



# Observaciones Meteorológicas

JULIO DE 1909

## TEMBLORES

Día 7 a 23h. 35m. Temblor N. a S., débil, breve, amplitud 0.4 m.

## LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

|                                    | mm.         |
|------------------------------------|-------------|
| Día 2, 15h. 5m. a 19h. 2m. . . . . | Lluvia 3.20 |
| » 2-3, 22h. a 7h. . . . .          | » 10.50     |
| » 15, 10h. 3m. a 15h. 7m. . . . .  | » 8.50      |
| Suma. . . . .                      | 22.20       |
| Suma anterior . . . . .            | 101.70      |

Suma desde Enero 1.º (en 16 días). . . . . 123.90

== =

# OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO

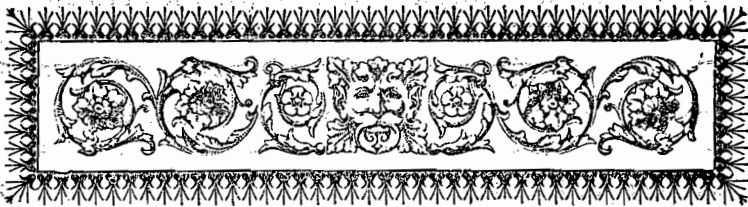
## SECCIÓN DE METEOROLOGÍA

| JULIO 1909                    |                                   | 7        | 15   | 22        | Promedio del mes i sumas | 7. 25       |             |
|-------------------------------|-----------------------------------|----------|------|-----------|--------------------------|-------------|-------------|
| Termómetro Normal centig.     | Temperatura media.....            |          |      |           |                          | 2°25        |             |
|                               | » máxima...                       |          |      |           |                          | 7°1         |             |
|                               | » mínima...                       |          |      |           |                          | —1°6        |             |
| Psicrómetro                   | Humedad relativa media            |          |      |           |                          | 95.2        |             |
|                               | » » máxima                        |          |      |           |                          | 99          |             |
|                               | » » mínima                        |          |      |           |                          | 89          |             |
|                               | Tension del vapor media           |          |      |           |                          | 5.14        |             |
|                               | » » máxima                        |          |      |           |                          | 7.0         |             |
|                               | » » mínima                        |          |      |           |                          | 3.5         |             |
| Bsm. norm. red. a cero        | Presion media.....                |          |      |           |                          | 719.11      |             |
|                               | » máxima.....                     |          |      |           |                          | 723.81      |             |
|                               | » mínima.....                     |          |      |           |                          | 713.33      |             |
| Atmósfera                     | Despejada (veces) .....           | 16       | 12   | 15        | 37                       | 10          |             |
|                               | Nublada » .....                   | 5        | 7    | 2         | 14                       | 5           |             |
|                               | Cubierta » .....                  | 16       | 12   | 14        | 42                       | 16          |             |
|                               | Nebolina » .....                  | 2        | —    | 3         | 5                        | 2           |             |
|                               | Rocio » .....                     | 25       | —    | 11        | 36                       | 25          |             |
|                               | Helada » .....                    | 14       | —    | —         | 14                       | 14          |             |
|                               | Lluvia » .....                    | 1        | 1    | 1         | 3                        | 1           |             |
|                               | Granizo » .....                   | —        | —    | —         | —                        | —           |             |
|                               | Tempestad » .....                 | —        | —    | —         | —                        | —           |             |
|                               | Promedio nublado %...             | 58       | 53   | 48        | 53                       | 58          |             |
| Viento                        | Direccion (veces)                 | N        | 9    | —         | —                        | 9           | 9           |
|                               |                                   | NE       | —    | 1         | —                        | 1           | —           |
|                               |                                   | E        | 2    | —         | 4                        | 6           | 2           |
|                               |                                   | SE       | 2    | 1         | 27                       | 30          | 2           |
|                               |                                   | S        | 3    | 17        | —                        | 20          | 3           |
|                               |                                   | SW       | 2    | 6         | —                        | 8           | 2           |
|                               |                                   | W        | —    | —         | —                        | —           | —           |
|                               |                                   | NW       | 11   | 1         | —                        | 12          | 11          |
|                               |                                   | Variable | 3    | 6         | —                        | 9           | 3           |
|                               |                                   |          |      | 7 a 12 h. | 12 a 17                  | 17 a 22     | en 24 horas |
| Velocidad por minuto (Metros) | media                             | 39.3     | 63.2 | 30.3      | 36.4                     | 24.0        |             |
|                               | máxima                            | 400      | 600  | 450       | 73.8                     | 300         |             |
|                               | mínima                            | 0        | 5    | 5         | 19.8                     | 0           |             |
| Declinacion magnética         | media del mes.....                |          |      |           |                          | 13° 55'5    |             |
|                               | oscilacion media diaria.. ..      |          |      |           |                          | 4°0         |             |
|                               | Hora media { de la mínima (a W).. |          |      |           |                          | 10h.5 próx. |             |
| { de la máxima (a E)..        |                                   |          |      |           | 15h.0                    |             |             |
| Inclinacion media.....        |                                   |          |      |           |                          | 29° 52'     |             |

## OBSERVACIONES ASTRONÓMICAS

| Junio de 1909          |   | Promedio del mes | Valores    |            |            | Promedios diarios |          |            | Oscilaciones diarias |        |                 |            |
|------------------------|---|------------------|------------|------------|------------|-------------------|----------|------------|----------------------|--------|-----------------|------------|
|                        |   |                  | máx.       | min.       | Oscil.     | máx.              | min.     | Oscil.     | máx.                 | min.   | media           |            |
| INSRIPTORES            | Termómetro .....  | 7°53             | 21°4       | -2°1       | 23°5       | 11°38             | 4°22     | 7°16       | 21°9                 | 4°7    | 13°42           |            |
|                        | Días .....  | -                | 20         | 7          | -          | 21                | 5        | -          | 12                   | 15     | -               |            |
|                        | Higrómetro  | 78.7             | 99         | 18         | 81         | 92.1              | 63.1     | 29.0       | 79                   | 6      | 49.6            |            |
|                        | Tension del vapor                                       | 6.07             | 4 i 20     | 28         | -          | 2 i 13            | 29       | -          | 28                   | 13     | -               |            |
|                        |   |                  | 8.7        | 2.9        | 5.8        | 7.50              | 4.70     | 2.80       | 3.5                  | 1.0    | 2.10            |            |
|                        |   |                  | 19         | 25         | -          | 22                | 6        | -          | 28 i 31              | 10     | -               |            |
|                        | Termóm. sin abrigo<br>A 2 centim.<br>sobre el suelo     | 16°55            | 48°5       | -3°4       | 51°9       | 23°80             | 3°50     | 20°30      | 50°9                 | 4°7    | 32°44           |            |
|                        |   | -                | 28         | 12         | -          | 21                | 13       | -          | 28                   | 15     | -               |            |
| BAROMETRO INSCRIPTOR   | Presiones .....   | 719.05           | 724.60     | 712.76     | 11.90      | 723.18            | 714.15   | 9.03       | 7.85                 | 0.91   | 2.81            |            |
|                        | Días .....  | -                | 16         | 31         | -          | 16                | 12       | -          | 10                   | 18     | -               |            |
|                        | PROMEDIOS I HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS MÁXIMAS DIARIAS      |                  |            |            |            |                   |          |            |                      |        |                 |            |
|                        |   |                  | 1.ª mínima | 1.ª máxima | 2.ª mínima | 2.ª máxima        | Promedio |            |                      |        |                 |            |
|                        | Presiones .....   |                  | 718.58     | 719.70     | 718.22     | 719.58            | 719.02   |            |                      |        |                 |            |
|                        | Horas medias .....                                      |                  | 4.22       | 10.26      | 15.63      | 22.50             | -        |            |                      |        |                 |            |
|                        | MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS   |                  |            |            |            |                   |          |            |                      |        |                 |            |
|                        | Días .....  |                  | 2 a 3      | 10 a 11    | 11 a 12    | 12 a 13           | 22 a 23  | 28 a 29    |                      |        |                 |            |
|                        | Milímetros .....  |                  | +6.20      | -6.15      | -8.63      | +4.88             | +5.10    | -4.79      |                      |        |                 |            |
|                        | OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS |                  |            |            |            |                   |          |            |                      |        |                 |            |
| Días .....             |   | 2 a 3            | 4 a 5      | 9 a 10     | 10 a 11    | 15 a 16           | 22 a 23  |            |                      |        |                 |            |
| Milímetros .....       |   | +7.05            | -5.53      | +7.52      | +6.30      | +5.76             | +8.14    |            |                      |        |                 |            |
| En horas .....         |   | 33               | 27         | 33         | 29         | 34                | 29       |            |                      |        |                 |            |
| VIENTO                 | Kilómet. recorridos..                                   | 12 a 17          |            |            | 17 a 22    |                   |          | Dia entero |                      |        | Total del mes.  |            |
|                        |   | máx.             | min.       | medio      | máx.       | min.              | medio    | máx.       | min.                 | medio  |                 |            |
|                        |   | 40               | 5          | 18.7       | 26         | 3                 | 9.1      | 106.3      | 21.7                 | 52.5   |                 |            |
|                        |   | 22 i 27          | 16         | -          | 22         | 11                | -        | 23         | 9                    | -      |                 |            |
|                        | Días .....  | 12 a 17          |            |            | 17 a 22    |                   |          | Dia entero |                      |        | 1627 en 31 días |            |
|                        |   | 8.0              | 1.0        | 3.54       | 5.2        | 0.6               | 1.82     | 4.43       | 0.90                 | 2.19   |                 |            |
|                        | Por hora .....  | -                | -          | 35.4       | -          | -                 | 17.3     | -          | -                    | 100    |                 |            |
|                        | Tanto por ciento .....                                  | -                | -          | -          | -          | -                 | -        | -          | -                    | -      |                 |            |
|                        | EVAPOR.   | Milímetros ..... | 0.5        | 0.0        | 0.21       | -                 | -        | -          | 1.6                  | 0.1    | 0.79            | 23.7       |
|                        |   | Días .....       | 5          | 4 vec.     | -          | -                 | -        | -          | 4                    | 14     | -               | en 30 días |
| Tanto por ciento ..... |   | -                | -          | 26.6       | -          | -                 | -        | -          | -                    | 100    | -               |            |
| LLUVIA mm. ....        | 3 días de lluvia .....                                  |                  |            |            |            |                   |          |            |                      | 22.20  |                 |            |
|                        | Suma desde enero 1.º (en 16 días) .....                 |                  |            |            |            |                   |          |            |                      | 123.90 |                 |            |

Por varios observadores, i calculado por A. Krahnass.



# Observaciones Meteorológicas

AGOSTO DE 1909

## TEMBLORES

El día 31, 5h. 40m. A. M. Temblor que fué mui regular segun los diarios.

## LLUVIAS, GARÚAS, ETC.

|  | mm           |
|--|--------------|
| Día 5, de 1 1/4 a 9 1/4h. A. M. . . . .    | Lluvia 13.70 |
| • 12, de 12 1/2h. a 20 1/2h. P. M. . . . . | » 7.45       |
|  | —            |
| Suma . . . . .                             | 21.15        |
| Suma anterior. . . . .                     | 123.90       |
|  | —            |
| Suma desde Enero 1.º (en 18 días). . . . . | 145.05       |
|  | = =          |

## OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO

## SECCION DE METEOROLOJIA

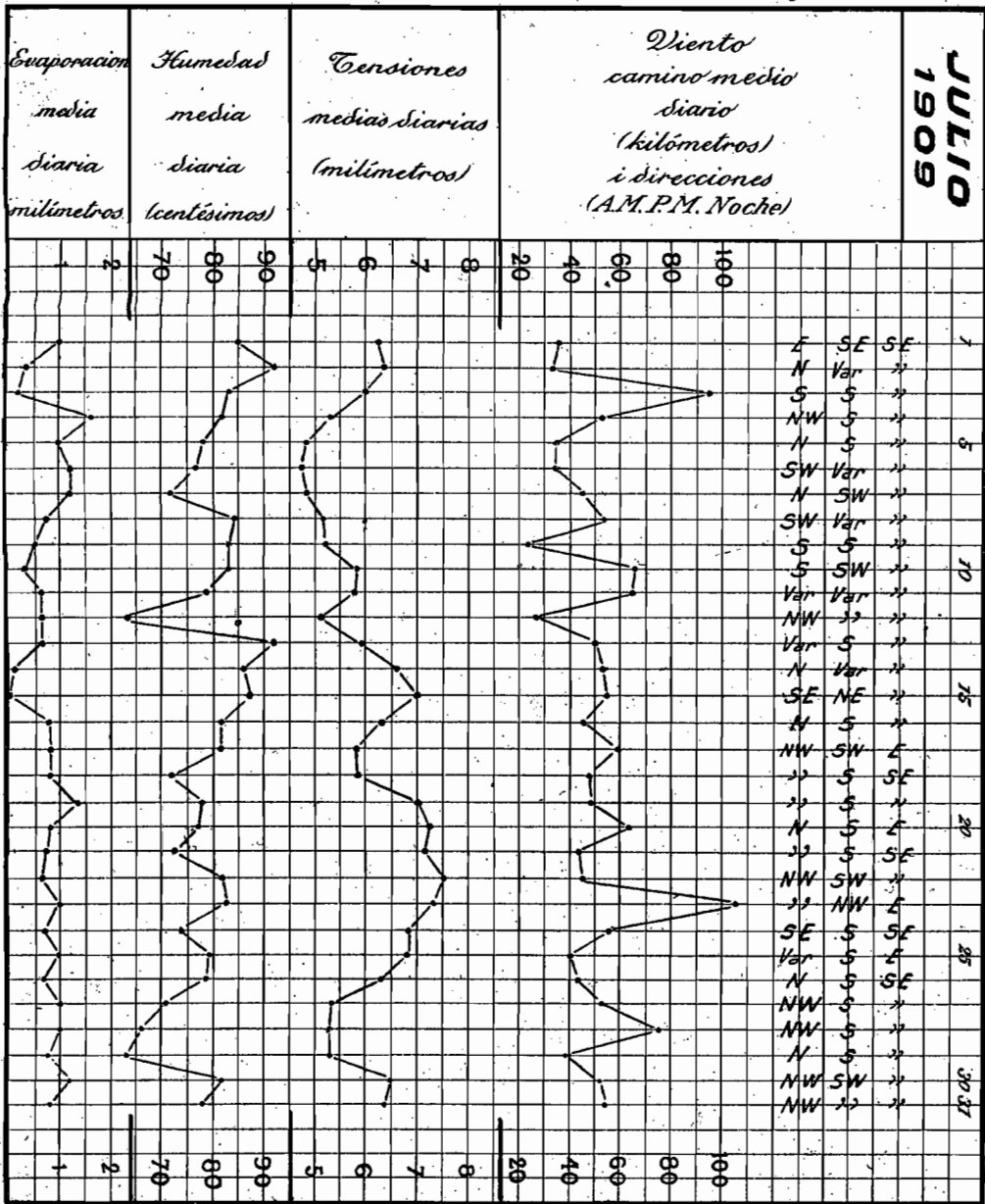
| AGOSTO 1909                   |  | 7         | 15      | 22      | Promedio del mes i sumas | 7 25   |    |
|-------------------------------|--|-----------|---------|---------|--------------------------|--------|----|
| Term. normal centig.          | Temperatura media.....   |           |         |         |                          | 3°43   |    |
|                               | » máxima...  |           |         |         |                          | 8°0    |    |
|                               | » mínima...  |           |         |         |                          | -0°8   |    |
| Psicrómetro                   | Humedad relativa media   |           |         |         |                          | 95.1   |    |
|                               | » » máxima   |           |         |         |                          | 98     |    |
|                               | » » mínima   |           |         |         |                          | 87     |    |
|                               | Tension del vapor media  |           |         |         |                          | 5.46   |    |
|                               | » » máxima   |           |         |         |                          | 7.4    |    |
| » » mínima                    |  |           |         |         | 4.0                      |        |    |
| Barr. noru. red. a cero       | Presion media.....   |           |         |         |                          | 720.08 |    |
|                               | » máxima.....  |           |         |         |                          | 727.28 |    |
|                               | » mínima.....  |           |         |         |                          | 715.90 |    |
| Atmosfera                     | Despejada (veces) .....  | 15        | 16      | 17      | 50                       | 15     |    |
|                               | Nublada » .....  | 1         | 6       | 1       | 8                        | 1      |    |
|                               | Cubierta » .....   | 15        | 9       | 13      | 37                       | 15     |    |
|                               | Neblina » .....  | 6         | —       | —       | 6                        | 6      |    |
|                               | Rocio » .....  | 27        | —       | 8       | 35                       | 27     |    |
|                               | Helada » .....   | 13        | —       | —       | 13                       | 13     |    |
|                               | Lluvia » .....   | 2         | 1       | 2       | 5                        | 2      |    |
|                               | Granizo » .....  | —         | —       | —       | —                        | —      |    |
|                               | Tempestad » .....  | —         | —       | —       | —                        | —      |    |
|                               | Promedio nublado %...  | 49        | 39      | 44      | 45                       | 49     |    |
| Vientos                       | Direccion (veces)  | N         | 7       | 1       | —                        | 8      | 7  |
|                               |  | NE        | —       | —       | —                        | —      | —  |
|                               |  | E         | —       | —       | 8                        | 8      | —  |
|                               |  | SE        | 1       | —       | 23                       | 24     | 1  |
|                               |  | S         | 3       | 7       | —                        | 10     | 3  |
|                               |  | SW        | 5       | 19      | —                        | 24     | 5  |
|                               |  | W         | 2       | —       | —                        | 2      | 2  |
|                               |  | NW        | 11      | 2       | —                        | 13     | 11 |
| Variable                      | 2  | 1         | —       | 3       | 2                        |        |    |
| Velocidad por minuto (Metros) | { media<br>máxim<br>mínima   | 7 a 12 h. | 12 a 17 | 17 a 22 | en 24 horas              | 22 a 7 |    |
|                               |  | 60.0      | 115.3   | 43.0    | 56.0                     | 54.3   |    |
|                               |  | <1000 1   | <1000 1 | 600     | 158.0                    | 1500   |    |
|                               |  | 5         | 5       | 5       | 19.0                     | 5      |    |
| Declinacion magnética         | { media del mes.....<br>oscilacion media diaria.....<br>Hora media { de la mínima (a W)..<br>de la máxima (a E)... | 13°56'7   |         |         |                          |        |    |
|                               |  | 5'4       |         |         |                          |        |    |
|                               |  | 10h.2     |         |         |                          |        |    |
|                               |  | 14h.7     |         |         |                          |        |    |
| Inclinacion media.....        |  |           |         |         |                          | 29°46' |    |

(1) El dia 5, hubo temporal en toda la costa, hasta mui al sur.

## OBSERVACIONES ASTRONÓMICAS

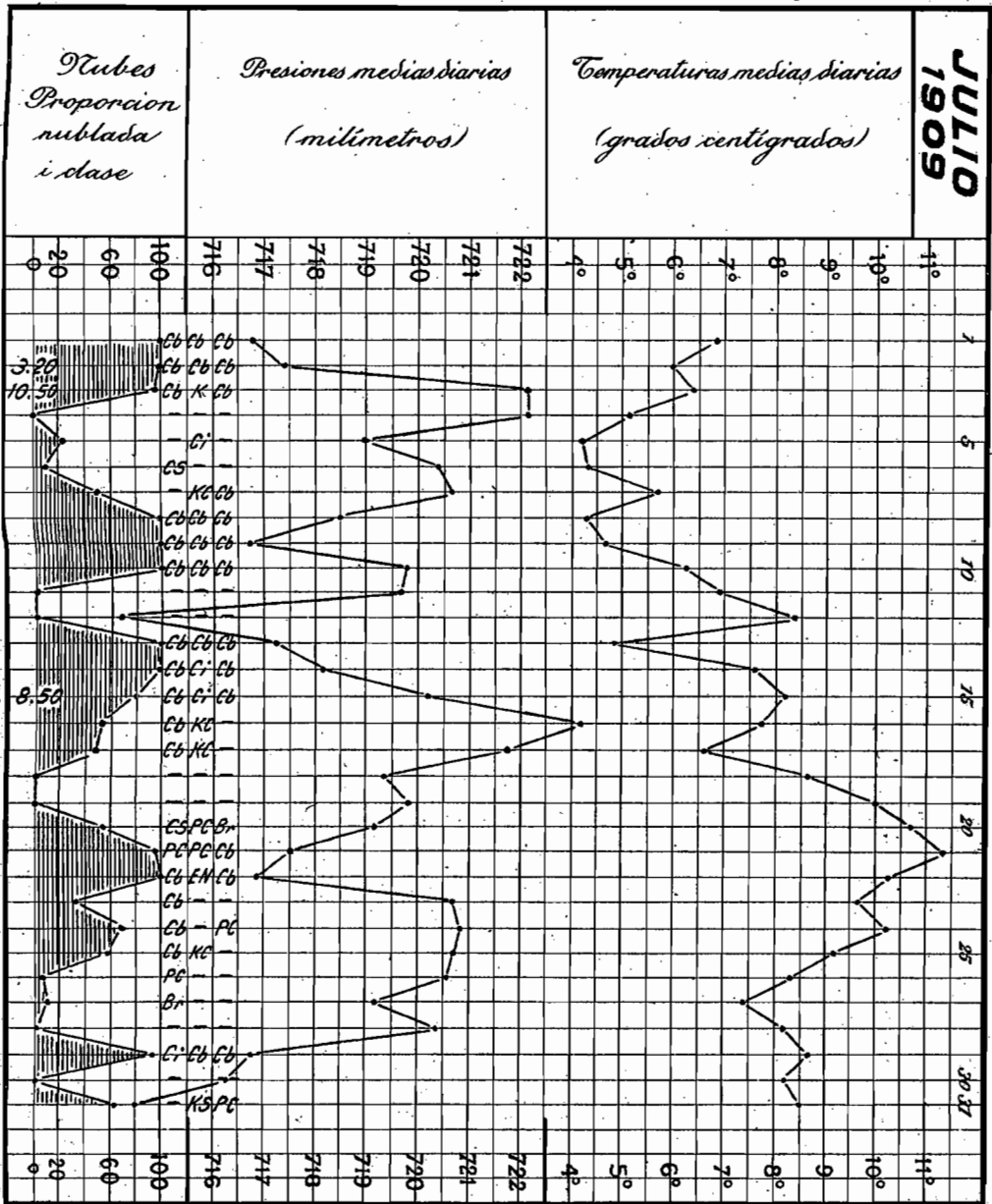
| Agosto de 1909       |   | Promedio del mes | Valores    |            |            | Promedios diarios |        |        | Oscilaciones diarias |       |                 |
|----------------------|---|------------------|------------|------------|------------|-------------------|--------|--------|----------------------|-------|-----------------|
|                      |   |                  | máx.       | min.       | Oscil.     | máx.              | min.   | Oscil. | máx.                 | min.  | media           |
| INSCRIPTORES         | Termómetro.....   | 8°39             | 22.9       | -1°        | 24°0       | 11°17             | 4°93   | 6°24   | 21°1                 | 3°2   | 13°19           |
|                      | Días.....   | -                | 16 i 30    | 8          | -          | 27                | 6      | -      | 16 i 30              | 12    | -               |
|                      | Higrómetro  | 77.6             | 98         | 18         | 80         | 94.0              | 54.8   | 39.2   | 75                   | 6     | 50.0            |
| INSCRIPTORES         | Tension del vapor                                       | 6.36             | 9.4        | 3.7        | 5.7        | 7.90              | 4.9    | 3.00   | 3.6                  | 0.7   | 2.32            |
|                      |   | -                | 19         | 30         | -          | 11.19             | 6 i 7  | -      | 28 i 29              | 27    | -               |
| INSCRIPTORES         | Term. sin abrigo  | 19°52            | 55.5       | -4°        | 59°5       | 23°25             | 8°30   | 19°95  | 55°7                 | 5°1   | 36°5            |
|                      | A 2 cent'm. sobre el suelo                              | -                | 30         | 8          | -          | 19                | 20     | -      | 30                   | 12    | -               |
| BARÓMETRO INSCRIPTOR | Presiones.....  | 719.92           | 727.08     | 714.88     | 12.20      | 725.08            | 716.40 | 8.68   | 11.42                | 0.81  | 2.94            |
|                      | Días.....   | -                | 6          | 4          | -          | 6                 | 4      | -      | 5                    | 25    | -               |
|                      | PROMEDIOS Y HORAS DE LAS 4 MÍNIMAS Y MÁXIMAS DIARIAS    |                  |            |            |            |                   |        |        |                      |       |                 |
|                      |   | 1.ª mínima       | 1.ª máxima | 2.ª mínima | 2.ª máxima | Promedio          |        |        |                      |       |                 |
|                      | Presiones.....  | 718.98           | 720.61     | 718.97     | 720.01     | 719.72            |        |        |                      |       |                 |
|                      | Horas medias.....                                       | 3.71             | 10.18      | 15.85      | 22.27      | -                 |        |        |                      |       |                 |
|                      | MAYORES OSCILACIONES HABIDAS EN 24 HORAS CONSECUTIVAS   |                  |            |            |            |                   |        |        |                      |       |                 |
|                      | Días.....   | 1 a 2            | 4 a 5      | 5          | 6 a 7      | 29 a 30           | 27     |        |                      |       |                 |
|                      | Milímetros.....   | -6.10            | +6.30      | +11.42     | +5.53      | -5.35             | +6.28  |        |                      |       |                 |
|                      | OSCILACIONES GRANDES EN INTERVALOS RELATIVAMENTE CORTOS |                  |            |            |            |                   |        |        |                      |       |                 |
| Días.....            | 4 a 5   | 5 a 6            | 6 a 7      | 13 a 14    | 26 a 27    | 29 a 30           |        |        |                      |       |                 |
| Milímetros.....      | +11.64  | +12.08           | -8.01      | -5.60      | +7.32      | -7.70             |        |        |                      |       |                 |
| En horas.....        | 28  | 30               | 33         | 30         | 32         | 32                |        |        |                      |       |                 |
| VIENTO               | 12 a 17   |                  | 17 a 22    |            |            | Dia entero        |        |        | Total del mes        |       |                 |
|                      | máx.  | min.             | medio      | máx.       | min.       | medio             | máx.   | min.   |                      | medio |                 |
|                      | Kilomet. recorridos                                     | 62               | 9          | 34.6       | 41         | 3                 | 13.0   | 24.7   | 28.2                 | 30.6  | 2499 en 31 días |
|                      | Días.....   | 4 i 5            | 1          | -          | 12         | 16 i 17           | -      | 5      | 2                    | -     |                 |
| Por hora.....        | 12.4  | 1.8              | 6.9        | 8.2        | 0.6        | 2.6               | 9.47   | 1.17   | 3.35                 | 100   |                 |
| Tanto por ciento...  | -   | -                | 42.9       | -          | -          | 16.1              | -      | -      | -                    |       |                 |
| EVAPOR.              | Milímetro.....  | 1.1              | 0.0        | 0.33       | -          | -                 | -      | 2.1    | 0.2                  | 0.93  | 29 en 30 días   |
|                      | Días.....   | 29               | 4 vec.     | -          | -          | -                 | -      | 29     | 13                   | -     |                 |
|                      | Tanto por ciento...                                     | -                | -          | 35.5       | -          | -                 | -      | -      | -                    | 100   |                 |
| LLUVIA mm            | Dos días de lluvia.....                                 |                  |            |            |            |                   |        |        |                      |       | 21.15           |
|                      | Suma desde enero 1.º (en 18 días).....                  |                  |            |            |            |                   |        |        |                      |       | 143.05          |

# Observatorio Astronómico de Santiago



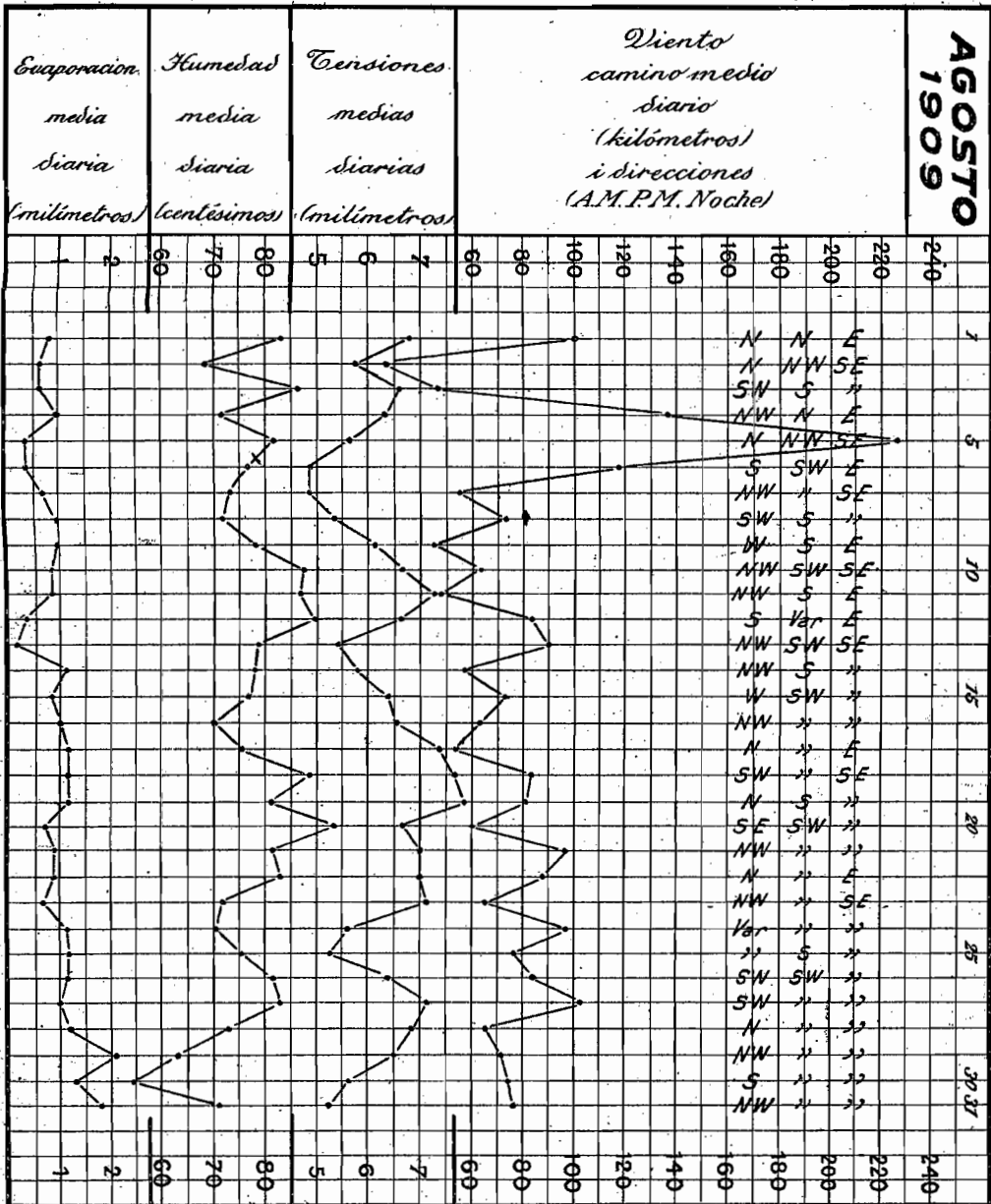
# Observatorio Astronómico de Santiago

**JULIO  
1909**





# Observatorio Astronómico de Santiago



# Observatorio Astronómico de Santiago

**AGOSTO 1909**

