. a 22 P. M.			Dia entero			Total del mes																													
		máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio																														
Evaporacion	mm..... dias..... tanto por 100.....	25	0.6	1.20	29	0.6	0.46	4.8	0.0	1.87	58.1																													
		1	27	—	23	26 i 30	—	1	27 i 30	—	en 31 dias																													
LLUVIA mm.		9 lluvias: 104.14. — Una garúa: 0.20 — Rocío i helo. — S: 104.82 Suma desde enero 1.º..... 115.28																																						

Observado i calculado por A. Krahnass.

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



Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

JUNIO DE 1902

TEMBLORES

Días	Horas	Movimiento
------	-------	------------

1 — el 21	— a 9h. 16 ^m 35 ^s	— Remezón — ligero, muy corto.
-----------	---	--------------------------------

LLUVIAS, GABÚAS, ETC.

	mm.
el 2 — 12h. a 18h.	lluvia 3.25
el 3 — 17½ a 22	» 1.20
el 4 — 2 a 5	» 2.00
el 8 i 9 — 21½ a 21 (intermitente)	» 0.70
El 8, a 22h. ventarrón corto.	
el 9 i 10 — 21 a 9½ (intermitente)	» 0.96
el 10 — 13½ a 23	» 16.40
A 17h. — Truenos i chubascos, con ventarrón fortísimo de Norte, mas de 1400 ^m por minuto.	
el 10 i 11 — 23 a 6.	lluvia 5.80
el 16 — 13¾ a 22	fuerte lluvia 44.00
Truenos i chubascos (12h a 17h) con ventarrón NE fuerte de 900 ^m	
el 16 i 17 — 22h. 24h.	lluvia 39.45
el 18 — hasta 8h	» 0.60
el 18 — 14½ a 20	» 3.07
el 19 — 20 a 24	» 4.12
Truenos lejanos a NE.	
el 21 — 8½ a 18½	» 5.90
el 27 — 12 a 20	» 1.33
el 28 i 29 — 16 a 22½.	» 19.15
el 29 i 30 — 22½ a 1	» 2.10
Seis noches de rocío i helada	0.41
Suma	150.54
Suma anterior	115.28
{ Suma desde enero	265.82
{ en 37 días de lluvia.	

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOGÍA

JUNIO DE 1902		7	15	22	Promedio del mes i sumas	7.25	
Termómetro normal catig.	Temperatura media.....	6°47	13°20	8°29	9°32	6°47	
	» » máxima.....	10.9	24.2	14.2	—	10.9	
	» » mínima.....	0.1	8.3	3.6	—	0.7	
Psicrómetro	Humedad relativa media..	89.7	72.3	90.3	84.1	92.9	
	» » máxima	97.	95.	98.	—	97	
	» » mínima	78.	39.	64.	—	83	
	Tension del vapor media..	6.76	7.94	7.55	7.42	6.76	
	» » máxima	9.2	11.5	11.1	—	9.2	
» » mínima	4.3	5.6	5.7	—	4.6		
Barómetro normal reducido a cero.	Presion media.....	715.56	715.06	715.95	715.52	715.67	
	» máxima.....	19.65	19.10	20.78	—	19.70	
	» mínima.....	07.50	08.89	11.28	—	07.55	
Atmósfera	Despejada (veces).....	4	1	4	9	4	
	Nublada » 	4	3	1	8	4	
	Cubierta » 	22	26	25	73	22	
	Neblina » 	4	1	2	7	4	
	Rocío » 	16	—	19	35	16	
	Helada » 	3	—	—	3	3	
	Lluvia » 	5	6	6	17	5	
	Granizo » 	—	—	—	—	—	
	Tempestad » 	—	—	1	1	—	
	Promedio nublado.....	0.80	0.91	0.85	0.85	0.80	
VIENTOS	Direccion (veces)	N.	—	1	3	4	—
		NE.	4	—	8	12	4
		E.	—	1	3	4	—
		SE.	3	5	7	15	3
		S.	—	5	1	6	—
		SW.	2	11	5	18	2
	W.	—	2	—	2	—	
	NW.	16	6	3	25	16	
	Var.	5	—	—	5	5	
	Velocidad por minuto (1) (metros)	media..	33.0	60.2	40.2	41.5	—
máxima.		400	800	500	—	—	
	mínima.	—	2	1	—	—	
Declinacion magnética	media del mes.....	14°40'.8					
	oscilacion media diaria.....	4'.0					
Inclinacion	Hora media { de la mínima (a W)	10h. próxta.					
	{ de la máxima (a E)	14h. 7					
	media	30°55'					

Junio de 1902	Promedio del mes	VALORES			Promedios diarios			Oscilaciones diarias				
		máx.	mín.	oscil.	máx.	mín.	oscil.	máx.	mín.	media		
I. scriptores	Termómetro	9°39	23°9	0°0	23°9	15°00	6°52	8°48	15°7	0°8	7°77	
	Higrómetro	84.6	97	37	60	95.1	67.8	27.8	57.6	4.0	30.0	
	Fension del vapor	7.69	18.7	4.3	9.4	10.40	6.15	4.25	3.9	0.8	2.32	
	Termómetro en abrigo	a 2 cms. sobre el suelo	10°41	29°7	-3.0	32°7	—	—	—	26.6	2.0	14°6
		a tocar el suelo	—	1	22	—	—	—	—	14	29	—
Barómetro inscriptor		715.73	720.68	706.05	14.63	719.29	709.08	10.21	8.10	0.90	2.71	
		—	4	16	—	4	16	—	29	22	—	
	PROMEDIOS HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS I MÁXIMAS DIARIAS											
		Primer mín.	Primer máx.	Segdo. mín.	Segdo. máx.	Promedio						
	Presiones.....	715.32	716.31	714.83	716.56	715.75						
	Horas medias.....	3.73	10.43	14.94	22.71	—						
	MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS											
	Dias.....	9 a 10	10 a 11	15 a 16	16 a 17	29						
	Milímetros.....	- 5.48	+ 3.88	- 7.0	+ 3.65	+ 8.10						
	OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS											
Dias.....	14 a 16	16 a 17	27 a 29	29 a 30	—							
Milímetros.....	- 7.90	+ 10.23	- 6.15	+ 7.35	—							
En horas.....	34	35	40	30	—							
Viento	km. recorridos	10 A. M. a 15 P. M.			15 P. M. a 23 P. M.			Dia entero			Total del mes	
		máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio		
		89.4	2.1	18.1	59.6	2.0	16.89	204.7	23.1	59.8		1795
		10	8	—	10	11	—	10	12	—		en
	por hora.....	17.88	0.42	3.61	8.51	0.29	2.41	8.53	0.93	2.49	30	
	tanto por 100.....	—	—	30.2	—	—	28.5	—	—	100.0	dias	
	Evaporacion	mm.....	2.6	0.0	0.93	0.6	0.0	0.21	3.9	0.0	1.12	33.6
		dias.....	10	4 vces.	—	13	—	—	14	17	119	en
		tanto por 100.....	—	—	83.0	—	7 vces.	18.8	—	—	100.0	30 dias
	LLUVIA mm.	11 llovias: 150.13.—Rocío i hel: 0.41.—Suma: 104.82 Suma desde enero 1.º..... 265.82										

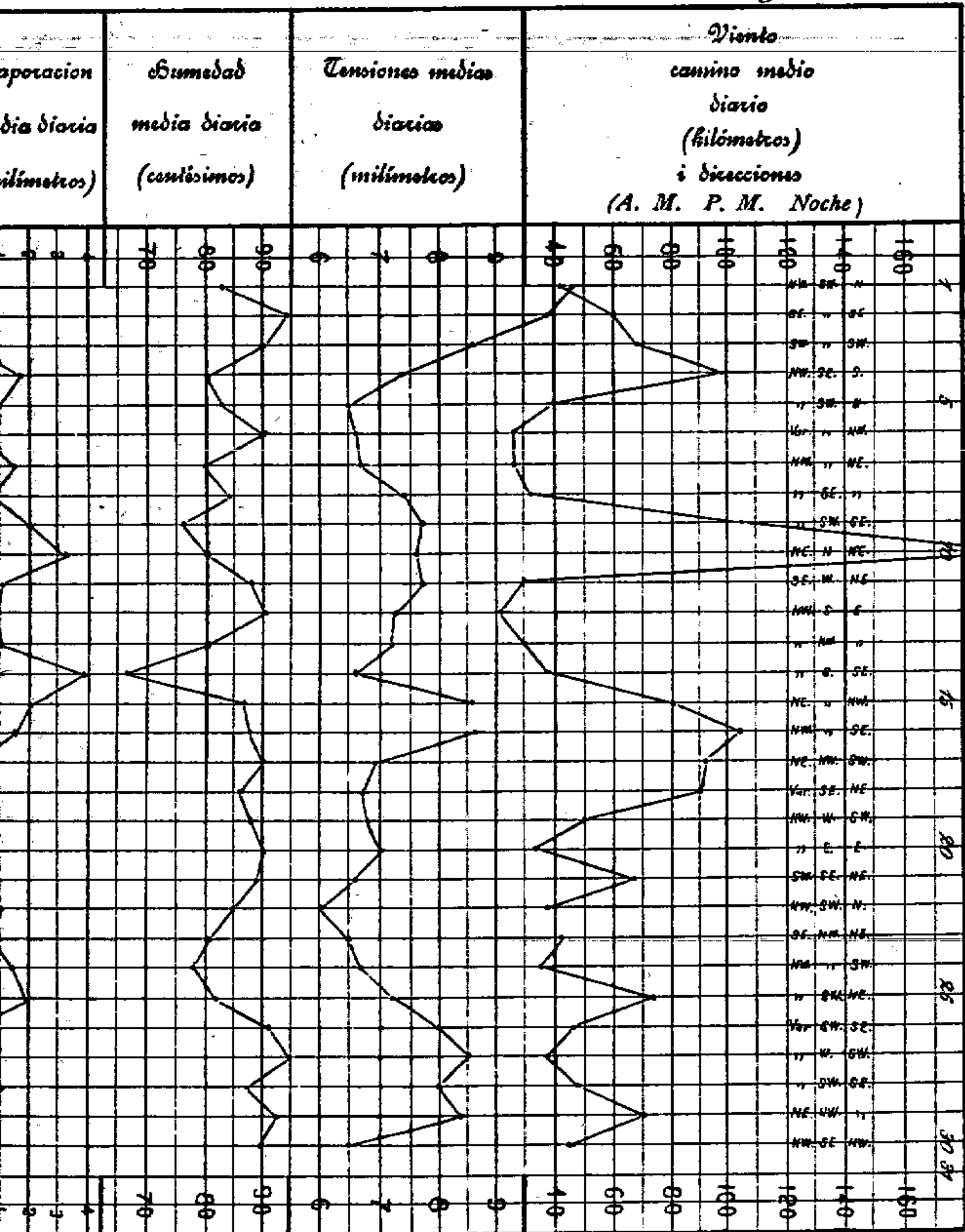
(1) Unica vez desde 1860, pero en junio bajó a 705.24

Observado i calculado por A. Krahnas.

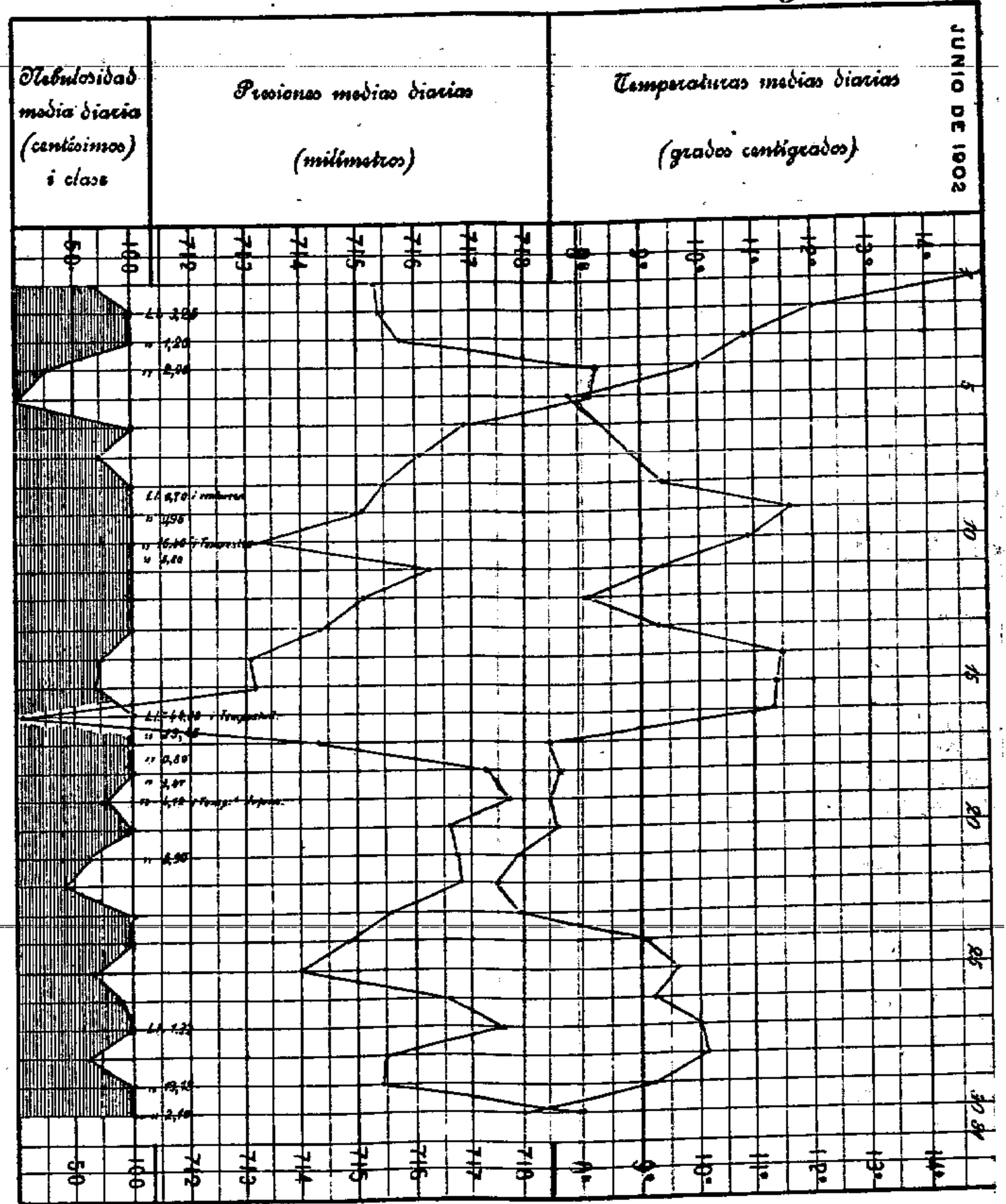
A. OBRECHT,
Director del Observatorio Astronómico.
Profesor de las clases de mecánica i cálculo diferencial de la Universidad.

(1) Véase a Lluvia, Rocío, etc.

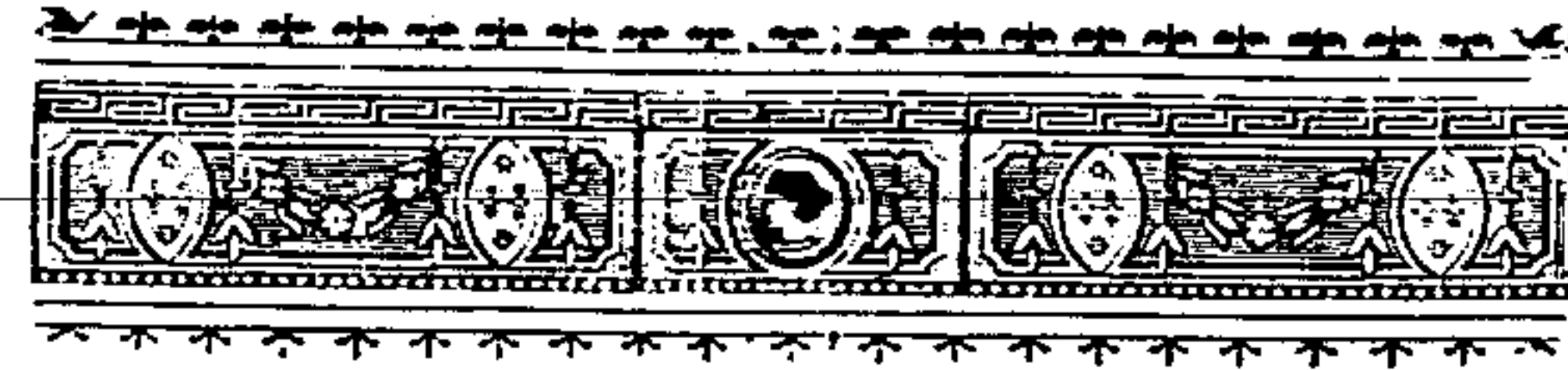
Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago



JUNIO DE 1902



Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

JULIO DE 1902

TEMBORES

DIAS	HORAS	MOVIMIENTO
1—el 18—	entre 5 i 7 h.	Remezón NE. SW Débil. Duró 7 s. Amplitud 4.5 mm.
2— 15—	3 h. 13 m.	" NW. SE. Regular " 7 s. " 6.5 mm

LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

El 8—2 h. $1\frac{1}{2}$ a 24 h.	Lluvia—30.70 a 22 h. viento de 600 met.
El 9—0 h. a 24 h. / 127 mm. 60	" 47.90
El 10—0 h. a 22 h. / en 73 horas	" 41.90 7 a 12 h. ventarrón norte 1200 mt.
El 10 i 11 22 $1\frac{1}{2}$ a 4	" 7.10 h.
El 13—2 h. $3\frac{1}{2}$ a 21 $\frac{1}{4}$	" 32.20
El 14 i 15—5 $1\frac{1}{2}$ h. a 3.....	" 8.68
El 16—6 $1\frac{1}{2}$ h. a 9 $\frac{1}{4}$	" 0.40
El 26—5 h. a 21.....	" 15.70
El 27—3 $\frac{1}{2}$ h. a 9 $\frac{1}{4}$	" 1.40
Once noches de rocío i helada...	" 0.69
SUMA.....	186.67
SUMA ANTERIOR.....	265.82
SUMA desde enero en 47 días de lluvia..	452.49

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO

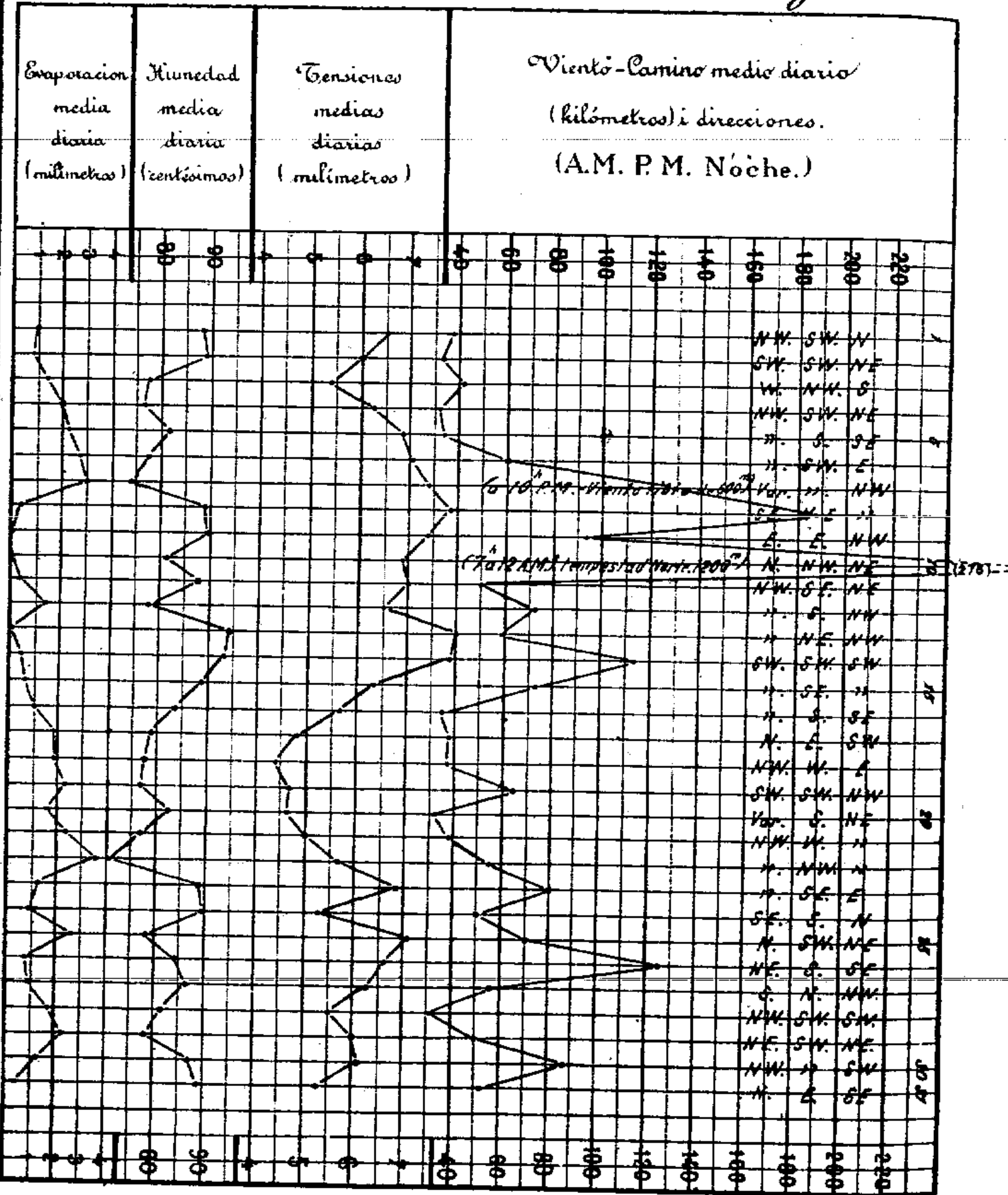
SECCION DE METEOROLOGÍA

JULIO DE 1902		7	15	22	Promedio del mes i sumas	7.25	
Termómetro normal centí.	Temperatura media.....	4°20	11.95	5.77	7°21	4°18	
	» máxima.....	11.0	21.1	11.2	—	10.8	
	» mínima.....	-2.2	6.8	1.0	—	-2.0	
PSICRÓMETRO	Humedad relativa media	92.2	64.9	88.6	81.9	92.6	
	» » máxim.	97.5	93	97.5	—	98	
	» » mínim.	62	34	72	—	65	
	Tension del vapor media	5.75	6.53	6.25	6.18	5.78	
	» » máxim.	7.9	9.2	7.9	—	7.9	
» » mínim.	3.8	4.7	4.1	—	3.8		
Birn. norm. red. a cero	Presion media.....	717.70	717.27	718.27	717.75	718.15	
	» máxima.....	25.65	27.47	25.10	—	25.75	
	» mínima.....	10.33	8.37	5.72	—	10.33	
ATMOSFERA	Despejada (veces).....	6	6	10	22	6	
	Nublada ».....	7	8	2	17	7	
	Cubierta ».....	18	17	19	54	18	
	Neblina ».....	2	1	1	4	2	
	Rocio ».....	16	—	20	36	16	
	Helada ».....	9	—	3	12	9	
	Lluvia ».....	7	5	6	18	7	
	Granizo ».....	—	—	—	—	—	
	Tempestad ».....	—	—	—	—	—	
	Promedio nublado.....	0.72	0.69	0.63	0.68	0.72	
VIENTOS	Direccion (veces)	N	4	1	2	7	4
		NE	2	2	9	13	2
		E	2	3	2	7	2
		SE	2	3	5	10	2
		S	1	5	1	7	1
		SW	5	12	5	22	5
		W	1	2	—	3	1
NW	13	3	6	22	13		
Variable	2	—	—	—	—		
Velocidad por minuto (Metros)	media	49.2	79.3	43.7	49.2	—	
	máxima	1200 (1)	505	600	—	—	
	mínima	—	10	3	—	—	
Declinacion magnética	media del mes.....	14° 40' 9 E					
	oscilacion media diaria.....	41.1					
	Hora media { de la mínima (a W)... próx. 10h. de la máxima (a E)... 14h.9						

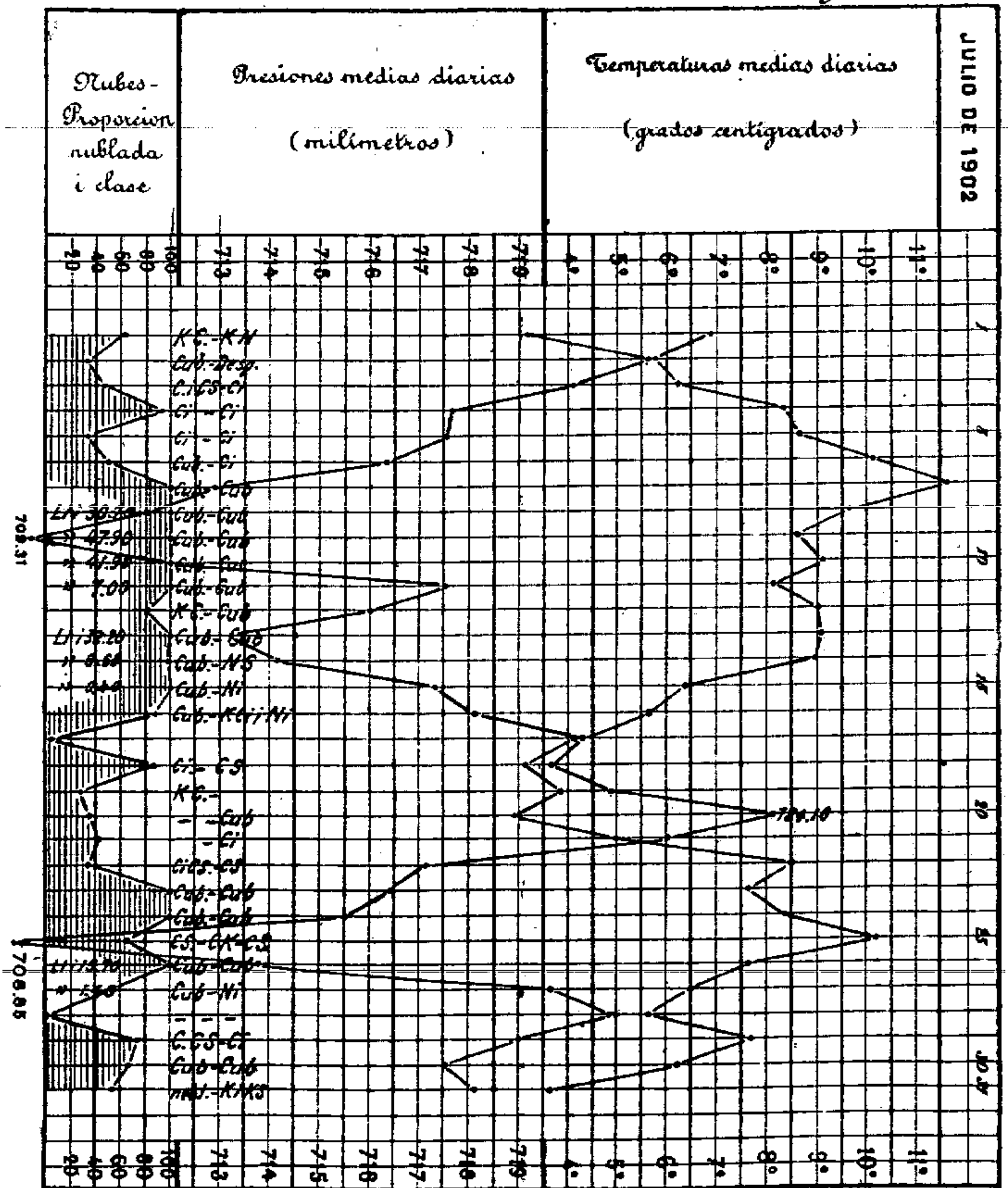
Julio de 1902	Promedio del mes	Valores			Promedios diarios			Oscilaciones diarias				
		máx.	min.	Oscil.	máx.	min.	Oscil.	máx.	min.	media		
Termómetro.....	7°21	21.2	-2.25	23.45	11.60	2°33	8.67	19.4	1.5	9.24		
Dias.....	—	6	20	—	7	20	—	6	15	—		
INSCRIPTORES	Higrómetro	83.1	98	32	66	93.4	70.2	23.2	64	10.5	33.8	
		Tension del vapor	6.17	9.5	3.7	5.8	8.00	4.40	3.60	4.5	0.9	2.02
			—	24	20	—	13	18	—	8	24	—
Term. sin abrigo	A 2 centim. sobre el suelo	10.7	30.0	-4.3	34.3	—	—	—	32.0	3.7	18.7	
	A tocar el suelo	—	25.2	-4.3	28.5	—	—	—	—	—	—	
		—	5.6	20	—	—	—	—	—	—		
BARÓMETRO INSCRIPTOR	Presiones.....	718.06	726.00	705.20	19.76	725.16	709.25	15.31	13.66	1.10	3.33	
	Dias.....	—	19	10	—	20	25	—	14	15	—	
	PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MINIMAS I MÁXIMAS DIARIAS											
	1.ª mínima 1.ª máxima 2.ª mínima 2.ª máxima Promedio											
	Presiones.....	717.44	718.89	717.31	718.68	718.08						
	Horas medias.....	4.42	10.19	14.63	22.07	—						
	MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS											
	Dias.....	9 a 10	10	19	24 a 25	25 a 26	26 (1)					
	Milímetros.....	+11.45	-13.66	+6.80	-7.70	-8.16	+9.50					
	OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS											
Dias.....	10 a 11	18 a 19	23 a 25	25 a 27								
Milímetros.....	+13.96	-7.60	-10.79	+13.69								
En horas.....	34	34	42	43								
VIENTO	Kilometro recorrido	10 a 3			3 a 10			Dia entero			Total del mes	
		máx.	min.	medio	máx.	min.	medio	máx.	min.	medio		
		10.40	8.3	23.8	75.5	11.2	18.40	274.6	31.5	70.94		
		Dias.....	10	4 i 11	—	8	12	—	10	27		2199
Tanto por ciento	20.92	1.66	4.76	10.80	0.60	2.62	11.44	1.31	2.96	en 31 dias		
	—	—	33.5	—	—	25.9	—	—	100.0	—		
EVAPOR.	Milímetros.....	3.0	0.0	0.93	1.1	0.0	0.33	3.6	0.0	1.36	43.0	
		Dias.....	5	4 vec.	—	11	6 vec.	—	22	9 i 10	—	
		Tanto por ciento.....	—	—	68.3	—	—	24.3	—	—	100.0	en 31 dias
LLUVIA mm.....	6 lluvias (con 10 dias) 185.98. Rocio i Helada 0.69. Suma 186.67											
	Suma desde 1.º de enero..... 452.49											

(1) Ha habido otras tres oscilaciones de mas o menos 5.90.
Observado i calculado en Kambass.

Observatorio Astronómico de Santiago

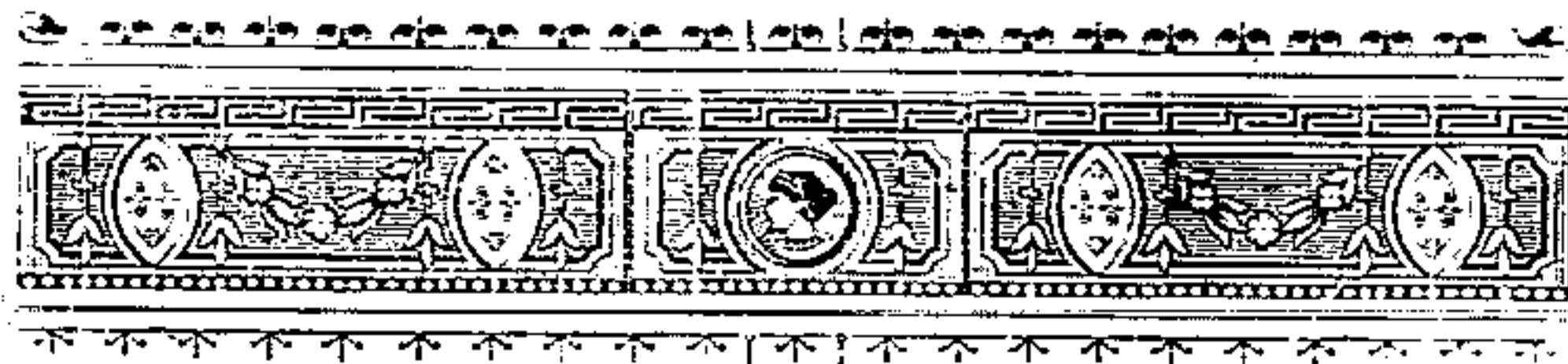


Observatorio Astronómico de Santiago



En todas las presiones barométricas de este cuadro, léase un milímetro cabal mas de lo que se vé.

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOGÍA



Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

AGOSTO DE 1902

TEMBLORES

DIAS HORAS MOVIMIENTO

- 1—el 3—16 h. 45 m. Mui débil.
- 2—el 3—16 h. 55 m. Ruido i sacudon. Débil. Duró 10 s. Amplitud 1.5 mm.
- 3—el 8—22 h. 14 m. 40 s. Dos sacud. EW. Fuertes. " 10 s. " 7.5 "

LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

El 8—17 h. $\frac{3}{4}$ a 20 h. $\frac{3}{4}$	Lluvia.	0 39 mm.
El 21— 0 h. a 20 h. (con norte fortísimo de 900 met.)	"	16 55 "
17 noches de rocío i helada.	"	0 85 "
SUMA.....		17.79 "
SUMA ANTERIOR.....		452.49 "
SUMA desde enero en 49 días de lluvia.....		470.28 "

mm

AGOSTO DE 1902		7	15	22	Promedio del mes i sumas 7.25		
Term. normal centígr.	Temperatura media.....	19.52	15.55	5.02	7.36	2.50	
	» máxima.....	8.8	25.2	10.6	—	8.8	
	« mínima.....	2.4	8.4	0.5	—	-1.7	
PSICRÓMETRO	Humedad relativa media	92.6	42.2	82.3	74.7	91.5	
	» » máxima.....	98	80	95	—	98	
	» » mínima.....	82	18	65	—	79	
	Tension del vapor media	4.83	5.47	5.60	5.30	5.06	
Bar. norm. red. a cero	Presion media.....	719.30	718.58	719.41	719.10	719.43	
	» máxima.....	26.15	24.40	25.60	—	23.50	
	» mínima.....	14.90	14.13	16.25	—	14.80	
ATMÓSFERA	Despejada (veces).....	8	18	23	49	8	
	Nublada ».....	6	4	1	11	6	
	Cubierta ».....	7	9	7	23	7	
	Nebolina ».....	1	—	1	2	1	
	Rocío ».....	24	—	27	51	24	
	Helada ».....	20	—	2	22	20	
	Lluvia ».....	2	2	1	5	2	
	Granizo ».....	—	—	—	—	—	
	Tempestad ».....	1	—	—	1	1	
	Promedio nublado.....	0.32	0.36	0.23	0.31	0.32	
VIENTOS	Direccion (veces)	N	7	—	2	9	7
		NE	1	—	10	11	1
		E	1	2	1	4	1
		SE	—	—	3	3	—
		S	—	7	—	8	—
		SW	—	21	5	26	—
		W	1	—	—	1	1
NW	15	1	1	17	15		
Variable	4	—	1	5	4		
Velocidad por minuto (Metros)	media	Noche	31.3	94.2	41.7	47.0	
		10 a 15	—	—	—	—	
		15 a 22 24 horas	—	—	—	—	
maxima	Noche	900	499	500	—		
	10 a 15	—	—	—	—		
	15 a 22 24 horas	—	—	—	—		
minima	Noche	—	10	0	—		
	10 a 15	—	—	—	—		
	15 a 22 24 horas	—	—	—	—		
Declinacion magnética	media del mes.....	147.40 0.5					
	oscilacion media diaria.....	3.8					
	hora media y de la máxima a W prox. 10h. y de la máxima a E.....	15h. 6					

OBSERVACIONES ASTRONÓMICAS

Agosto de 1902		Promedio del mes	Valores			Promedios diarios			Oscilaciones diarias		
			máx.	min.	Oscil.	máx.	min.	Oscil.	máx.	min.	media
INSORIPTORES	Termómetro	75.6	25.2	-2.4	27.6	13.46	3.65	9.81	23.2	0.8	14.75
	Días	-	29	12, 16 i 17	-	29	16	-	3	10	-
	Higrómetro	79.7	99	16	83	86.5	60.3	26.2	76	27	56.0
	Tension del vapor	5.74	10.0	2.2	7.8	8.05	4.05	4.00	4.7	1.2	3.5
Term. sin abrigo	A 2 centim. sobre el suelo	13.2	39.5	-6.0	45.5	-	-	-	41.3	11.4	19.9
	A tocar el suelo	-	38.0	-5.2	43.2	-	-	-	-	-	-
BARÓMETRO INSCRIPTOR	Presiones	719.32	726.55	712.80	13.75	725.27	715.51	9.76	7.90	0.88	2.46
	Días	-	16	21	-	16	7 i 21	-	21	25	-
	PROMEDIOS Y HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS Y MÁXIMAS DIARIAS										
		1.ª minima	1.ª maxima	2.ª minima	2.ª maxima	Promedio					
	Presiones	718.63	719.31	718.04	719.85	719.31					
	Horas medias	4.20	9.05	15.26	22.11	-					
	MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS										
	Días	1	10	12 i 15	17	21					
	Milímetros	+3.45	+4.53	+5.35	-4.05	+7.90					
	OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS										
Días	8 a 10	14 a 16	16 a 18	21 a 22	-						
Milímetros	+7.97	+7.75	-7.35	+9.60	-						
En horas	64	41	52	22	-						
VIENTO	10 a 15										
	15 a 22										
	Dia entero										
		máx.	min.	medio	máx.	min.	medio	máx.	min.	medio	Total del mes
Kilomet. recorridos	73.0	13.1	28.2	43.0	4.0	15.87	181.2	21.9	65.8	20.40	
Días	21	20	-	7 i 8	2 i 3	-	21	10	-	en 31	
Por hora	14.60	2.62	5.65	6.00	0.57	2.51	7.55	0.91	2.74	días	
Tanto por ciento	-	-	42.9	-	-	24.1	-	-	100.0	-	
VAPORES	Milímetros	2.90	0.30	1.81	1.20	0.0	0.64	4.5	0.7	3.08	95.5
	Días	28	21	-	18 i 28	21	-	7	21	-	en 31
	Tanto por ciento.	-	-	38.8	-	-	20.8	-	-	100.0	días
LLUVIA mm.....	Dos dias de lluvia 16.94. Rocío i Helada 0.85. Suma ... 17.79										
	Suma desde 1.º de enero (en 49 dias) ... 470.28										

Observado i calculado por A. Krahnass.



Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

SEPTIEMBRE DE 1902

TEMBORES

DIAS	HORAS	MOVIMIENTO
1—el 29—20 h. 20 m. 39 s.		Oscilacion NS. Lijera. Duró 2 o 3 s.
2—el 29—23 h. 26 m. 10 s.		Golpe subterráneo i crujido de paredes. " " 10 s. con poco ruid

LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

El 6—3 h. 1/2 a 16 h. 1/2	Lluvia	5 10
El 7—Varias nubaditas		0 05
El 15—21 1/2	Nubaditas	0 05
El 16—6 1/2 a 15 1/2	Lluvia	1 20
El 18—6 h. a 22 h.	"	1 50
3 noches de	Rocío	0 10
SUMA		8 00
SUMA ANTERIOR		470 28
SUMA desde enero con 54 dias de lluvia ..		478 28

OBSERVATORIO ASTRÓNOMICO DE SANTIAGO

SECCION DE METEOROLOGÍA

SETIEMBRE DE 1902		7	15	22	Promedio del mes i sumas	7.25	
Term. normal centígr.	Temperatura media.....	7°84	17.67	10°48	12°00	8°74	
	» máxima.....	11.6	23.2	14.4	—	11.6	
	» mínima.....	4.6	10.1	5.8	—	5.0	
PSICRÓMETRO	Humedad relativa media	92.3	56.4	83.8	77.5	89.5	
	» máxima	96.5	90	97	—	96.5	
	» mínima	80	28	67	—	72	
	Tension del vapor media	7.36	8.14	7.95	8.48	7.53	
	» máxima	9.7	10.7	10.1	—	9.8	
» mínima	5.2	5.5	5.6	—	5.3		
Bar. norm. red. a cero	Presion media.....	718.16	717.96	718.31	718.15	718.29	
	» máxima.....	21.30	20.85	22.22	—	21.45	
	» mínima.....	15.24	14.31	14.6	—	15.24	
ATMÓSFERA	Despejada (veces).....	7	6	12	25	7	
	Nublada ».....	6	9	5	20	6	
	Cubierta ».....	17	15	13	45	17	
	Neblina ».....	2	—	2	4	2	
	Rocio ».....	10	—	19	29	10	
	Helada ».....	1	—	—	1	1	
	Lluvia ».....	4	1	1	5	4	
	Granizo ».....	—	—	—	—	—	
	Tempestad ».....	—	—	—	—	—	
	Promedio nublado.....	0.66	0.64	0.50	0.62	0.66	
VIENTOS	Direccion (veces)	N	1	—	—	1	1
		E	—	—	8	8	—
		SE	1	4	7	12	1
		S	2	2	4	8	2
		SW	1	21	8	30	1
		W	4	—	1	4	4
		NW	1	1	—	5	4
Variable	15	—	—	15	15		
Velocidad por minuto (Metros)	media	34.5	106.7	56.7	54.1	—	
	máxima	100	100	200	—	—	
	mínima	—	5	1	—	—	
	Noche	—	—	—	—	—	
		10 a 15	15 a 22	24 horas	—	—	

Declinacion magnética { media del mes..... 14 39.3
oscilacion media diaria..... 5.8
Hora media { de la mínima (a W) próx. 10h.
de la máxima (a E) 15.0

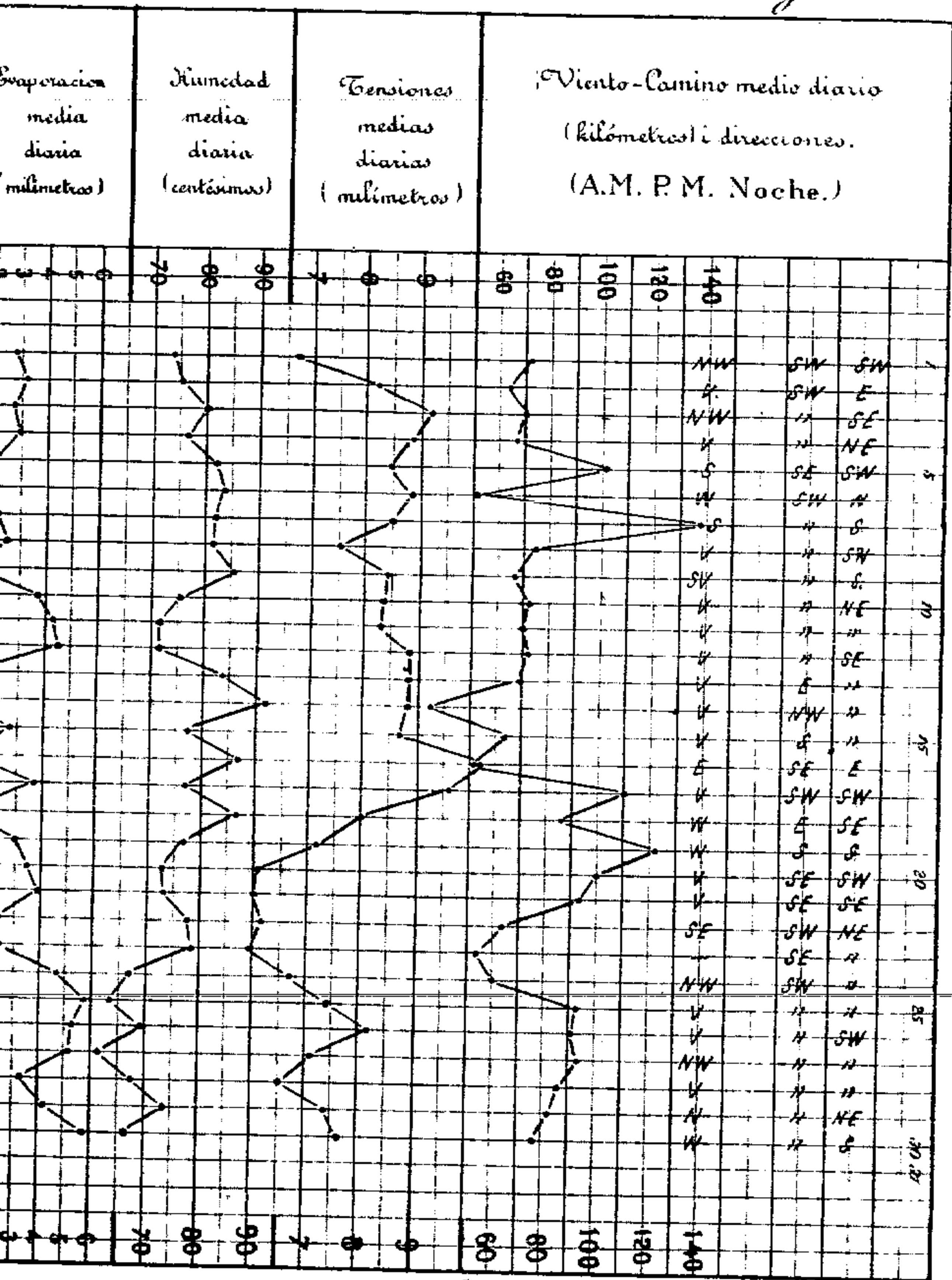
OBSERVACIONES ASTRÓNOMICAS

Setiembre de 1902		Promedio del mes	Valores			Promedios diarios			Oscilaciones diarias			
			máx.	mín.	Oscil.	máx.	mín.	Oscil.	máx.	mín.	Oscil.	
INSCRIPTORES	Termómetro.....	12°00	24.8	1.9	23.0	14°80	7°74	7°06	21°2	1°2	20.0	
	Días.....	—	25	21	—	17	22	—	24	18	—	
	Higrómetro	76.4	97	2.1	76	91.6	61.0	30.6	75	14	42.9	
	Tension del vapor	7.90	11.5	4.1	7.4	10.20	5.95	4.25	5.6	1.1	4.5	
	Tem. sin abrigo	—	16	24	—	16	22.23	—	24	14.22	—	
Tem. a 2 centim. sobre el suelo	A 2 centim. sobre el suelo	16.6	41.13	-4.0	45.3	—	—	—	42.2	5.5	26.9	
	—	—	25	21	—	—	—	24	18	—		
Tem. a tocar el suelo	A tocar el suelo	—	13.2	-3.2	46.4	—	—	—	—	—	—	
	—	—	25	21	—	—	—	—	—	—	—	
BARÓMETRO INSCRIPTOR	Presiones.....	718.13	722.22	714.31	7.91	721.25	715.31	5.94	4.99	0.90	1.90	
	Días.....	—	21	17	—	21.22	5	—	7	12	—	
	PROMEDIOS 1 HORAS DE LAS 4 MINIMAS I MAXIMAS DIARIAS											
		1.ª mínima	1.ª máxima	2.ª mínima	2.ª máxima	Promedio						
Presiones.....	771.79	718.65	717.42	718.60	718.13							
Horas medias.....	3.75	9.30	15.26	21.76	—							
MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS												
Días.....	7	18	20	—								
Milímetros.....	+4.99	-3.15	-3.00	—								
OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS												
Días.....	27 a 28	No hubo otra oscilacion notable										
Milímetros.....	-5.09	—										
En horas.....	20	—										
		10 a 15	15 a 22	Dia entero		Total del mes						
		máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio	mes	
VIENTO	Kilomet. recorridos.....	50.7	5.5	31.99	44.8	7.4	23.80	137.7	35.0	78.74	23.62	
	Días.....	17	6	17	9	—	7	4	—	—	—	
	Por hora.....	10.14	1.10	6.40	6.40	1.06	3.40	5.73	1.46	3.28	en 30 dias	
Tanto por ciento.....	—	—	40.6	—	—	30.2	—	—	100.0	—		
EVAPOR.	Milímetros.....	3.2	0.2	1.70	1.5	0.0	0.74	5.8	0.4	3.08	92.5	
	Días.....	3 vec.	6.18	27.30	6	—	25.31	6	—	—	en 30 dias	
	Tanto por ciento.....	—	—	58.1	—	—	24.0	—	—	100.0	—	
LLUVIA mm.		5 lluvias 7.90. Rocio 0.10. Suma..... 8.50 Suma desde 1.ª de enero..... 478.25										

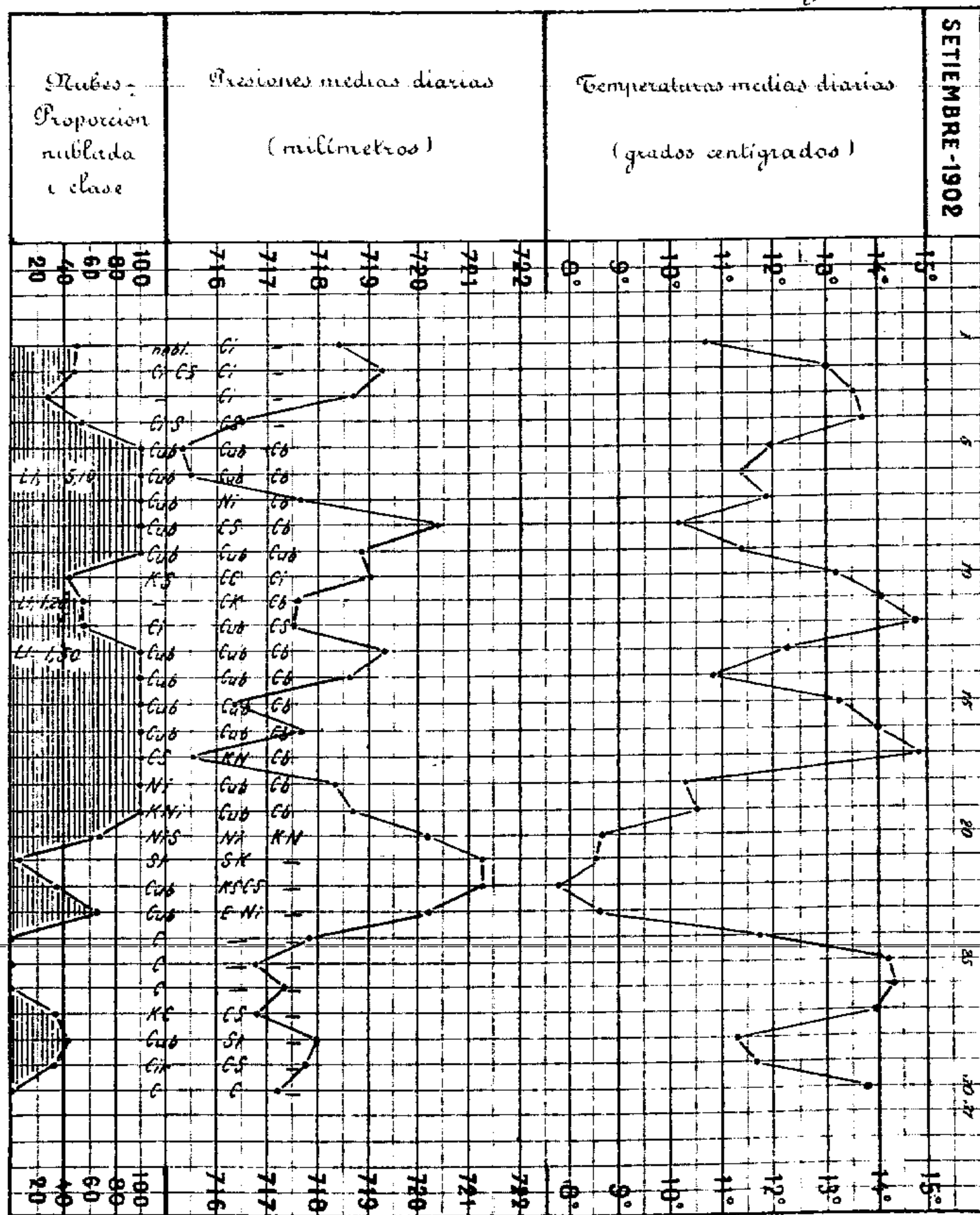
Observado i calculado por A. Krahnass.

A. OBRECHT.

Observatorio Astronómico de Santiago

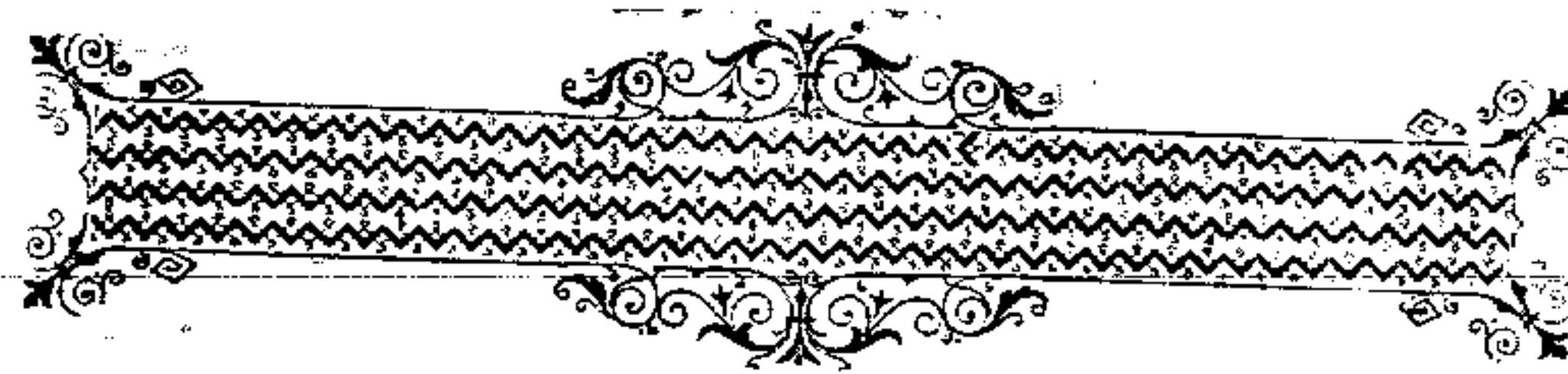


Observatorio Astronómico de Santiago



OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO

SECCION DE METEOROLOGÍA



Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

OCTUBRE DE 1902

TEMBLORES

DÍAS HORAS

MOVIMIENTO

1—el 9—21 h. 16 m. 53 s. Ruido sordo i oscilacion. Débil. Duró. 10 s.
 1—el 29—23 h. 33 m. 32 s. Golpe subter. retumbante. Fuerte. " 12 s.

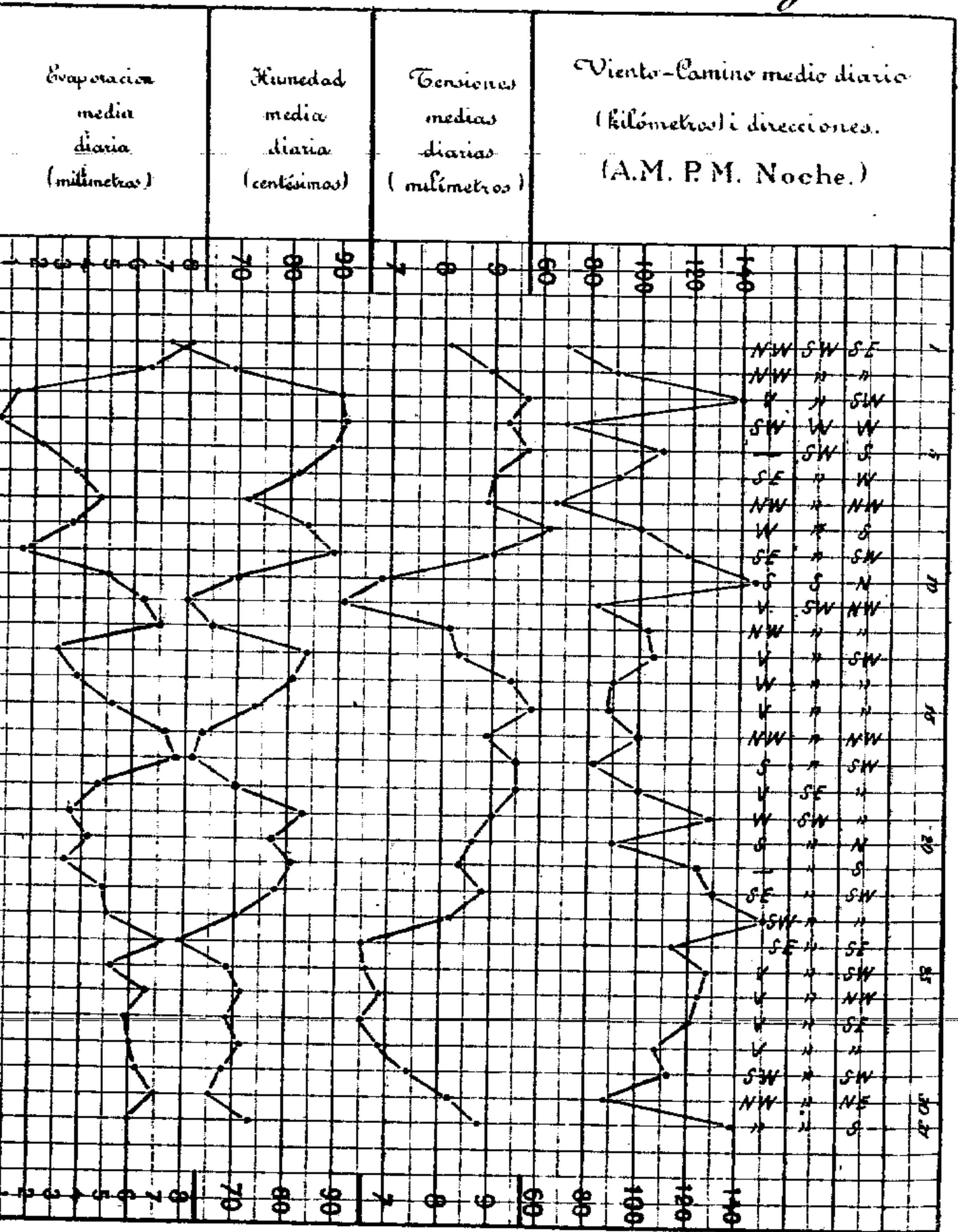
LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

El 3—desde temprano hasta 22 h...	Lluvia	3.42 mm.
El 4—de 2 h. a 4 h.	"	1.50 "
El 25—de 1 h. a 2 1/2 h	"	2.40 "
7 noches de	Rocio	0.15 "
SUMA.....		6.37
SUMA ANTERIOR.....		478.28
SUMA desde enero con 57 dias de lluvia		484.65

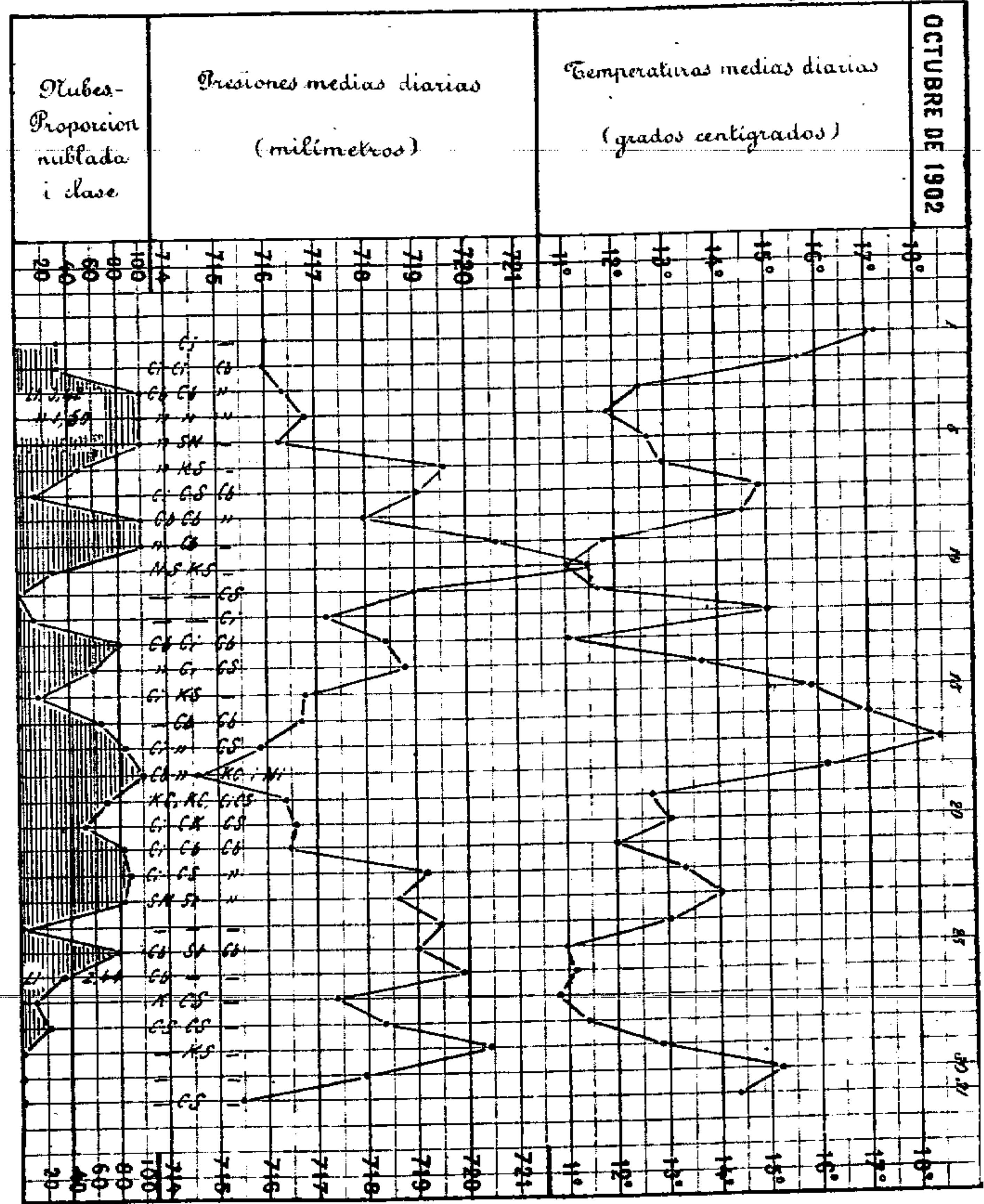
22

OCTUBRE DE 1902		7	15	22	Promedio del mes i sumas	7.25	
Term. normal centig.	Temperatura media....	14°44	20°44	11°16	14°01	11°41	
	» máxima...	16.3	29.8	18.9	—	17.0	
	» mínima...	6.8	14.3	6.7	—	7.4	
PSICRÓMETRO	Humedad relativa media	88.1	50.9	82.0	73.7	83.0	
	» » máxima	97	82	96	—	97	
	» » mínima	67	19	57	—	67	
	Tension del vapor media	8.28	8.75	8.17	8.40	8.31	
	» » máxima	10.8	11.9	10.0	—	11.1	
» » mínima	5.9	5.6	6.0	—	6.0		
Baro. norm. red. a cero	Presion media.....	718.11	717.21	718.07	717.80	717.82	
	» máxima.....	22.85	21.48	22.56	—	22.85	
	» mínima.....	13.95	14.32	14.24	—	13.85	
ATMÓSFERA	Despejada (veces) ..	9	11	14	34	9	
	Nublada »	10	11	5	26	10	
	Cubierta »	12	9	12	33	12	
	Neblina »	—	—	—	—	—	
	Rocio »	5	—	23	28	5	
	Helada »	—	—	—	—	—	
	Lluvia »	1	1	—	2	1	
	Granizo »	—	—	—	—	—	
	Tempestad »	—	—	—	—	—	
	Promedio nublado.....	0.56	0.49	0.47	0.51	0.56	
VIENTOS	Direccion (veces)	N	—	—	2	2	—
		NE	—	—	1	1	—
		E	—	—	—	—	—
		SE	4	1	5	10	4
		S	2	1	4	7	2
		SW	5	26	12	43	5
		W	3	2	2	7	3
		NW	7	1	5	13	7
		Variable	8	—	—	8	8
		Velocidad por minuto (Metros)	media	42.0	140.7	88.2	69.9
máxima	400		500	350	—	—	
mínima	—		30	5	—	—	
Declinacion magnética	media del mes.....	14° 39' 6" E					
	oscilacion media diaria.....	545					
	Hora media de la mínima (a W)....	próx. 10h.					
	de la máxima (a E)....	11h 5					

Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago





Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

NOVIEMBRE DE 1902

TEMBLORES

DÍAS	HORAS	MOVIMIENTO
1—el 6—	21 h. 11 m. 59 s.	Remezón i crujidos débil. Duró 2 s. con ruido de 3 s.
2—el 6—	23 h. 0 m. 0 s.	Remezón débil.
3—el 14—	2 h. 13 m. 21 s.	Remezón fuerte $\frac{1}{4}$ s. con crujidos i ruido débil $\frac{1}{2}$ s.
4—el 15—	21 h. 27 m. 10 s.	Remezón mediano con crujidos i ruido $\frac{1}{2}$ s.
5—el 18—	2 h. 5 m. 0 s.	Remezón débil i crujidos.

LLUVIAS, GABÚAS, ETC.

El 7—15 h. a 22 $\frac{1}{4}$ h.	Lluvia	8.92
El 8—0 h. a 15 h.	"	12.45
El 9—Temprano helada.	Rocío	0.03
El 17—	"	0.02
El 25—15 h. a 18 h.	Goterones	0.00
	SUMA	21.42
	SUMA ANTERIOR	484.6
SUMA desde enero con 59 días de lluvia.		506.07

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO

SECCION DE METEOROLOGÍA

NOVIEMBRE DE 1902		7	15	22	Promedio del mes i sumas	7.25
Term. normal centig.	Temperatura media.....	11°95	21°57	12°82	15°45	12°89
	» máxima.....	19.9	28.8	17.1	—	20.0
	» mínima.....	6.3	5.7	5.8	—	6.2
PSICRÓMETRO	Humedad relativa media	80.6	49.0	76.4	68.7	77.5
	» » máxima	94	87.5	92.5	—	94
	» » mínima	60	23	58	—	61
	Tension del vapor media	8.32	9.12	8.48	8.64	8.54
	» » máxima	10.4	13.3	10.9	—	11.0
» » mínima	5.5	4.0	6.6	—	5.6	
Bar. norm. red. a cero	Presion media.....	715.56	714.58	715.31	715.15	715.60
	» máxima.....	21.80	19.55	21.44	—	21.80
	» mínima.....	11.00	10.40	12.00	—	10.95
ATMÓSFERA	Despejada (veces).....	17	14	19	50	17
	Nublada ».....	3	5	5	13	3
	Cubierta ».....	10	11	6	27	10
	Neblina ».....	1	—	—	1	1
	Rocío ».....	3	—	12	15	3
	Helada ».....	1	—	—	1	1
	Lluvia ».....	1	1	1	3	1
	Granizo ».....	—	—	—	—	—
	Tempestad ».....	—	—	—	—	—
	Promedio nublado.....	0.39	0.47	0.29	0.38	0.39
VIENTOS	Dirección (veces)	N	—	—	—	—
		NE	—	1	2	3
		E	—	—	—	—
		SE	—	—	—	—
		S	2	—	5	5
		SW	3	1	5	8
		W	—	28	10	41
		NW	8	—	—	—
Variable	17	—	8	16		
Velocidad por minuto (Metros)	media	41	—	—	—	—
	máxima	400	157	28	81.1	—
	minima	—	30	—	—	—
	Noche	—	10 a 15	15 a 22	24 horas	—
Declinacion magnética	media del mes.....	14° 39' 5"				
	oscilacion media diaria.....	4' 5"				
Inclinacion media.....	de la minima (a W).. próx.	9h.				
	de la maxima (a E)..	14.1				
Inclinacion media.....		30° 12'				

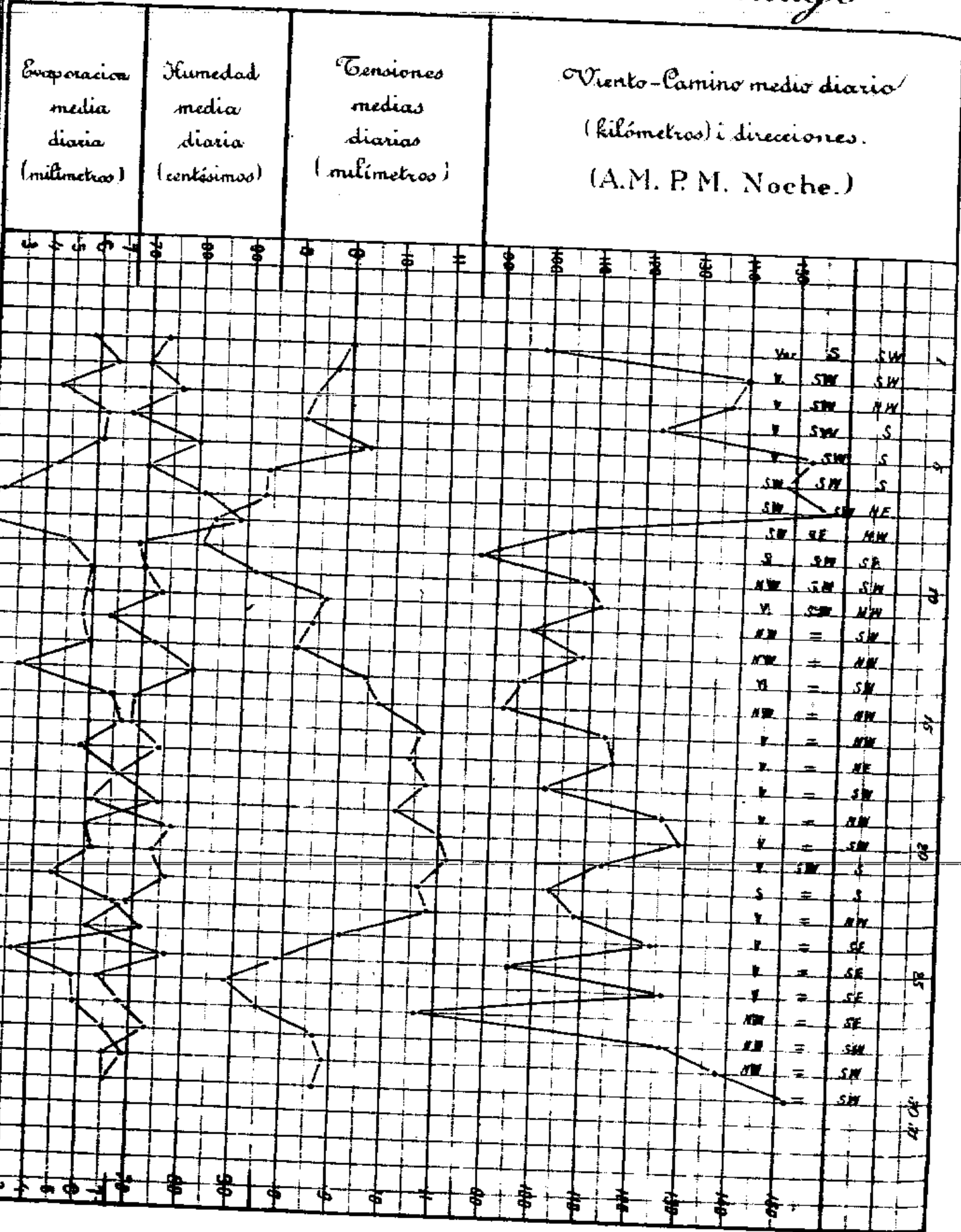
		Valores			Promedios diarios			Oscilaciones diarias				
		máx.	min.	Oscil.	máx.	min.	Oscil.	máx.	min.	media		
Noviembre de 1902												
INSCRIPTORES	Termómetro	15°09	29°1	0°9	28°2	19°53	6°27	13°26	19°3	1°2	13.66	
	Dias.....	—	19	19	—	19	8	—	16	8	—	
	Higrómetro	70.7	98	21	77	89.2	59.1	30.1	69	18	5.1	
	Tension del vapor	8.84	17.21	26	—	11.15	6.10	5.05	5.1	1.0	4.1	
	Term. sin abrigo	A 2 centim. sobre el suelo	24.2	48.0	-2.0	50.0	29.8	6.6	23.2	41.5	3.3	33.0
		A tocar el suelo	—	48.9	—	—	—	—	—	—	—	—
	Presiones	715.24	721.85	710.30	11.55	720.66	710.85	9.81	5.89	0.98	2.09	
	Dias.....	—	9	19	—	9	19	—	8	4	—	
	PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS I MÁXIMAS DIARIAS											
			1.ª minima	1.ª maxima	2.ª minima	2.ª maxima	Promedio					
Presiones	714.99	715.82	714.53	715.65	715.25							
Horas medias	3.09	8.86	16.73	22.43	—							
MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS												
Dias.....	8 a 9	27 a 28	21 a 22	—								
Milímetros.....	+6.05	+5.77	+4.68	—								
OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS												
Dias.....	25 a 27	27 a 29	} No hubo otras oscilaciones notables									
Milímetros.....	-5.72	+8.26										
En horas.....	43	41										
BARÓMETRO INSCRIPTOR	VIENTO	10 a 15			15 a 22			Dia entero			Total del mes	
		máx.	min.	medio	máx.	min.	medio	máx.	min.	medio		
	Kilómet. recorridos.	65.7	31.6	47.2	66.8	23.7	48.0	156.2	87.0	116.8	35.04 en 30 dias	
	Dias.....	5	27	—	5	8	—	7	9	—		
	Por hora.....	13.14	6.32	—	9.54	3.38	—	6.51	3.62	4.87		
	Tanto por ciento	—	—	40.4	—	—	35.0	—	—	100.0		
	EVAPOR.	Milímetros.....	4.5	0.0	2.82	2.6	0.0	1.65	8.8	0.1	5.90	17.1 en 30 dias
		Dias.....	19	8	—	24.18	7	—	19	8	—	
	Tanto por ciento	—	—	47.8	—	—	29.0	—	—	100.0		
	LLUVIA mm.	2 dias de lluvia, 21.37. Rocío i helada 0.05. Suma.....									21.42	
	Suma desde 1.º de enero.....									506.07		

Observado i calculado por A. Krahnass.

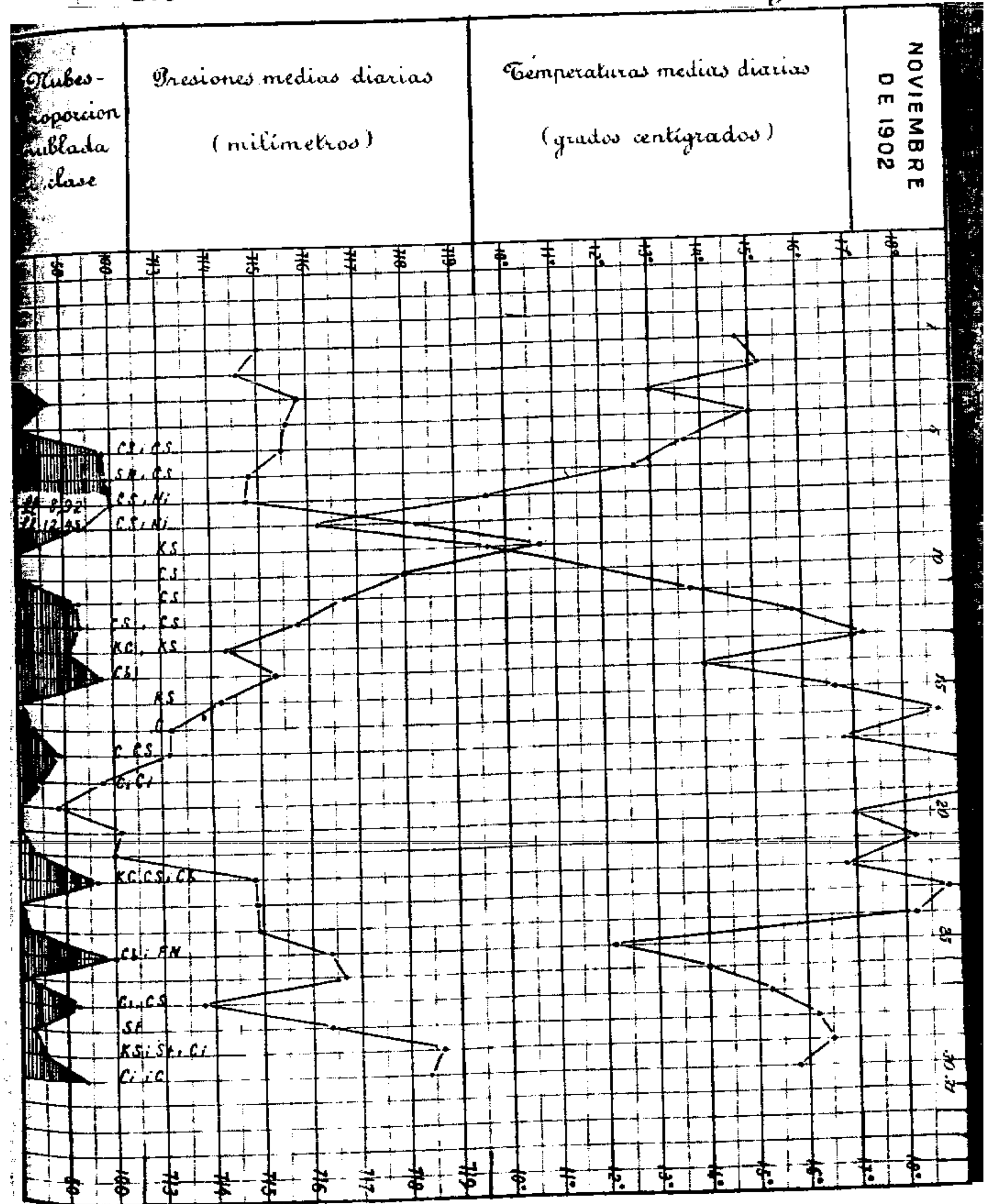
A. OBRECHT,

Director del Observatorio Astronómico.
Profesor de las clases de mecánica i cálculo diferencial

Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago





Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

DICIEMBRE DE 1902

TEMBLORES

DIAS	HORAS	MOVIMIENTO
—el 6—	4 h.	Remezón E. a W. regular.
—el 14—	17 h. 23 m. 12 s.	Dos remezones i vibración. E. W. muy fuerte el segundo 25 s. amplitud 1 mm.
—el 18—	7 h. 48 m.	Oscilación suave 3 s.

LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

El 3—15 h.	Gaterones.....	0.00 mm.
El 7—	Noche de Recfo.....	0.00 "
	SUMA.....	0.00
SUMA desde enero en 59 días de lluvia ...		506.07

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOGIA

DICIEMBRE 1902		7	15	22	Promedio del mes i sumas	7.25	
Termómetro normal conig.	Temperatura media....	15°21	26°62	15°79	19°21	16°38	
	» máxima...	19.0	31.6	19.0	—	20.0	
	» mínima...	1.05	16.6	12.0	—	12.3	
Pacómetro	Humedad relativa media	73.3	37.0	67.5	59.3	69.0	
	» » máxima	96	65	82	—	89	
	» » mínima	52	24	47	—	50	
	Tension del vapor media	9.38	7.29	9.11	8.59	9.38	
	» » máxima	11.9	12.9	11.3	—	11.8	
» » mínima	6.3	6.5	6.6	—	6.4		
Bar. norm. red. a cero	Presion media.....	715.06	713.90	714.92	714.63	715.06	
	» máxima.....	17.75	16.65	17.48	—	17.85	
	» mínima.....	11.74	10.50	10.92	—	11.64	
Atmósfera	Despejada (veces).....	21	26	25	72	21	
	Nublada ».....	6	3	2	11	6	
	Cubierta ».....	4	3	4	11	4	
	Neblina ».....	—	—	—	—	—	
	Rocio ».....	1	—	—	—	—	
	Helada ».....	—	—	7	8	1	
	Lluvia ».....	—	—	—	—	—	
	Granizo ».....	—	—	—	—	—	
	Tempestad ».....	—	—	—	—	—	
	Promedio nublado.....	0.24	0.16	0.14	0.19	0.26	
Vientos	Direccion (veces)	N	—	—	2	2	—
		NE	—	—	1	1	—
		E	—	—	2	2	—
		SE	1	1	6	8	1
		S	2	2	3	7	2
		SW	3	28	12	43	3
		W	—	—	1	1	—
SW	—	—	4	4	—		
Variable	25	—	—	25	25		
Velocidad por minuto (Metros)	media	Noche	38.5	163.7	108.2	82.0	—
		10 a 15	—	600	180	600	—
		15 a 22	—	20	2	—	—
		24 horas	—	—	—	—	—
Declinacion magnética	media del mes.....	14° 39'7"					
	oscilacion media diaria.....	4'9"					
	Hora media	de la minima (a W).. próx. 8.3					
Inclinacion media.....	30° 45'						

Diciembre de 1902		Promedio del mes	Valores			Promedios diarios			Oscilaciones diarias		
			máx.	mn.	Oscil.	máx.	mn.	Oscil.	máx.	mn.	media
Termómetro	.....	18°51'	32.4	6.6	25.8	21.81	13.95	7.86	20.3	6.1	16.34
	Dias.....	—	30	13	—	30	3	—	30	3	—
Higrómetro	.....	62.7	99	21	78	76.9	33.1	23.8	69	23	46
	Tension del vapor	9.77	13.5	5.8	7.7	11.85	7.70	4.15	5.5	1.5	4.0
Term. sin abrigo	A 2 centim. sobre el suelo	26.24	53.0	2.5	50.5	31.5	19.5	12.0	43.0	20.0	38.2
	A tocar el suelo	—	25.8	—	—	—	—	—	—	—	—
Presiones	.....	714.63	717.85	710.30	7.55	717.12	711.24	5.8	3.75	9.78	2.01
	Dias.....	—	6	31	—	6	31	—	23	3	—
PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MINIMAS I MAXIMAS DIARIAS											
		1.ª minima	1.ª máxima	2.ª minima	2.ª máxima	Promedio					
Presiones.....		714.47	715.18	713.69	715.02	714.54					
Horas medias.....		3.18	8.04	16.70	22.62	—					
MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS											
Dias.....		el 23	—	—	—	—					
Milímetros.....		+4.00	—	—	—	—					
OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS											
Dias.....		No ha habido ninguna.	—								
Milímetros.....		—	—								
En horas.....		—	—								
VIENTO	Kilometro recorrido	10 a 15	15 a 22	Dia entero		Total del mes					
		máx.	mn.	medio	máx.		mn.	medio	máx.	mn.	medio
VIENTO	Dias.....	61.3	27.3	49.1	77.9	29.0	45.4	155.1	97.0	117.7	3648
	Por hora	12.26	5.46	9.82	11.13	4.14	6.49	6.46	4.04	4.90	en 31 dias
	Tanto por ciento	—	—	41.7	—	—	38.6	—	—	100.0	—
EVAPOR.	Milímetros.....	5.7	1.3	4.20	35	10	2.60	11.6	3.3	8.62	267.1
	Dias.....	28.29	3	21.28	2.3	—	—	28	3	—	en 31 dias
	Tanto por ciento.....	—	—	48.7	—	—	30.2	—	—	100.0	—
LLUVIA mm.....	Suma desde 1.º de enero con 59 dias.....										0.00
											506.07

Observado i calculado por A. Krahnass.

A. OBRECHT,
Director del Observatorio Astronómico.
Profesor de las clases de mecánica i calculo diferencial

