

Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

AGOSTO DE 1904

TEMBLORES

No hubo ninguno.

LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

13—5h. a 7.2 h. A. M.	Lluvia	3.15 mm.
15—2 h. a 8 h. A. M.	"	12.30 "
16—20 h. a 23 h. P. M.	"	4.30 "
17 i 18—23 h. a 23 h. todo el dia.	"	12.90 "
20—4 A. M. a 22 ¹ / ₂ P. M.	"	34.40 "
29—14 ¹ / ₂ a 16 P. M.	"	0.55 "
30—2 a 11 A. M.	"	22.00 "
10 noches, de rocío i heladas		0.64 "
SUMA.		73.09 mm.
SUMA anterior.		524.91 "
SUMA desde enero 1.º en 44 dias.		598.00 "

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO

SECCION DE METEOROLOJIA

AGOSTO 1904		7	15	22	Promedio del mes i sumas	7.25	
Termómetro normal c ent.	Temperatura media.....					6°20	
	» máxima.....					10.5	
	» mínima.....					2.4	
Psitómetro	Humedad relativa media					95°1	
	» » máxim.					99.	
	» » mínim.					97.	
	Tension del vapor media					6.78	
	» » máxim.					8.6	
	» » mínim.					5.3	
Bar. norm. red. a cero	Presion media.....					718°31	
	» máxima.....					23.50	
	» mínima.....					11.80	
Atmósfera	Despejada (veces).....	6	6	12	24	6	
	Nublada »	3	7	4	14	3	
	Cubierta »	22	18	15	55	22	
	Neblina »	6	1	—	7	6	
	Rocío »	19	—	17	36	19	
	Helada »	4	—	—	4	4	
	Lluvia »	6	3	3	12	6	
	Granizo »	—	—	—	—	—	
	Tempestad »	1 (1)	—	—	—	—	
	Promedio nublado.....	0.75	0.67	0.55	0.66	0.75	
Vientos	Direccion (veces)	N	1	2	6	3	
		NE	—	1	10	11	—
		E	1	2	8	11	1
		SE	—	4	3	7	—
		S	1	1	4	6	1
		SW	1	19	2	22	1
		W	1	2	—	3	1
		NW	4	2	—	6	4
	Variable	20	—	2	22	20	
		a 12 h.	17 h.	a 22 h.	en 24 horas		
Velocidad por minuto (Metros)	media	—	—	—	41.3	—	
	máxima	280	700	300	90.7	—	
	mínima	—	5	5	22.8	—	
Declinacion magnética		media del mes.....				14° 31' 3	
		oscilacion media diaria.....				3.8	
		Hora media		{ de la mínima (a W)..		próx. 10.8	
		{ de la máxima (a E)..		15.1			
Inclinacion media.....					30° 29'		

(r) El dia 20 a 8 A. M. ventaron de 1200 m. por minuto.

OBSEKACIONES ASTRONÓMICAS

Agosto de 1904		Promedio del mes	Valores			Promedios diarios			Oscilaciones diarias				
			máx.	min.	Oscil.	máx.	min.	Oscil.	máx.	min.	media		
INSRIPTORES	Termómetro	9.96	23.6	0.7	22.9	12.97	7.77	5.20	19.0	3.2	10.80		
	Días	-	4 i 5	26	-	5	29	-	4 i 27	29	-		
	Higrómetro	82.2	99	40	59	94.1	71.3	22.8	58	10	43.2		
	Tension del vapor	7.43	11 vec. 11.4	4 vec. 4.7	6.7	8.90 5	29 26	3.35	6 vec. 5.3	29 0.8	2.47		
			3	26		26			3	12 i 15			
	Term. sin abrigo A 2 centím. sobre el suelo	12.6	31.0	-4.0	35.0	16.8	7.1	9.7	33.0	7.0	21.6		
			28	26		7	29		27	20 i 29			
BARÓMETRO INSCRIPTOR	Presiones	718.22	724.12	711.70	12.42	723.32	713.58	9.74	8.30	0.85	3.24		
	Días	-	9	11	-	25	11	-	20	1	-		
	PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS I MÁXIMAS DIARIAS												
			1.ª mínima		1.ª máxima		2.ª mínima		2.ª máxima		Promedio		
			717.58		718.95		717.58		718.68		718.22 (1)		
			4.07		10.59		15.28		21.54		-		
			MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS										
		Días	9 a 10		10 a 11		15 a 16		18 a 19		20 i 25 a 26		
		Milímetros.....	-6.05		-8.14		+6.95		-6.30		+8.30 i -6.75		
			OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS										
	Días	9 a 11		12 a 13		23 a 24		24 a 25		25 a 27 i 29 a 31			
	Milímetros	-12.40		+7.28		+7.25		+6.49		-7.08 i +7.10			
	En horas.....	47		29		34		31		31 i 46			
VIENTO	Kilómetro recorrido	12 a 17			Dia entero			Total del mes					
		máx.	min.	medio	máx.	min.	medio						
		46.4	9.0	33.77					130.4	328	62.08		
		10 i 17	20	-					20	8	-		
EVAPOR.	Milímetros.....	12 a 17			Dia entero			Total del mes					
		máx.	min.	medio	máx.	min.	medio						
		1.9	0.0	1.03					3.1	0.2	1.59		
	Día	3. vec.			20			11 i 27			19		
	Tanto por ciento...	-			65			-			100		
LLUVIA mm		7 días lluvia 72.45 10 noches rocío i helada 0.64 Suma..... 73.09											
		Suma desde 1.º de enero en 44 días..... 598.00											

(1) Idéntico al promedio del barómetro inscriptor.

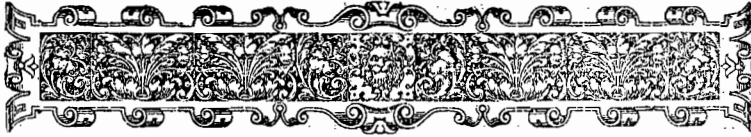
(2) Hubo otras once oscilaciones mayores de 4.23 m. en 24 horas.

(3) Hubo otras varias oscilaciones grandes en poco mas de 30 horas cada una.

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

SEPTIEMBRE DE 1904.

TEMBLORES

DIA	HORA	MOVIMIENTO	DIREC.	FUERZA	DURACION	AMPLITUD
7	7 h. m 12 A. M.	remezon		muy regular	3 s. a 4 s.	

LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

8. Temprano.	garúa	0.40 mm.
19. 0 h. a 7 h. A. M.	lluvia	20.00 "
2 noches con rocío		0.10 "
SUMA.		20.50 mm.
SUMA anterior.		598.00 "
SUMA desde enero 1.º en 46 dias.		618.50 mm.

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOJIA

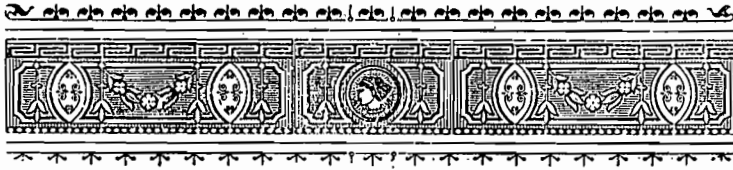
SEPTIEMBRE 1904		7	15	22	Promedio del mes i sumas	7.25	
Term. normal centig.	Temperatura media.....					9°59	
	» máxima...					12.6	
	« mínima...					6.5	
Pirómetro	Humedad relativa media					90.3	
	» » máxim.					99	
	» » mínim.					77	
	Tension del vapor media					8.04	
	» » máxima					10.0	
	» » mínima					6.0	
Bar. norm. red. a oro	Presion media.....					718.41	
	» máxima.....					21.56	
	» mínima.....					13.00	
Atmosfera	Despejada (veces)	12	10	9	31	12	
	Nublada »	7	4	5	16	7	
	Cubierta »	11	16	16	43	11	
	Neblina »	1	—	1	2	1	
	Rocto »	10	—	1	11	10	
	Helada »	—	—	—	—	—	
	Lluvia »	4	—	—	4	4	
	Granizo »	—	—	—	—	—	
	Tempestad »	—	—	—	—	—	
	Promedio nublado.....	0.49	0.63	0.64	0.59	0.49	
Vientos	Direccion (veces) {	N	1	—	5	6	1
		NE	1	1	13	15	1
		E	1	—	1	2	1
		SE	—	2	6	8	—
		S	5	4	1	10	5
		SW	5	23	4	32	5
		W	—	—	—	—	—
		NW	5	—	1	6	5
		Variable	12	—	—	12	12
		a 12 h.	a 17 h.	a 22 h.	en 24 horas	—	
	Velocidad por {	media	—	—	—	51.0	—
minuto {	máxima	450	400	400	86.0	—	
(Metros) {	mínima	—	20	5	23.1	—	
Declinacion magnética {	media del mes.....					14° 28' 5	
	oscilacion media diaria.....					5.5	
	Hora media {	de la mínima (a W).. próx.				10.0	
		de la máxima (a E)...				15.4	
Inclinacion media..... 30°32'							

OBSEKACIONES ASTRONÓMICAS

Setiembre de 1904		Promedio del mes	Valores			Promedios diarios			Oscilaciones diarias		
			máx.	min.	Oscil.	máx.	min.	Oscil.	máx.	min.	media
INSKRIPTORES	Termómetro	12°94	30°2	3°1	27°1	16°94	9°10	7°84	24°1	3°8	12.28
	Días	-	14	1	-	23	1	-	14	16	-
	Higrómetro	77.8	99	12	87	87.5	58.2	29.3	82	20	62
	Tension del vapor	-	3 vec.	14	-	4	14	-	14	7	-
		8.25	11.8	3.6	8.2	10.15	6.55	3.60	6.1	1.3	2.95
		-	6	14	-	23	1	-	14	3 vec.	-
		17°6	42°0	-1°	43°0	24°0	13°0	11°0	41.2	11°5	26°2
		-	14	3 vec.	-	23	3	-	14	18	-
BARÓMETRO INSKRIPTOR	Presiones	718.07	721.90	71.30	9.60	720.20	714.03	6.17	5.46	0.95	2.27
	Días	-	9	15	-	21	14	-	19	28	-
	PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS I MÁXIMAS DIARIAS										
			1.ª mínima		1.ª máxima		2.ª mínima		2.ª máxima		Promedio
	Presiones		717.63		718.74		717.37		718.48		718.03
	Horas medias		3.91		8.90		15.53		22.20		
	MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS										
	Días		6 a 7		12 a 13		18 a 19		19 a 20		
	Milímetros		+4.42		-4.21		+6.51		-4.26		
	OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS										
Días		5 a 6		6 a 7		13 a 14		15 a 16		20 a 21	
Milímetros		-5.76		+5.90		-4.65		+6.32		+4.28	
En horas		27		37		33		33		30	
VIENTO	Kilómet. recorridos.	12 a 17						Dia entero			Total del mes.
		máx.	min.	medio	máx.	min.	medio	máx.	min.	medio	
		55.6	10.7	31.77				123.9	33.3	73.5	
		15	4	-				19	3	-	
EVAPOR.	Días	12 a 17						Dia entero			Total del mes.
		máx.	min.	medio	máx.	min.	medio	máx.	min.	medio	
		11.1	2.1	6.35				5.16	1.38	3.06	
		-	-	43			-	-	100		
L LUVIA mm.	Días	12 a 17						Dia entero			Total del mes.
		máx.	min.	medio	máx.	min.	medio	máx.	min.	medio	
		3.0	0.4	1.58				6.8	1.0	3.09	
		14	18	-			13	3	-		
		-	-	51			-	-	100		
2 dias de lluvia 20.40 2 noches de rocío. 0.10. Suma..... 20.50											
Suma desde 1.º de enero en 46 dias..... 618.50											

Observado i calculado por A. Krahnass.

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



Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

OCTUBRE DE 1904

TEMBLORES

DIA	HORA	MOVIMIENTO	DIREC.	FUERZA	DURACION	AMPLIT.
4	entre 4 i 7 A. M.	oscilacion	E. a W.	mui débil	2 s.	2. 6m.
5	19h. 25m. 14s. P. M.	choque i rem.	E. a W.	regular	28 s.	0.4m.
15	18h. 32m. P. M.	remezon		débil	curto	
19	21.56 m. P. M.	"		mediana	"	
29	19.54 m. P. M.	"		mui débil	"	

LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

9	0 h. A. M a 21½ P. M.		Lluvia.	9,72 mm.
19	23 h. P. M.		goterones	
20	12 h. a 24 h. P. M.		lluvia	6.42 "
31	temprano.		garúa	0.11 "
		2 noches de rocío		0.07 "
	SUMA.			16.32 mm.
	SUMA ANTERIOR.			618.50 "
	SUMA desde enero 1.º en 49 dias.			634.82 mm.

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOJIA

OCTUBRE 1904		7	15	22	Promedio del mes i sumas	7.25	
Term. normal centig.	Temperatura media.....					11°53	
	» máxima...					17.7	
	» mínima...					5.0	
Psicrómetro	Humedad relativa media					84.8	
	» » máxima					97.5	
	» » mínima					62	
	Tension del vapor media					8.52	
	» » máxima					10.9	
» » mínima					6.1		
Bar. norm. red. a cero	Presion media.....					717.60	
	» máxima.....					722.70	
	» mínima.....					714.87	
Atmosfera	Despejada (veces)	23	11	16	50	23	
	Nublada »	5	5	3	13	5	
	Cubierta »	13	15	12	40	13	
	Neblina »	1	—	—	1	1	
	Rocío »	10	—	—	10	10	
	Helada »	—	—	—	—	—	
	Lluvia »	3	3	2	8	3	
	Granizo »	—	—	—	—	—	
	Tempestad »	—	—	—	—	—	
Promedio nublado.....	0.52	0.53	0.48	0.50	0.52		
Vientos	Direccion (veces) {	N	—	—	3	3	—
		NE	—	—	5	5	—
		E	1	—	5	6	1
		SE	2	3	5	10	2
		S	1	5	2	8	1
		SW	3	21	2	26	3
		W	2	1	3	6	2
		NW	1	—	3	4	1
	Variable	23	1	4	28	23	
		a 12 h.	a 17 h.	a 22 h.	en 24 horas	—	
Velocidad por minuto (Metros) {	media	—	—	—	59.8	—	
	máxima	500	450	150	87.0	—	
	mínima	—	10	5	37.8	—	
Declinacion magnética {	media del mes.....					14° 29'4	
	oscilacion media diaria.....					4.6	
	Hora media { de la mínima (a W).. próx..					9.7	
						de la máxima (a E)... 14.8	
Inclinacion media.....						30° 28'	

OBSERVACIONES ASTRONÓMICAS

Octubre de 1904		Promedio del mes	Valores			Promedios diarios			Oscilaciones diarias			
			máx.	mín.	Oscil.	máx.	mín.	Oscil.	máx.	mín.	media	
INSCRIPTORES	Termómetro	13°44	28°4	2°6	25°8	18°19	7°97	10.22	20°4	20°1	12°87	
	Días	-	18	10	-	18	9	-	14	9	-	
	Higrómetro	74.9	99	28	71	87.3	61.9	25.1	69	12	57	
	Tension del vapor	8.54	10 12.1	14 5 0	7.1	9 10.60	14 i 18 6.40	25.1 4.20	14 4.4	20 1.2	57 2.76	
	Term. sin abrigo A 2 centim. sobre el suelo	19.6	42°0 3 vec.	-1°0 10 i 13	43°0	24°5 18 i 28	9°4 7	15.1	40°0 13 i 14	9°2 9	29°8	
BARÓMETRO INSCRIPTOR	Presiones.....	717.34	723.55	713.45	10.10	721.99	714.44	7.55	6.15	0.93	2.40	
	Días	-	12	30	-	12	24	-	20	24	-	
	PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS I MÁXIMAS DIARIAS											
			1.ª mínima	1.ª máxima	2.ª mínima	2.ª máxima	Promedio					
	Presiones		716.95	717.93	716.66	717.65	717.30					
	Horas medias.....		3.30	9.49	16.28	22.26						
MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS												
Días		12 a 13	13 a 14	19 a 20	20	20 a 21	21 a 22					
Milímetros.....		-4.25	-5.20	+5.00	+6.15	-4.50	-5.18					
OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS												
Días		13 a 14	19 a 20	20 a 21	-	-	-					
Milímetros.....		-6.00	+7.00	+5.08	-	-	-					
En horas.....		33	32	29	-	-	-					
VIENTO	Kilómet. recorridos Días	12 a 17			Dia entero			Total del mes				
		máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio		máx.	mín.	medio	
		58.7	22.0	37.80					125.3	54.4	86.14	2691
		26	20 i 24	-					30	2	-	en 31
EVAPOR.	Por hora..... Tanto por ciento.....	12 a 17			Dia entero			Total del mes				
		máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio		máx.	mín.	medio	
		11.7	4.4	7.56					5.22	2.27	3.59	100
		-	-	44					-	-	100	
EVAPOR.	Milímetros..... Dia..... Tanto por ciento.....	12 a 17			Dia entero			Total del mes				
		máx.	mín.	medio	máx.	mín.	medio		máx.	mín.	medio	
		3.8	0.2	1.33					6.0	1.1	3.68	114.0
		5 i 18	8 i 20	-					15	10	-	en 31
LLUVIA mm.....	2 días de lluvia - 16.14: 2 noches de garúa i rocío 0.18. Suma 16.32											
	Suma desde enero 1.º en 49 días..... 634.82											

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

NOVIEMBRE DE 1904

TEMBLORES

DÍAS	HORA	MOVIMIENTO	DIREC.	FUERZA	DURACION	AMPLIT.
1—17h.	49m.	27s. P. M.	oscilaciones horizontales i verticales	E-W fuerte durante 10s.	30 s.	
2—16h.	23 m.	P. M.	remezon	débil	2 s. a 3 s.	

LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

26—hasta 9h. A. M.	lluvia	0.70 mm.
30—6 h. a 8½. A. M. (truenos a 6¼ P. M.)	"	2.10 "
5 noches de rocío.	"	0.24 "
SUMA.		3.04 mm.
SUMA ANTERIOR.		634.82 "
SUMA desde enero 1.º en 51 días.		637.86 "

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOJIA

NOVIEMBRE 1904		7	15	22	Promedio del mes i sumas	7.25	
Termómetro normal centig.	Temperatura media....					14°17	
	» máxima...					18.8	
	» mínima...					9.9	
Pirómetro	Humedad relativa media					74°6	
	» » máxima					96.	
	» » mínima					54.	
	Tension del vapor media					8.81	
	» » máxima					12.7	
» » mínima					63.		
Barm. norm. red. a cero	Presion media.....					717.22	
	» máxima.....					719.55	
	» mínima.....					714.85	
Atmósfera	Despejada (veces).....	13	12	15	40	13	
	Nublada ».....	7	15	4	16	7	
	Cubierta ».....	10	13	11	34	10	
	Neblina ».....	—	—	—	—	—	
	Rocío ».....	15	—	—	15	15	
	Helada ».....	—	—	—	—	—	
	Lluvia ».....	3	—	—	3	3	
	Granizo ».....	—	—	—	—	—	
	Tempestad ».....	—	—(1)	—(2)	—	—	
Promedio nublado.....	49%	52%	0.52%	48%	49%		
Viento	Direccion (veces)	N	1	1	4	6	1
		NE	—	—	12	12	—
		E	—	—	4	4	—
		SE	2	1	2	5	2
		S	2	3	2	7	2
		SW	5	24	6	35	5
		W	—	—	—	—	—
		NW	2	—	—	2	2
	Variable	18	1	1	20	18	
		a 12 h.	a 17 h.	a 22 h.	en 24 horas	—	
Velocidad por minuto (Metros)	media	—	—	—	67.1	—	
	máxima	430	500	100	122.3	—	
	mínima	—	—	—	46.2	—	
Declinacion magnética	media del mes.....					14° 28'9	
	oscilacion media diaria.....					5'2	
	Hora media { de la mínima (a W).. próx.					10.2	
	{ de la máxima (a E)..					13.4	
Inclinacion media.....						30° 29'	

(1) Dia 30, muchos truenos, 13 h. a 16 h. P. M., a W. i SW.

(2) Dia 2.7 a 21 h. P. M., relámpagos al E.

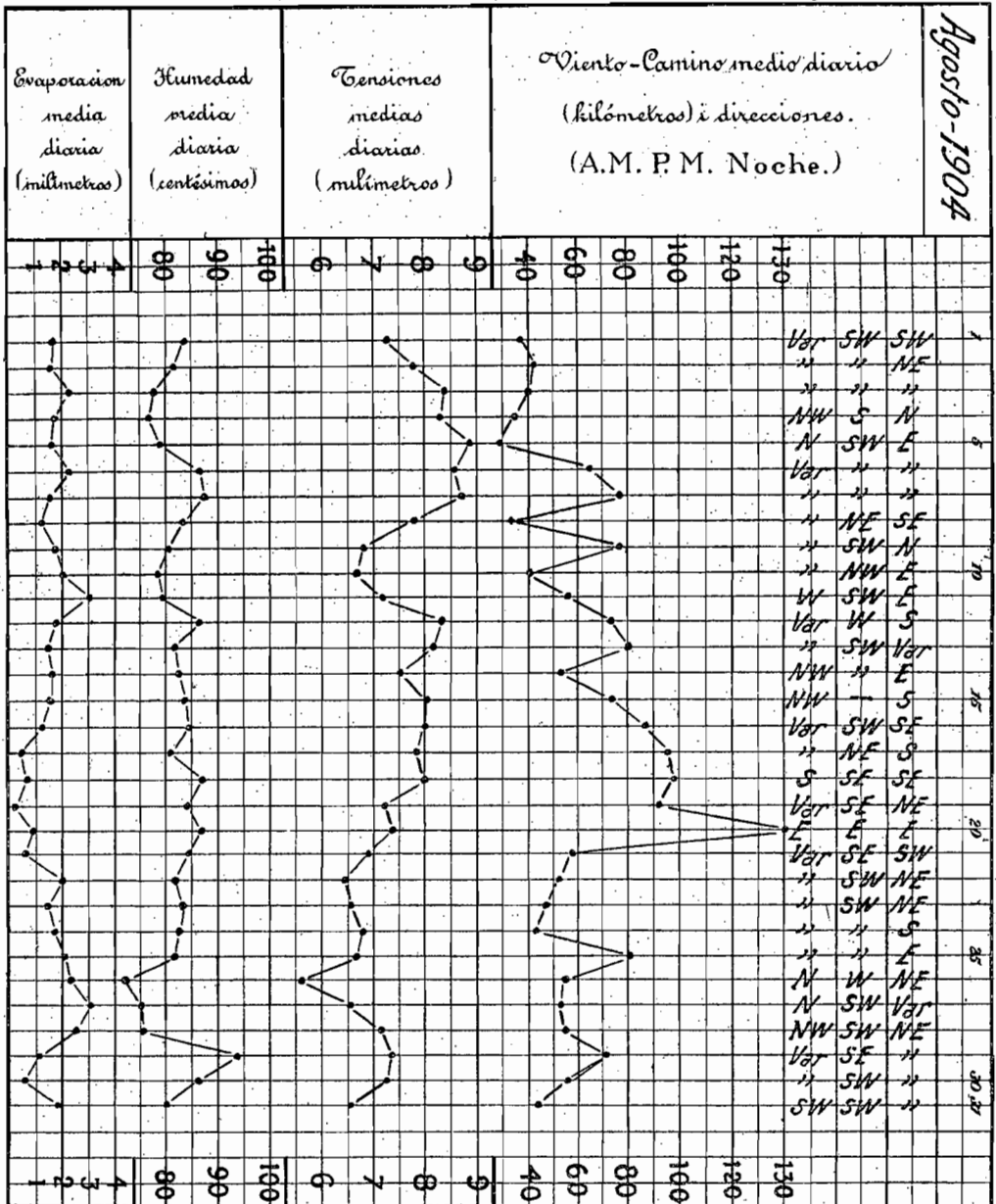
OBSERVACIONES ASTRONÓMICAS

Noviembre de 1904		Promedio del mes	Valores			Promedios diarios			Oscilaciones diarias		
			máx.	min.	Oscil.	máx.	min.	Oscil.	máx.	min.	media
INSCRIPTORES	Termómetro	16.39	31.2	4.3	26.9	20.38	12.15	8.23	20.19	7.3	14.44
	Días	-	19	6.9	-	19 i 27	4	-	19	5	-
	Higrómetro	66.9	99	18	81	81.6	55.1	26.5	79	29	50
	Tension del vapor	9.18	13.4	3.6	9.8	12.20	6.86	5.34	5.7	1.2	3.25
	Term. sin abrigo A 2 centim. sobre el suelo	22.4	45.5	-0.9	46.4	27.81	17.4	10.4	42.7	17.2	33.6
BARÓMETRO INSCRIPTOR	Presiones	716.71	719.88	713.75	6.13	718.87	714.30	4.57	4.95	1.02	2.00
	Días	-	8	18 i 19	-	8 i 13	19	-	14	19 i 24	-
	PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS I MÁXIMAS DIARIAS										
			1.ª mínima	1.ª máxima	2.ª mínima	2.ª máxima	Promedio				
	Presiones	716.41	717.35	715.90	717.05	716.68					
	Horas medias	2.84	8.76	16.34	22.21	-					
	MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS										
	Días	6 a 7	7 a 8	8 a 9	13 a 14						
	Milímetros	-4.31	+4.33	-4.65	-4.73						
	OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS										
Días	No	los ha	habido								
Milímetros											
En horas											
VIENTO		12 a 17						Dia entero			Total del mes
		máx.	min.	medio	máx.	min.	medio	máx.	min.	medio	
	Kilómet. recorridos	70.9	16.1	44.8				176.1	66.6	96.7	2901
	Días	15	1	-				12	25	-	en 30
	Por hora	12.2	3.2	8.96				7.4	2.8	4.03	días
Tanto por ciento	-	-	46 1/2				-	-	100		
EVAPOR.	Milímetros	4.1	1.2	2.65				8.2	2.6	5.56	166.7
	Días	27	4 i 24	-				19 i 20	1	-	en 30
	Tanto por ciento	-	-	48				-	-	100	días
LLUVIA mm		2 días lluvia 2.80. 4 noches rocío i garúa 0.24 Suma									3.04
		Suma desde 1.º de enero en 51 días									637.86

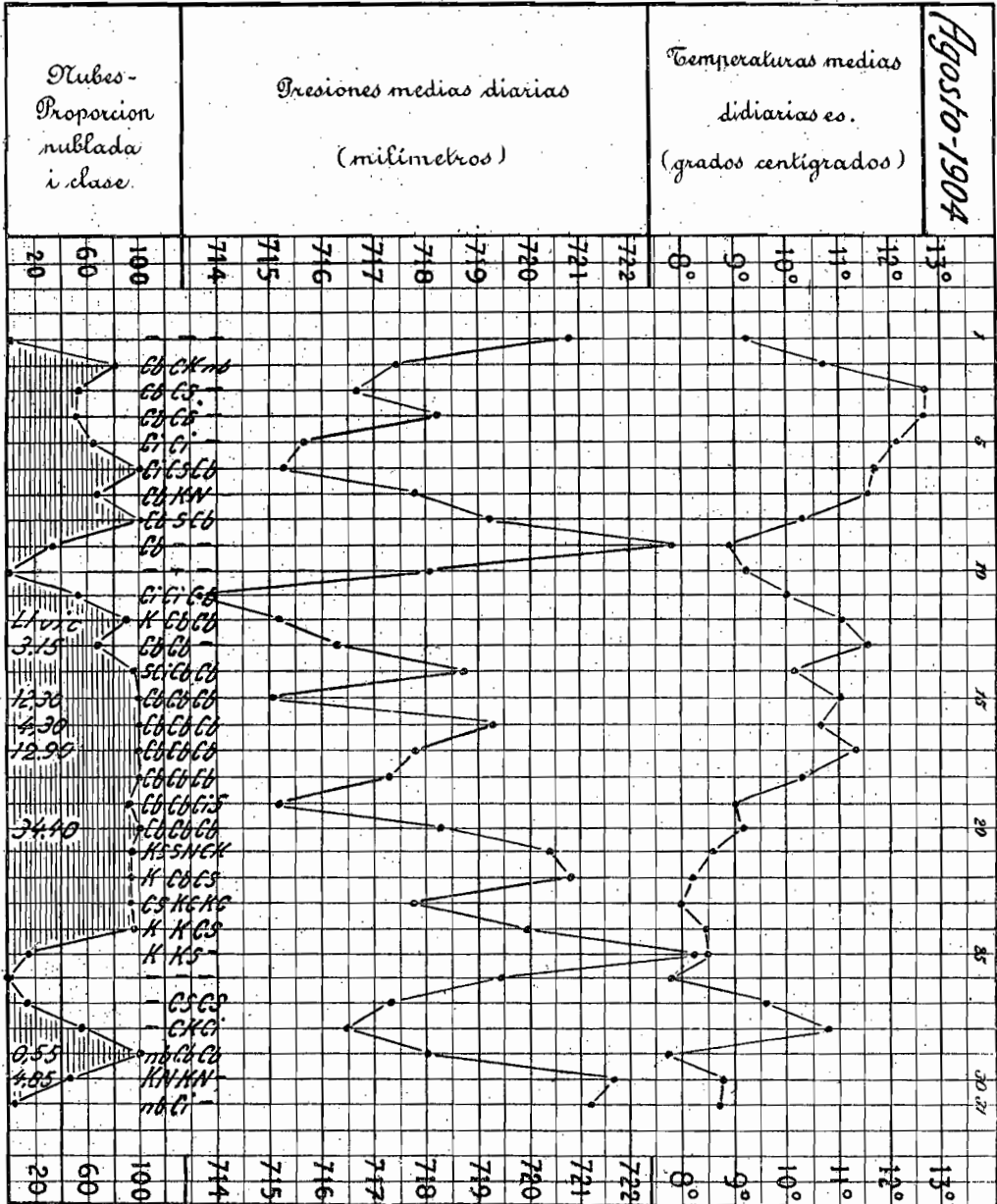
Observado i calculado por A. Krahnass.

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

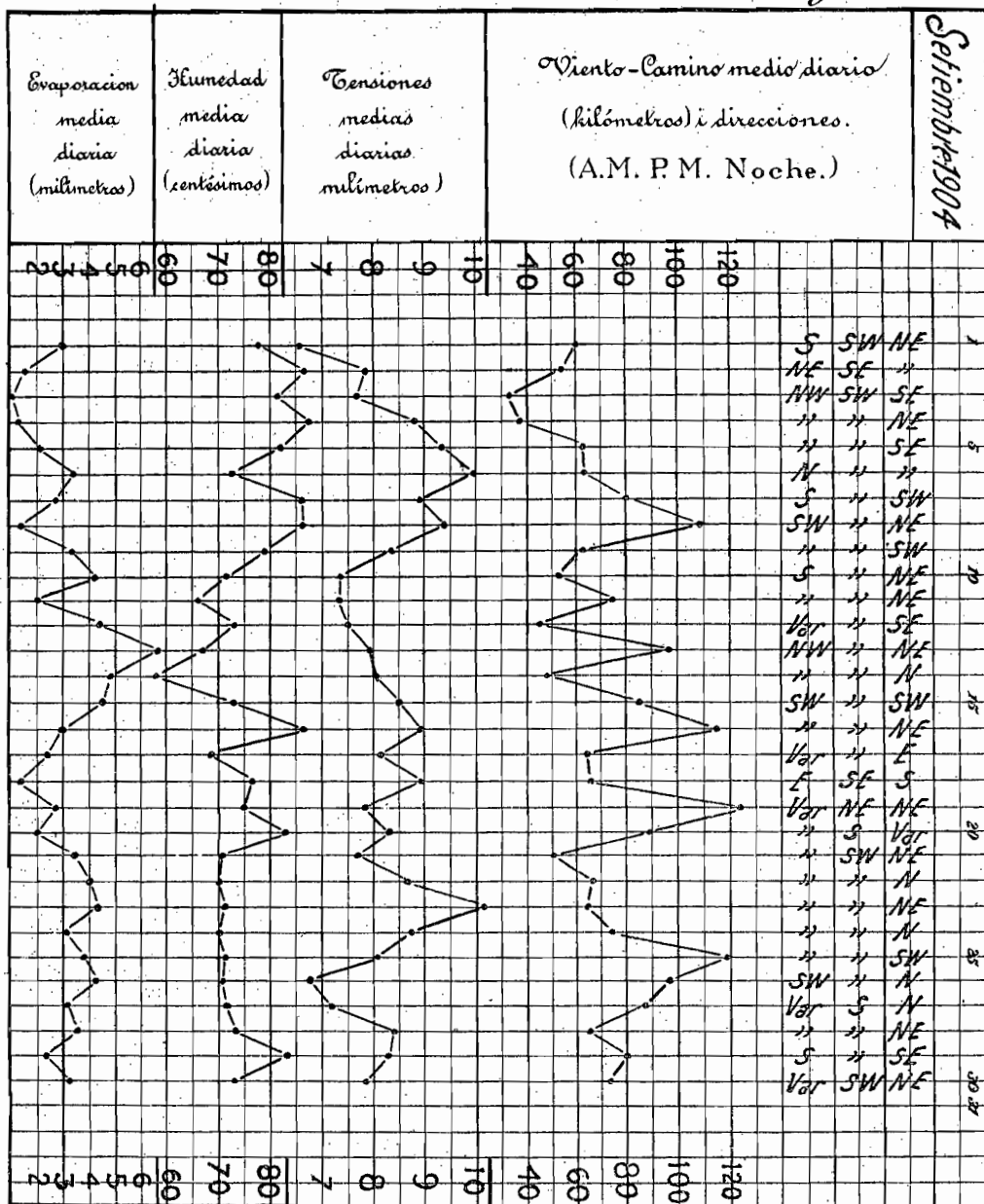
Observatorio Astronómico de Santiago



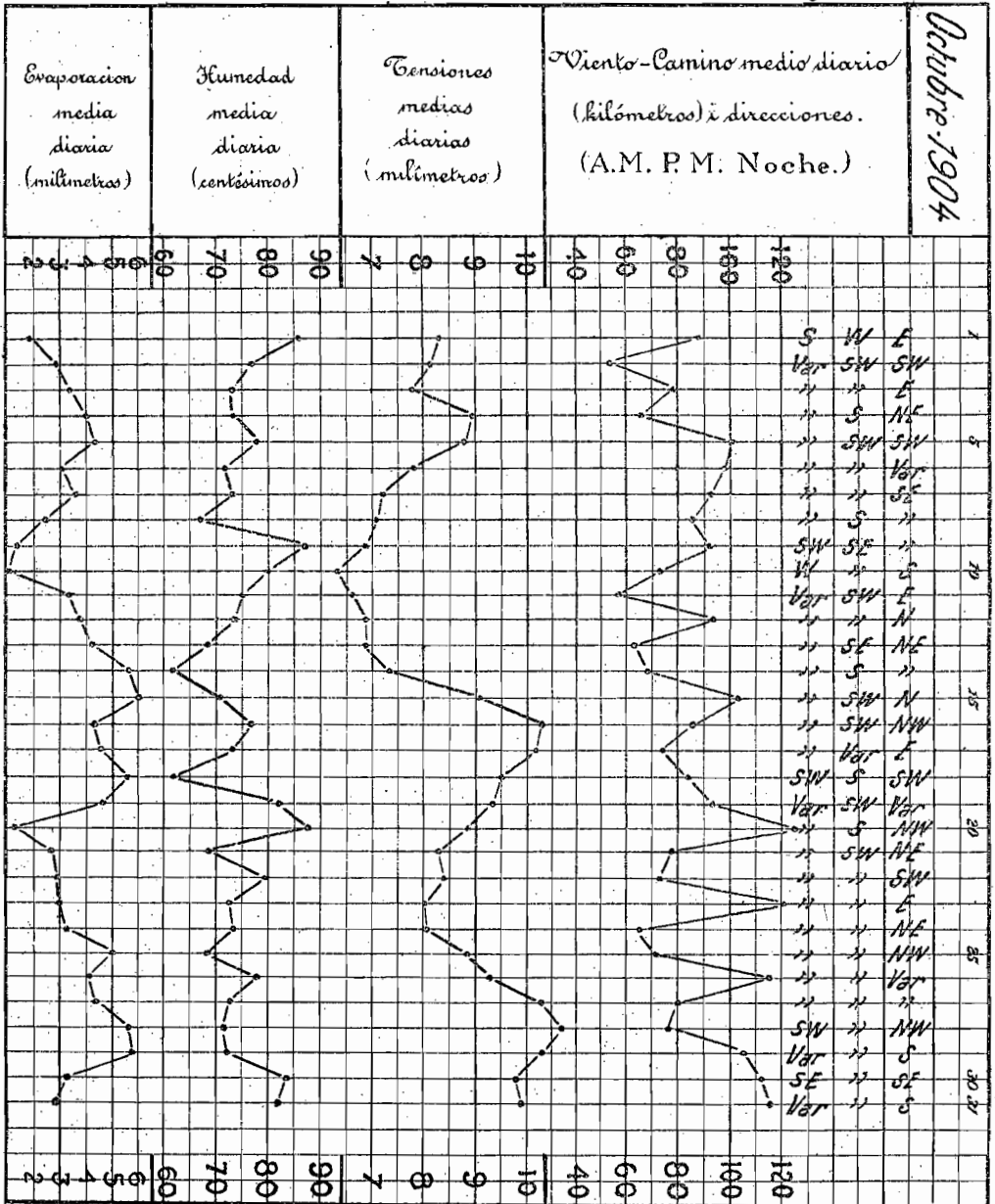
Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago

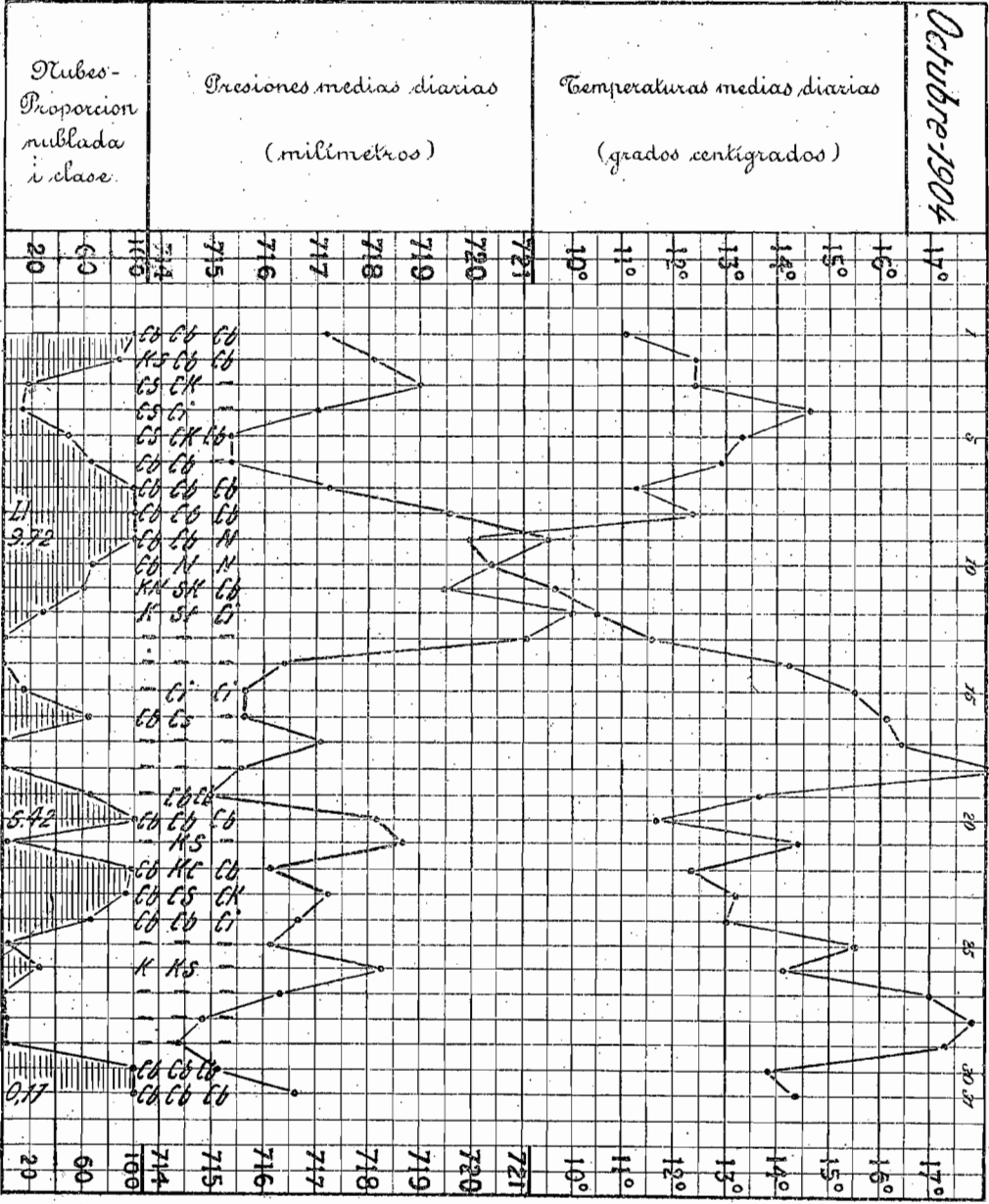


Observatorio Astronómico de Santiago

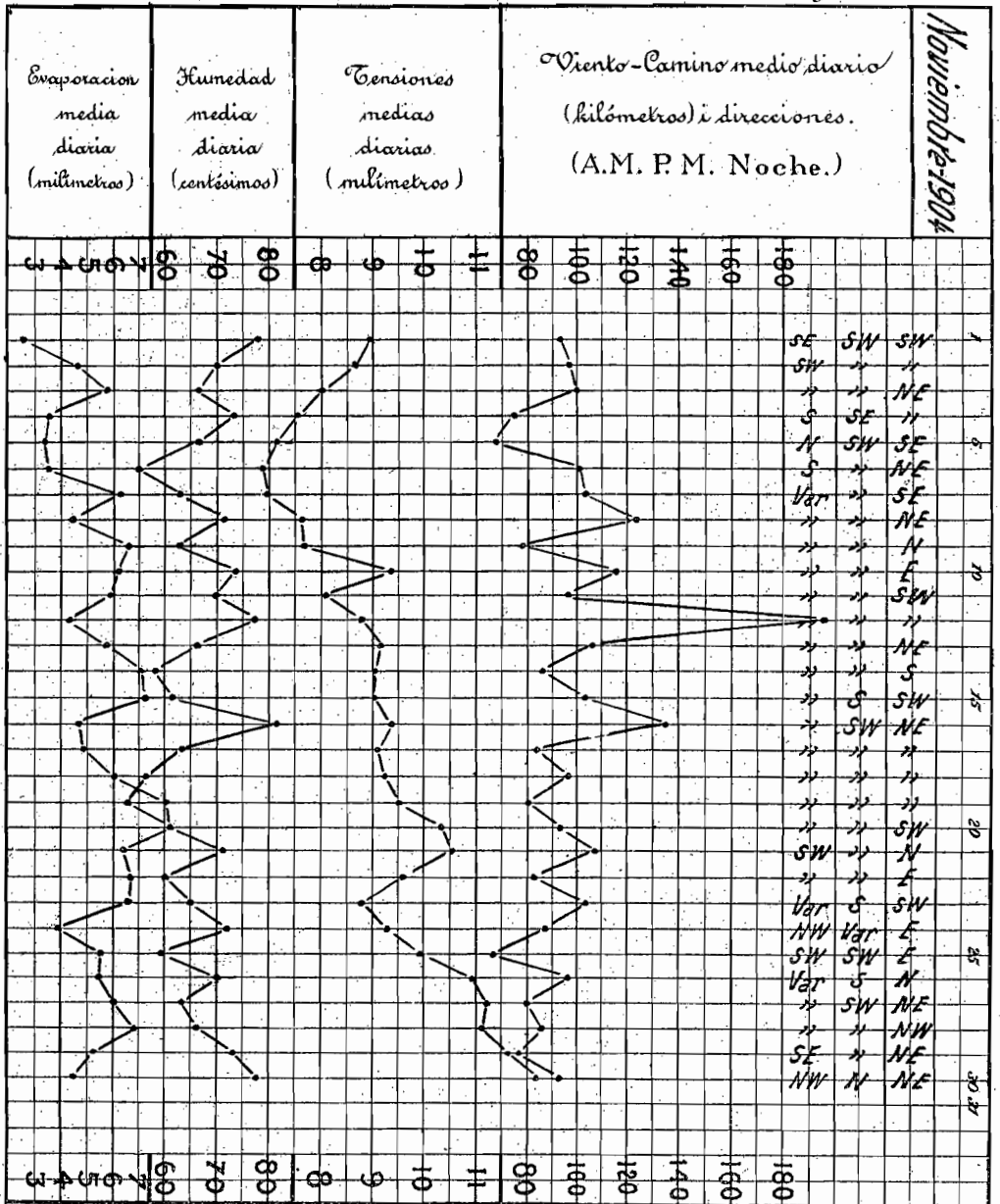


Observatorio Astronómico de Santiago

Octubre-1904



Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago

Noviembre-1904

