

Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

ENERO DE 1904

TEMBLORES

Día 27—10h. 30m. (A. M.), Temblor, regular fuerza.

LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

No hubo ninguna.

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO

SECCION DE METEOROLOGIA

| ENERO 1904 | | 7 | 15 | 22 | Promedio del mes i sumas | 7.25 | |
|-------------------------------|---|----------|------|-------|--------------------------|----------------------------|---|
| Termómetro normal centi. | Temperatura media..... | | | | | 16°78 | |
| | » máxima..... | | | | | 20.3 | |
| | » mínima..... | | | | | 12.5 | |
| Psitómetro | Humedad relativa media..... | | | | | 69°1 | |
| | » » máxima..... | | | | | 91. | |
| | » » mínima..... | | | | | 39. | |
| | Tension del vapor media..... | | | | | 9.62 | |
| | » » máxima..... | | | | | 12.0 | |
| » » mínima..... | | | | | 6.8 | | |
| Bar. norm. red. a cero | Presion media..... | | | | | 715°86 | |
| | » máxima..... | | | | | 17.65 | |
| | » mínima..... | | | | | 18.85 | |
| Atmósfera | Despejada (veces)..... | 25 | 20 | 28 | 73 | 25 | |
| | Nublada »..... | 5 | 10 | 1 | 16 | 5 | |
| | Cubierta »..... | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | |
| | Neblina »..... | — | — | — | — | — | |
| | Rocío »..... | 11 | — | 7 | 18 | 11 | |
| | Helada »..... | — | — | — | — | — | |
| | Lluvia »..... | — | — | — | — | — | |
| | Granizo »..... | — | — | — | — | — | |
| | Tempestad »..... | — | — | — | — | — | |
| | Promedio nublado..... | 0.10 | 0.19 | 0.09 | 0.12 | 0.10 | |
| Vientos | Direccion (veces) | N | — | — | 1 | 1 | — |
| | | NE | — | — | — | — | — |
| | | E | — | — | — | — | — |
| | | SE | — | — | 16 | 16 | — |
| | | S | 1 | 1 | 5 | 7 | 1 |
| | | SW | 4 | 30 | 5 | 39 | 4 |
| | | W | 2 | — | 2 | 4 | 2 |
| | | NW | 1 | — | 2 | 3 | 1 |
| Variable | 23 | — | — | 23 | 23 | | |
| Velocidad por minuto (Metros) | media | Noche | 30.3 | 167.3 | 123.8 | 85.7 | — |
| | | 10 a 15 | — | — | — | — | — |
| | | 15 a 22 | — | — | — | — | — |
| | | 24 horas | — | — | — | — | — |
| | | media | — | — | — | — | — |
| máxima | — | — | — | — | — | | |
| | mínima | — | — | — | — | | |
| Declinacion magnética | media del mes..... | | | | | 14° 34' 4 | |
| | oscilacion media diaria..... | | | | | 7.6 | |
| | Hora media } de la mínima (a W).. próx. | | | | | 8.5 | |
| | | | | | | de la máxima (a E)... 13.7 | |
| Inclinacion media..... | | | | | | 30° 38' | |

Hubo cinco veces relámpagos nocturnos al Este los días 10, 17, 18, 19 i 21.

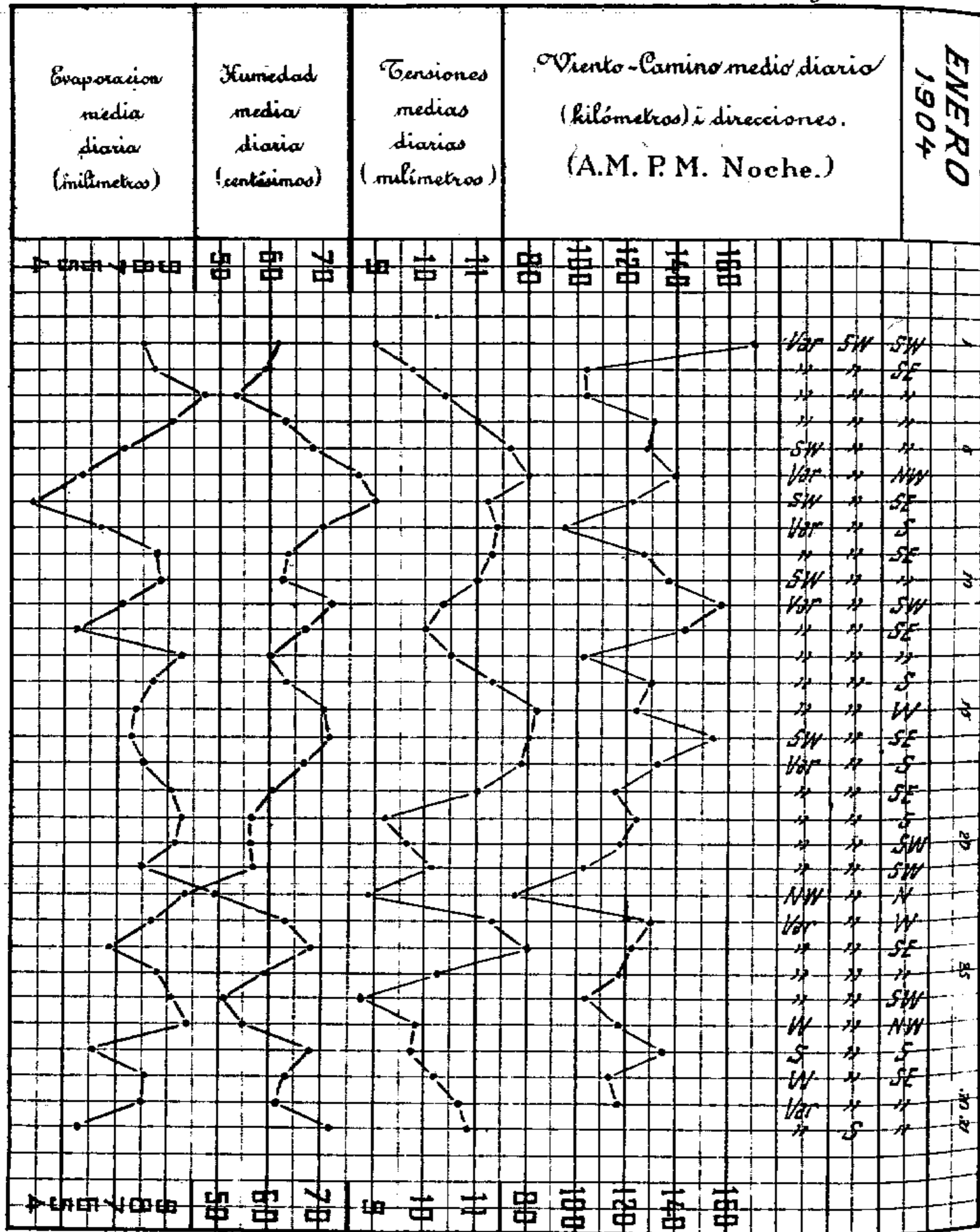
OBSERVACIONES ASTRONÓMICAS

| Enero de 1904 | | Promedio del mes | Valores | | | Promedios diarios | | | Oscilaciones diarias | | | |
|---|----------------------|--|-----------|------------|------------|-------------------|------------|----------|----------------------|------|-------|------|
| | | | máx. | min. | Oscil. | máx. | min. | Oscil. | máx. | min. | media | |
| INSCRIPTORES | Termómetro..... | 19°67 | 35°4 | 9°2 | 26°2 | 22°75 | 18°71 | 6.04 | 25°0 | 9°6 | 17°8 | |
| | Días..... | — | (2) 22 | 2 i 12 | — | 22 | 7 | — | 22 | 7 | — | |
| | Higrómetro | 63.4 | 98 | 12.2 | 85.8 | 80.0 | 43.3 | 36.7 | 75.8 | 35.0 | 54.2 | |
| | Tension del vapor | 10.62 | 14.0 | 5.4 | 8.6 | 12.20 | 8.90 | 3.30 | 5.9 | 1.9 | 30.4 | |
| | Term. sin abrigo | A 2 centim. sobre el suelo | 29°7 | 53°0 | 6°5 | 46°5 | 30°25 | 21°00 | 9.25 | 46°0 | 24.5 | 36°2 |
| | | A tocar el suelo (1) | — | 48°6 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | BARÓMETRO INSCRIPTOR | Presiones..... | 715.37 | 718.20 | 711.25 | 6.95 | 717.19 | 713.26 | 3.93 | 2.92 | 0.79 | 1.92 |
| | | Días..... | — | 1 | 22 | — | 1 i 11 | 22 | — | 23 | 6 | — |
| | | PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS I MÁXIMAS DIARIAS | | | | | | | | | | |
| | | | | 1.ª mínima | 1.ª máxima | 2.ª mínima | 2.ª máxima | Promedio | | | | |
| Presiones..... | | 715.16 | 715.97 | 714.59 | 715.79 | 715.37 | | | | | | |
| Horas medias..... | | 3.20 | 9.33 | 17.16 | 22.93 | — | | | | | | |
| MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS | | | | | | | | | | | | |
| Días..... | | 2 a 3 | 21 a 22 | 29 a 30 | — | — | | | | | | |
| Milímetros..... | | -3.27 | -4.45 | -3.38 | — | — | | | | | | |
| OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS | | | | | | | | | | | | |
| Días..... | 23 a 24 | 26 a 27 | 29 a 30 | — | — | | | | | | | |
| Milímetros..... | +3.61 | +3.74 | -5.15 | — | — | | | | | | | |
| En horas..... | 31 | 33 | 32 | — | — | | | | | | | |
| VIENTO | Kilómet. recorridos | 10 a 15 | | 15 a 22 | | Dia entero | | | Total del mes | | | |
| | | máx. | min. | medio | máx. | min. | medio | máx. | | min. | medio | |
| | | 70.4 | 26.2 | 50.2 | 68.9 | 19.0 | 52.0 | 169.1 | | 75.0 | 123.5 | |
| | | 24 | 26 | — | 16 | 22 | — | 1 | | 22 | — | |
| | | 14.08 | 5.24 | 10.04 | 9.84 | 2.71 | 7.43 | 7.04 | | 3.13 | 5.14 | |
| EVAPOR. | Milímetros..... | 10 a 15 | | 15 a 22 | | Dia entero | | | Total del mes | | | |
| | | máx. | min. | medio | máx. | min. | medio | máx. | | min. | medio | |
| | | 4.9 | 1.5 | 3.74 | 3.8 | 0.9 | 2.51 | 10.9 | | 3.8 | 8.00 | |
| Días..... | 3 i 4 | 7 | — | 22 | 7 | — | 22 | 7 | — | | | |
| Tanto por ciento..... | — | — | 46.7 | — | — | 31.4 | — | — | 100.0 | | | |
| LLUVIA mm..... | | Nada. Suma desde enero 1.º..... 0.00 | | | | | | | | | | |

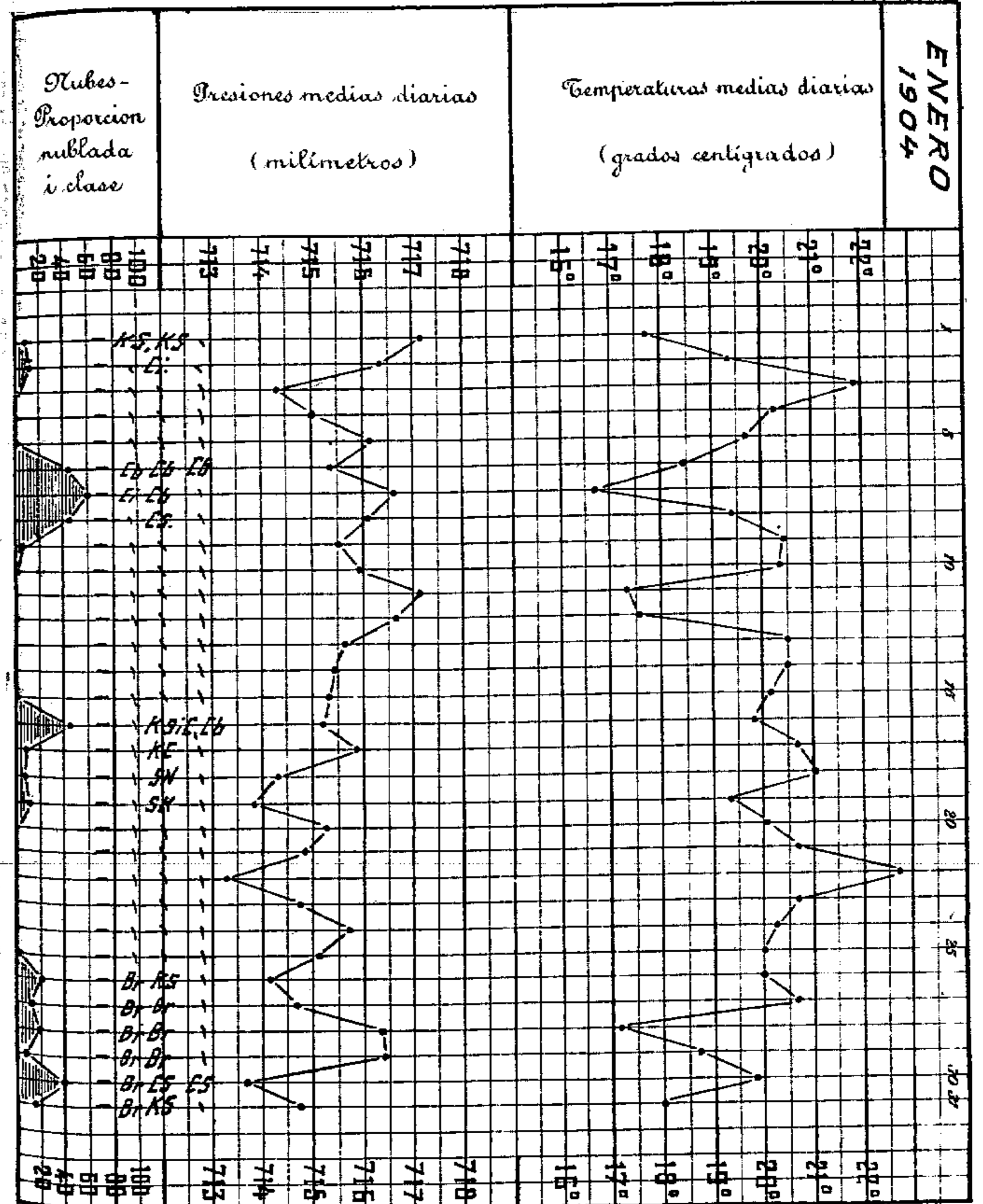
(1) No es inscriptor.
(2) Valor nunca alcanzado antes
Observado i calculado por A. Krahnass.

A. OBRECHT.

Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago





Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

FEBRERO DE 1904

TEMBLORES

No hubo ninguno.

LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

| | |
|--|----------|
| El 9—17½ h. truenos en las Condes. | |
| El 18.—15¼ a 19h., lluvia | 0.92 mm. |
| El 19.—temprano, rocío | 0.02 " |
| SUMA | 0.94 mm. |
| SUMA ANTERIOR. | 0.00 " |
| SUMA desde enero 1.º con 1 día de lluvia | 0.94 " |

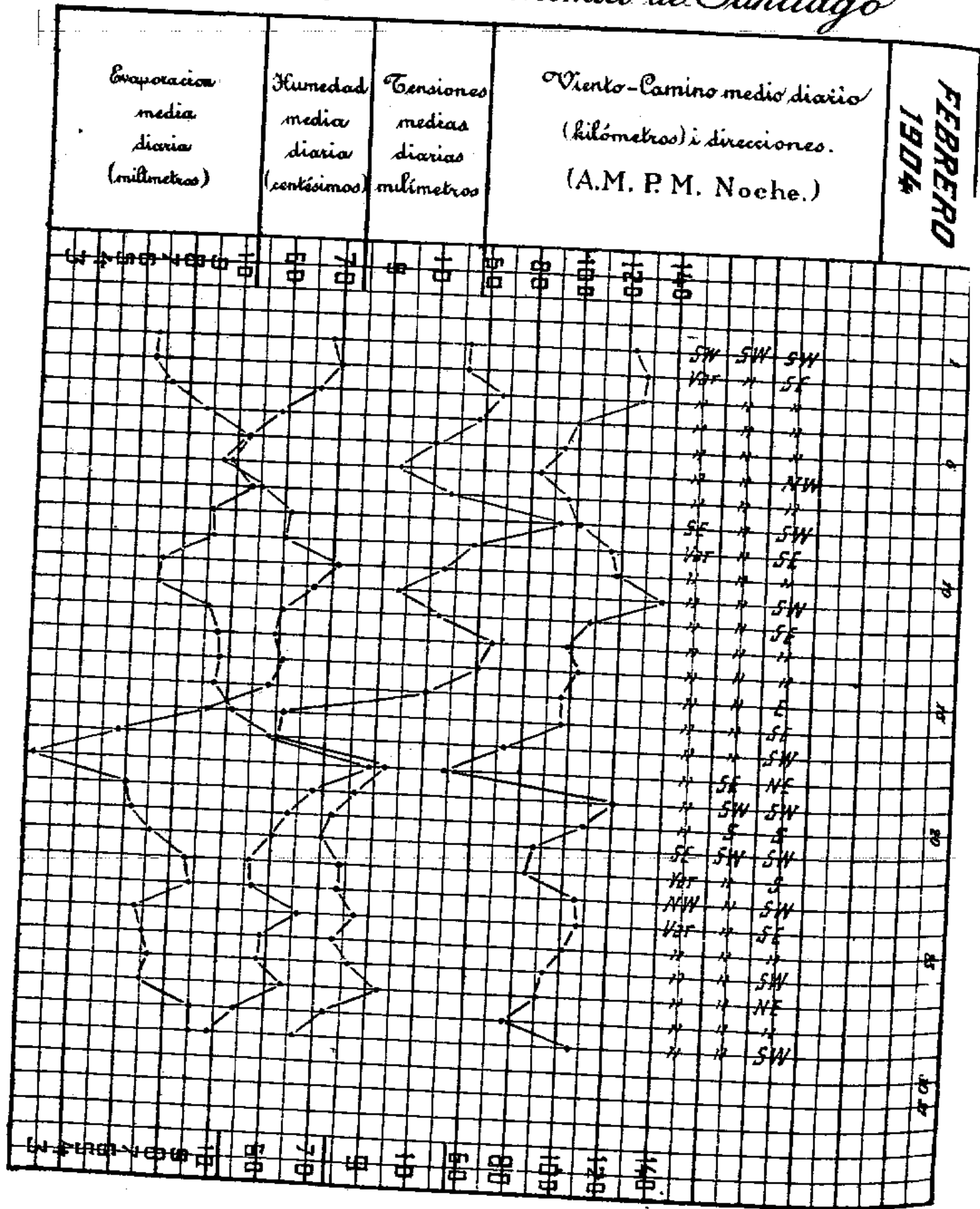
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOGIA

| FEBRERO 1904 | | 7 | 15 | 22 | Promedio del mes i sumas | 7.25 | |
|-------------------------------|--|---|---------|---------|--------------------------|-------|---|
| Term. normal centig. | Temperatura media..... | | | | | | |
| | » máxima..... | | | | | 15°07 | |
| | » mínima..... | | | | | 19.8 | |
| Psicrometro | Humedad relativa media | | | | | 9.7 | |
| | » » máxima | | | | | 68.1 | |
| | » » mínima | | | | | 97 | |
| | Tension del vapor media | | | | | 43 | |
| | » » máxima | | | | | 8.47 | |
| Barm. norm. rel. a cero | Presion media..... | | | | | 11.6 | |
| | » mínima..... | | | | | 6.0 | |
| Atmosfera | Despejada (veces) | 14 | 14 | 22 | 50 | 14 | |
| | Nublada » | 11 | 10 | 6 | 27 | 11 | |
| | Cubierta » | 4 | 5 | 1 | 10 | 4 | |
| | Neblina » | — | — | — | — | — | |
| | Rocio » | 11 | — | 2 | 13 | 11 | |
| | Helada » | — | — | — | — | — | |
| | Lluvia » | — | — | — | — | — | |
| | Granizo » | — | — | — | 1 | — | |
| | Tempestad » | — | — | — | — | — | |
| | Promedio nublado..... | 0.27 | 0.33 | 0.15 | 0.25 | 0.27 | |
| | Vientos | Direccion (veces) { N NE E SE S SW W NW Variable | — | — | — | — | — |
| | | | — | — | 3 | 3 | — |
| 2 | | | 1 | 1 | 1 | — | |
| — | | | 1 | 13 | 16 | 2 | |
| 1 | | | 27 | 8 | 36 | 1 | |
| 1 | | | — | — | — | — | |
| 25 | | | — | 2 | 3 | 1 | |
| Velocidad por minuto (Metros) | media máxima mínima | Noche | 10 a 15 | 15 a 22 | 24 horas | — | |
| | | 24.5 | 134.8 | 101.5 | 69.9 | — | |
| | | 400 | 450 | 200 | — | — | |
| | | — | 20 | 5 | — | — | |
| Declinacion magnética | media del mes..... | 14° 33'4 | | | | | |
| | oscilacion media diaria..... | 6.3 | | | | | |
| | Hora media { de la mínima (a W).. próx. 10.0 de la máxima (a E)... 14.0 | | | | | | |
| Inclinacion media..... | 30° 39' | | | | | | |

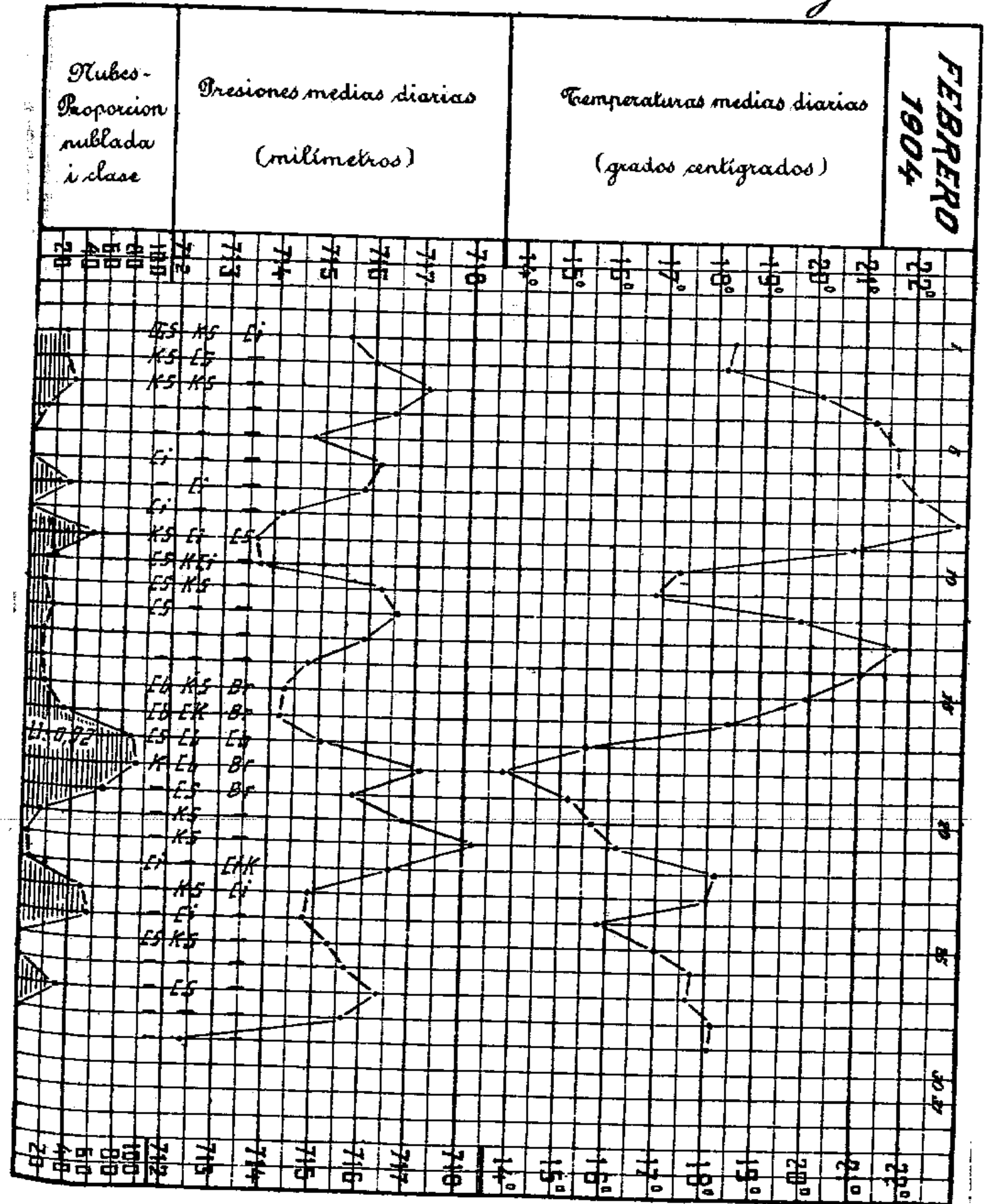
| Febrero de 1904 | | Promedio del mes | Valores | | | Promedios diarios | | | Oscilaciones diarias | | |
|-----------------------|---|------------------|------------|------------|------------|-------------------|----------|------------|----------------------|-------|---------------|
| | | | máx. | min. | Oscil. | máx. | min. | Oscil. | máx. | min. | media |
| INSRIPTORES | Termómetro..... | 18°58 | 33°3 | 7°0 | 26°3 | (2) 22°39 | 13°77 | 9°12 | 21°4 | 8°7 | 17°31 |
| | Dias..... | — | 8 | —21 | — | 8 | 18 | — | 6.22 | 18 | — |
| | Higrometro | 79.4 | 98 | 16 | 82 | 79.4 | 45.7 | 33.7 | 75 | 35 | 58.6 |
| | Tension del vapor | 9.46 | 14.2 | 48 | 9.4 | 12.65 | 7.0 | 5.65 | 5.5 | 1.8 | 3.04 |
| Term. sin abrigo | A 2 centim. sobre el suelo | 26.5 | 51.5 | 3.5 | 48.0 | 31°0 | 16°5 | 14°5 | 42.0 | 13.0 | 36°3 |
| | A tocar el suelo (1) | — | 50.9 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| BARÓMETRO INSCRIPTOR | Presiones..... | 715.51 | 719.05 | 711.70 | 7.35 | 718.20 | 712.40 | 5.80 | 3.72 | 1.12 | 2.13 |
| | Dias..... | — | 21 | 29 | — | 21 | 29 | — | 28 | 13 | — |
| | PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS I MÁXIMAS DIARIAS | | | | | | | | | | |
| | | | 1.ª mínima | 1.ª máxima | 2.ª mínima | 2.ª máxima | Promedio | | | | |
| | Presiones..... | 715.38 | 716.07 | 714.52 | 715.90 | 715.47 | | | | | |
| | Horas medias..... | 3.56 | 8.82 | 16.78 | 22.47 | — | | | | | |
| | MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS | | | | | | | | | | |
| | Dias..... | 3 a 4 | 12 | 27 a 28 | 28 | — | | | | | |
| | Milímetros..... | -3.02 | -3.26 | -4.20 | -3.72 | — | | | | | |
| | OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS | | | | | | | | | | |
| Dias..... | 5 a 6 | 7 a 8 | 21 a 22 | 22 a 23 | — | | | | | | |
| Milímetros..... | -3.05 | -4.36 | -3.70 | -4.05 | — | | | | | | |
| En horas..... | 34 | 33 | 33 | 31 | — | | | | | | |
| VIENTO | Kilomet. recorridos | 10 a 15 | | | 15 a 22 | | | Dia entero | | | Total del mes |
| | | máx. | min. | medio | máx. | min. | medio | máx. | min. | medio | |
| | | 55.0 | 16.5 | 40.5 | 62.5 | 21.8 | 42.6 | 136.0 | 49.4 | 100.7 | |
| | | 11 | 18 | — | 1 i 10 | 28 | — | 16 | 18 | — | |
| Por hora..... | 11.02 | 3.30 | 8.09 | 8.93 | 3.11 | 6.09 | 5.67 | 2.05 | 4.19 | | |
| Tanto por ciento..... | — | — | 40.2 | — | — | 42.3 | — | — | 100.0 | | |
| EVAPOR. | Milímetros..... | 5.1 | 1.1 | 3.90 | 4.0 | 0.1 | 2.48 | 11.0 | 2.2 | 8.00 | |
| | Dia..... | 14 | 18 | — | 7 | 18 | — | 7 | 18 | — | |
| | Tanto por ciento..... | — | — | 48.8 | — | — | 31.0 | — | — | 100.0 | |
| LLUVIA mm | Una lluvia 0.92. Rocio 0.02. Suma..... 0.94 | | | | | | | | | | |
| | Suma desde 1.º de enero (con 1 dia lluvia)..... 0.94 | | | | | | | | | | |

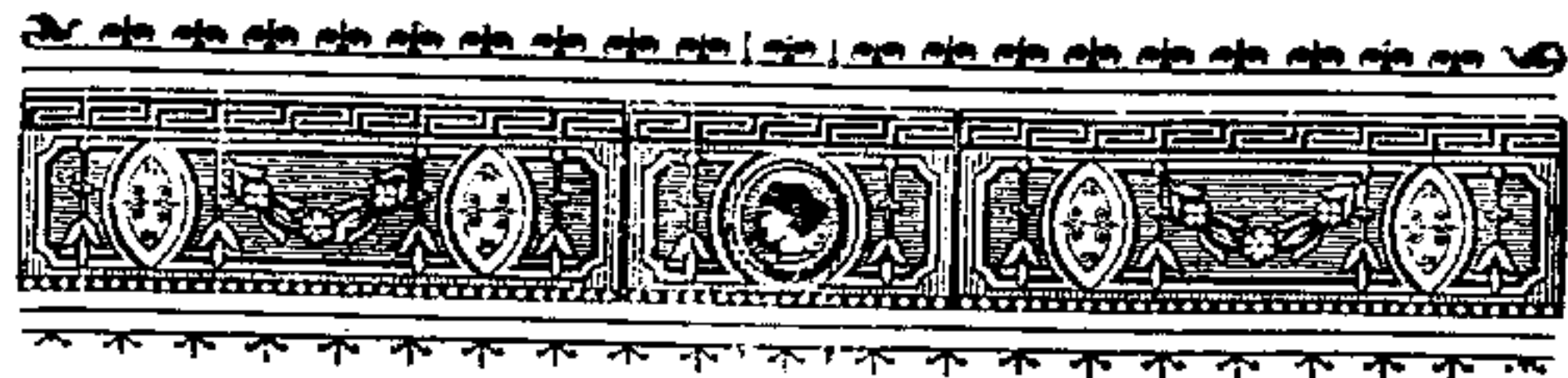
(1) No es inscriptor.
(2) Media diaria superior a la del 22 de enero.
Observado i calculado por A. Krahnass.

Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago





Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

MARZO DE 1904

TEMBLORES

- 1.—día 5, 23h. 39m. 49s., un solo crujido, débil.
- 2.—el 19, 1h. 50m., grandes oscilaciones lentas en todas direcciones, 10s. amplitud 9mm.
- 3.—el 29, 8h., remezon mui suave.
- 4.—el 30, 4 a 4¹/₂, remezon.

LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

| | |
|---|-----------|
| El 18—todo el día hasta 22h., lluvia. | 7.30 mm. |
| El 19—todo el día hasta 18h., lluvia, (hubo truenos a 17h. ¹ / ₂) | 24.12 " |
| El 29—16h. a 18h., lluvia con ventarrones de NE. de 1200m. por minuto | 4.50 " |
| 7 noches de rocío i garúa. | 0.21 " |
| SUMA. | 36.13 mm. |
| SUMA ANTERIOR. | 0.94 " |
| SUMA desde enero 1.º en 4 días de lluvia. | 37.07 " |

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOGIA

| MARZO 1904 | | 7 | 15 | 22 | Promedio del mes i sumas | 7.23 | |
|-------------------------------|---------------------------------------|--------|---------|---------|--------------------------|------------|---|
| Termómetro normal centig. | Temperatura media..... | | | | | 13°01 | |
| | » máxima..... | | | | | 16.5 | |
| | » mínima..... | | | | | 8.0 | |
| Pirómetro | Humedad relativa media | | | | | 81% 97. | |
| | » » máxima | | | | | 56. | |
| | » » mínima | | | | | 9.00 | |
| | Tension del vapor media | | | | | 11.6 | |
| | » » máxima | | | | | 6.8 | |
| Bar. norm. red. a cero | Presion media..... | | | | | 715.86 | |
| | » máxima..... | | | | | 21.00 | |
| | » mínima..... | | | | | 12.75 | |
| Atmósfera | Despejada (veces)..... | 19 | 16 | 22 | 57 | 19 | |
| | Nublada »..... | 4 | 6 | 2 | 12 | 4 | |
| | Cubierta »..... | 8 | 9 | 7 | 24 | 8 | |
| | Neblina »..... | 1 | — | — | 1 | 1 | |
| | Rocio »..... | 13 | — | 8 | 21 | 13 | |
| | Helada »..... | 1 | — | — | 1 | 1 | |
| | Lluvia »..... | 3 | 2 | — | 5 | 3 | |
| | Granizo »..... | — | — | — | — | — | |
| | Tempestad »..... | — | — | — | — | — | |
| | Promedio nublado..... | 0.34 | 0.37 | 0.26 | 0.32 | 0.34 | |
| Viento | Direccion (veces) | N | 1 | — | 2 | 3 | 1 |
| | | NE | 1 | — | 1 | 3 | — |
| | | E | — | 1 | 2 | 2 | 1 |
| | | SE | 3 | 1 | 9 | 13 | 3 |
| | | S | 2 | 4 | 3 | 9 | 2 |
| | | SW | 4 | 22 | 3 | 29 | 4 |
| | | W | 2 | 1 | — | 3 | 3 |
| NW | 1 | — | 2 | 3 | 1 | | |
| Variable | 18 | 2 | — | 20 | 18 | | |
| Velocidad por minuto (Metros) | media | Noche | 10 a 15 | 15 a 22 | 24 horas | — | |
| | | | 119.1 | — | 59.1 | — | |
| | | máxima | 500 | 1200 | 200 | — | |
| | mínima | — | 20 | 1 a 3 | — | | |
| Declinacion magnética | media del mes..... | | | | | 14° 32'7 | |
| | oscilacion media diaria..... | | | | | 6'4 | |
| | Hora media de la mínima (a W).. próx. | | | | | 9.9 | |
| | (de la máxima (a E)..) | | | | | 14.2 | |
| Inclinacion media..... | | | | | | 30° 37' | |

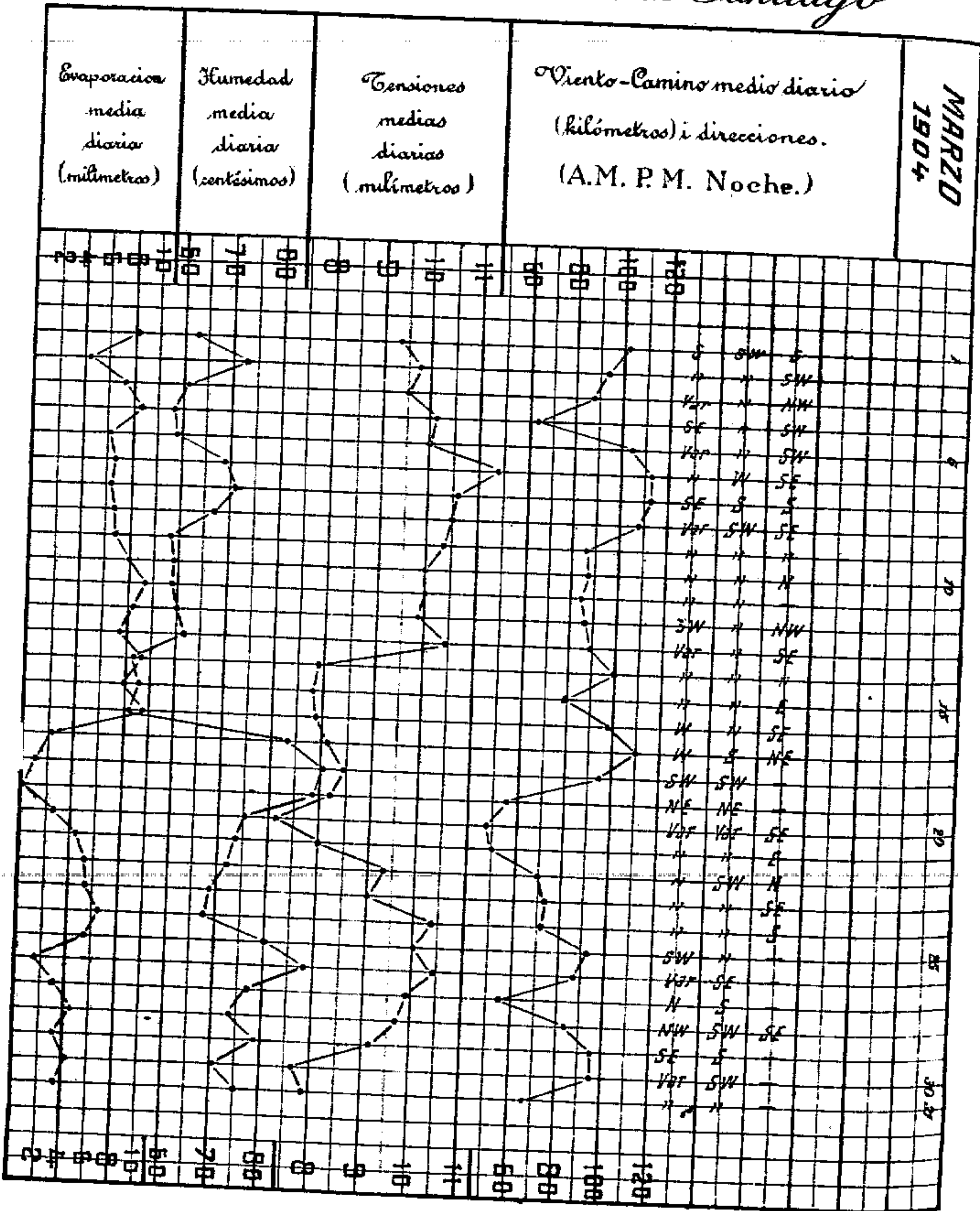
| Marzo de 1904 | Promedio del mes | Valores | | | Promedios diarios | | | Oscilaciones diarias | | | |
|---|---|------------|------------|------------|-------------------|----------|--------|----------------------|-------|------------|----------------|
| | | máx. | min. | Oscil. | máx. | min. | Oscil. | máx. | min. | media | |
| Termómetro..... | 16°43 | 31°5 | 4° | 27°5 | 20°58 | 10°16 | 10°42 | 22°0 | 1°4 | 15.21 | |
| Días..... | — | 4 | 21 | — | 9 | 19 | — | 16 | 19 | — | |
| Higrómetro | 69.1 | 97 | 16 | 81 | 90.0 | 50.8 | 39.2 | 76 | 9 | 51.0 | |
| | — | 4 vec. | 14 i 16 | — | 18 | 16 | — | 14 | 18 | — | |
| Tension del vapor | 9.32 | 13.1 | 4.5 | 8.6 | 11.40 | 7.15 | 4.25 | 6.2 | 1.0 | 3.14 | |
| | — | 24 | 14 | — | 6 | 20 | — | 29 | 18 | — | |
| Term. sin abrigo | A 2 centim. sobre el suelo | 21°6 | 46°8 | +0°5 | 47°3 | 27°40 | 10°25 | 17°15 | 40.5 | 2°5 | 30°1 |
| | | — | 4 | 26 | — | 9 | 19 | — | 16 | 19 | — |
| A tocar el suelo (1) | — | 47°9 | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | — | 5 | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| Presiones..... | 745.72 | 721.55 | 711.45 | 10.10 | 720.48 | 713.08 | 7.40 | 6.00 | 6.47 | 2.18 | |
| Días..... | — | 20 | 24 | — | 20 | 24 | — | 19 | 27 | — | |
| PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS I MÁXIMAS DIARIAS | | | | | | | | | | | |
| | | 1.ª mínima | 1.ª máxima | 2.ª mínima | 2.ª máxima | Promedio | | | | | |
| Presiones..... | 715.55 | 716.33 | 715.04 | 716.23 | 715.73 | | | | | | |
| Horas medias..... | 3.86 | 9.69 | 16.50 | 22.51 | | | | | | | |
| MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS | | | | | | | | | | | |
| Días..... | 18 a 19 | 19 | 20 a 21 | 23 a 24 | | | | | | | |
| Milímetros..... | +5.65 | +6.00 | -4.45 | -4.45 | | | | | | | |
| OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS | | | | | | | | | | | |
| Días..... | 18 a 19 | 19 a 20 | 23 a 24 | 25 a 26 | | | | | | | |
| Milímetros..... | +6.60 | +7.20 | -6.70 | +5.70 | | | | | | | |
| En horas..... | 34 | 31 | 30½ | 35 | | | | | | | |
| VIENTO | Kilómet. recorridos. | 10 a 15 | | | 15 a 22 | | | Dia entero | | | Total del mes. |
| | | máx. | min. | medio | máx. | min. | medio | máx. | min. | medio | |
| Días..... | 61.1 | 14.1 | 35.74 | — | — | — | 111.1 | 48.1 | 55.1 | 2636 | |
| Por hora..... | 25 | 18 | — | — | — | — | 6 | 20 | — | en 31 días | |
| Tanto por ciento..... | 12.22 | 2.82 | 7.15 | — | — | — | 4.63 | 2.00 | 3.54 | — | |
| | — | — | 4.20 | — | — | — | — | — | 100.0 | — | |
| EVAPOR. | Milímetros..... | 4.6 | 0.0 | 2.77 | — | — | 9.6 | 0.1 | 5.68 | 176.0 | |
| | Días..... | 16 | 18 | — | — | — | 11 | 19 | — | en 31 días | |
| Tanto por ciento..... | — | — | 48.8 | — | — | — | — | — | 100.0 | — | |
| LLUVIA mm..... | 3 días de lluvia 35.92 ; 6 noches de rocío i garúa 021 Suma 36.13 | | | | | | | | | | |
| | Suma desde 1.º de enero en 4 días 37.05 | | | | | | | | | | |

(1) No es inscriptor.
Observado i calculado por A. Krauss.

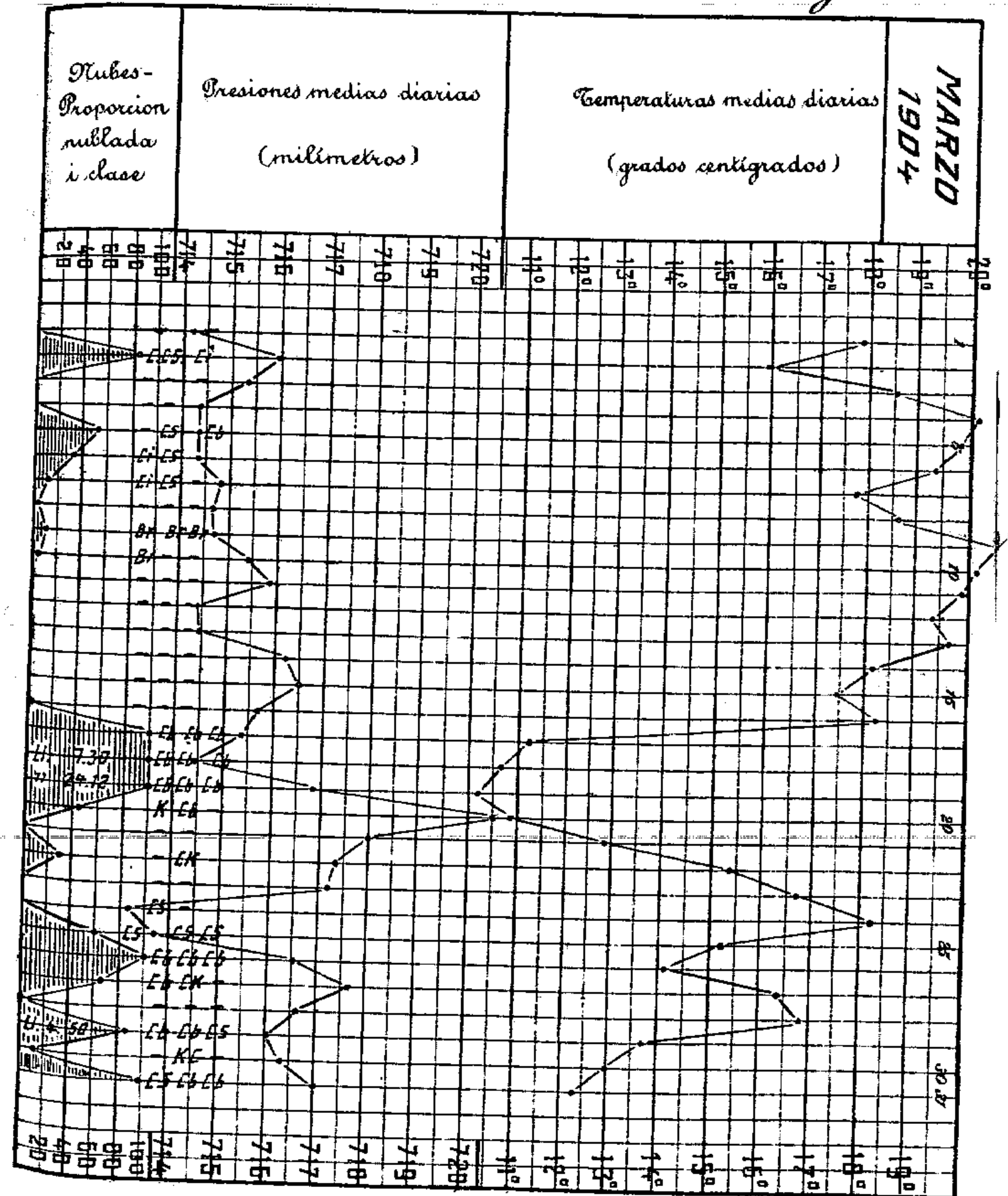
A. OBRECHT,

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

Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago



| | Páginas |
|--|-------------|
| Thayer Ojeda, Tomás: SANTIAGO DURANTE EL SIGLO XVI..... | 1, 297, 475 |
| Universidad de Chile: PUBLICACIONES RECIBIDAS DURANTE EL AÑO 1904..... | 211 |



Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

ABRIL DE 1904

TEMBLORES

| DIA | HORA | MOVIMIENTO | DIREC. | FUERZA | DURACION | AMPLIT. |
|-----|----------------|--------------------------------------|--------|--------|-----------|---------|
| 7 | 10h. 30m. 35s | A. M. Remezón con ruido subterráneo. | NS. | reg. | 7 a 8s. | 0.4 mm |
| 11 | 1h. 10m. | A. M. Remezón | | débil | | |
| 14 | 7h. A. M. | " | " | | | |
| 14 | 9h. 30 m. 24s. | A. M. " | E-W | fuerte | 17 a 20 s | 1 mm. |

LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

| | | |
|---|---------|-----------|
| El 15 - Temprano. | Lluvia. | 5.04 mm. |
| 20 " | garúa | 0.15 " |
| 27 6h. 9h. A. M. | " | 0.12 " |
| 11 noches de rocío. | " | 0.42 " |
| SUMA. | | 5.73 mm. |
| SUMA ANTERIOR. | | 37.07 " |
| SUMA desde enero 1.º en 7 días de lluvia. | | 42.80 mm. |

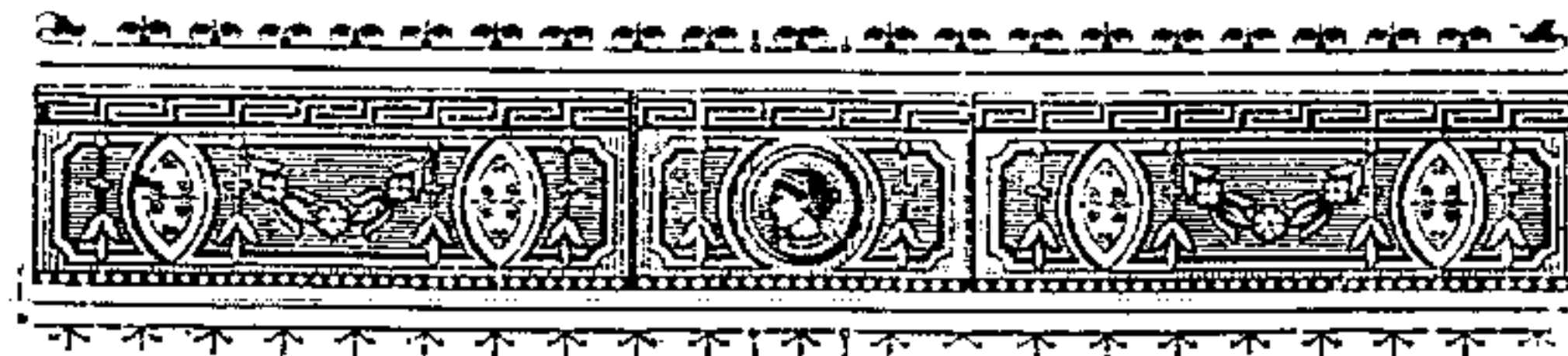
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOJIA

| ABRIL 1904 | | 7 | 15 | 22 | Promedio del mes i sumas | 7.25 |
|-------------------------------|------------------------------|-----------------------|---------|---------|--------------------------|-----------|
| Termómetro norm. al centí. | Temperatura media..... | | | | | 9°62 |
| | » máxima..... | | | | | 13.5 |
| | » mínima..... | | | | | 5.9 |
| Psitómetro | Humedad relativa media..... | | | | | 90°3 |
| | » » máxima..... | | | | | 98. |
| | » » mínima..... | | | | | 82. |
| | Tension del vapor media..... | | | | | 8.10 |
| Bar. norm. red. a cero | » » máxima..... | | | | | 10.6 |
| | » » mínima..... | | | | | 6.6 |
| | Presion media..... | | | | | 717°14 |
| Atmósfera | » máxima..... | | | | | 720.64 |
| | » mínima..... | | | | | 714.21 |
| | Despejada (veces)..... | 15 | 16 | 19 | 50 | 15 |
| | Nublada »..... | 5 | 6 | 4 | 15 | 5 |
| | Cubierta »..... | 10 | 7 | 7 | 24 | 10 |
| | Neblina »..... | — | — | 3 | 3 | — |
| | Rocío »..... | 16 | — | 5 | 21 | 16 |
| | Helada »..... | — | — | — | — | — |
| | Lluvia »..... | 3 | — | — | 3 | 3 |
| | Granizo »..... | — | — | — | — | — |
| Tempestad »..... | — | — | — | — | — | |
| Promedio nublado..... | 0.44 | 0.32 | 0.29 | 0.35 | 0.42 | |
| Vientos | Direccion (veces) | N | — | — | — | — |
| | | NE | — | — | 4 | 4 |
| | | E | — | 1 | 1 | 2 |
| | | SE | — | 2 | 2 | 4 |
| | | S | 1 | 6 | — | 7 |
| | | SW | 1 | 19 | 3 | 23 |
| | | W | 2 | 1 | — | 3 |
| | | NW | 4 | 1 | — | 5 |
| Variable | 22 | — | — | 22 | | |
| Velocidad por minuto (Metros) | media | a 12 h. | a 17 h. | a 22 h. | en 24 horas | |
| | | máxima | 350 | 300 | 100 | 42.3 |
| | | mínima | — | 5 | 5 | — |
| | | media del mes..... | | | | 14° 32' 5 |
| Declinacion magnética | oscilacion media diaria..... | | | | 5 0 | |
| | Hora media | de la mínima (a W).. | próx. | | 9 9 | |
| | | de la máxima (a E)... | | | | 14.2 |
| Inclinacion media..... | | | | | 30° 36' | |

| Abril de 1904 | | Valores | | | Promedios diarios | | | Oscilaciones diarias | | |
|---|--|------------|------------|------------|-------------------|----------|--------|----------------------|------|-------|
| INSCRIPTORES | Promedio del mes | máx. | min. | Oscil. | máx. | min. | Oscil. | máx | min. | media |
| | | Termómetro | 13°96 | 27°3 | 4°2 | 23°1 | 16°75 | 10°58 | 6°17 | 21°8 |
| Dias | — | 4 | 16 | — | 10 | 19 | — | 17 | 25 | — |
| Higrómetro | 76.6 | 98.5 | 21 | 77.5 | 91.7 | 66.0 | 25.7 | 71 | 20 | 51.0 |
| Tension del vapor | — | 3 vec. | 17 | — | 19 | 3 vec. | — | 4 | 20 | — |
| Term. sin abrigo | 18.36 | 42.9 | 1.0 | 41.0 | 24.75 | 11.25 | 13.50 | 40.7 | 40.5 | 29.0 |
| A 2 centim. sobre el suelo | — | 4 | 16 | — | 9 | 26 | — | 4 | 25 | — |
| Presiones | 716.62 | 721.50 | 713.60 | 7.90 | 720.09 | 714.66 | 5.43 | 6.23 | 0.86 | 2.37 |
| Dias | — | 15 | 13 | — | 15 | 10 | — | 14 | 11 | — |
| PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS I MÁXIMAS DIARIAS | | | | | | | | | | |
| | | 1.ª minima | 1.ª máxima | 2.ª minima | 2.ª máxima | Promedio | | | | |
| Presiones | 716.40 | 717.06 | 715.43 | 716.69 | 716.68 | | | | | |
| Horas medias | 3.92 | 9.49 | 16.33 | 22.92 | — | | | | | |
| MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS | | | | | | | | | | |
| Dias | 3 a 4 | 14 a 15 | 27 | 28 a 29 | — | | | | | |
| Milímetros | -4.31 | -7.38 | -1.42 | -1.05 | — | | | | | |
| OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS | | | | | | | | | | |
| Dias | 13 a 14 | — | | | | | | | | |
| Milímetros | +6.75 | — | | | | | | | | |
| En horas | 31 | — | | | | | | | | |
| VIENTO | Kilómetro recorrido | 12 a 17 | | | Dia entero | | | Total del mes | | |
| | | máx. | min. | medio | máx. | min. | medio | | | |
| | | 50.4 | 12.9 | 30.3 | 119.9 | 30.5 | 60.7 | | | |
| | | 24 | 20 | — | 27 | 26 | — | | | |
| EVAPOR. | Milímetros | 12 a 17 | | | Dia entero | | | Total del mes | | |
| | | máx. | min. | medio | máx. | min. | medio | | | |
| Dias | 3.6 | 0.5 | 3.13 | 5.7 | 0.5 | 3.87 | | | | |
| Tanto por ciento | 22 | 20 | — | 18 | 20 | — | | | | |
| LLUVIA mm | Una lluvia i dos garfias 0.27 Rocío 0.42 Suma..... | | | | | | 0.63 | — | | |
| | Suma desde 1.ª de enero en 7 dias de lluvia..... | | | | | | 42.90 | — | | |

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

MAYO DE 1904

TEMBLORES

| DIA | HORA | MOVIMIENTO | DIRECC. | FUERZA | DURACION | AMPLIT. |
|-----|----------------------|-------------------------|---------|----------|-----------|---------|
| 18 | 10h. 06m. 10s. A. M. | Remezón con ruido sordo | Varias | Regular | 10s. | 0.4 mm. |
| 22 | 22.17 45 P. M. | remezón | | leve | corto | |
| 23 | 10.30 32 A. M. | rem. con ruido | | muy leve | muy corto | |
| 27 | 20 31 02 P. M. | sacudón | EW | fuerre | " | |

LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

| | | |
|----------------------------------|--------|----------|
| 3—Temprano. | Garúa | 0.00 mm. |
| 6—temprano, hasta 24 h. P. M. | lluvia | 42.10 " |
| 20—15 h. a 22 h. P. M. | " | 41.30 " |
| 21—las 24 horas. | " | 83.50 " |
| 22—las 24 horas. | " | 18.00 " |
| 23—hasta las 18 h. P. M. | " | 24.10 " |
| 26—2h. A. M. a 24 h. P. M. | " | 22.00 " |
| 16 noches, (3 heladas) | rocío | 1.29 " |
| SUMA. | | 232.29 " |
| SUMA anterior. | | 42.80 " |
| SUMA desde enero 1.º en 13 días. | | 275.09 " |

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOGIA

| Mayo de 1904 | | Valores | | | Promedios diarios | | | Oscilaciones diarias | | | |
|---|--|------------|----------------|------------|-------------------|-------------|-----------------|----------------------|------------|-----------|--------------|
| Promedio del mes | | máx. | min. | Oscil. | máx. | min. | Oscil. | máx. | min. | media | |
| INSCRIPTORES | Termómetro | 11.82 | 24.5 | 3.0 | 21.05 | 15.28 | 9.31 | 5.97 | 20.0 | 1.7 | 10.18 |
| | Días | - | 4 i 9 | -3 | - | 9 | 24 | - | 18 | 26 | - |
| | Higrómetro | 86.6 | 99 | 35 | 64 | 95.1 | 76.3 | 18.8 | 63 | 7 | 35.0 |
| INSCRIPTORES | Tension del vapor | 8.93 | 7 i 26 13.8 | 18 5.7 | 8.1 | 23 12.0 | 18 7.5 | - | 18 5.9 | 22 1.1 | 35.0 3.00 |
| | Term. sin abrigo A 2 centim. sobre el suelo | 14.17 | 35.5 18 | -2.2 30 | 37.7 | 20.90 10 | 8.50 21 i 22 | 12.40 | 35.5 18 | 2.3 26 | 19.3 |
| BARÓMETRO INSCRIPTOR | Presiones | 717.13 | 721.05 | 713.73 | 7.32 | 718.83 | 714.26 | 5.57 | 6.49 | 1.00 | 2.46 |
| | Días | - | 23 | 16 | - | 24 | 16 | - | 6 | 5 | - |
| | PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS I MÁXIMAS DIARIAS | | | | | | | | | | |
| | | 1.ª mínima | 1.ª máxima | 2.ª mínima | 2.ª máxima | Promedio | | | | | |
| Presiones | 716.65 | 717.53 | 716.38 | 717.76 | 717.15 | | | | | | |
| Horas medias | 4.48 | 9.87 | 15.33 | 22.22 | | | | | | | |
| MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS | | | | | | | | | | | |
| Días | 6 | 15 a 16 | 16 a 17 | 17 a 18 | 22 a 23 | | | | | | |
| Milímetros | +6.40 | -6.75 | -4.75 | -4.39 | +6.40 | | | | | | |
| OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS | | | | | | | | | | | |
| Días | 22 a 23 | | | | | | | | | | |
| Milímetros | +6.90 | | | | | | | | | | |
| En horas | 31 | | | | | | | | | | |
| VIENTO | Kilómet. recorridos | 12 a 17 | | | Dia entero | | | Total del mes | | | |
| | | máx. | min. | medio | máx. | min. | medio | | máx. | min. | medio |
| | Días | 37.7 | 11.0 | 21.5 | | | | 154.7 | 17.5 | 51.42 | 1594 |
| | Por hora | 3 | 2.5 | - | | | | 6 | 31 | 2.15 | en 29 días |
| Tanto por ciento | 15 | 2.2 | 4.3 | | | | 6.00 | 0.73 | 2.15 | 100 | |
| EVAPOR. | Milímetros | 2.1 | 0.0 | 0.93 | | | | 3.8 | 0.00 | 1.58 | 49.1 |
| | Día | 3 vec. | 4 vec. | - | | | | 7.3 vec. | - | - | en 31 días |
| Tanto por ciento | - | - | 59.0 | | | | - | - | 100 | | |
| IA mm | 6 días lluvia 231.00 + 16 noches rocío 1.20 | | | | | | | | | | |
| | Suma desde 1.º de enero en 13 días | | | | | | | | | | |
| | 272.29 | | | | | | | | | | |
| | 275.09 | | | | | | | | | | |

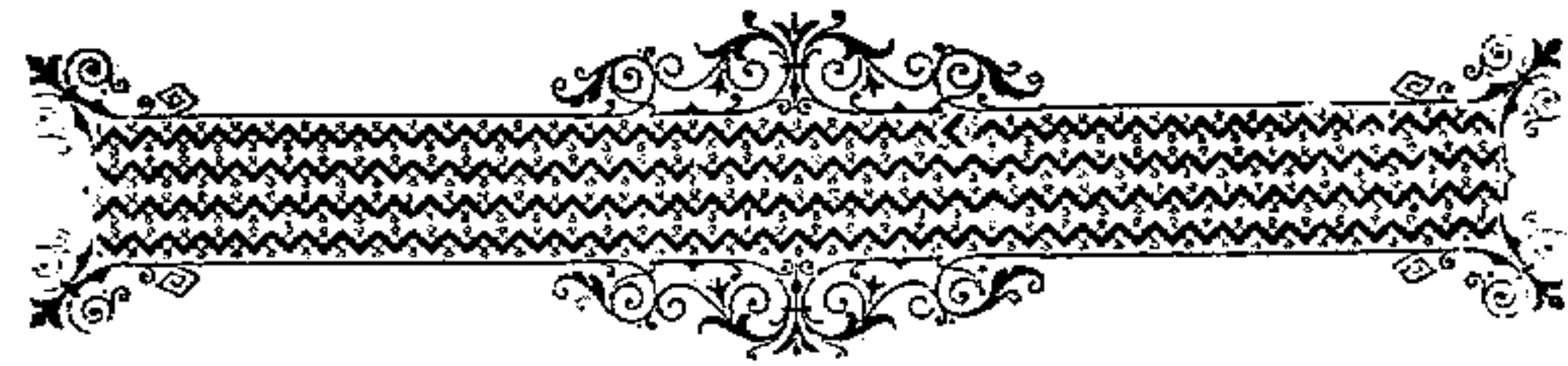
Observado i calculado por A. Krahnass.

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

| MAYO 1904 | | 7 | 15 | 22 | Promedio del mes i sumas | 7.25 | |
|-------------------------------|-------------------------|------|------|------|--------------------------|--|---|
| Termómetro normal centígr. | Temperatura media | | | | | 8.11 | |
| | » máxima | | | | | 13.8 | |
| | » mínima | | | | | 3.1 | |
| Pirómetro | Humedad relativa media | | | | | 96.3 | |
| | » » máxima | | | | | 99.5 | |
| | » » mínima | | | | | 89. | |
| | Tension del vapor media | | | | | 7.87 | |
| Bar. norm. red. a cero | Presion media | | | | | 717.07 | |
| | » máxima | | | | | 20.75 | |
| Atmósfera | Despejada (veces) | 11 | 8 | 12 | 31 | 11 | |
| | Nublada | 3 | 8 | 5 | 16 | 3 | |
| | Cubierta | 17 | 15 | 14 | 46 | 17 | |
| | Neblina | 1 | - | 4 | 5 | 1 | |
| | Rocío | 20 | 3 | 22 | 45 | 20 | |
| | Helada | 3 | - | - | 3 | 3 | |
| | Lluvia | 4 | 6 | 3 | 13 | 4 | |
| | Granizo | - | - | - | - | - | |
| | Tempestad | - | - | - | - | - | |
| | Promedio nublado | 0.62 | 0.66 | 0.52 | 0.61 | 0.62 | |
| Viento | Direccion (veces) | N | 2 | 1 | - | 3 | 2 |
| | | NE | - | 1 | 13 | 14 | - |
| | | E | 3 | 1 | 12 | 16 | 3 |
| | | SE | 1 | 3 | 2 | 6 | 1 |
| | | S | - | 7 | 1 | 8 | - |
| | | SW | 1 | 15 | 1 | 17 | 1 |
| | | W | 2 | - | 2 | 4 | 2 |
| | | NW | 6 | 2 | - | 8 | 6 |
| Variable | 16 | - | 2 | 18 | 16 | | |
| Velocidad por minuto (Metros) | media | - | - | - | 36.0 | - | |
| | máxima | 400 | 200 | 50 | - | - | |
| | mínima | - | 5 | 5 | - | - | |
| | | | | | | | |
| Declinacion magnética | media del mes | | | | | 14° 32' 4 | |
| | oscilacion media diaria | | | | | 4' 2 | |
| | Hora media | | | | | de la mínima (a W).. próx. 10.9 de la máxima (a E).. 14.5 | |
| Inclinacion media | | | | | 30° 35' | | |

Declinacion magnética { media del mes..... 14° 32' 4
oscilacion media diaria..... 4' 2
Hora media { de la mínima (a W).. próx. 10.9
de la máxima (a E).. 14.5

Inclinacion media..... 30° 35'



Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

JUNIO DE 1904

TEMBLORES

| DIAS | HORA | MOVIMIENTO | DIREC. | FUERZA | DURACION | AMPLIT. |
|------|------------------|--------------|--------|--------|----------|---------|
| 5 | 19h. 14 m. P. M. | Oscilaciones | E-W | débil | | |
| 17 | 23h. 04 m. P. M. | remezon | | " | corta | |

LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

| | | | |
|-----|--|--------|-----------|
| Dia | 3—Temprano | Garúa | 0.50 mm. |
| | 5—hasta 9h. A. M. | lluvia | 5.50 " |
| | 10—temprano | garúa | 0.20 " |
| | 11—14h. a 24h. P. M. | lluvia | 7.87 " |
| | 12—ch. o 24 h. | " | 10.73 " |
| | 18—5½h. a 23h. P. M. | " | 4.40 " |
| | 19—de 22h. P. M. hasta tarde. | " | 1.86 " |
| | 27—15h. a 17h. P. M. | " | 0.60 " |
| | 28—16¼ a 27½ P. M. | " | 22.46 " |
| | 29—las 24 h. | " | 9.69 " |
| | 30—las 24 h. | " | 12.65 " |
| | 12 noches de helada i rocío. | " | 1.12 " |
| | SUMA. | | 78.14 mm. |
| | SUMA ANTERIOR. | | 275.09 " |
| | SUMA desde enero 1.º en 26 dias. | | 353.33 " |

| Junio de 1904 | | Valores | | | Promedios diarios | | | Oscilaciones diarias | | | |
|---|---|---|------------|------------|-------------------|----------|--------|----------------------|--------|--------|--|
| Promedio del mes | | máx. | min. | Oscil. | máx. | min. | Oscil. | máx. | min. | media | |
| INSCRIPTORES | Termómetro | 9.27 | 23.1 | 0.2 | 11.78 | 5.40 | 6.38 | 20.7 | 0.9 | 8.89 | |
| | Días | - | 24 | 14 | 6.17 | 14 | - | 24 | 3 | - | |
| | Higrómetro | 87.3 | 99 | 34 | 95.4 | 73.5 | 15.9 | 63 | 7 | 32.7 | |
| | Tension del vapor | 7.57 | 11.0 | 4.5 | 8.90 | 5.40 | 3.50 | 5.5 | 0.8 | 2.65 | |
| | Term. sin abrigo A 2 centim. sobre el suelo | 10.92 | 31.0 | -5.0 | 17.40 | 8.25 | 9.15 | 32.5 | 1.5 | 15.46 | |
| | Presiones | 717.70 | 723.00 | 712.70 | 10.30 | 721.74 | 714.87 | 6.87 | 5.50 | 0.42 | |
| | Días | - | 22 | 29 | - | 22 | 26 | - | 13 | 16 | |
| PROMEDIOS Y HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS Y MÁXIMAS DIARIAS | | | | | | | | | | | |
| | | 1.ª mínima | 1.ª máxima | 2.ª mínima | 2.ª máxima | Promedio | | | | | |
| Presiones | | 717.24 | 718.39 | 716.98 | 718.24 | 717.79 | | | | | |
| Horas medias | | 4.21 | 9.96 | 15.31 | 22.36 | | | | | | |
| MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS | | | | | | | | | | | |
| Días | | 13 | 18 a 19 | 21 a 22 | 28 a 29 | 29 | (1) | 30 | | | |
| Milímetros | | +5.50 | +5.28 | +5.00 | +5.65 | +5.05 | +5.17 | | | | |
| OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS | | | | | | | | | | | |
| Días | | 13 a 14 | 14 a 15 | 22 a 23 | 23 a 24 | 29 a 30 | | | | | |
| Milímetros | | -5.64 | -5.94 | -5.15 | -5.68 | +9.10 | | | | | |
| En horas | | 31 | 34 | 30 | 29 | 46 | | | | | |
| | | 12 a 17 | | | Dia entero | | | Total del mes. | | | |
| | | máx. | min. | medio | máx. | min. | medio | máx. | min. | medio | |
| VIENTO | Kilomet. recorridos. | 63.4 | 8.5 | 17.9 | | | | 113.2 | 20.2 | 46.63 | |
| | Días | 29 | 19 | - | | | | 29 | 21 | 1399 | |
| | Por hora | 12.7 | 1.7 | 3.6 | | | | 4.72 | 0.84 | 1.94 | |
| | Tanto por ciento | - | - | 33.4 | | | | - | - | 100 | |
| EVAPOR. | Milímetros | 1.9 | 0.0 | 0.7 | | | | 2.9 | 0.0 | 0.98 | |
| | Días | 24 | 4 vec. | - | | | | 24 | 3 vec. | 28.7 | |
| | Tanto por ciento | - | - | 71.4 | | | | - | - | 100 | |
| LLUVIA mm. | | 13 días de lluvia 77.12 - 12 noches de rocío i helada 1.12. | | | | | | | | 78.24 | |
| | | Suma desde 1.º de enero en 26 días. | | | | | | | | 353.33 | |

(1) Ha habido otras cuatro oscilaciones mayores de 4 mm. en 24 horas. Observado calculado por A. Kraknass.

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

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
 SECCION DE METEOROLOGIA

| JUNIO 1904 | | 7 | 15 | 22 | Promedio del mes i sumas | 7.25 |
|-------------------------------|-------------------------|---|------|-----------|--------------------------|---------|
| Term. normal centig. | Temperatura media..... | | | | | 6° 18 |
| | » máxima... | | | | | 10.6 |
| | » mínima... | | | | | 0.2 |
| Psicrometro | Humedad relativa media | | | | | 92.7 |
| | » » máxima | | | | | 99 |
| | » » mínima | | | | | 84 |
| | Tension del vapor media | | | | | 6.83 |
| | » » máxima | | | | | 9.0 |
| | » » mínima | | | | | 4.5 |
| Barm. norm. red. a cero | Presion media..... | | | | | 117.87 |
| | » máxima..... | | | | | 22.54 |
| | » mínima..... | | | | | 14.83 |
| Atmosfera | Despejada (veces) | 7 | 7 | 10 | 24 | 7 |
| | Nublada | 1 | 3 | 2 | 6 | 1 |
| | Cubierta | 22 | 20 | 18 | 64 | 22 |
| | Neblina | 7 | 3 | 4 | 14 | 7 |
| | Rocio | 16 | 0 | 17 | 33 | 16 |
| | Helada | 5 | - | - | 5 | 5 |
| | Lluvia | 5 | 9 | 4 | 18 | 5 |
| | Granizo | - | - | - | - | - |
| | Tempestad | - | - | - | - | - |
| | Promedio nublado..... | 0.76 | 0.72 | 0.65 | 0.72 | 0.76 |
| | Vientos | Direccion (veces) | N | 3 | 2 | - |
| NE | | | - | 1 | 8 | 9 |
| E | | | 1 | 4 | 9 | 14 |
| SE | | | 1 | 6 | 4 | 11 |
| S | | | 1 | 1 | 4 | 6 |
| SW | | | - | 11 | 3 | 14 |
| W | | | 2 | 2 | 1 | 5 |
| NW | | | 3 | 3 | 0 | 6 |
| Variable | | | 19 | 1 | - | 20 |
| | | | | a 12 h. | a 17 h. | a 22 h. |
| Velocidad por minuto (Metros) | media | - | - | - | 32.3 | |
| | máxima | 370 | 400 | 200 | - | |
| | mínima | - | 5 | 5 | - | |
| Declinacion magnética | | media del mes..... | | 14° 32' 2 | | |
| | | oscilacion media diaria..... | | 3.0 | | |
| | | Hora media { de la mínima (a W).. próx. | | 9.6 | | |
| | | { de la máxima (a E)... | | 14.6 | | |
| Inclinacion media..... | | | | 30° 27 | | |



Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

JULIO DE 1904

TEMBLORES

| DIA | HORA | MOVIMIENTO | DIREC. | FUERZA | DURACION | AMPLITUD |
|-----|----------------------|--|--------|---------|----------|----------|
| 7 | 10h. 03m. 00s. A. M. | oscilaciones con ruido sordo | EW | mediana | corta | |
| 12 | 23.51.23 P. M. | oscilaciones con ruido sordo | | fuerte | 17s. | 6.5 mm. |
| 18 | 5h. 27m. A. M. | remezon con gran ruido | | regular | 5s. | |
| 29 | 17.14.26 P. M. | golpe i crujidos con ruido subterráneo | | mediana | 7 a 8s. | |

LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

| | | | |
|---------|-----------------------------------|--------|------------|
| 1.º | Temprano. | garúa | 0.25 mm. |
| 5 a 6 | 22h. a 20h. P. M. | lluvia | 39.00 " |
| 7 | 5 A. M. a 21 P. M. | " | 4.60 " |
| 8 | 0 A. M. a 21 P. M. | " | 7.70 " |
| 9 | temprano | " | 1.55 " |
| 11 | 0 A. M. a 23 P. M. | " | 18.43 " |
| 12 | 1h. 8 A. M. a 5h. A. M. | " | 20.74 " |
| 14 a 15 | 22 P. M. a 22 P. M. | " | 10.70 " |
| 20 | a 2h. A. M. | " | 0.40 " |
| 28 a 29 | 23 P. M. a 21 P. M. | " | 6.95 " |
| 29 a 30 | 23 P. M. a 12 A. M. | " | 8.35 " |
| | 7 noches de rocío con una helada. | " | 0.28 " |
| | SUMA. | | 171.58 mm. |
| | SUMA anterior. | | 353.33 " |
| | SUMA desde enero 1.º en 37 días. | | 524.91 mm |

OBSERVACIONES ASTRONÓMICAS

| Julio de 1904 | | Promedio del mes | Valores | | | Promedios diarios | | | Oscilaciones diarias | | | |
|--|----------------------------|--|---------|---------|------------|-------------------|--------|---------------|----------------------|-------|------------|--|
| | | | máx. | mín. | Oscil. | máx. | mín. | Oscil. | máx. | mín. | media | |
| INSCRIPTORES | Termómetro | 9.57 | 20.2 | 1.7 | 18.5 | 12.10 | 3.34 | 6.76 | 18.5 | 12.1 | 8.32 | |
| | Días | - | 22 i 25 | 25 | - | 12 | 17 | - | 8 | 15 | - | |
| | Higrómetro | 84.6 | 99 | 33 | 66 | 93.8 | 73.9 | 19.9 | 66 | 10 | 32.0 | |
| INSCRIPTORES | Tension del vapor | 7.41 | 3 vec. | 4 | 5.5 | 9.30 | 6.05 | 3.15 | 4.2 | 1.5 | 2.63 | |
| | Días | - | 12 i 13 | 2 | - | 12 | 28 | - | 2 | 13 | - | |
| INSCRIPTORES | Term. sin abrigo | 10.58 | 27.3 | -4.0 | 31.3 | 14.50 | 3.25 | 11.25 | 30.5 | 1.5 | 15.39 | |
| | A 2 centim. sobre el suelo | - | 26 | 25 i 27 | - | 20 | 17 | - | 23 | 1.5 | - | |
| BARÓMETRO INSCRIPTOR | Presiones | (1) 716.49 | 723.15 | 711.70 | 11.45 | 721.50 | 711.43 | 10.07 | 8.15 | 1.00 | 2.60 | |
| | Días | - | 20 | 5 | - | 21 | 5 | - | 16 | 12 | - | |
| PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS I MÁXIMAS DIARIAS | | | | | | | | | | | | |
| 1.ª mínima 1.ª máxima 2.ª mínima 2.ª máxima Promedio | | | | | | | | | | | | |
| Presiones | | 715.86 | 717.16 | 715.03 | 717.08 | 716.46 | | | | | | |
| Horas medias | | 4.31 | 9.98 | 15.26 | 21.80 | - | | | | | | |
| MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS | | | | | | | | | | | | |
| Días | | 4 a 5 | 8 a 9 | 16 | 13 | 19 a 20 | | | | | | |
| Milímetros | | -6.33 | -5.85 | -8.15 | -6.91 | -4.35 | | | | | | |
| OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS | | | | | | | | | | | | |
| Días | | 5 a 6 | 19 a 20 | 24 a 25 | 29 a 30 | - | | | | | | |
| Milímetros | | +6.15 | -10.46 | -6.87 | -5.03 | - | | | | | | |
| En horas | | 28 | 44 | 30 | 33 | - | | | | | | |
| VIENTO | Kilomet. recorridos | 12 a 17 | | | Dia entero | | | Total del mes | | | | |
| | | máx. | mín. | medio | máx. | mín. | medio | | máx. | mín. | medio | |
| VIENTO | Días | 85.0 | 6.8 | 22.03 | | | | 162.8 | 27.0 | 65.34 | 2026 | |
| | Por hora | 15 | 12 | - | | | | 10 | 22 | - | en 31 dias | |
| VIENTO | Tanto por ciento | 17.00 | 1.36 | 4.58 | | | | 6.80 | 1.13 | 2.72 | 100 | |
| | | - | - | 35.1 | | | | - | - | 100 | | |
| EVAPOR. | Milímetros | 1.5 | 0.0 | 0.64 | | | | 2.3 | 0.0 | 1.03 | 32.6 | |
| | Días | 26 | 4 vec. | - | | | | 3 | 15 i 17 | - | en 31 dias | |
| EVAPOR. | Tanto por ciento | - | - | 62.1 | | | | - | - | 100 | | |
| | | - | - | 62.1 | | | | - | - | 100 | | |
| LLUVIA mm | | 11 dias de lluvia - 171.30 - 7 noches de rocío 1 helada, 0.28. Suma desde enero 1.º en 37 dias | | | | | | | | | 171.58 | |
| | | | | | | | | | | | 524.91 | |

(1) Media mensual anormal, pues la normal es 718.24 en julio. Observado i calculado por A. Krahnass.

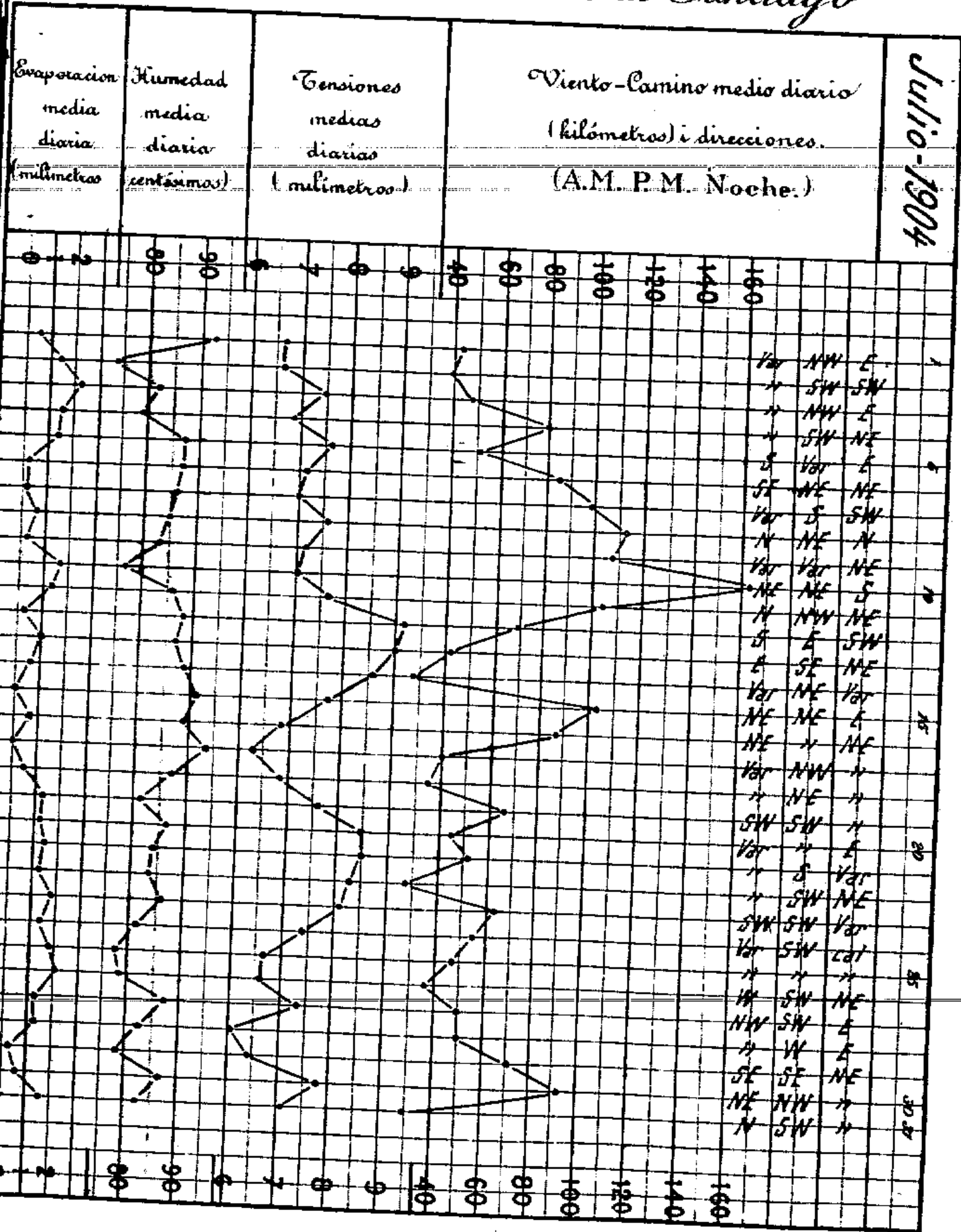
A. OBRECHT,
 Director del Observatorio Astronomico.
 Profesor de las clases de mecánica i cálculo diferencial de la Universidad.

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
 SECCION DE METEOROLOGIA

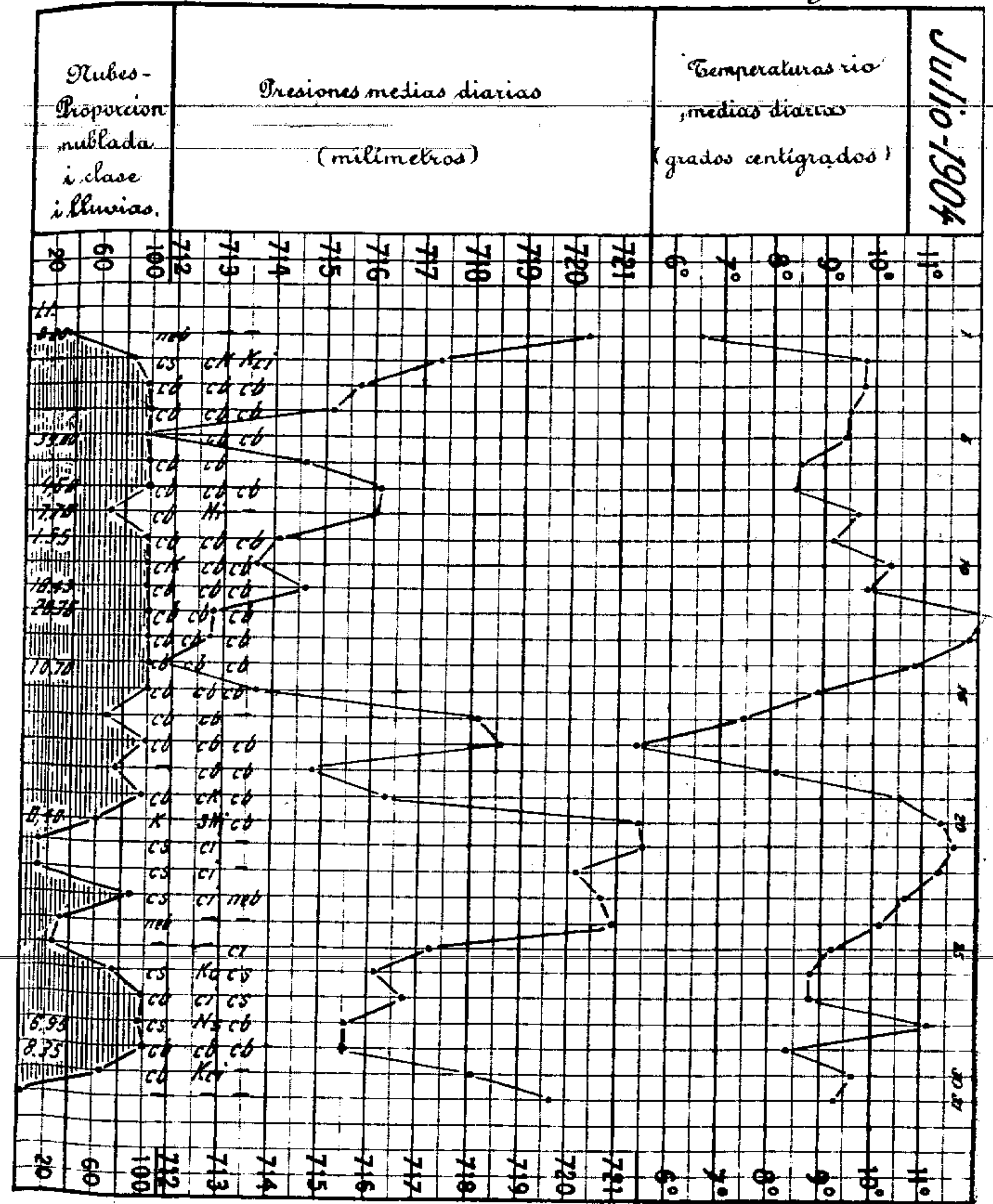
| JULIO 1903 | | | | Promedio del mes i sumas | 7.25 | | | |
|-------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|---------|--------------------------|-----------|---------|-------------|------|
| 7 | 15 | 22 | | | | | | |
| Term. normal centígr. | Temperatura media..... | | | | 6.57 | | | |
| | » máxima... | | | | 10.5 | | | |
| | » mínima... | | | | 2.0 | | | |
| Pirometro | Humedad relativa media | | | | 84.0 | | | |
| | » » máxima... | | | | 99 | | | |
| | » » mínima... | | | | 79 | | | |
| | Tension del vapor media | | | | 6.87 | | | |
| Pirometro | » » máxima... | | | | 9.0 | | | |
| | » » mínima... | | | | 5.0 | | | |
| Bar. norm. red. a zero | Presion media..... | | | | 716.58 | | | |
| | » máxima..... | | | | 22.03 | | | |
| | » mínima..... | | | | 12.03 | | | |
| Atmosfera | Déspejada (veces)..... | | | 3 | 4 | 8 | 15 | 3 |
| | Nublada »..... | | | 6 | 6 | 2 | 14 | 6 |
| | Cubierta »..... | | | 22 | 21 | 21 | 64 | 22 |
| | Neblina »..... | | | 5 | 2 | 2 | 9 | 5 |
| | Rocío »..... | | | 8 | - | 11 | 19 | 8 |
| | Helada »..... | | | 1 | - | - | - | 1 |
| | Lluvia »..... | | | 3 | 7 | 4 | 19 | 8 |
| | Granizo »..... | | | - | 1 | - | 1 (3) | - |
| | Tempestad »..... | | | - | 5 (1) | - | 5 | - |
| | Promedio nublado..... | | | 0.89 | 0.79 | 0.71 | 0.80 | 0.80 |
| Vientos | Direccion (veces) | N | 2 | 6 | 1 | 9 | 2 | |
| | | NE | 4 | - | 14 | 18 | 4 | |
| | | E | 1 | 2 | 7 | 10 | 1 | |
| | | SE | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | |
| | | S | 2 | 2 | - | 4 | 2 | |
| | | SW | 2 | 11 | 4 | 17 | 2 | |
| | | W | 2 | 1 | - | 3 | 2 | |
| | | NW | 2 | 5 | - | 7 | 2 | |
| | | Variable | 14 | 2 | 4 (2) | 20 | 14 | |
| | | | | a 12 h | a 17 h. | a 22 h. | en 24 horas | |
| Velocidad por minuto (Metros) | media | - | - | - | 54.4 | - | | |
| | máxima | 600 | 900 (4) | 160 | - | - | | |
| | mínima | - | 5 | 5 | - | - | | |
| Declinacion magnética | | media del mes..... | | | 14° 31' 5 | | | |
| | | oscilacion media diaria..... | | | 3.1 | | | |
| | | Hora media de la mínima (a W).. próx. | | | 10.2 | | | |
| | | de la máxima (a E)... | | | 14.5 | | | |
| Inclinacion media..... | | 30° 25' | | | | | | |

(1) Truenos los dias 6, 7, 8, 12, 22

Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago

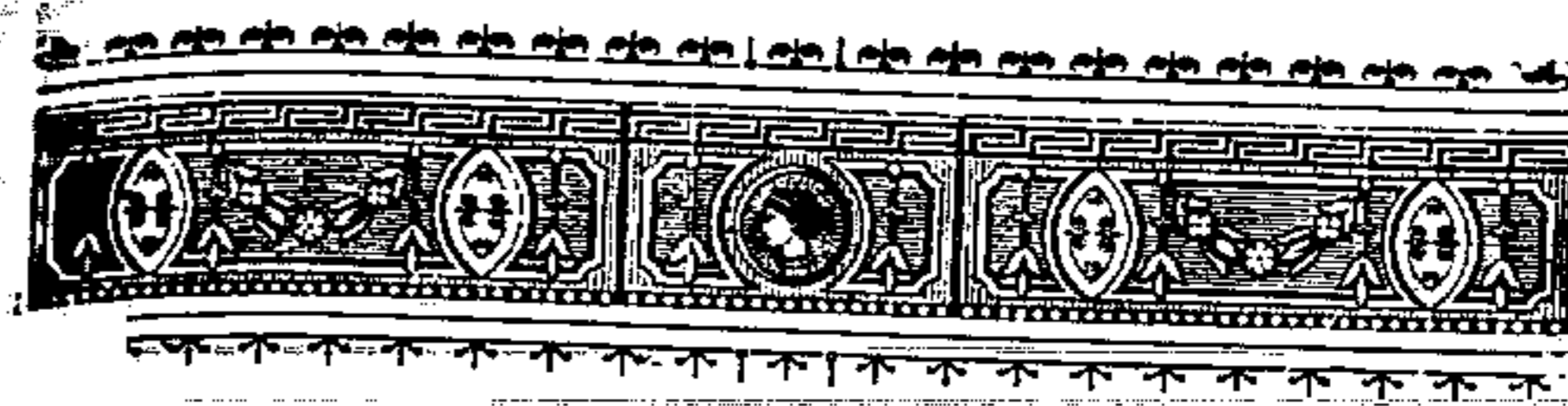


páj. 490. — Gay IV páj. 343; (*Campanula perfoliata* L., *C. biflora* R. et P., *C. antucensis* Knze).

Planta anual con el tallo derecho, sencillo, \pm peludo. Hojas alternas, aovadas hasta aovado-orbiculares, sésiles, abrazadoras, \pm peludas, finamente pestañosas i a veces almenadas en las márgenes; las superiores mas agudas que las inferiores; de 1-1,5 cm. de largo. Flores ya desde la base de los tallos, 1-3 en las axilas de las hojas. Sépalos 3-5, lanceolados, agudos. Corola azul, mas larga que el cáliz. Cápsula cilíndrico-prismática. Semillas numerosas, muy pequeñas, lustrosas, comprimidas. Tallos 0,2-0,6 m. — Existen formas umbratícolas con los tallos débiles, casi tendidos, las hojas tiernas i las flores cleistógamas.

Planta latamente dispersa por América; en la banda occidental desde el norte de California hasta Valdivia. En la India Occidental, Brasil, Uruguay i Arjentina. En Chile en la provincia de Atacama (Papos), Valparaiso (Quillota, Olmué—aquí con las flores cleistógamas); Concepcion, Valdivia. Octubre a Diciembre.

Continuad.



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 día. | " | 12.90 " |
| 20—4 A. M. a 22½ P. M. | " | 34.40 " |
| 29—14½ 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. | | 524.01 " |
| SUMA desde enero 1.º en 44 días. | | 598.00 " |

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOGIA

| AGOSTO 1904 | | 7 | 15 | 22 | Promedio del mes i sumas | 7.23 | |
|--------------------------|---|-------------------------------|-------|---------|--------------------------|------------|----|
| Termómetro normal o anti | Temperatura media..... | | | | | | |
| | » máxima..... | | | | | 6°26' | |
| | » mínima..... | | | | | 10.5 | |
| Psitómetro | Humedad relativa media | | | | | 2.4 | |
| | » » máxim. | | | | | 95°1' | |
| | » » mínim. | | | | | 99. | |
| | Tension del vapor media | | | | | 97. | |
| | » » máxim. | | | | | 6.7. | |
| Baro. norm. red. a cero | » » mínim. | | | | | 8.6 | |
| | Presion media..... | | | | | 5.3 | |
| 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 | |
| | Rocio »..... | 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 | 3 | 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 |
| | | Velocidad por minuto (Metros) | media | a 12 h. | — | — | — |
| a 17 h. | — | | | — | — | 90.7 | — |
| a 22 h. | — | | | — | — | 22.8 | — |
| en 24 horas | — | | | — | — | — | — |
| 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' | |

(1) El día 20 a 8 A. M. ventaron de 1200 m. por minuto.

| Agosto de 1904 | Promedio del mes | Valores | | | Promedios diarios | | | Oscilaciones diarias | | | |
|----------------------|---|----------------------|------------|------------|-------------------|------------|---------|----------------------|--------|---------|------------|
| | | máx. | min. | Oscil. | máx. | min. | Oscil. | máx. | min. | media | |
| INSCRIPTORES | Termómetro..... | 9.96 | 23.6 | 0.7 | 2.9 | 12.97 | 7.77 | 5.20 | 19.0 | 3.2 | 10.80 |
| | Dias..... | — | 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 | — | 11 vec. | 4 vec. | — | 29 | 26 | — | 6 vec. | 29 | — |
| Term. sin abrigo | A 2 centim. 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 |
| | Dias..... | — | 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 | | | | | |
| | Presiones..... | 717.58 | 718.95 | 717.58 | 718.68 | 718.22 (1) | | | | | |
| | Horas medias..... | 4.07 | 10.59 | 15.28 | 21.54 | — | | | | | |
| | MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS | | | | | | | | | | |
| | Dias..... | 9 a 10 | 10 a 11 | 15 a 16 | 18 a 19 | 20 | 25 a 26 | (2) | | | |
| | Milímetros..... | -6.05 | -8.14 | +6.93 | -6.30 | +8.30 | -6.75 | — | | | |
| | OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS | | | | | | | | | | |
| Dias..... | 9 a 11 | 12 a 13 | 23 a 24 | 24 a 25 | 25 a 27 | 29 a 31 | (3) | | | | |
| Milímetros..... | -12.40 | +7.28 | +7.25 | +6.49 | -7.08 | +7.10 | — | | | | |
| En horas..... | 47 | 29 | 34 | 31 | 31 | 46 | — | | | | |
| VIENTO | Kilómetro recorrido | 12 a 17 | | | Dia entero | | | Total del mes | | | |
| | | máx. | min. | medio | máx. | min. | medio | máx. | min. | medio | mes |
| | | 46.4 | 9.0 | 33.77 | — | — | — | 130.4 | 328 | 62.08 | 1925 |
| | | Dias..... | 10 i 17 | 20 | — | — | — | 20 | 8 | — | en 31 dias |
| Por hora..... | 93 | 1.8 | 4.55 | — | — | — | 5.43 | 1.36 | 2.58 | — | |
| Tanto por ciento.... | — | — | 38 | — | — | — | — | — | 100 | — | |
| EVAPOR. | Milímetros..... | 1.9 | 0.0 | 1.03 | — | — | — | 3.1 | 0.2 | 1.59 | 49.3 |
| | | Dia..... | 3. vec. | 20 | — | — | — | 11 i 27 | 19 | — | en 31 dias |
| | | Tanto por ciento.... | — | — | 65 | — | — | — | — | 100 | — |
| LLUVIA mm..... | 7 dias lluvia 72.45 10 noches rocío i helada 0.64 Suma..... 73.09 | | | | | | | | | | |
| | Suma desde 1.º de enero en 44 dias..... 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 20 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

SETIEMBRE 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 días. | | | | | 618 50 mm. |

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOGIA

| SEPTIEMBRE 1904 | | 7 | 15 | 22 | Promedio del mes i sumas | 7.25 | |
|------------------------|-------------------------------|---------|------|------|--------------------------|--------|---|
| Term. normal castig. | Temperatura media..... | | | | | 9°59 | |
| | » máxima... | | | | | 12.6 | |
| | « mínima... | | | | | 6.5 | |
| Pirometro | Humedad relativa media | | | | | 90.3 | |
| | » » máxim. | | | | | 99 | |
| | » » mínim. | | | | | 77 | |
| | Tension del vapor media | | | | | 8.04 | |
| | » » máxima | | | | | 10.0 | |
| Bar. norm. red. a cero | Presion media..... | | | | | 6.0 | |
| | » máxima..... | | | | | 718.41 | |
| | » mínima..... | | | | | 21.56 | |
| 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 | |
| | Rocío » | 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 | — | — | — | — | — | |
| | Variable | 12 | — | 1 | 6 | 5 | |
| | Velocidad por minuto (Metros) | a 12 h. | — | — | — | — | — |
| a 17 h. | | — | — | — | — | — | |
| a 22 h. | | — | — | — | — | — | |
| en 24 horas | | — | — | — | — | — | |
| media | máxima | 450 | 400 | 400 | 51.0 | — | |
| | mínima | — | 20 | 5 | 86.0 | — | |
| | | — | — | — | 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

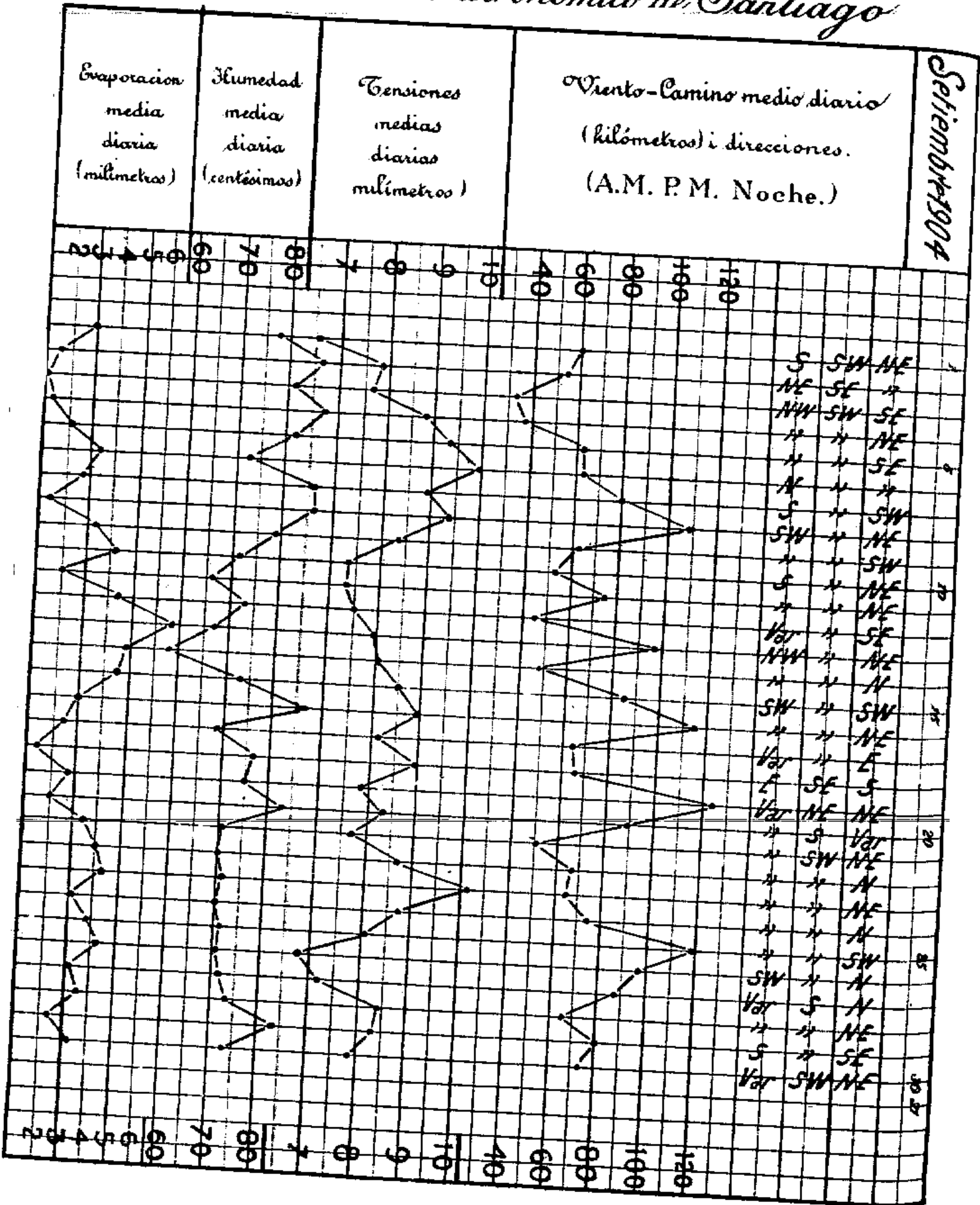
Inclinacion media..... 30° 32'

| Septiembre de 1904 | | Valores | | | Promedios diarios | | | Oscilaciones diarias | | |
|---|--|--|------------|------------|-------------------|----------|----------------|----------------------|-----------------|-------|
| Termómetro | Promedio del mes | máx. | mín. | Oscil. | máx. | mín. | Oscil. | máx. | mín. | media |
| | | 12° 04 | 30° 2 | 3° 1 | 27° 1 | 16° 04 | 9° 10 | 7° 84 | 24° 1 | 3° 8 |
| Dias..... | — | 14 | 1 | — | 23 | 1 | — | 14 | 16 | — |
| Higrómetro | 77.8 | 99 | 12 | 87 | 87.5 | 58.2 | 29.3 | 82 | 20 | 62 |
| | — | 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 |
| Tension del vapor | — | 6 | 14 | — | 23 | 1 | — | 14 | 3 vec. | — |
| Term. sin abrigo A 2 centim. sobre el suelo | 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 | — |
| Presiones | 718.07 | 721.90 | 71.30 | 9.60 | 720.20 | 714.03 | 6.17 | 5.46 | 0.95 | 2.27 |
| | — | 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 | | | | | | | | | | |
| Dias..... | 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 | | | | | | | | | | |
| Dias..... | 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 | 12 a 17 | | | Dia entero | | | Total del mes. | | | |
| | máx. | mín. | medio | máx. | mín. | medio | | | | |
| | Kilomet. recorridos. | 53.6 | 10.7 | 31.77 | — | — | — | 2204 en 30 dias | | |
| | Dias..... | 15 | 4 | — | 123.9 | 33.3 | 73.5 | | | |
| | Por hora..... | 11.1 | 2.1 | 6.35 | — | — | — | | | |
| | Tanto por ciento..... | — | — | 43 | — | — | — | | | |
| | VAPOR | Milímetros..... | 3.0 | 0.4 | 1.58 | — | — | — | 92.6 en 30 dias | |
| | | Dias..... | 14 | 13 | — | 6.8 | 1.0 | 3.09 | | |
| | | Tanto por ciento..... | — | — | 51 | — | — | 100 | | |
| | L LUVIA mm..... | 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 | | | | | | | | | |

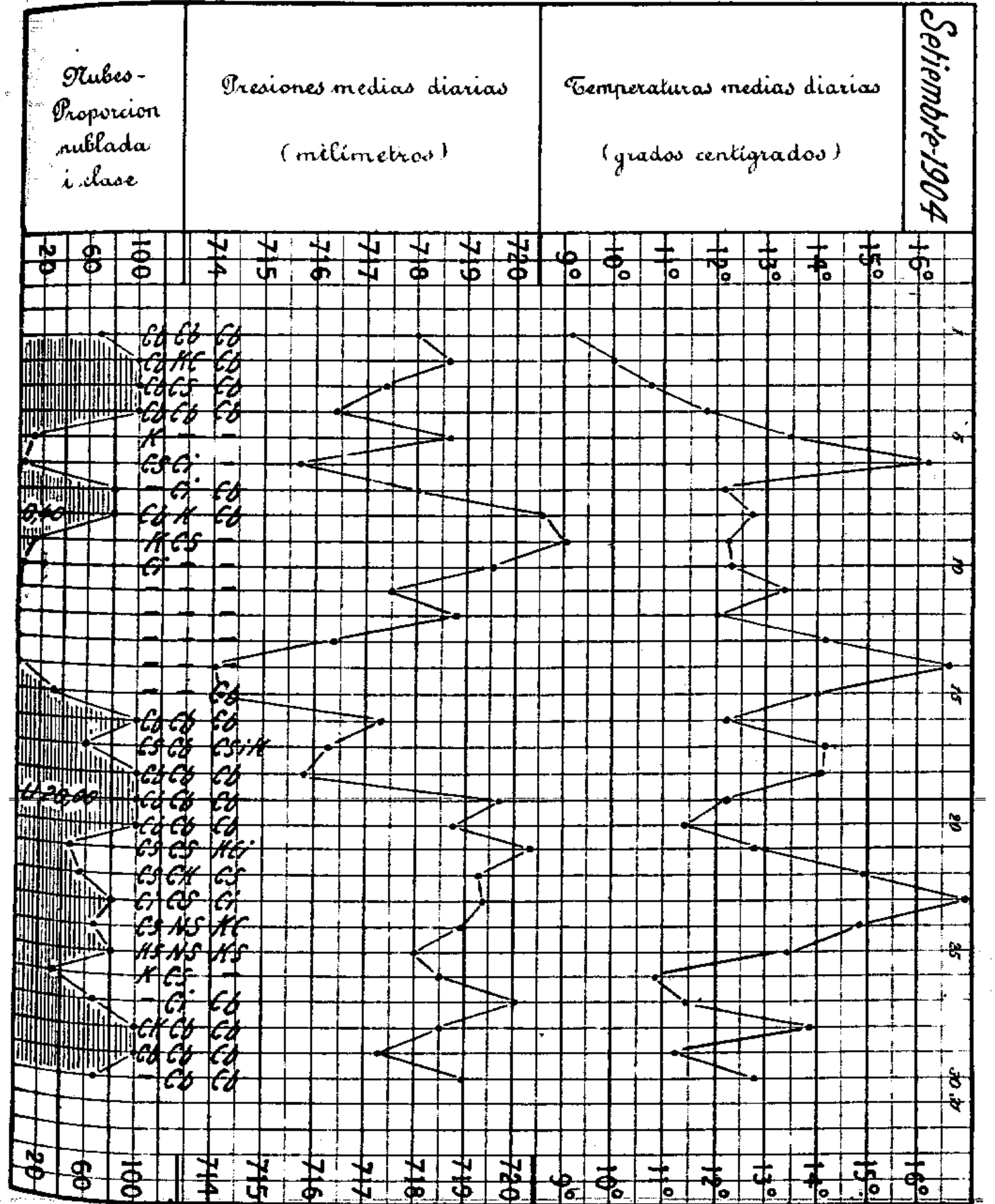
Observado i calculado por A. Krahnasa.

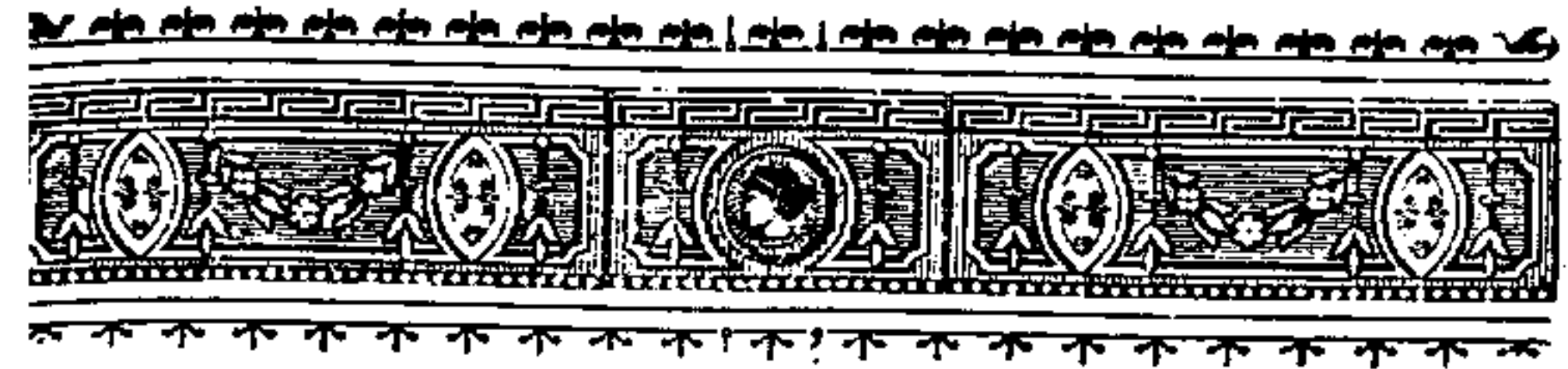
A. OBRECHT,
Profesor del Observatorio Astronómico.
Profesor de las clases de mecánica i cálculo diferencial de la Universidad.

Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago





Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

OCTUBRE DE 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 | corto | |
| 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 METEOROLOGIA

| OCTUBRE 1904 | | 7 | 15 | 22 | Promedio del mes i sumas | 7.25 | |
|------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---------|---------|--------------------------|-------------|---|
| Term. normal centig. | Temperatura media..... | | | | | | |
| | » máxima... | | | | | 11°53 | |
| | » mínima... | | | | | 17.7 5.0 | |
| Psicrómetro | Humedad relativa media | | | | | | |
| | » » máxima | | | | | 84.8 | |
| | » » mínima | | | | | 97.5 | |
| | Tension del vapor media | | | | | 62 | |
| | » » máxima | | | | | 8.52 | |
| » » mínima | | | | | 10.9 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 | |
| | Rocio » | 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 | — | — | 5 | 6 | |
| | | SE | 2 | 3 | 5 | 10 | 1 |
| | | 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 | |
| | Velocidad por minuto (Metros) | media | — | — | — | 59.8 | — |
| máxima | | 500 | 450 | 150 | 87.0 | — | |
| mínima | | — | 10 | 5 | 37.8 | — | |
| | | a 12 h. | a 17 h. | a 22 h. | en 24 horas | — | |
| Declinacion magnética | | media del mes..... | | | | 14° 29'4 | |
| | | oscilacion media diaria..... | | | | 4.6 | |
| | | Hora media de la mínima (a W)..... | | | | 9.7 | |
| | | de la máxima (a E)..... | | | | 14.8 | |
| Inclinacion media..... | | | | | | 30° 28' | |

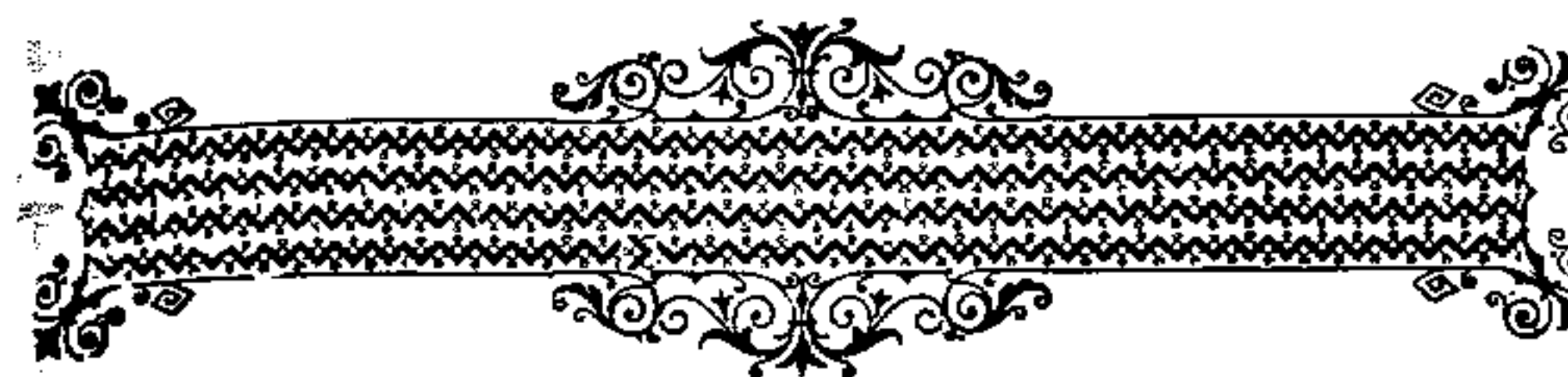
OBSERVACIONES ASTRONÓMICAS

| Octubre de 1904 | | Promedio del mes | Valores | | | Promedios diarios | | | Oscilaciones diarias | | |
|---|----------------------------|--|------------|------------|------------|-------------------|---------|---------------|----------------------|-------|------------|
| | | | máx. | mín. | Oscil. | máx. | mín. | Oscil. | máx. | mín. | media |
| DESCRIPTORES | Termómetro..... | 13°44 | 28°4 | 2°6 | 25°8 | 18°19 | 7°97 | 10.22 | 20°4 | 20°1 | 12°87 |
| | Dias..... | — | 18 | 10 | — | 18 | 9 | — | 14 | 9 | — |
| | Higrómetro | 74.9 | 99 | 28 | 71 | 87.3 | 61.9 | 25.1 | 69 | 12 | 57 |
| DESCRIPTORES | Tension del vapor | 8.54 | 12.1 | 5.0 | 7.1 | 10.60 | 6.40 | 4.20 | 4.4 | 1.2 | 2.76 |
| | | — | 27 | 13 | — | 26 | 10 | — | 27 | 11 | — |
| DESCRIPTORES | Term. sin abrigo | 19.6 | 42°0 | -1°0 | 42°0 | 24°5 | 9°4 | 15.1 | 40°0 | 9°2 | 29°8 |
| | A 2 centim. sobre el suelo | — | 3 rec. | 10 i 13 | — | 18 i 28 | 7 | — | 13 i 14 | 9 | — |
| DESCRIPTORES | Presiones..... | 717.33 | 723.55 | 713.45 | 10.10 | 721.99 | 714.44 | 7.55 | 6.15 | 0.93 | 2.40 |
| | Dias..... | — | 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 | | | | | |
| DESCRIPTORES | Presiones..... | 716.96 | 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 | | | | | | | | | | | |
| DESCRIPTORES | Dias..... | 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 | | | | | | | | | | | |
| DESCRIPTORES | Dias..... | 13 a 14 | 19 a 20 | 20 a 21 | | | | | | | |
| | Milímetros..... | -6.00 | +7.00 | +5.08 | | | | | | | |
| | En horas..... | 33 | 32 | 29 | | | | | | | |
| | | 12 a 17 | | | Dia entero | | | Total del mes | | | |
| | | máx. | mín. | medio | máx. | mín. | medio | máx. | mín. | medio | del mes |
| DESCRIPTORES | Kilómet. recorridos | 58.7 | 22.0 | 37.80 | | | | 125.3 | 54.4 | 86.14 | 2691 |
| | Dias..... | 26 | 20 i 24 | — | | | | 20 | 2 | — | en 31 dias |
| | Por hora..... | 11.7 | 4.4 | 7.56 | | | | 5.22 | 2.27 | 3.59 | 100 |
| DESCRIPTORES | Tanto por ciento..... | — | — | 44 | | | | — | — | 100 | — |
| | Milímetros..... | 3.8 | 0.2 | 1.33 | | | | 6.0 | 1.1 | 3.68 | 114.0 |
| | Dias..... | 5 i 18 | 8 i 20 | — | | | | 15 | 10 | — | en 31 dias |
| DESCRIPTORES | Tanto por ciento..... | — | — | 53 | | | | — | — | 100 | — |
| | LLUVIA mm..... | 2 dias de lluvia - 16.14; 2 noches de garúa i rocío 0.18. Suma | | | | | | | | | 16.32 |
| | | Suma desde enero 1.º en 49 dias..... | | | | | | | | | 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

| DIAS | 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 dias. | | 637.86 " |

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOGIA

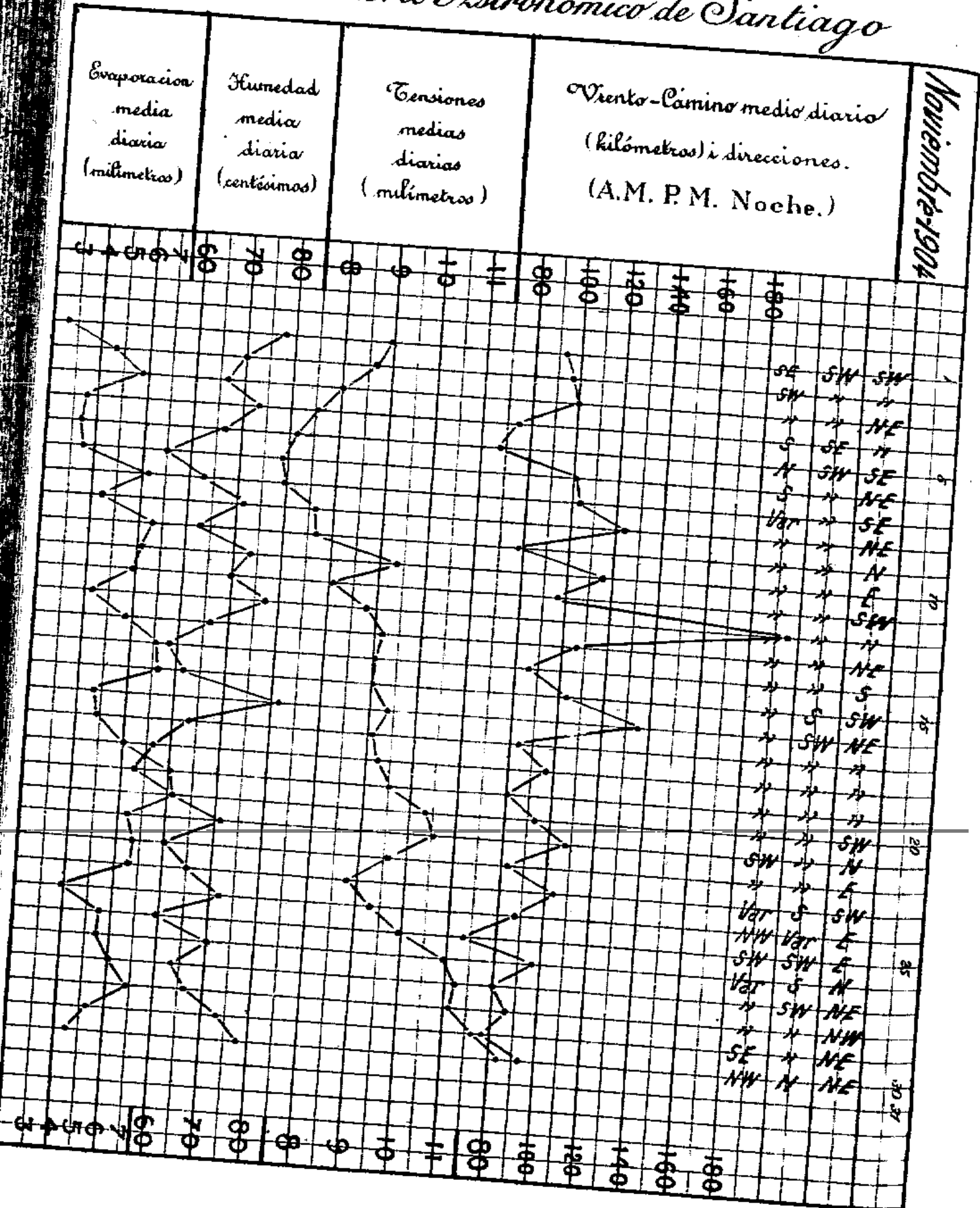
| NOVIEMBRE 1904 | | 7 | 15 | 22 | Promedio del mes i sumas | 7.25 | |
|-------------------------------|---|---------|---------|-----------|--------------------------|----------|---|
| Termómetro normal centig. | Temperatura media..... | | | | | | |
| | » máxima..... | | | | | 14°17 | |
| | » mínima..... | | | | | 18.8 | |
| Pirómetro | Humedad relativa media | | | | | 9.9 | |
| | » » máxima | | | | | 74°6 | |
| | » » mínima | | | | | 96. | |
| | Tension del vapor media | | | | | 54. | |
| | » » máxima | | | | | 8.81 | |
| Bar. norm. red. a cero | Presion media..... | | | | | 12.7 | |
| | » máxima..... | | | | | 63. | |
| Atmósfera | Despejada (veces)..... | 13 | 12 | 15 | 40 | 13 | |
| | Nublada »..... | 7 | 15 | 4 | 16 | 7 | |
| | Cubierta »..... | 10 | 13 | 11 | 34 | 10 | |
| | Neblina »..... | — | — | — | — | — | |
| | Rocio »..... | 15 | — | — | 15 | 15 | |
| | Helada »..... | — | — | — | — | — | |
| | Lluvia »..... | 3 | — | — | 3 | 3 | |
| | Granizo »..... | — | — | — | — | — | |
| | Tempestad »..... | — | — | — | — | — | |
| | Promedio nublado..... | 49% | 52% (1) | 0.52% (2) | 48% | 49% | |
| | Viento | 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 | — | |
| Variable | 18 | 1 | 1 | 20 | 2 | | |
| Velocidad por minuto (Metros) | media | a 12 h. | a 17 h. | a 22 h. | en 24 horas | — | |
| | máxima | 430 | 500 | 100 | 67.1 | — | |
| | mínima | — | — | — | 122.3 | — | |
| | | — | — | — | 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' | |

| Noviembre de 1904 | | Promedio del mes | Valores | | | Promedios diarios | | | Oscilaciones diarias | | |
|---|---|------------------|------------|------------|------------|-------------------|--------|--------|----------------------|---------|-------|
| | | | máx. | min. | Oscil. | máx. | min. | Oscil. | máx. | min. | media |
| INSORIPTORES | 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 | 30 | 6 | — | 10 | 6 i 18 | — | 6 | 24 | — |
| Term. sin abrigo A 2 centim. sobre el suelo | | — | 13.4 | 3.6 | 9.8 | 12.20 | 6.86 | 5.34 | 5.7 | 1.2 | 3.25 |
| | | — | 30 | 6 | — | 30 | 6 | — | 30 | 2 i 12 | — |
| PRESIONES | Presiones..... | 716.71 | 719.88 | 713.75 | 6.13 | 718.87 | 714.30 | 4.57 | 4.65 | 1.02 | 2.00 |
| | Días..... | — | 8 | 18 i 19 | — | 8 i 13 | 19 | — | 14 | 19 i 24 | — |
| BARÓMETRO INSCRIPCIÓN | 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 | -1.73 | | | | | | | |
| 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 | | | |
| | 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 | 2.3 | 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 | | | |

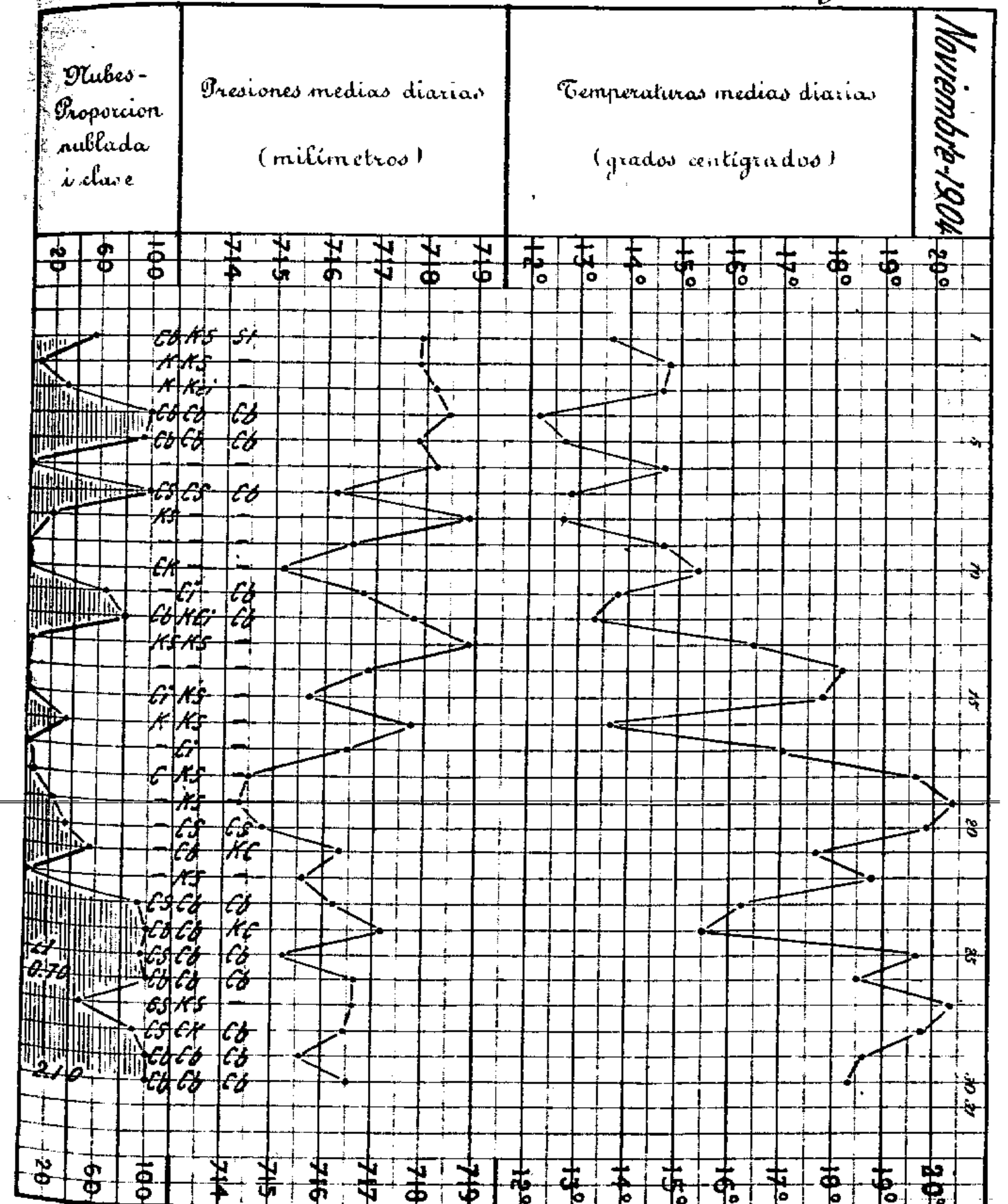
Observado i calculado por A. Krahnass.

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

Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago



- I. Divisiones de la corola \pm media vez tan largas como el tubo corolar..... 1. *oligophylla*
 II. Divisiones de la corola \pm del largo del tubo corolar..... 2. *reniformis*

1. H. OLIGOPHYLLA (Wedd.) Benth. et Hook. Gen. Plant. II páj. 550; (*Pratia oligophylla* Wedd. Chlor. and. II páj. 10 tab. 45 B; *P. atacamensis* Phil. Flor. atac. núm. 224.)

Plantita pelada con las hojas aovado-elípticas hasta orbicular-elípticas, enteras; láminas de 2-3 mm. de largo sobre pecíolos varias veces más largos. Pedúnculos \pm del largo de los pecíolos. Divisiones calicinales cortamente triangulares, mucho más cortas que el tubo calicinal o corolar, las divisiones del limbo media vez tan largas como el tubo corolar. Corolas blancas o azules, de 8-10 mm. de largo.

En localidades húmedas de las cordilleras altas de Bolivia, Perú i del norte de Chile.

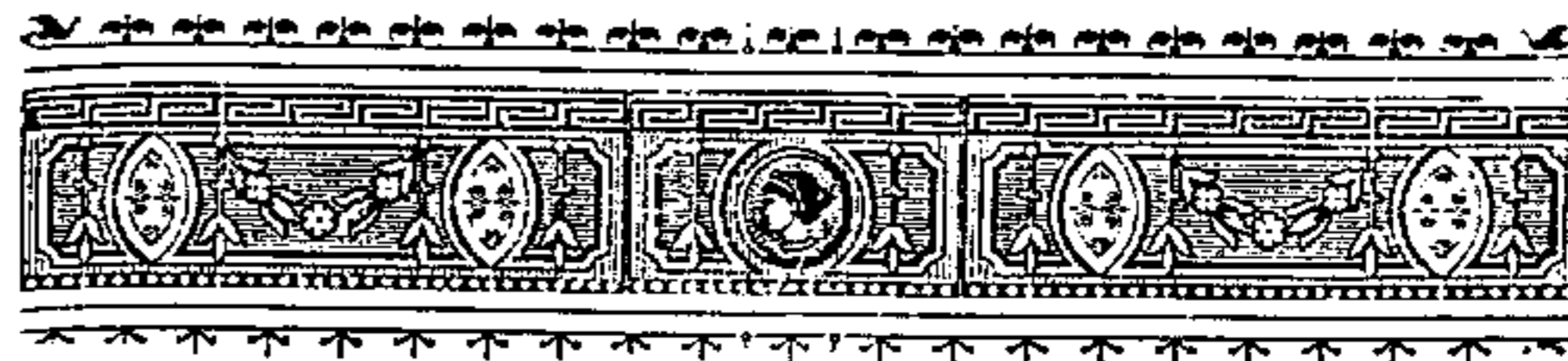
2 H. RENIFORMIS Presl Prodr. Monogr. Lobel. páj. 45; (*Pratia repens* Gaud. en Gay IV páj. 321, i en Wedd. Chlor. and. II páj. 9 exparte; ?*P. pencaña* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 18 (1861) páj. 53.)

Planta pelada con las hojas orbicular-arrñonadas, \pm escotadas o troncadadas, sobre pecíolos \pm del largo de la lámina o más largos; láminas hasta de 1 cm. de diámetro. Pedúnculos en el principio más cortos que los pecíolos. Tubo calicinal turbinado-acampanado; las divisiones calicinales aovado-trianguulares, agudas, una cuarta parte del largo del tubo. Corola blanca con las divisiones del limbo \pm del largo del tubo. Fruto ovóide-globo.

En las cordilleras del Perú, Bolivia i Chile, en localidades húmedas de 2,500-4,000 m.; también en la costa desde la provincia de Aconcagua hasta el Estrecho (según Gay).—Aquí refiero también la *Pratia pencaña* establecida sobre una muestra de Paicavi (costa de la provincia de Arauco) i otras de las cordilleras de Coquimbo.

(1) Según comunicación del mismo señor *Ascherson*.

(2) *Zahlbruckner*, A. Revisio Lobeliacearum Bolivienisium hucusque cognitarum. Bull. of the Torrey Bot. Club. XXIV (1897) páj. 387.



Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

DICIEMBRE DE 1904

TEMBLORES

| DIA | HORA | MOVIMIENTO | DIREC. | FUERZA | DURACION | AMPLIT. |
|-----|----------------|-------------------------|-----------|------------|---------------------|------------|
| 4 | 12h. 21m. 20s. | P. M. fuerte oscilacion | NS | fuerte | corta | poco ruido |
| 11 | 12h. 23m. 42s. | P. M. oscilaciones | tod. dir. | muy fuerte | 75s. en 20 s. total | 3,3 mm. |
| 17 | 22. 13. 36 | P. M. sacudon | | regular | 10s. a 12s. | |
| 21 | 12. 58. 31 | P. M. choq. i crujidos | | mediocre | 2s. a 3s. | |
| 24 | 16. 07. 44 | P. M. crujidos | | débiles | 2s. a 3s. | |

LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

| | | | |
|-----|---|--------------------------|------------|
| 1.º | 23 h. P. M. | Lluvia. | 10.25 mm. |
| 2 | 8h A. M. a 18h. P. M. (truenos numerosos) | gran lluvia | 36.70 " |
| | varios chubascos fortísimos | | |
| 16 | 19h. a 24h. P. M. (varios truenos). | LL. | 0.90 " |
| | una noche de rocío | | 0.03 " |
| | | SUMA. | 47.88 mm. |
| | | SUMA ANTERIOR. | 637.86 " |
| | | Suma del año en 54 días. | 685.74 mm. |

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO
SECCION DE METEOROLOGIA

| DICIEMBRE 1904: | | 7 | 15 | 22 | Promedio del mes i sumas | 7.25 | |
|---------------------------|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------|--------------------------|-------------|---|
| Term. normal centig. | Temperatura media..... | | | | | 15°32 | |
| | » máxima... | | | | | 20.8 | |
| | » mínima... | | | | | 12.0 | |
| Psicrometro | Humedad relativa media | | | | | 76.0 | |
| | » » máxima | | | | | 97 | |
| | » » mínima | | | | | 49 | |
| | Tension del vapor media | | | | | 9.58 | |
| | » » máxima | | | | | 11.7 | |
| | » » mínima | | | | | 6.3 | |
| Bar. norm. red. a cero | Presion media..... | | | | | 716.42 | |
| | » máxima..... | | | | | 719.73 | |
| | » mínima..... | | | | | 712.76 | |
| Atmosfera | Despejada (veces) | 17 | 18 | 22 | 57 | 17 | |
| | Nublada » | 2 | 7 | 2 | 11 | 2 | |
| | Cubierta » | 12 | 6 | 7 | 25 | 12 | |
| | Neblina » | — | — | — | — | — | |
| | Rocio » | 3 | — | 7 | 10 | 3 | |
| | Helada » | — | — | — | — | — | |
| | Lluvia » | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | |
| | Granizo » | — | — | — | — | — | |
| | Tempestad » | — | 1 (1) | 1 | 2 | — | |
| | Promedio nublado..... | 41% | 36% | 24% | 34% | 41% | |
| Vientos | Direccion (veces) | N | — | — | 2 | 2 | — |
| | | NE | — | — | 9 | 9 | — |
| | | E | — | — | 3 | 3 | — |
| | | SE | 1 | 1 | 6 | 8 | 1 |
| | | S | 2 | 1 | 2 | 5 | 2 |
| | | SW | 4 | 28 | 8 | 40 | 4 |
| | | W | — | — | 1 | 2 | — |
| | NW | — | — | 1 | 1 | — | |
| | Variable | 24 | — | 1 | 1 | 24 | |
| | Velocidad por minuto (Metros) | media | a 12 h. | a 17 h. | a 22 h. | en 24 horas | — |
| máxima | | 400 | 550 | 200 | 75.5 | — | |
| | mínima | — | — | — | 104.9 | — | |
| | | — | — | — | 34.7 | — | |
| Declinacion magnética | | media del mes..... | 14° 29' | | | | |
| | | oscilacion media diaria..... | 6.0 | | | | |
| | | Hora media | de la mínima (a W).. próx. 8.1 | | | | |
| | | de la máxima (a E)... 12.9 | | | | | |
| Inclinacion media..... | | 30° 28' | | | | | |

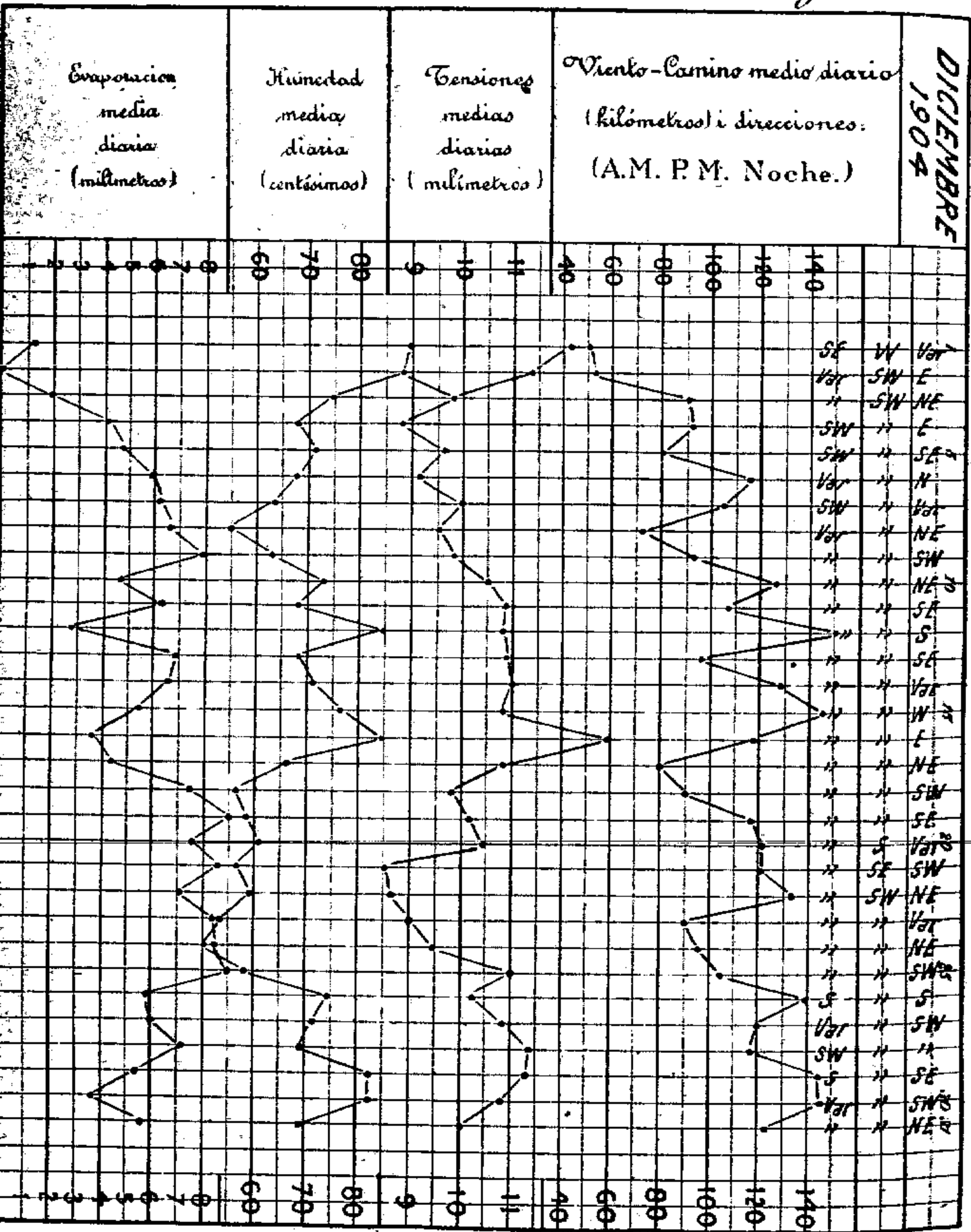
OBSERVACIONES ASTRONOMICAS

| Diciembre de 1904 | Promedio del mes | Valores | | | Promedios diarios | | | Oscilaciones diarias | | | |
|---|--|------------|------------|------------|-------------------|----------|--------|----------------------|------|-------|-------|
| | | máx. | mín. | Oscil. | máx. | mín. | Oscil. | máx | mín. | media | |
| INSCRIPTORES | Termometro | 17°04 | 33°2 | 8°2 | 25°0 | 21°52 | 15°04 | 6°48 | 23°3 | 6°5 | 15°13 |
| | Dias | — | 24 | 4 i 7 | — | 24 | 12 | — | 24 | 2 | — |
| | Higrómetro | 69.0 | 99 | 20 | 79 | 90.0 | 50.3 | 39.7 | 76 | 26 | 53.0 |
| | Tension del vapor | 10.35 | 14.0 | 5.7 | 8.3 | 12.95 | 8.55 | 4.40 | 5.8 | 1.5 | 3.46 |
| Term. sin abrigo A 2 centim. sobre el suelo | | 24.0 | 42.0 | 2°5 | 45.5 | 28.0 | 21°0 | 7°0 | 44°5 | 21°8 | 33°7 |
| | | — | 24 | 23 i 27 | — | 17 | 1 i 26 | — | 23 | 1 | — |
| BARÓMETRO INSCRIPTOR | Presiones | 716.12 | 719.73 | 712.21 | 7.52 | 718.68 | 712.80 | 5.88 | 4.14 | 1.09 | 2.04 |
| | Dias | — | 3 | 21 | — | 3 | 25 | — | 21 | 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 | 715.83 | 716.61 | 715.33 | 716.63 | 716.11 | | | | | |
| | Horas medias | 2.81 | 8.68 | 16.63 | 22.47 | — | | | | | |
| | MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS | | | | | | | | | | |
| | Dias | 6 a 7 | 17 a 18 | 21 | 22 a 23 | — | | | | | |
| | Milímetros..... | -4.62 | -4.72 | +4.14 | -5.60 | — | | | | | |
| | OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS | | | | | | | | | | |
| Dias | 1 a 3 | 6 a 7 | 13 a 14 | 17 a 18 | 22 a 24 | | | | | | |
| Milímetros..... | +4.92 | -4.80 | -4.90 | -5.95 | -6.06 | | | | | | |
| En horas..... | 40 | 35 | 36 | 34 | 66 | | | | | | |
| VIENTO | Kilómetro recorrido Dias | 12 a 17 | | | Dia entero | | | Total del mes | | | |
| | | máx. | mín. | medio | máx. | mín. | medio | máx | | | |
| | | 56.0 | 18.8 | 43.1 | — | — | — | 151.0 | | | |
| | | 17 | 1 | — | — | — | — | 50.3 | | | |
| Por hora..... | 11.2 | 3.8 | 8.6 | — | — | — | 10.87 | | | | |
| Tanto por ciento.... | — | — | 40 | — | — | — | 3369 | | | | |
| EVAPOR. | Milímetros..... | 4.5 | 0.0 | 2.83 | — | — | — | — | | | |
| | Dia | 7 i 26 | 2 | — | — | — | — | 1794 | | | |
| | Tanto por ciento.... | — | — | 42 | — | — | — | 100 | | | |
| LLUVIA mm | 3 dias lluvia 47.85 Una noche rocío 0.03 Suma..... 47.88 | | | | | | | | | | |
| | Suma desde 1.º de enero en 54 dias..... 685.74 | | | | | | | | | | |

Observado i calculado por A. Krahnass.

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

Observatorio Astronómico de Santiago



Observatorio Astronómico de Santiago

