

## Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

MAYO DE 1907

### TEMBLORES

Día 1.º, a 10h. A. M. Oscilaciones N. a S., mui suaves, pocos segundos amplitud, 3mm.

Día 2, 1h. 32m. 10 s. A. M. Oscilaciones N. a S., mui suaves, 56s. de amplitud, 4 m.

Día 9, 20h. 1m. 2s. P. M. Sacudon corto i oscilaciones débiles, N. a S., sacudon fuerte, 12s.

Día 17, 11h. 37m. A. M. Dos remezones mui débiles, 3 o 4s.

" 17, 11h. 55m. 12s. A. M. Un remezon débil, 5 a 6s.

" 18, 20h. 3m. 10s. P. M. Oscilaciones mui suaves, 15s.

### LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

|  |        |       |
|--|--------|-------|
| Día 3, 8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> h. a 23h. . . . .                             | Lluvia | 3.60  |
| " 4, a 16h. con truenos . . . . .  | "      | 0 10  |
| " 10, 16 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> h. a 18 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> . . . . . | "      | 3.40  |
| " 20, 12h. a 23h. i poco mas . . . . .   | "      | 3.40  |
| " 25, 5h. a 9h. . . . .  | "      | 0.70  |
| " 30, 5h. a 22 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> h. . . . . gran                         | "      | 43.20 |
| " 31, hasta 9h. A. M. . . . .  | "      | 1.20  |
| Suma . . . . .   |        | 55.60 |
| Suma anterior . . . . .  |        | 18.60 |
| Suma desde Enero 1.º (en nueve dias). . . . .                                      |        | 73.70 |

# OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO

## SECCION DE METEOROLOJIA

| MAYO 1907                       |                              | 2       | 15      | 22      | Promedio del mes i sumas | 7.25   |   |
|---------------------------------|------------------------------|---------|---------|---------|--------------------------|--------|---|
| Term. normal centig.            | Temperatura media.....       |         |         |         |                          | 5°78   |   |
|                                 | » máxima...                  |         |         |         |                          | 10°6   |   |
|                                 | » mínima...                  |         |         |         |                          | 1°1    |   |
| Psicrómetro                     | Humedad relativa media       |         |         |         |                          | 97.6   |   |
|                                 | » » máxima                   |         |         |         |                          | 100    |   |
|                                 | » » mínima                   |         |         |         |                          | 79     |   |
|                                 | Tension del vapor media      |         |         |         |                          | 6.78   |   |
|                                 | » » máxima                   |         |         |         |                          | 8.5    |   |
| » » mínima                      |                              |         |         |         | 4.8                      |        |   |
| Barra. norma. red. a cero       | Presion media.....           |         |         |         |                          | 718.06 |   |
|                                 | » máxima.....                |         |         |         |                          | 721.64 |   |
|                                 | » mínima.....                |         |         |         |                          | 714.07 |   |
| Atmósfera                       | Despejada (veces) .. ...     | 13      | 11      | 14      | 38                       | 18     |   |
|                                 | Nublada » .....              | 2       | 6       | 2       | 10                       | 2      |   |
|                                 | Cubierta » .....             | 16      | 14      | 15      | 45                       | 16     |   |
|                                 | Neblina » .....              | 8       | —       | 2       | 10                       | 8      |   |
|                                 | Rocío » .....                | 18      | —       | 24      | 42                       | 19     |   |
|                                 | Helada » .....               | 6       | —       | —       | 6                        | 6      |   |
|                                 | Lluvia » .....               | 7       | 5       | 8       | 15                       | 7      |   |
|                                 | Granizo » .....              | —       | —       | —       | —                        | —      |   |
|                                 | Tempestad » .....            | —       | 1 (1)   | —       | 1                        | —      |   |
|                                 | Promedio nublado %...        | 55      | 57      | 50      | 53.1                     | 55     |   |
| Vientos                         | Direccion (veces) {          | N       | 2       | —       | 2                        | 4      | 9 |
|                                 |                              | NE      | 1       | —       | 7                        | 8      | 1 |
|                                 |                              | E       | —       | 1       | 4                        | 5      | — |
|                                 |                              | SE      | —       | 1       | 2                        | 3      | — |
|                                 |                              | S       | 4       | 10      | 5                        | 19     | 4 |
|                                 |                              | SW      | 5       | 10      | 4                        | 19     | 5 |
|                                 |                              | W       | 2       | —       | —                        | 2      | 2 |
|                                 |                              | NW      | 8       | 2       | —                        | 10     | 8 |
|                                 | Variable                     | 9       | 9       | 3       | 21                       | 9      |   |
|                                 |                              | a 12 h. | 12 a 17 | 17 a 22 | en 24 horas              | —      |   |
| Velocidad por minuto (Metros) { | media                        | —       | —       | —       | 51.1                     | —      |   |
|                                 | máxima                       | 600     | 600     | 200     | 76.9                     | —      |   |
|                                 | mínima                       | —       | 5       | 0       | 28.8                     | —      |   |
| Declinacion magnética {         | media del mes.....           |         |         |         |                          | 14°5'8 |   |
|                                 | oscilacion media diaria..... |         |         |         |                          | 5'2    |   |
|                                 | Hora media {                 |         |         |         |                          | —      |   |
|                                 | de la mínima (a W)..         |         |         |         |                          | 14h.1  |   |
| de la máxima (a E)...           |                              |         |         |         | —                        |        |   |
| Inclinacion media.....          |                              |         |         |         |                          | 30°58' |   |

(1) El dia 4 a 16h.: Tempestad eléctrica.

**OBSERVACIONES ASTRONÓMICAS**

| Mayo de 1907   |   | Promedio del mes        | Valores    |            |            | Promedios diarios |        |            | Oscilaciones diarias |         |                |                       |
|--|---|-------------------------|------------|------------|------------|-------------------|--------|------------|----------------------|---------|----------------|-----------------------|
|  |   |                         | máx.       | min.       | Oscil.     | máx.              | min.   | Oscil.     | máx.                 | min.    | media          |                       |
| <b>INSRIPTORES</b>   | Termómetro .....  | 9°87                    | 25°4       | 1°0        | 24°4       | 11°91             | 7°39   | 4°52       | 2°28                 | 2°3     | 11°63          |                       |
|  | Dias .....  | -                       | 6          | 27         | -          | 7                 | 8 i 15 | -          | 6                    | 30      | -              |                       |
|  | Higrómetro  | 82.3                    | 10.0       | 17         | 83         | 95.2              | 65.6   | 29.6       | 83                   | 9       | 45.2           |                       |
| Tension del vapor  | -   | 4 veces                 | 6          | -          | 24         | 7                 | -      | 6          | 14 i 24              | -       |                |                       |
|  | 7.38  | 9.6                     | 4.1        | 5.5        | 8.65       | 5.85              | 2.80   | 3.6        | 1.3                  | 2.28    |                |                       |
|  | -   | 25                      | 6          | -          | 3          | 28                | -      | 6          | 3 veces              | -       |                |                       |
| Term. sin abrigo   | 16°13   | 42°3                    | -1°5       | 43°8       | 21°65      | 7°40              | 14°25  | 42.3       | 4.1                  | 27.40   |                |                       |
| A 2 centim.  | -   | 14                      | 27         | -          | -          | 8 i 15            | -      | 14         | 30                   | -       |                |                       |
| sobre el suelo   | -   | -                       | -          | -          | -          | -                 | -      | -          | -                    | -       |                |                       |
| <b>BARÓMETRO INSCRIPTOR</b>  | Presiones .....   | 718.01                  | 724.90     | 713.93     | 10.97      | 722.29            | 715.05 | 7.24       | 6.45                 | 1.18    | 2.58           |                       |
|  | Dias .....  | -                       | 31         | 3          | -          | 31                | 7      | -          | 4                    | 15      | -              |                       |
|  | <b>PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS I MÁXIMAS DIARIAS</b> |                         |            |            |            |                   |        |            |                      |         |                |                       |
|  |   | 1.ª mínima              | 1.ª máxima | 2.ª mínima | 2.ª máxima | Promedio          |        |            |                      |         |                |                       |
|  | Presiones .....   | 717.52                  | 718.59     | 717.58     | 718.31     | 718.03            |        |            |                      |         |                |                       |
| Horas medias .....   | 4.12  | 9.61                    | 15.52      | 22.52      | -          |                   |        |            |                      |         |                |                       |
| <b>MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS</b>       |   |                         |            |            |            |                   |        |            |                      |         |                |                       |
| Dias .....   | 5 a 6   | 18 a 19                 | 20 a 21    | 30 a 31    |            |                   |        |            |                      |         |                |                       |
| Milímetros .....   | -4.99   | -4.15                   | -5.02      | +4.92      |            |                   |        |            |                      |         |                |                       |
| <b>OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS (1)</b> |   |                         |            |            |            |                   |        |            |                      |         |                |                       |
| Dias .....   | 3 a 4   | 4 a 5                   | 18 a 19    | 20 a 21    | 27 a 28    | 30 a 31           |        |            |                      |         |                |                       |
| Milímetros .....   | +6.39   | +6.20                   | -5.43      | +6.70      | -5.25      | +6.86             |        |            |                      |         |                |                       |
| En horas .....   | 30  | 30                      | 31         | 35         | 31         | 33                |        |            |                      |         |                |                       |
| <b>EVAPOR.</b>   | VIENTO  | 12 a 17                 |            |            | 17 a 22    |                   |        | Dia entero |                      |         | Total del mes. |                       |
|  |   | máx.                    | min.       | medio      | máx.       | min.              | medio  | máx.       | min.                 | medio   |                |                       |
|  |   | Kilomet. recorridos..   | 56.8       | 8.0        | 26.8       |                   |        |            | 111.8                | 41.5    |                | 73.7                  |
|  | Dias .....  | 4                       | 24         | -          |            |                   |        | 21         | 6                    | -       |                |                       |
|  | Por hora .....  | 11.4                    | 1.6        | 5.4        |            |                   |        | 4.66       | 1.73                 | 3.07    |                |                       |
|  | Tanto por ciento ..   | -                       | -          | 36.4       |            |                   |        | -          | -                    | 100     |                |                       |
|  | EVAPOR.   | Milímetros .....        | 1.3        | 0.0        | 0.46       |                   |        |            | 2.2                  | 0.0     | 0.95           | 29.4<br>en 31<br>dias |
|  |   | Dias .....              | 11         | 3 veces    | -          |                   |        |            | 7                    | 16 i 30 | -              |                       |
|  |   | Tanto por ciento ..     | -          | -          | 48.4       |                   |        |            | -                    | -       | 100            |                       |
|  | LLUVIA mm. ....   | 7 dias con lluvia ..... |            |            |            |                   |        |            |                      |         |                | 55.60                 |
|  | Suma desde enero 1.º en 9 dias .....                        |                         |            |            |            |                   |        |            |                      |         | 73.70          |                       |

(1) Ha habido otras oscilaciones, entre 4 i 5 milímetros.

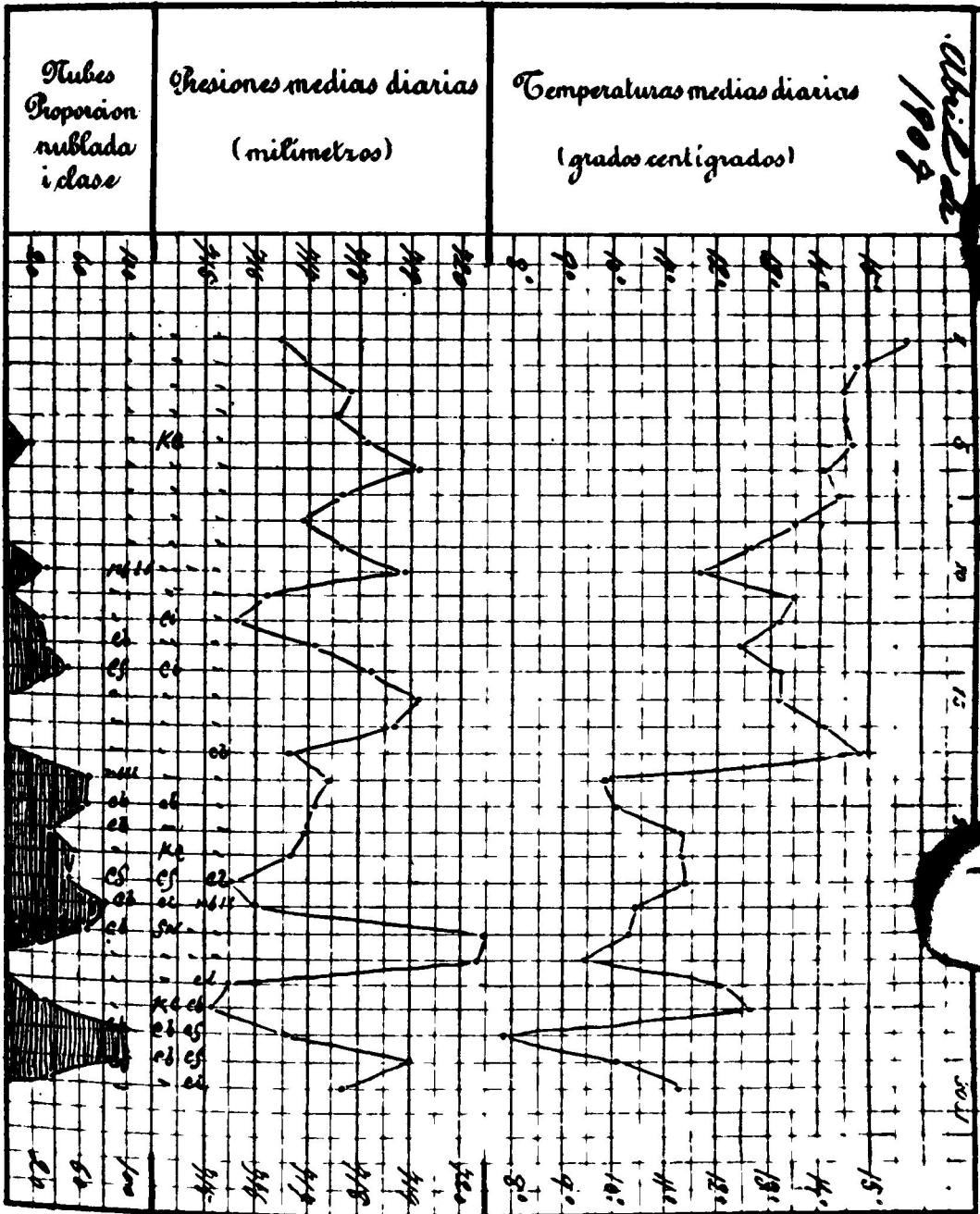
Observado i calculado por A. Krahnass.

**A. OBRECHT,**  
 Profesor del Observatorio Astronomico.  
 Profesor de las clases de mecanica i calculo diferencial  
 de la Universidad.





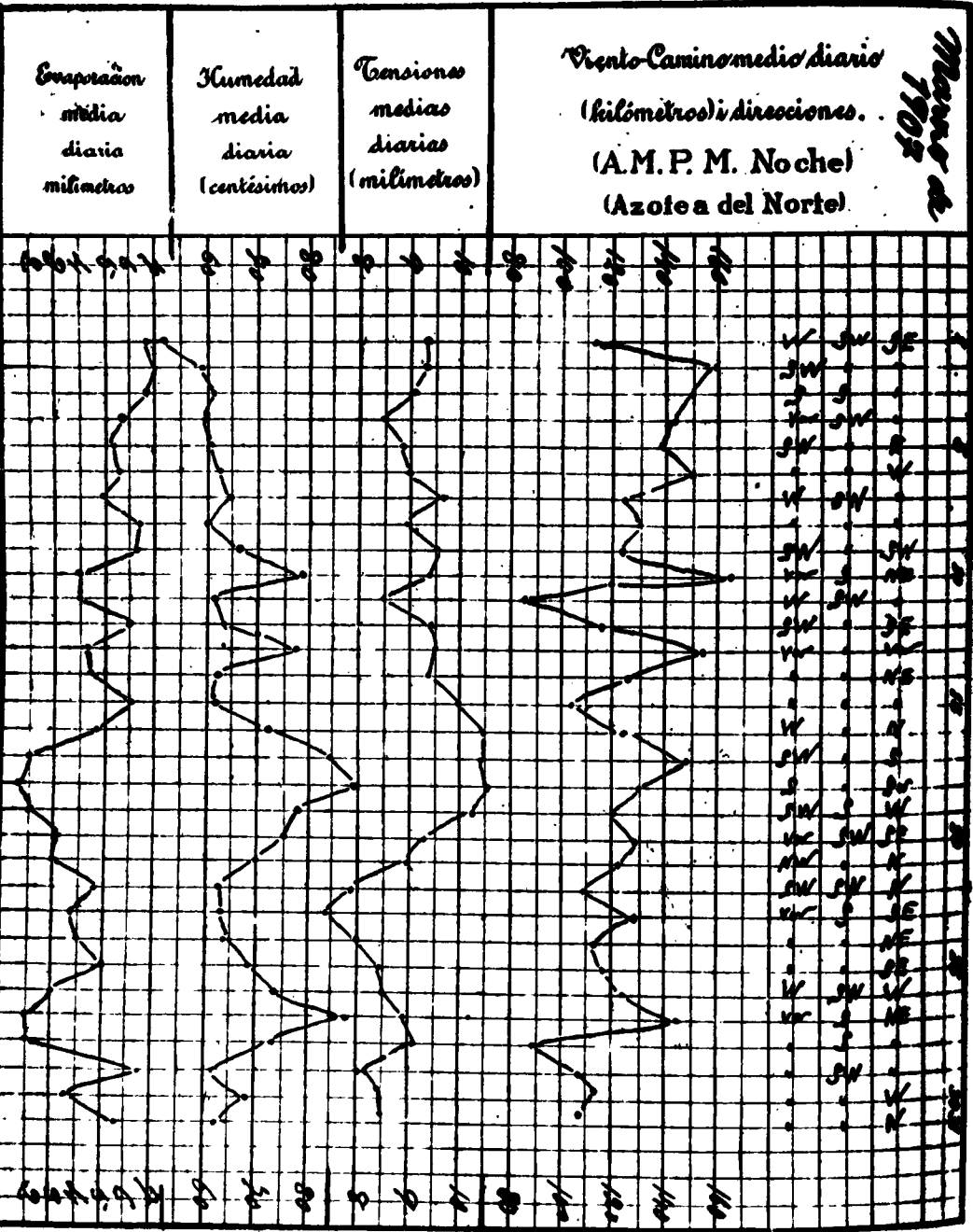
# Observatorio Astronómico de Santiago.



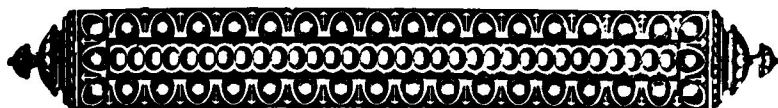
Observatorio  
 1904

# Observatorio Astronómico de Santiago.

**Noviembre de 1907**







# Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

JUNIO DE 1907

## TEMBLORES

- Día 6, 4h. A. M. Temblor con ruido subterráneo, regular.  
 " 8, 8h. 27m. A. M. Crujidos fuertes mui cortos.  
 " 8, 17h. 47m. 50s. P. M. Golpe subterráneo i oscilaciones suaves, regular, 25s.  
 Día 13 { 4h. 37m. A. M. Principian oscilaciones E. W., regular, 30s.  
 { 4h. 37<sup>1</sup>/<sub>2</sub>m. A. M. Sacudon i siguen oscilaciones E. W. suaves, regular, 30 s.  
 { 4h. 38m. A. M. Terminó 60s.  
 " 27, 20h. 07m. 48s. P. M. Rodado subterráneo i mediano, 6s.  
 E' temblor del 13 fué terremoto en Valdivia.

## LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

|  | mm.         |
|--|-------------|
| Día 7, 12h. a 22 P. M. . . . .                           | Lluvia 5.05 |
| " 8, 0 a 22 P. M. . . . .                                | " 17.10     |
| " 12, 19 a 23 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> P. M. . . . .  | " 12.10     |
| " 13, 0 a 23 . . . . .                                   | " 8.50      |
| " 14, 0 a 4 A. M. . . . .                                | " 10.18     |
| " 17, hasta 10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> A. M. . . . . | " 0.55      |
| " 18, 16 a 24 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> P. M. . . . .  | " 6.10      |
| " 20, 19 a 24 P. M. . . . .                              | " 10.60     |
| " 21, hasta 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> A. M. . . . .  | " 9 20      |
| " 22 i 29, rocío i helada. . . . .                       | " 0.40      |
| " 23 i 30, otras dos noche de rocío . . . . .            | " 0 15      |
| Suma. . . . .  | 79 93       |
| Suma anterior. . . . .                                   | 73.70       |
| Suma desde Enero 1.º (en 20 días) . . . . .              | 153.63      |
|  | = = = =     |

# OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO

## SECCION DE METEOROLOJIA

| JUNIO 1907                    |                         | 7        | 15       | 22      | Promedio del mes i sumas | 7 <sup>os</sup> |    |
|-------------------------------|-------------------------|----------|----------|---------|--------------------------|-----------------|----|
| Termómetro normal centig.     | Temperatura media.....  |          |          |         |                          | 8°66            |    |
|                               | » máxima...             |          |          |         |                          | 10.1            |    |
|                               | » mínima...             |          |          |         |                          | -1.7            |    |
| Psicrómetro                   | Humedad relativa media  |          |          |         |                          | 96.2            |    |
|                               | » » máxima              |          |          |         |                          | 100             |    |
|                               | » » mínima              |          |          |         |                          | 69              |    |
|                               | Tension del vapor media |          |          |         |                          | 6.78            |    |
|                               | » » máxima              |          |          |         |                          | 8.5             |    |
|                               | » » mínima              |          |          |         |                          | 3.9             |    |
| Bar. norm. red. a cero        | Presion media.....      |          |          |         |                          | 715.98          |    |
|                               | » máxima.....           |          |          |         |                          | 724.96          |    |
|                               | » mínima.....           |          |          |         |                          | 712.63          |    |
| Atmósfera                     | Despejada (veces).....  | 7        | 8        | 12      | 27                       | 7               |    |
|                               | Nublada ».....          | 3        | 4        | 2       | 9                        | 3               |    |
|                               | Cubierta ».....         | 20       | 18       | 18      | 56                       | 20              |    |
|                               | Neblina ».....          | 4        | —        | 1       | 5                        | 4               |    |
|                               | Rocio ».....            | 19       | —        | —       | 19                       | 18              |    |
|                               | Helada ».....           | 11       | —        | —       | 11                       | 11              |    |
|                               | Lluvia ».....           | 5        | 4        | 7       |                          | 5               |    |
|                               | Granizo ».....          | —        | —        | —       | —                        | —               |    |
|                               | Tempestad veces.....    | —        | (1)      | —       | —                        | —               |    |
| Promedio nublado %...         | 70                      | 65       | 58       | 64.2    | 70                       |                 |    |
| Viento                        | Direccion (veces)       | N        | 2        | 2       | 2                        | 6               | 2  |
|                               |                         | NE       | 1        | 3       | 10                       | 14              | 1  |
|                               |                         | E        | 3        | 3       | 5                        | 11              | 3  |
|                               |                         | SE       | 2        | 1       | 2                        | 5               | 2  |
|                               |                         | S        | 1        | 5       | 4                        | 10              | 1  |
|                               |                         | SW       | 3        | 11      | 1                        | 15              | 3  |
|                               |                         | W        | 2        | 1       | —                        | 3               | 2  |
|                               |                         | NW       | 6        | 1       | —                        | 7               | 6  |
|                               |                         | Variable | 10       | 5       | 6                        | 21              | 10 |
|                               |                         | a 12 h.  | 12 a 17  | 12 a 22 | en 24 horas              | —               |    |
| Velocidad por minuto (Metros) | media                   | —        | —        | —       | 48.0                     | —               |    |
|                               | máxima                  | 160      | 2000 (1) | 100     | 86.7                     | —               |    |
|                               | mínima                  | —        | 5        | 5       | 23.3                     | —               |    |

Declinacion magnética { media del mes..... 14° 6'3  
 { oscilacion media diaria.. 7'2  
 { Hora media } de la mínima (a W).. próx. 10h.6  
 { } de la máxima (a E).. 14h.4

Inclinacion media..... 29° 52'

**OBSERVACIONES ASTRONÓMICAS**

| Junio de 1907                                     |  | Promedio del mes          | Valores    |         |            | Promedios diarios |            |            | Oscilaciones diarias |        |               |
|---|--|---------------------------|------------|---------|------------|-------------------|------------|------------|----------------------|--------|---------------|
|   |  |                           | máx.       | min.    | Oscil.     | máx.              | min.       | Oscil.     | máx.                 | min.   | media         |
| <b>INSRIPTORES</b>                                | Termómetro .....   | 7.44                      | 18.8       | 0-1.9   | 20.7       | 10.99             | 3.51       | 7.48       | 17.1                 | 2.4    | 10.18         |
|   | Dias .....   | -                         | 2, 4 i 9   | 23      | -          | 9 i 10            | 22         | -          | 4 i 23               | 6      | -             |
|   | Higrómetro   | 84.0                      | 100        | 31      | 69         | 93.3              | 73.2       | 20.1       | 69                   | 11     | 21.3          |
| Tension del vapor                                 |  | 6 veces                   | 3 i 27     | -       | 5          | 3 i 25            | -          | 3 i 27     | 6 i 10               | -      | -             |
|   |  | 6.36                      | 9.4        | 3.9     | 5.5        | 8.10              | 4.40       | 3.70       | 4.3                  | 1.0    | 2.44          |
|   |  | -                         | 8, 10, 12  | 22, 23  | -          | 10 i 12           | 22         | -          | 18                   | 6      | -             |
| Term. sin abrigo<br>A 2 centim.<br>sobre el suelo |  | 12.03                     | 33.0       | 0-4.6   | 37.6       | 17.75             | 4.70       | 13.05      | 35.0                 | 5.9    | 18.04         |
|   |  | -                         | 3 i 19     | 22      | -          | 9                 | 23         | -          | 24                   | 6      | -             |
| <b>BARÓMETRO INSCRIPTOR</b>                       | Presiones.....   | 715.58                    | 724.40     | 712.87  | 11.53      | 722.88            | 714.20     | 8.68       | 6.10                 | 0.98   | 2.89          |
|   | Dias.....  | -                         | 1          | 6       | -          | 1                 | 12         | -          | 15                   | 22     | -             |
|   | <b>PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS I MÁXIMAS DIARIAS</b>        |                           |            |         |            |                   |            |            |                      |        |               |
|   |  |                           | 1.ª mínima |         | 1.ª máxima |                   | 2.ª mínima |            | 2.ª máxima           |        | Promedio      |
|   | Presiones.....   | 717.14                    | 718.23     |         | 716.78     |                   | 718.05     |            | 717.56               |        |               |
|   | Horas medias.....  | 4.02                      | 9.42       |         | 15.47      |                   | 22.13      |            | -                    |        |               |
|   | <b>MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS (1)</b>   |                           |            |         |            |                   |            |            |                      |        |               |
|   | Dias .....   | 1 a 2                     | 8 a 9      | 14 a 15 | 15 a 16    | 19 a 20           | 20 a 21    |            |                      |        |               |
|   | Milímetros.....  | -5.53                     | -6.0       | -7.74   | -5.38      | -5.23             | -6.32      |            |                      |        |               |
|   | <b>OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS (2)</b> |                           |            |         |            |                   |            |            |                      |        |               |
| Dias .....  | 1 a 2  | 8 a 9                     | 13 a 14    | 14 a 15 | 17 a 18    | 20 a 21           |            |            |                      |        |               |
| Milímetros .....                                  | -8.35  | +6.06                     | +5.63      | -8.07   | +6.45      | +6.67             |            |            |                      |        |               |
| En horas.....                                     | 30   | 32                        | 29         | 22      | 25         | 33                |            |            |                      |        |               |
| <b>VIENTO</b>                                     | Kilómet. recorridos  | 12 a 17                   |            |         | 17 a 22    |                   |            | Dia entero |                      |        | Total del mes |
|   |  | máx.                      | min.       | medio   | máx.       | min.              | medio      | máx.       | min.                 | medio  |               |
|   |  | 80.0                      | 7.4        | 22.92   |            |                   |            | 125.0      | 33.6                 | 69.07  |               |
|   |  | Dias .....                | 18         | 2 i 10  | -          |                   |            | 13         | 17                   | -      |               |
|   | Por hora.....  | 16.0                      | 1.5        | 4.58    |            |                   | 5.21       | 1.40       | 2.87                 |        |               |
|   | Tanto por ciento...  | -                         | -          | 33.0    |            |                   | -          | -          | 100                  |        |               |
|   | Milímetros.....  | 1.0                       | 0.0        | 0.27    |            |                   | 1.5        | 0.0        | 0.66                 |        |               |
|   |  | Dia.....                  | 14         | 7 veces | -          |                   | 2 i 3      | 4 veces    | -                    |        |               |
|   |  | Tanto por ciento ..       | -          | -       | 41.0       |                   |            | -          | -                    | 100    |               |
|   | LLUVIA mm .....  | Once dias de lluvia ..... |            |         |            |                   |            |            |                      |        |               |
| Suma desde enero 1.º en 20 dias.....              |  |                           |            |         |            |                   |            |            |                      | 153.63 |               |

(1) I varias otras de 4 a 5 milímetros.  
 (2) I varias de mas de 5 milímetros.

Observado i calculado por A. Krahnass.

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

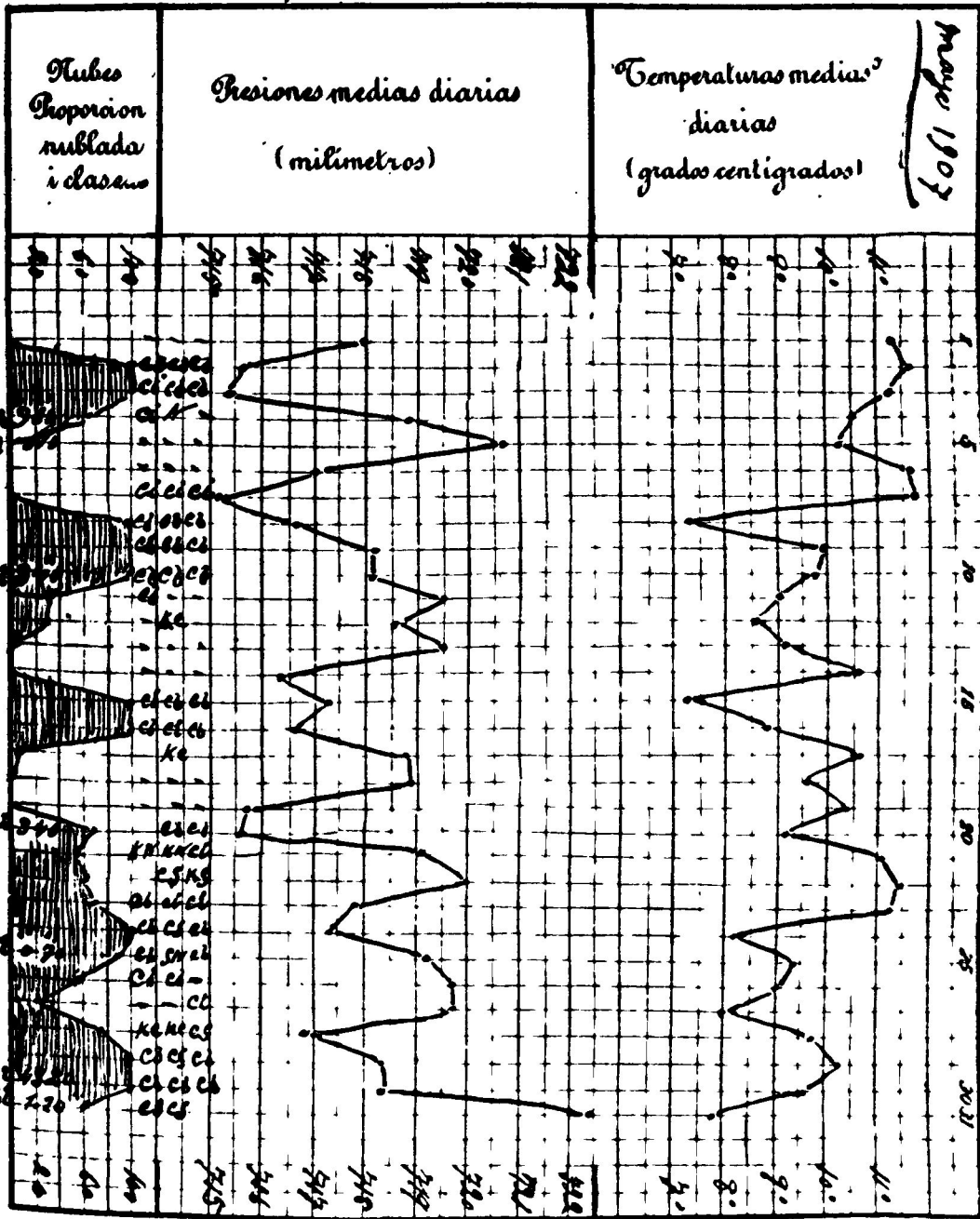


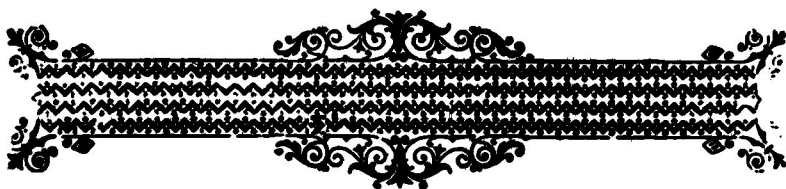






# Observatorio Astronómico de Santiago.





# Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

JULIO DE 1907

## TEMBORES

Día 3, 23h. 24m. 27s. P. M. Temblor oscilatorio rui suave de 6s. de duracion.

" 11, 12h. 35m. 2s. P. M. Un sacudon EO. mediano, 2s. a 3s. de duracion.

" 14, 14h. 43m. P. M. Temblor oscilatorio suave, mas de 60s. de duracion.

## LLUVIAS, GABÚAS, ETC.

|  | mm.         |
|--|-------------|
| Día 11, 7h. a 9h. A. M. . . . .                  | Lluvia 0.75 |
| " 16, 2h a 7h. i 19h. a 25h. . . . .             | " 21.55     |
| 18, 9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> a 18h. . . . . | " 12.10     |
|  |             |
| Suma. . . . .                                    | 34.40       |
| Suma anterior. . . . .                           | 153.63      |
|  |             |
| Suma desde Enero 1.º (en 23 dias) . . . . .      | 188.03      |
|  |             |

# OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO

## SECCION DE METEOROLOJIA

| JULIO 1907                    |                                   | 7       | 15      | 22      | Promedio del mes i sumas | 7.25   |    |
|-------------------------------|-----------------------------------|---------|---------|---------|--------------------------|--------|----|
| Term. normal centígr.         | Temperatura media.....            |         |         |         |                          | 2°84   |    |
|                               | » máxima...                       |         |         |         |                          | 9°8    |    |
|                               | » mínima...                       |         |         |         |                          | -2°0   |    |
| Psicrometro                   | Humedad relativa media            |         |         |         |                          | 96.0   |    |
|                               | » » máxima                        |         |         |         |                          | 99     |    |
|                               | » » mínima                        |         |         |         |                          | 57     |    |
|                               | Tension del vapor media           |         |         |         |                          | 5.87   |    |
|                               | » » máxima                        |         |         |         |                          | 7.1    |    |
| » » mínima                    |                                   |         |         |         | 3.7                      |        |    |
| Barm. norm. red. a cero       | Presion media.....                |         |         |         |                          | 718.04 |    |
|                               | » máxima.....                     |         |         |         |                          | 723.97 |    |
|                               | » mínima.....                     |         |         |         |                          | 712.21 |    |
| Atmósfera                     | Despejada (veces) .....           | 16      | 11      | 20      | 47                       | 16     |    |
|                               | Nublada » .....                   | 3       | 9       | 2       | 14                       | 3      |    |
|                               | Cubierta » .....                  | 12      | 10      | 9       | 31                       | 12     |    |
|                               | Nebolina » .....                  | 3       | —       | 3       | 6                        | 3      |    |
|                               | Rocío » .....                     | 28      | —       | 24      | 52                       | 28     |    |
|                               | Helada » .....                    | 9       | —       | —       | 9                        | 9      |    |
|                               | Lluvia » .....                    | —       | 2       | 1       | 3                        | —      |    |
|                               | Granizo » .....                   | —       | —       | —       | —                        | —      |    |
|                               | Tempestad » .....                 | —       | —       | —       | —                        | —      |    |
|                               | Promedio nublado %...             | 45      | 43      | 34      | 38.2                     | 45     |    |
| Vientos                       | Direccion (veces)                 | N       | 2       | 2       | 1                        | 5      | 2  |
|                               |                                   | NE      | —       | —       | 17                       | 17     | —  |
|                               |                                   | E       | —       | —       | 3                        | 3      | —  |
|                               |                                   | SE      | —       | —       | 2                        | 2      | —  |
|                               |                                   | S       | 3       | 5       | —                        | 8      | 3  |
|                               |                                   | SW      | 3       | 16      | 1                        | 20     | 3  |
|                               |                                   | W       | 4       | —       | —                        | 4      | 4  |
|                               |                                   | NW      | 10      | 1       | —                        | 11     | 10 |
|                               | Variable                          | 9       | 8       | 8       | 25                       | 9      |    |
|                               |                                   | a 12 h. | 12 a 17 | 17 a 22 | en 24 horas              | —      |    |
| Velocidad por minuto (Metros) | media                             | —       | —       | —       | 56.2                     | —      |    |
|                               | máxima                            | 1000    | 600     | 1000    | 93.8                     | —      |    |
|                               | mínima                            | —       | —       | 5       | 28.5                     | —      |    |
| Declinacion magnética         | media del mes.....                |         |         |         |                          | 14°3'4 |    |
|                               | oscilacion media diaria.....      |         |         |         |                          | 6'1    |    |
|                               | Hora media { de la mínima (a W).. |         |         |         |                          | 10h.9  |    |
| de la máxima (a E)...         |                                   |         |         |         |                          | 14.2   |    |
|                               |                                   |         |         |         | Inclinacion media.....   |        |    |

**OBSERVACIONES ASTRONÓMICAS**

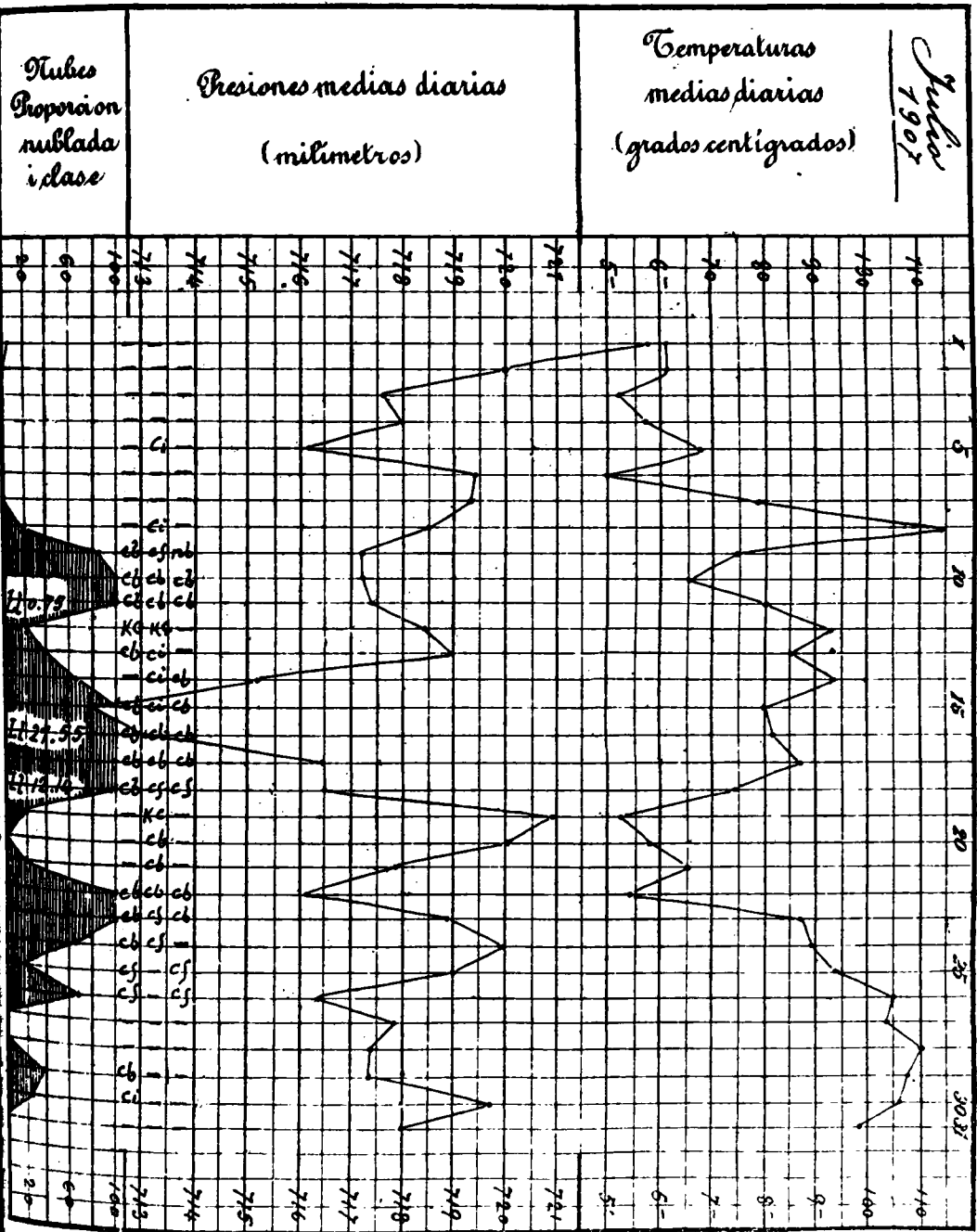
| Julio de 1907  |   | Promedio del mes                      | Valores           |                   |                   | Promedios diarios |                 |            | Oscilaciones diarias |        |                 |
|--|---|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|------------|----------------------|--------|-----------------|
|  |   |                                       | máx.              | min.              | Oscil.            | máx.              | min.            | Oscil.     | máx.                 | min.   | media           |
| <b>INSRIPTORES</b>   | Termómetro .....  | 7.99                                  | 27.2              | -2.0              | 22.2              | 11.50             | 5.30            | 6.20       | 24.8                 | 3.5    | 13.79           |
|  | Días .....  | -                                     | 8                 | 4                 | -                 | 8                 | 22              | -          | 8                    | 11     | -               |
|  | Higrómetro .....  | 79.3                                  | 100               | 11.0              | 89                | 90.4              | 62.2            | 28.2       | 80                   | 2      | 52.1            |
|  | Tension del vapor .....                                     | 6.33                                  | 8.9               | 2.5               | 6.4               | 7.60              | 5.15            | 2.45       | 4.4                  | 0.9    | 2.81            |
|  |   | -                                     | 12 i 29           | 4                 | -                 | 15                | 6               | -          | 8                    | 11     | -               |
|  | Term. sin abrigo A 2 centim. sobre el suelo                 | 14.41                                 | 40.6              | -5.8              | 46.4              | 20.30             | 4.00            | 16.30      | 43.3                 | 7.3    | 27.14           |
|  |   | -                                     | 8                 | 4, 5, 7           | -                 | 20                | 22              | -          | 6 i 31               | 11     | -               |
| <b>BARÓMETRO INSCRIPTOR</b>                                    | Presiones .....   | 717.83                                | 724.36            | 719.16            | 15.20             | 722.81            | 711.82          | 10.99      | 7.62                 | 1.21   | 2.80            |
|  | Días .....  | -                                     | 1                 | 16                | -                 | 1                 | 15              | -          | 18                   | 9 i 17 | -               |
|  | <b>PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS I MÁXIMAS DIARIAS</b> |                                       |                   |                   |                   |                   |                 |            |                      |        |                 |
|  |   |                                       | <b>1.ª mínima</b> | <b>1.ª máxima</b> | <b>2.ª mínima</b> | <b>2.ª máxima</b> | <b>Promedio</b> |            |                      |        |                 |
|  |   |                                       | 713.38            | 718.46            | 717.19            | 718.26            | 717.82          |            |                      |        |                 |
|  |   | 4.42                                  | 9.83              | 15.43             | 21.80             | -                 |                 |            |                      |        |                 |
| <b>MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS</b>   |   |                                       |                   |                   |                   |                   |                 |            |                      |        |                 |
|  | Días .....  | 1 a 2                                 | 6 a 7             | 13 a 14           | 16 a 17           | 17 a 18           | 25 a 26         | 30 a 31    |                      |        |                 |
|  | Milímetros .....  | -5.11                                 | +5.30             | -4.86             | +4.84             | -5.61             | -5.17           | -6.03      |                      |        |                 |
| <b>OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS</b> |   |                                       |                   |                   |                   |                   |                 |            |                      |        |                 |
|  | Días .....  | 10 a 11                               | 13 a 14           | 14 a 15           | 15 a 16           | 18 a 19           | 21 a 22         | 29 a 30    |                      |        |                 |
|  | Milímetros .....  | +5.11                                 | -6.65             | -5.18             | +8.69             | +9.86             | +6.50           | +5.06      |                      |        |                 |
|  | En horas .....  | 33                                    | 29                | 28                | 36                | 31                | 35              | 28         |                      |        |                 |
| <b>WIENTO</b>  |   | 12 a 17                               |                   |                   | 17 a 22           |                   |                 | Dia entero |                      |        | Total del mes.  |
|  |   | máx.                                  | min.              | medio             | máx.              | min.              | medio           | máx.       | min.                 | medio  |                 |
|  | Kilómet. recorridos..                                       | 53.6                                  | 7.5               | 23.92             |                   |                   |                 | 135.2      | 41.1                 | 80.98  | 2510 en 31 días |
|  | Días .....  | 12                                    | 24                | -                 |                   |                   |                 | 16, 17, 18 | 25                   | -      |                 |
|  | Por hora .....  | 10.7                                  | 1.5               | 4.78              |                   |                   |                 | 5.63       | 1.71                 | 3.37   |                 |
| Tanto por ciento .....   | -   | -                                     | 29.5              |                   |                   |                   | -               | -          | 100                  |        |                 |
| <b>EVAPOR.</b>   | Milímetros .....  | 1.7                                   | 0.0               | 0.38              |                   |                   |                 | 2.6        | 0.0                  | 0.98   | 30.4 en 31 días |
|  | Días .....  | 4                                     | 11 vec.           | -                 |                   |                   |                 | 4          | 18 i 23              | -      |                 |
|  | Tanto por ciento .....                                      | -                                     | -                 | 38.8              |                   |                   |                 | -          | -                    | 100    |                 |
| <b>LLUVIA mm.</b>  |   | 3 días de lluvia con .....            |                   |                   |                   |                   |                 |            |                      |        | 34.40           |
|  |   | Suma desde enero 1.º en 23 días ..... |                   |                   |                   |                   |                 |            |                      |        | 188.03          |

Observado i calculado por A. Krahnass.

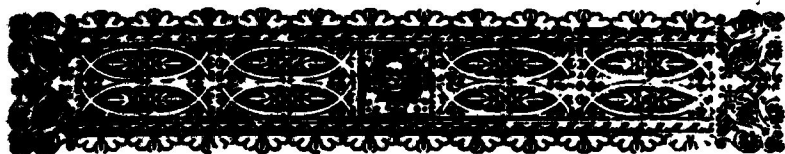
A. OBRECHT,



# Observatorio Astronómico de Santiago.



110.79  
 112.95  
 114.16  
 115.37  
 116.58  
 117.79  
 119.00  
 120.21  
 121.42  
 122.63  
 123.84  
 125.05  
 126.26  
 127.47  
 128.68  
 129.89  
 131.10  
 132.31  
 133.52  
 134.73  
 135.94  
 137.15  
 138.36  
 139.57  
 140.78  
 141.99  
 143.20  
 144.41  
 145.62  
 146.83  
 148.04  
 149.25  
 150.46  
 151.67  
 152.88  
 154.09  
 155.30  
 156.51  
 157.72  
 158.93  
 160.14  
 161.35  
 162.56  
 163.77  
 164.98  
 166.19  
 167.40  
 168.61  
 169.82  
 171.03  
 172.24



## Observaciones Astronómicas i Meteorológicas

AGOSTO DE 1907

### TEMBLORES

- Día 4, 22h. 10m. P. M. Temblor de fuerza regular poco corto.  
 " 5, 2h. 6m. 46s. A. M. Un sacudon oscilatorio de E. a O. de fuerza regular  
 i de 1s., otros de fuerza menor 2s. que suman 3s., amplitud 0.8m.  
 Día 5 a 6, noche. Se han sentido varios temblorcitos suaves.  
 " 6 temprano. Otros dos idénticos.  
 " 12, 7h. 23m. 10s. A. M. Oscilaciones EO. suaves i cortas de amplitud 1.4m  
 " 31, 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>h. A. M. Un temblor suave i corto.

### LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

|  | mm.         |
|--|-------------|
| Día 2, de 19h P. M. al amanecer. . . . .   | Lluvia 0.75 |
| " 9, 11h. a 14 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> h. P. M. . . . .                                  | " 5.00      |
| " 12, hasta 8h. A. M. . . . .  | " 1.10      |
| " 15, de 20h. a 21 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> h. P. M. . . . .                              | " 0.60      |
| " 16, de 13 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> h. a 21h. P. M. . . . .                              | " 9.00      |
| " 19, de 14 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> h. a 17 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> h. P. M. . . . . | " 4.00      |
| " 26, de 22h. P. M. al amanecer . . . . .  | " 0.70      |
| Suma . . . . .   | 21.15       |
| Suma anterior . . . . .  | 188.03      |
| Suma desde Enero 1.º (en 30 días) . . . . .  | 209 18      |



# OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO

## SECCION DE METEOROLOGIA

| AGOSTO 1907                   |                         | 7                         | 15                   | 22   | Promedio del mes i sumas | 7.25    |            |  |
|-------------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------|------|--------------------------|---------|------------|--|
| Termómetro normal centig.     | Temperatura media...    |                           |                      |      |                          | 6°14    |            |  |
|                               | » máxima...             |                           |                      |      |                          | 9.3     |            |  |
|                               | » mínima...             |                           |                      |      |                          | 0.8     |            |  |
| P.sicrómetro                  | Humedad relativa media  |                           |                      |      |                          | 95.4    |            |  |
|                               | » » máxima              |                           |                      |      |                          | 100     |            |  |
|                               | » » mínima              |                           |                      |      |                          | 83      |            |  |
|                               | Tension del vapor media |                           |                      |      |                          | 6.83    |            |  |
| Barm. norm. red. a cero       | » » máxima              |                           |                      |      |                          | 8.3     |            |  |
|                               | » » mínima              |                           |                      |      |                          | 4.6     |            |  |
|                               | Presion media.....      |                           |                      |      |                          | 719.55  |            |  |
| Atmósfera                     | » máxima.....           |                           |                      |      |                          | 23.05   |            |  |
|                               | » mínima.....           |                           |                      |      |                          | 13.07   |            |  |
|                               | Despejada (veces).....  | 9                         | 5                    | 12   | 26                       | 9       |            |  |
|                               | Nublada ».....          | 2                         | 8                    | 2    | 12                       | 2       |            |  |
|                               | Cubierta ».....         | 20                        | 18                   | 17   | 55                       | 20      |            |  |
|                               | Neblina ».....          | 7                         | —                    | —    | 7                        | 7       |            |  |
|                               | Rocio ».....            | 31                        | —                    | 17   | 48                       | 31      |            |  |
|                               | Helada ».....           | 3                         | —                    | —    | 3                        | 3       |            |  |
|                               | Lluvia ».....           | 4                         | 4 (1)                | 6    | 12                       | 4       |            |  |
|                               | Granizo ».....          | 1                         | 1                    | —    | 2                        | 1       |            |  |
| Tempestad veces.....          | —                       | 2                         | —                    | 2    | —                        |         |            |  |
| Promedio nublado %...         | 69                      | 71                        | 56                   | 64.0 | 69                       |         |            |  |
| Viento                        | Direccion (veces)       | N                         | 4                    | —    | —                        | 4       | 4          |  |
|                               |                         | NE                        | 2                    | 1    | 11                       | 14      | 2          |  |
|                               |                         | E                         | 1                    | 6    | 3                        | 10      | 1          |  |
|                               |                         | SE                        | 1                    | —    | 1                        | 2       | 1          |  |
|                               |                         | S                         | 1                    | 7    | 3                        | 11      | 1          |  |
|                               |                         | SW                        | 5                    | 20   | 4                        | 29      | 5          |  |
|                               |                         | W                         | 5                    | —    | —                        | 6       | 5          |  |
|                               |                         | NW                        | 8                    | —    | —                        | 9       | 8          |  |
|                               |                         | Variable                  | 3                    | —    | 9                        | 13      | 3          |  |
| Velocidad por minuto (Metros) | media                   | a 12 h.                   | —                    | —    | —                        | 61.4    | —          |  |
|                               |                         | 12 a 17                   | —                    | 1800 | 135                      | 113.3   | —          |  |
|                               |                         | 12 a 22                   | —                    | 5    | 5                        | 29.2    | —          |  |
|                               |                         | en 24 horas               | —                    | —    | —                        | —       | —          |  |
| Declinacion magnética         | ( media del mes.....    | oscilacion media diaria.. |                      |      |                          | 14° 8'2 |            |  |
|                               |                         | Hora media                | de la mínima (a W).. |      |                          |         | próx. 9h.8 |  |
|                               |                         |                           | de la máxima (a E).. |      |                          |         | 14.8       |  |
| Inclinacion media.....        |                         |                           |                      |      |                          | 29° 52' |            |  |

(1) Dia 9, tempestad eléctrica de 11h 10m. a 12h.42m., 38 truenos.  
 Dia 31, dos tempestades de viento; NE a 1h. P. M.; i NO. a 5h. P. M. con

**OBSERVACIONES ASTRONÓMICAS**

| Agosto de 1907              |  | Promedio del mes | Valores    |            |            | Promedios diarios |         |            | Oscilaciones diarias |            |               |            |
|-----------------------------|--|------------------|------------|------------|------------|-------------------|---------|------------|----------------------|------------|---------------|------------|
|                             |  |                  | máx.       | min.       | Oscil.     | máx.              | min.    | Oscil.     | máx.                 | min.       | media         |            |
| <b>INSCRIPTORES</b>         | Termómetro .....   | 9.01             | 23.5       | -0.7       | 24.2       | 13.42             | 6.69    | 6.73       | 17.1                 | 4.6        | 10.43         |            |
|                             | Días .....   | -                | 6          | 29         | -          | 6                 | 28      | -          | 1                    | 6          | -             |            |
|                             | Higrómetro .....   | 82.1             | 100        | 25         | 75         | 83.7              | 66.5    | 27.2       | 73                   | 18         | 46.0          |            |
|                             | Tension del vapor .....  | 7.41             | 10.3       | 3.3        | 7.0        | 8.95              | 5.35    | 3.60       | 4.3                  | 1.1        | 2.39          |            |
|                             |  |                  | 9 i 18     |            |            | 11 i 18           | 28 i 29 |            | 6                    | 28         |               |            |
|                             | Term. sin abrigo<br>A 2 centim.<br>sobre el suelo              | 12.06            | 44.4       | -2.9       | 47.3       | 24.6              | 9.6     | 15.0       | 41.3                 | 8.5        | 27.9          |            |
|                             |  |                  | 6          | 29         |            | 6                 | 31      |            | 1                    | 31         |               |            |
| <b>BARÓMETRO INSCRIPTOR</b> | Presiones.....   | 718.46           | 723.12     | 712.94     | 10.18      | 722.39            | 713.55  | 8.83       | 4.21                 | 1.05       | 2.48          |            |
|                             | Días.....  | -                | 23         | 1          | -          | 23                | 1       | -          | 2                    | 20 i 21    | -             |            |
|                             | <b>PROMEDIOS 1 HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS I MÁXIMAS DIARIAS</b>    |                  |            |            |            |                   |         |            |                      |            |               |            |
|                             |  | 1.ª minima       | 1.ª máxima | 2.ª minima | 2.ª maxima | Promedio          |         |            |                      |            |               |            |
|                             | Presiones.....   | 717.95           | 719.06     | 717.70     | 718.93     | 718.44            |         |            |                      |            |               |            |
|                             | Horas medias.....  | 4.18             | 9.83       | 15.07      | 22.43      | -                 |         |            |                      |            |               |            |
|                             | <b>MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS</b>   |                  |            |            |            |                   |         |            |                      |            |               |            |
|                             | Días .....   | 1 a 2            | 5 a 6      | 12 a 13    | 19 a 20    | 24 a 25           | 30 a 31 |            |                      |            |               |            |
|                             | Milímetros.....  | -4.51            | -4.40      | -6.04      | -4.67      | -5.20             | -4.37   |            |                      |            |               |            |
|                             | <b>OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS</b> |                  |            |            |            |                   |         |            |                      |            |               |            |
| Días .....                  | 1 a 2  | 10 a 11          | 11 a 12    | 19 a 20    | 24 a 25    |                   |         |            |                      |            |               |            |
| Milímetros .....            | -6.14  | -5.93            | -6.57      | +5.12      | -5.80      |                   |         |            |                      |            |               |            |
| En horas.....               | 34   | 28               | 34         | 29         | 33         |                   |         |            |                      |            |               |            |
| <b>VIENTO</b>               |  | 12 a 17          |            |            | 17 a 22    |                   |         | Dia entero |                      |            | Total del mes |            |
|                             |  | máx.             | min.       | medio      | máx.       | min.              | medio   | máx.       | min.                 | medio      |               |            |
|                             | Kilomet. recorridos  | 57.0             | 13.0       | 37.4       | 38.0       | 4.8               | 19.4    | 163.5      | 42.0                 | 88.5       |               | 2742       |
|                             | Días .....   | 1                | 18         | -          | 20         | 9 i 13            | -       | 27         | 5                    | -          |               | en 31 dias |
|                             | Por hora.....  | 11.4             | 2.6        | 7.5        | 7.6        | 0.9               | 3.8     | 6.8        | 1.8                  | 3.7        |               | 100        |
| Tanto por ciento.....       | -  | -                | 4.21       | -          | -          | 21.9              | -       | -          | -                    | 100        |               |            |
| <b>EVAPOR.</b>              | Milímetros.....  | 1.2              | 0.0        | 0.54       |            |                   | 2.1     | 0.0        | 1.12                 | 34.7       |               |            |
|                             | Dia.....   | -                | 12.3 veces | -          |            |                   | 3 veces | 1.6        | -                    | en 31 dias |               |            |
|                             | Tanto por ciento .....   | -                | -          | 47.3       |            |                   | -       | -          | 100                  | 100        |               |            |
| <b>LLUVIA</b> mm.....       | 7 dias de lluvia.....  |                  |            |            |            |                   |         |            |                      |            | 21.15         |            |
|                             | Suma desde enero 1.º en 30 dias.....                           |                  |            |            |            |                   |         |            |                      |            | 209.18        |            |

Observado i calculado por A. Krahnass.

A. OBRECHT.

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

# Observatorio Astronómico de Santiago.

Agosto 1907

