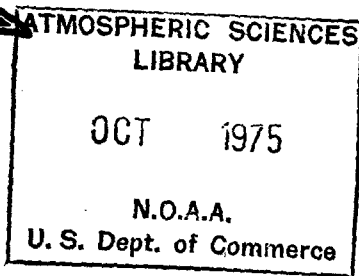
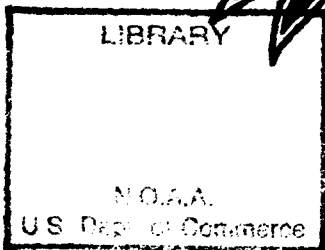
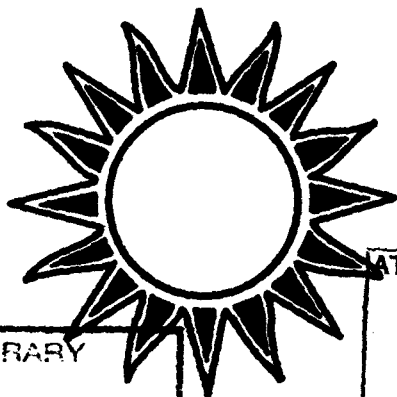


OBSERVATORIO NACIONAL
de
FISICA COSMICA

San Miguel (Bs.As.) - Argentina



QC
988
.A72
B66
v. 24, no. 10
v. 25
(1970)

BOLETIN METEOROLOGICO MENSUAL

OCTUBRE 1970

VOL. XXIV (10)

National Oceanic and Atmospheric Administration

Environmental Data Rescue Program

ERRATA NOTICE

One or more conditions of the original document may affect the quality of the image, such as:

Discolored pages

Faded or light ink

Binding intrudes into the text

This document has been imaged through the NOAA Environmental Data Rescue Program. To view the original document, please contact the NOAA Central Library in Silver Spring, MD at (301) 713-2607 x124 or www.reference@nodc.noaa.gov.

Information Manufacturing Corporation
Imaging Subcontractor
Rocket Center, West Virginia
September 14, 1999

DATOS DIVERSOS

- 1.- **Coordenadas geográficas:** Con valor aproximado han sido tomadas del mapa de la República Argentina que el Instituto Geográfico Militar editó en el año 1937, escala 1:1.500.000.

Lat. geográfica, $\varphi = 34^{\circ} 33' S$;

Long. geográfica, $\lambda = 58^{\circ} 44' W$ de G.

- 2.- Diferencia entre la hora solar local y la hora de Greenwich: $\Delta G = 3h 55m$.
- 3.- Altura del Observatorio sobre el nivel del mar: Hs = 26 mts.
- 4.- Los cálculos climatológicos se han realizado en base a las observaciones efectuadas a las 8.00, 14.00 y 20.00 horas (Hora solar del meridiano 60° huso XX).
- 5.- Símbolos adoptados: si no se expresa lo contrario las letras y símbolos que distinguen a los elementos meteorológicos, responden a lo sancionado en la conferencia de directores del mundo (Resolución XX, Varsovia, septiembre 1935), y en la IIa. Reunión de la Comisión Regional IIIa. (Montevideo, febrero 1939), según Resolución XIII.

NOTA IMPORTANTE: Para fines prácticos los usuarios del Boletín deben prestar atención a las diferencias existentes en el país entre la hora solar y la hora legal.

Boletín Meteorológico: Inscrito en el Registro Nacional de la Propiedad Intelectual bajo el Nro. 1041270.

140

TEMPERATURA DEL AIRE (a la sombra en grados centígrados)

| Días | Máxima | Hora | Mínima | Hora | Amplitud | Promedio |
|-----------------|-------------|-------|------------|-------|-------------|-------------|
| 1 | 15.7 | 0-1 | 8.5 | 24 | 7.2 | 11.9 |
| 2 | 20.4 | 14,15 | 6.2 | 3-4 | 14.2 | 13.4 |
| 3 | 21.0 | 14-15 | 9.0 | 24 | 12.0 | 14.9 |
| 4 | 25.0 | 13-14 | 7.6 | 5-6 | 17.4 | 16.2 |
| 5 | 15.0 | 15-16 | 3.9 | 24 | 11.1 | 9.9 |
| 6 | 15.6 | 13-14 | 2.2 | 3,4 | 13.4 | 10.1 |
| 7 | 16.1 | 14-15 | 9.4 | 1-2 | 6.7 | 12.7 |
| 8 | 16.5 | 15-16 | 8.6 | 24 | 7.9 | 12.4 |
| 9 | 19.0 | 14-15 | 3.2 | 6-7 | 15.8 | 11.8 |
| 10 | 20.0 | 16 | 6.4 | 5-6 | 13.6 | 14.2 |
| 11 | 17.8 | 13-14 | 11.2 | 22 | 6.6 | 14.6 |
| 12 | 21.4 | 14 | 10.6 | 2-3 | 10.8 | 14.5 |
| 13 | 23.0 | 13-14 | 7.0 | 4-5 | 16.0 | 15.3 |
| 14 | 24.9 | 15 | 8.2 | 4 | 16.7 | 18.1 |
| 15 | 24.2 | 15-16 | 16.4 | 5,6 | 7.8 | 20.0 |
| 16 | 20.2 | 21 | 15.0 | 2-3 | 5.2 | 17.6 |
| 17 | 23.0 | 12-13 | 16.3 | 24 | 6.7 | 19.8 |
| 18 | 21.8 | 15,16 | 12.3 | 5-6 | 9.5 | 16.7 |
| 19 | 20.0 | 14-15 | 9.0 | 5-6 | 11.0 | 15.0 |
| 20 | 18.6 | 14 | 9.0 | 5-6 | 9.6 | 13.8 |
| 21 | 22.8 | 17 | 8.4 | 3-4 | 14.4 | 15.6 |
| 22 | 25.0 | 14-15 | 10.0 | 4-5 | 15.0 | 17.9 |
| 23 | 25.9 | 13-14 | 12.9 | 5-6 | 13.0 | 19.9 |
| 24 | 25.0 | 15 | 15.1 | 4-5 | 9.9 | 20.0 |
| 25 | 25.5 | 10-11 | 12.4 | 5-6 | 13.1 | 16.1 |
| 26 | 18.9 | 14-15 | 6.6 | 5 | 12.3 | 12.7 |
| 27 | 15.4 | 13-14 | 5.0 | 5-6 | 10.4 | 11.8 |
| 28 | 19.5 | 16-17 | 10.4 | 3-4 | 9.1 | 14.8 |
| 29 | 22.6 | 15-16 | 12.9 | 4-5 | 9.7 | 18.1 |
| 30 | 26.7 | 13-14 | 16.7 | 23-24 | 10.0 | 20.9 |
| 31 | 17.0 | 1 | 12.4 | 24 | 4.6 | 15.2 |
| Promedio | 20.8 | | 9.8 | | 11.0 | 15.4 |

Referencias: Los valores anotados en grados y décimos corresponden a los de la escala centígrada o celcius, habiéndoselos obtenido por interpolación entre las lecturas directas del termómetro de Hg y los datos por las fajas del Termógrafo.

HUMEDAD RELATIVA

| Días | Máxima | Hora | Mínima | Hora | Amplitud | Promedio |
|-----------------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-----------|
| 1 | 97 | 7-8 | 59 | 1 | 38 | 84 |
| 2 | 99 | 6 | 32 | 15-16 | 67 | 69 |
| 3 | 87 | 24 | 28 | 14-15 | 59 | 60 |
| 4 | 95 | 2 | 25 | 13-14 | 70 | 60 |
| 5 | 89 | 24 | 18 | 16 | 71 | 53 |
| 6 | 99 | Vs. | 21 | 9-10 | 78 | 60 |
| 7 | 88 | 24 | 40 | 13-14 | 48 | 64 |
| 8 | 97 | 24 | 66 | 17 | 31 | 83 |
| 9 | 98 | 1 | 13 | 14-15 | 85 | 56 |
| 10 | 81 | 6 | 15 | 16 | 66 | 44 |
| 11 | 95 | 24 | 58 | 16-17 | 37 | 73 |
| 12 | 100 | 6-7 | 32 | 16-17 | 68 | 76 |
| 13 | 100 | Vs. | 19 | 16-17 | 81 | 63 |
| 14 | 98 | Vs. | 27 | 14-15 | 71 | 58 |
| 15 | 69 | 21-22 | 22 | 12-13 | 47 | 46 |
| 16 | 99 | 7-8 | 64 | 0 | 35 | 90 |
| 17 | 96 | 0,1 | 70 | 15-16 | 26 | 85 |
| 18 | 98 | 6 | 28 | 15 | 70 | 64 |
| 19 | 94 | 5,6 | 50 | 13-14 | 44 | 70 |
| 20 | 98 | 6,24 | 52 | 14-15 | 46 | 79 |
| 21 | 100 | Vs. | 39 | 16-17 | 61 | 75 |
| 22 | 100 | 5-6 | 40 | Vs. | 60 | 73 |
| 23 | 100 | 2-3 | 35 | 14-15 | 65 | 67 |
| 24 | 98 | 23-24 | 44 | 14-15 | 54 | 71 |
| 25 | 100 | Vs. | 41 | 10-11 | 59 | 73 |
| 26 | 74 | 5-6 | 39 | 11-12 | 35 | 55 |
| 27 | 91 | 5-6 | 49 | 14-15 | 42 | 67 |
| 28 | 98 | 7-8 | 47 | 15-16 | 51 | 79 |
| 29 | 92 | 5-6 | 43 | 10-11 | 49 | 72 |
| 30 | 90 | Vs. | 56 | 13-14 | 34 | 77 |
| 31 | 98 | 8 | 79 | 24 | 19 | 92 |
| Promedio | 94 | | 40 | | 54 | 69 |

TENSION DEL VAPOR

| Días | Máxima | Hora | Mínima | Hora | Amplitud | Promedio |
|----------|--------|-------|--------|--------|----------|----------|
| 1 | 9.7 | 8 | 7.0 | 24 | 2.7 | 8.4 |
| 2 | 8.1 | 14 | 5.6 | 16 | 2.5 | 7.3 |
| 3 | 8.9 | 8 | 5.4 | 17 | 3.5 | 7.0 |
| 4 | 9.5 | 7 | 6.2 | 22,24 | 3.3 | 7.5 |
| 5 | 6.2 | 0 | 2.0 | 16 | 4.2 | 4.4 |
| 6 | 7.0 | 7 | 3.4 | 12,13 | 3.6 | 5.0 |
| 7 | 8.5 | 22,24 | 5.0 | 10 | 3.5 | 6.7 |
| 8 | 10.0 | 14 | 7.8 | Vs. | 2.2 | 8.4 |
| 9 | 8.0 | 8 | 3.0 | 14 | 5.0 | 4.9 |
| 10 | 7.0 | 23 | 2.0 | 15 | 5.0 | 4.6 |
| 11 | 10.0 | 10 | 6.8 | 0,1 | 3.2 | 8.6 |
| 12 | 10.1 | 8 | 6.0 | 16 | 4.1 | 8.4 |
| 13 | 10.5 | 7 | 4.2 | 16,17 | 6.3 | 7.1 |
| 14 | 9.0 | 7 | 6.0 | 16 | 3.0 | 7.7 |
| 15 | 10.5 | 21 | 5.8 | 12,13 | 4.7 | 7.6 |
| 16 | 15.1 | 20 | 9.5 | 0 | 5.6 | 13.1 |
| 17 | 15.5 | 10,13 | 11.5 | 24 | 4.0 | 14.1 |
| 18 | 11.5 | 0,1 | 5.2 | 15 | 6.3 | 8.4 |
| 19 | 9.7 | 20 | 7.2 | 9 | 2.5 | 8.3 |
| 20 | 10.0 | 21 | 8.0 | Vs. | 2.0 | 8.7 |
| 21 | 10.4 | 8 | 8.0 | 3-4-18 | 2.4 | 9.0 |
| 22 | 12.5 | 7-22 | 8.5 | 12 | 4.0 | 10.3 |
| 23 | 14.2 | 20 | 8.5 | 12 | 5.7 | 10.5 |
| 24 | 13.5 | 21 | 6.7 | 20 | 6.8 | 11.4 |
| 25 | 13.5 | 7 | 6.4 | 19-0 | 7.1 | 9.4 |
| 26 | 7.7 | 20 | 4.8 | 5 | 2.9 | 5.7 |
| 27 | 10.5 | 20 | 5.2 | 4 | 5.3 | 6.7 |
| 28 | 11.5 | 23 | 7.8 | 1 | 3.7 | 9.4 |
| 29 | 13.1 | 20 | 7.8 | 11 | 5.3 | 10.6 |
| 30 | 20.5 | 19 | 10.5 | 2 | 10.0 | 13.8 |
| 31 | 13.1 | 8 | 8.0 | 24 | 5.1 | 11.5 |
| Promedio | 10.8 | | 6.4 | | 4.4 | 8.5 |

HELIOFANIA

TEMPERATURA MINIMA DE
SUPERFICIE

| Días | HE | HTA | HR | (en grados centígrados) |
|----------|------|------|----|-------------------------|
| 1 | 1.2 | 12.4 | 10 | 10.4 |
| 2 | 11.2 | 12.4 | 90 | 2.5 |
| 3 | 10.8 | 12.4 | 87 | 5.5 |
| 4 | 9.6 | 12.5 | 77 | 2.3 |
| 5 | 10.5 | 12.5 | 84 | 3.5 |
| 6 | 7.6 | 12.5 | 61 | - 1.9 |
| 7 | 10.5 | 12.6 | 83 | 4.8 |
| 8 | 4.1 | 12.6 | 32 | 4.6 |
| 9 | 9.9 | 12.7 | 78 | 1.8 |
| 10 | 11.4 | 12.7 | 90 | 0.0 |
| 11 | 1.3 | 12.7 | 10 | 6.8 |
| 12 | 6.4 | 12.8 | 50 | 5.3 |
| 13 | 11.4 | 12.8 | 89 | 2.8 |
| 14 | 11.2 | 12.8 | 88 | 1.9 |
| 15 | 6.5 | 12.9 | 50 | 12.1 |
| 16 | 0.0 | 12.9 | 00 | 14.4 |
| 17 | 2.8 | 12.9 | 22 | 16.4 |
| 18 | 7.5 | 13.0 | 58 | 8.7 |
| 19 | 10.5 | 13.0 | 81 | 5.4 |
| 20 | 6.2 | 13.0 | 48 | 6.2 |
| 21 | 9.5 | 13.1 | 72 | 4.2 |
| 22 | 11.1 | 13.1 | 85 | 5.2 |
| 23 | 10.9 | 13.1 | 83 | 7.4 |
| 24 | 11.8 | 13.2 | 89 | 8.8 |
| 25 | 6.4 | 13.2 | 48 | 8.2 |
| 26 | 11.4 | 13.2 | 86 | 2.4 |
| 27 | 3.2 | 13.3 | 24 | 2.9 |
| 28 | 3.1 | 13.3 | 23 | 8.8 |
| 29 | 11.1 | 13.3 | 83 | 8.9 |
| 30 | 3.8 | 13.4 | 28 | 10.9 |
| 31 | 0.0 | 13.4 | 00 | 15.4 |
| Promedio | 7.5 | 12.9 | 58 | 6.4 |

Referencias: Las cifras representan las horas y décimos de hora. Los totales diarios dan el tiempo que el sol quemó las fajas del instrumento; se habla de H. efectiva (HE). H. teórica o astronómica es el valor correspondiente al máximo posible de horas de sol que corresponde al Observatorio según su posición geográfica (HTA). H. relativa (HR) es el valor (HE) dividido por (HTA) y multiplicado por 100.

LLUVIA, ESTADO DEL SUELO, FREATIMETRIA

| Días | LLuvia (LL) | | Estado del Suelo (ES) | Freatimetría (F) |
|----------|-------------|-------|-----------------------|------------------|
| 1 | 5.0 | 5.0 | 2 | 10.58.0 |
| 2 | | | 2 | 57.6 |
| 3 | | | 1 | 58.5 |
| 4 | 0.4 | 0.4 | 1 | 58.6 |
| 5 | | | 0 | 59.5 |
| 6 | | | 0 | 60.0 |
| 7 | | | 0 | 60.5 |
| 8 | 5.9 | 6.1 | 2 | 60.7 |
| 9 | | | 1 | 61.9 |
| 10 | | | 0 | 62.4 |
| 11 | | | 0 | 62.5 |
| 12 | | | 0 | 62.6 |
| 13 | | | 0 | 63.5 |
| 14 | | | 0 | 64.0 |
| 15 | 18.0 | 18.6 | 0 | 64.5 |
| 16 | 49.4 | 50.8 | 2 | 64.4 |
| 17 | 0.6 | 0.9 | 2 | 61.5 |
| 18 | | | 2 | 57.5 |
| 19 | | | 0 | 56.0 |
| 20 | | | 1 | 55.1 |
| 21 | | | 1 | 52.5 |
| 22 | | | 0 | 51.7 |
| 23 | | | 0 | 51.7 |
| 24 | | | 0 | 51.6 |
| 25 | 1.8 | 2.0 | 0 | 52.5 |
| 26 | | | 0 | 57.0 |
| 27 | 1.0 | 1.0 | 2 | 58.5 |
| 28 | | | 1 | 58.5 |
| 29 | | | 0 | 58.7 |
| 30 | 29.5 | 30.0 | 2 | 58.5 |
| 31 | 16.5 | 16.5 | 2 | 57.5 |
| Promedio | 128.1 | 131.3 | | 10.58.6 |

Referencias: LL: Los datos se obtienen del pluviómetro Heiman (Tipo B) situado a 1.50 m. sobre el nivel del suelo, controlados con el Pluviógrafo. A los efectos de estudiar el gradiente de caída se consignan además los valores que entregan los Pluviómetros Tipo A colocados a 0.50 m. sobre el nivel del suelo. Los valores expresados en milímetros y décimos representan el total de lluvia caída en las últimas 24 hs. ES: los valores vienen dados en cifras del código internacional de 0 a 9. F: Los valores expresados en m, cm y mm indican las variaciones del nivel de la primera napa de agua del subsuelo, deducidos del Freatímetro.

VISIBILIDAD (Vi)

| | 8h | 14h | 20h |
|------|----|---------|-----|
| | | 90 - 99 | |
| Días | | | |
| 1 | 7 | 6 | 8 |
| 2 | 9 | 9 | 8 |
| 3 | 9 | 9 | 8 |
| 4 | 7 | 7 | 7 |
| 5 | 8 | 8 | 7 |
| 6 | 6 | 6 | 6 |
| 7 | 7 | 7 | 7 |
| 8 | 7 | 6 | 7 |
| 9 | 5 | 8 | 7 |
| 10 | 8 | 8 | 7 |
| 11 | 7 | 7 | 7 |
| 12 | 5 | 6 | 6 |
| 13 | 7 | 7 | 7 |
| 14 | 8 | 8 | 7 |
| 15 | 6 | 6 | 6 |
| 16 | 6 | 5 | 6 |
| 17 | 7 | 7 | 7 |
| 18 | 7 | 7 | 8 |
| 19 | 8 | 8 | 7 |
| 20 | 6 | 6 | 6 |
| 21 | 7 | 7 | 7 |
| 22 | 7 | 7 | 7 |
| 23 | 7 | 7 | 7 |
| 24 | 8 | 8 | 7 |
| 25 | 7 | 7 | 7 |
| 26 | 7 | 8 | 7 |
| 27 | 6 | 6 | 6 |
| 28 | 7 | 8 | 8 |
| 29 | 8 | 8 | 7 |
| 30 | 8 | 8 | 7 |
| 31 | 6 | 6 | 7 |

Referencias: Vi: se anotan los grados de visibilidad horizontal existentes en el momento de la observación y utilizando las cifras de la tabla correspondiente, de modo tal que en una escala de 90 a 99 la primera cifra indique no ser visible un objeto situado a menos de 50 metros y la última a más de 50.000 metros.

VIENTO, FRECUENCIA HORARIA MENSUAL DE DIRECCIONES

| Hora | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | C |
|---------|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|
| 0- 1 | 2 | 2 | 5 | 7 | 5 | | 2 | | 8 |
| 1- 2 | 2 | 5 | 4 | 7 | 4 | | 2 | | 7 |
| 2- 3 | 4 | 4 | 5 | 7 | 3 | | 2 | | 6 |
| 3- 4 | 2 | 4 | 6 | 4 | 4 | | 2 | 2 | 7 |
| 4- 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | 5 |
| 5- 6 | 3 | 3 | 6 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | 5 |
| 6- 7 | 2 | 5 | 5 | 7 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 |
| 7- 8 | 3 | 5 | 4 | 6 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 |
| 8- 9 | 2 | 8 | 2 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | |
| 9-10 | 3 | 7 | 2 | 5 | 6 | 2 | 3 | 3 | |
| 10-11 | 3 | 7 | 4 | 4 | 5 | 1 | 4 | 3 | |
| 11-12 | 2 | 7 | 4 | 3 | 8 | | 5 | 2 | |
| 12-13 | 3 | 5 | 4 | 5 | 8 | 2 | 4 | | |
| 13-14 | 1 | 5 | 4 | 6 | 8 | 1 | 3 | 3 | |
| 14-15 | 1 | 9 | 4 | 4 | 6 | 3 | 3 | 1 | |
| 15-16 | 2 | 11 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | | |
| 16-17 | | 10 | 7 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | |
| 17-18 | | 9 | 7 | 3 | 6 | 2 | 4 | | |
| 18-19 | | 6 | 10 | 4 | 5 | 1 | 3 | | 2 |
| 19-20 | | 5 | 8 | 5 | 5 | | 2 | | 6 |
| 20-21 | | 7 | 5 | 3 | 6 | 1 | 3 | | 6 |
| 21-22 | | 5 | 6 | 5 | 3 | 2 | 2 | | 8 |
| 22-23 | | 4 | 5 | 5 | 6 | 2 | 2 | | 7 |
| 23-24 | 1 | 3 | 6 | 6 | 6 | 1 | 1 | | 7 |
| Totales | 39 | 140 | 122 | 119 | 122 | 28 | 66 | 28 | 80 |
| Fr. | 5.2 | 18.8 | 16.4 | 16.0 | 16.4 | 3.8 | 8.9 | 3.8 | 10.7 |

Referencias: Fr. : porcentaje de frecuencia por dirección.
C : calma.

VALORES MEDIOS Y ABSOLUTOS MENSUALES

PRESION ATMOSFERICA AL NIVEL DEL OBSERVATORIO

| | |
|------------------|------|
| Media (mm. mb.) | 59.4 |
| Máxima (mm. mb.) | 67.8 |
| Día | 27 |
| Hora | 10 |
| Mínima (mm. mb.) | 47.0 |
| Día | 1 |
| Hora | 7-8 |

TEMPERATURA DEL AIRE

| | |
|--------------------------|-------|
| Media (°C) | 15.4 |
| Máxima Media (°C) | 20.8 |
| Mínima Media (°C) | 9.8 |
| Máxima Absoluta (°) (°C) | 26.7 |
| Día | 30 |
| Hora | 13-14 |
| Mínima Absoluta (°C) | 2.2 |
| Día | 6 |
| Hora | 3,4 |

HUMEDAD DEL AIRE HUMEDAD RELATIVA

| | |
|-------------|-----|
| Media (**) | 69 |
| Máxima (**) | 100 |
| Día | Vs. |
| Mínima (**) | 13 |
| Día | 9 |

TENSION DEL VAPOR

| | |
|------------------|------|
| Media (mm. mb.) | 8.5 |
| Máxima (mm. mb.) | 20.5 |
| Mínima (mm. mb.) | 2.0 |

HELIOFANIA

| | |
|-------------------------|------|
| Efectiva (*) | 7.5 |
| Teórica Astronómica (*) | 12.9 |
| Relativa (**) | 58 |

VIENTO TORM.ELECT.

| | |
|----------------------|---|
| Viento muy fuerte | 8 |
| Truenos y relámpagos | 5 |
| Relámpagos | 5 |

VIENTO

| | |
|-------------------------|------|
| Dirección Prevalente | W-SE |
| Velocidad Media (Km/h.) | 10 |

VELOC.MEDIAS MAXIMAS

| | |
|-----------------|-------|
| Diaria (Km/h.) | 84 |
| Día | 1 |
| Horaria (Km/h.) | 27 |
| Día | 2 |
| Hora | 12-13 |

INSTANTANEAS

| | |
|--------------------------|-----------|
| Velocidad Máxima (Km/h.) | 60 |
| Dirección | SE |
| Día | 1 |
| Hora | 7.30-7.37 |

LLUVIA

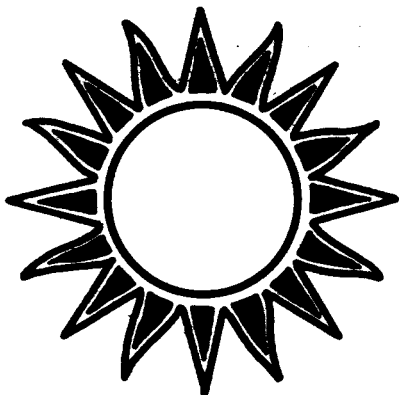
| | |
|--------------------------|-------|
| Total (mm.) | 131.3 |
| Máxima en 24 horas (mm.) | 50.8 |
| Día | 16 |
| Máxima en 1 hora (mm.) | 25.0 |
| Día | 16 |
| Hora | 22-23 |

(*) horas y décimos, (**) %

Se terminó de imprimir el 28 de noviembre de 1970 en la Imprenta del Observatorio Nacional de Física Cósmica – San Miguel – Argentina.

106
106

OBSERVATORIO NACIONAL
de
FISICA COSMICA
San Miguel (Bs.As.) – Argentina



BOLETIN METEOROLOGICO MENSUAL

DICIEMBRE 1970

VOL. XXIV (12)

DATOS DIVERSOS

- 1.- **Coordenadas geográficas:** Con valor aproximado han sido tomadas del mapa de la República Argentina que el Instituto Geográfico Militar editó en el año 1937, escala 1:1.500.000.

Lat. geográfica, $\varphi = 34^{\circ} 33' S$;

Long. geográfica, $\lambda = 58^{\circ} 44' W$ de G.

- 2.- Diferencia entre la hora solar local y la hora de Greenwich: $\Delta G = 3h 55m$.
- 3.- Altura del Observatorio sobre el nivel del mar: Hs = 26 mts.
- 4.- Los cálculos climatológicos se han realizado en base a las observaciones efectuadas a las 8.00, 14.00 y 20.00 horas (Hora solar del meridiano 60° huso XX).
- 5.- Símbolos adoptados: si no se expresa lo contrario las letras y símbolos que distinguen a los elementos meteorológicos, responden a lo sancionado en la conferencia de directores del mundo (Resolución XX, Varsovia, septiembre 1935), y en la IIa. Reunión de la Comisión Regional IIIa. (Montevideo, febrero 1939), según Resolución XIII.

NOTA IMPORTANTE: Para fines prácticos los usuarios del Boletín deben prestar atención a las diferencias existentes en el país entre la hora solar y la hora legal.

Boletín Meteorológico: Inscripto en el Registro Nacional de la Propiedad Intelectual bajo el Nro. 1041270.

TEMPERATURA DEL AIRE (a la sombra en grados centígrados)

| Días | Máxima | Hora | Mínima | Hora | Amplitud | Promedio |
|-----------------|-------------|-------|-------------|------|-------------|-------------|
| 1 | 21.5 | 16 | 8.5 | 4-5 | 13.0 | 14.8 |
| 2 | 21.5 | 16-17 | 8.3 | 5 | 13.2 | 14.4 |
| 3 | 22.1 | 16,17 | 7.5 | 5 | 14.6 | 16.0 |
| 4 | 26.4 | 16-17 | 13.8 | 5 | 12.6 | 20.0 |
| 5 | 26.5 | 16 | 11.5 | 5 | 15.0 | 19.6 |
| 6 | 28.4 | 17 | 6.7 | 4-5 | 21.7 | 19.4 |
| 7 | 31.0 | 14-15 | 14.5 | 4-5 | 16.5 | 23.5 |
| 8 | 29.4 | 16-17 | 17.8 | 6,7 | 11.6 | 22.7 |
| 9 | 31.2 | 14-15 | 12.6 | 3-4 | 18.6 | 24.1 |
| 10 | 26.7 | 16 | 15.0 | 24 | 11.7 | 22.4 |
| 11 | 27.3 | 15 | 7.9 | 4-5 | 19.4 | 19.2 |
| 12 | 26.9 | 16-17 | 10.6 | 5-6 | 16.3 | 18.4 |
| 13 | 33.3 | 16 | 9.0 | 3-4 | 24.3 | 22.0 |
| 14 | 25.6 | 14-15 | 14.2 | 5 | 11.4 | 19.9 |
| 15 | 27.6 | 17 | 18.0 | 24 | 9.6 | 21.8 |
| 16 | 32.8 | 14-15 | 15.4 | 5-6 | 17.4 | 25.2 |
| 17 | 30.6 | 14-15 | 19.9 | 24 | 10.7 | 24.2 |
| 18 | 30.0 | 13-14 | 15.5 | 3-4 | 14.5 | 22.4 |
| 19 | 31.3 | 16 | 17.3 | 5 | 14.0 | 24.9 |
| 20 | 26.2 | 16-17 | 18.5 | 24 | 7.7 | 23.4 |
| 21 | 28.2 | 13-14 | 13.0 | 5 | 15.2 | 20.3 |
| 22 | 31.8 | 14-15 | 15.0 | 5 | 16.8 | 24.0 |
| 23 | 34.6 | 14-15 | 20.3 | 5 | 14.3 | 27.4 |
| 24 | 35.0 | 13-14 | 22.4 | 4-5 | 12.6 | 28.6 |
| 25 | 32.7 | 13-14 | 22.8 | 4-5 | 9.9 | 26.2 |
| 26 | 34.0 | 13-14 | 22.0 | 4-5 | 12.0 | 28.1 |
| 27 | 24.1 | 0 | 17.3 | 24 | 6.8 | 19.6 |
| 28 | 24.4 | 17 | 13.9 | 24 | 10.5 | 18.4 |
| 29 | 26.9 | 13-14 | 11.2 | 3-4 | 15.7 | 20.3 |
| 30 | 25.2 | 16,17 | 14.9 | 5-6 | 10.3 | 20.9 |
| 31 | 23.4 | 13-14 | 13.3 | 4-5 | 10.1 | 19.0 |
| Promedio | 28.3 | | 14.5 | | 13.8 | 21.6 |

Referencias: Los valores anotados en grados y décimos corresponden a los de la escala centígrada o celsius, habiéndose obtenido por interpolación entre las lecturas directas del termómetro de Hg y los datos por las fajas del Termógrafo.

HUMEDAD RELATIVA

| Días | Máxima | Hora | Mínima | Hora | Amplitud | Promedio |
|-----------------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-----------|
| 1 | 95 | 5 | 32 | 15-16 | 63 | 68 |
| 2 | 90 | Vs. | 31 | 17 | 59 | 59 |
| 3 | 97 | 5,6 | 32 | 17-18 | 65 | 69 |
| 4 | 92 | 2 | 30 | 16-17 | 62 | 56 |
| 5 | 79 | 5 | 13 | 16-17 | 66 | 44 |
| 6 | 96 | 5,6 | 7 | 17-18 | 89 | 50 |
| 7 | 75 | 1-2 | 10 | 15-16 | 65 | 41 |
| 8 | 90 | 7-8 | 43 | 17 | 47 | 61 |
| 9 | 89 | 3-4 | 17 | 16-17 | 72 | 52 |
| 10 | 89 | 5-6 | 19 | 18 | 70 | 42 |
| 11 | 75 | 5 | 3% | 15-16 | 72 | 41 |
| 12 | 73 | 6 | 9% | 16-17 | 64 | 40 |
| 13 | 86 | 4 | 7% | 15-16 | 79 | 45 |
| 14 | 90 | 23-24 | 25 | 15 | 65 | 58 |
| 15 | 95 | 7-8 | 51 | 17-18 | 44 | 79 |
| 16 | 95 | Vs. | 35 | 14-15 | 60 | 64 |
| 17 | 98 | 11 | 49 | 14-15 | 49 | 76 |
| 18 | 98 | 5,6 | 12 | 11-12 | 86 | 60 |
| 19 | 74 | 5-6 | 30 | 16-17 | 44 | 52 |
| 20 | 77 | 22-23 | 46 | 11 | 31 | 57 |
| 21 | 78 | 24 | 21 | 12-13 | 57 | 55 |
| 22 | 81 | 23,24 | 23 | 16 | 58 | 55 |
| 23 | 81 | 0 | 25 | 14-15 | 56 | 52 |
| 24 | 64 | Vs. | 27 | 17-18 | 37 | 47 |
| 25 | 84 | 24 | 46 | 13-14 | 38 | 64 |
| 26 | 96 | 4-5 | 30 | 15-16 | 66 | 62 |
| 27 | 97 | 14 | 68 | 3 | 29 | 87 |
| 28 | 94 | 2 | 23 | 18 | 71 | 66 |
| 29 | 92 | 4 | 26 | 10-11 | 66 | 54 |
| 30 | 93 | 5-6 | 16 | 17 | 77 | 47 |
| 31 | 79 | 4-5 | 41 | 15-16 | 38 | 58 |
| Promedio | 87 | | 27 | | 60 | 57 |

TENSION DEL VAPOR

| Días | Máxima | Hora | Mínima | Hora | Amplitud | Promedio |
|-----------------|-------------|-------|------------|-------|------------|-------------|
| 1 | 9.5 | 18-19 | 6.6 | 10 | 2.9 | 7.9 |
| 2 | 7.4 | 0 | 5.4 | 15 | 2.0 | 6.7 |
| 3 | 11.5 | 23 | 7.0 | 3 | 4.5 | 8.8 |
| 4 | 11.0 | 22 | 7.8 | Vs. | 3.2 | 8.9 |
| 5 | 8.5 | Vs. | 4.0 | 18 | 4.5 | 6.6 |
| 6 | 9.5 | 6-21 | 3.4 | 18 | 6.1 | 6.9 |
| 7 | 9.0 | 0,1 | 5.8 | 16 | 3.2 | 7.8 |
| 8 | 16.0 | 20 | 8.0 | 3-4 | 8.0 | 12.0 |
| 9 | 14.0 | 7 | 7.4 | 16 | 6.6 | 10.3 |
| 10 | 15.0 | 16 | 3.4 | 22 | 11.6 | 8.1 |
| 11 | 8.5 | 7 | 4.0 | 14 | 4.5 | 6.1 |
| 12 | 7.8 | 7 | 3.0 | Vs. | 4.8 | 5.4 |
| 13 | 9.5 | 23 | 2.8 | 16 | 6.7 | 7.3 |
| 14 | 14.0 | 23-24 | 5.0 | 15 | 9.0 | 9.3 |
| 15 | 17.3 | 20 | 12.0 | 5,6 | 5.3 | 14.8 |
| 16 | 17.5 | 7-8 | 12.0 | 13 | 5.5 | 14.0 |
| 17 | 20.0 | 12 | 9.5 | 24 | 10.5 | 16.8 |
| 18 | 15.1 | 8 | 3.6 | 13 | 11.5 | 11.1 |
| 19 | 13.5 | 19 | 9.0 | 3 | 4.0 | 11.4 |
| 20 | 14.5 | 7 | 8.5 | 24 | 6.0 | 11.8 |
| 21 | 12.5 | 16 | 6.2 | 13 | 6.3 | 9.2 |
| 22 | 17.0 | 23 | 7.8 | Vs. | 9.2 | 11.0 |
| 23 | 15.0 | 22 | 11.5 | 18,19 | 3.5 | 13.1 |
| 24 | 15.1 | 14 | 10.5 | 24 | 4.6 | 12.8 |
| 25 | 20.2 | 8 | 10.5 | 3 | 9.7 | 15.7 |
| 26 | 20.0 | Vs. | 12.0 | 16 | 8.0 | 16.1 |
| 27 | 16.1 | 14 | 13.0 | Vs. | 3.1 | 14.3 |
| 28 | 13.0 | Vs. | 5.0 | 18 | 8.0 | 9.5 |
| 29 | 9.6 | 8 | 6.0 | 10 | 3.6 | 8.3 |
| 30 | 13.5 | 6-7 | 3.8 | 18 | 9.7 | 7.9 |
| 31 | 10.8 | 8 | 6.8 | 1 | 4.0 | 9.0 |
| Promedio | 13.2 | | 7.2 | | 6.0 | 10.3 |

HELIOFANIA

TEMPERATURA MINIMA DE
SUPERFICIE

| Días | HE | HTA | HR | (en grados centígrados) |
|-----------------|-------------|-------------|-----------|-------------------------|
| 1 | 11.5 | 14.2 | 81 | 2.8 |
| 2 | 12.1 | 14.2 | 85 | 5.5 |
| 3 | 12.2 | 14.2 | 86 | 2.6 |
| 4 | 7.9 | 14.2 | 56 | 8.3 |
| 5 | 12.4 | 14.2 | 87 | 7.3 |
| 6 | 12.1 | 14.2 | 85 | 0.5 |
| 7 | 13.1 | 14.2 | 92 | 7.8 |
| 8 | 8.6 | 14.3 | 60 | 15.0 |
| 9 | 12.4 | 14.3 | 87 | 6.5 |
| 10 | 9.7 | 14.3 | 68 | 13.5 |
| 11 | 11.5 | 14.3 | 80 | 2.5 |
| 12 | 11.8 | 14.3 | 82 | 2.3 |
| 13 | 12.0 | 14.3 | 84 | 3.3 |
| 14 | 9.0 | 14.3 | 63 | 5.8 |
| 15 | 4.9 | 14.3 | 34 | 13.4 |
| 16 | 12.9 | 14.3 | 90 | 11.5 |
| 17 | 8.0 | 14.3 | 56 | 17.9 |
| 18 | 12.1 | 14.3 | 85 | 11.2 |
| 19 | 12.4 | 14.3 | 87 | 12.9 |
| 20 | 2.2 | 14.3 | 15 | 18.0 |
| 21 | 13.0 | 14.3 | 91 | 9.3 |
| 22 | 13.2 | 14.3 | 92 | 7.4 |
| 23 | 13.0 | 14.3 | 91 | 14.4 |
| 24 | 12.6 | 14.3 | 88 | 17.3 |
| 25 | 4.8 | 14.3 | 34 | 16.1 |
| 26 | 11.3 | 14.3 | 79 | 17.3 |
| 27 | 0.4 | 14.3 | 03 | 17.9 |
| 28 | 6.8 | 14.3 | 48 | 13.4 |
| 29 | 9.9 | 14.3 | 69 | 8.3 |
| 30 | 12.5 | 14.3 | 87 | 10.0 |
| 31 | 7.9 | 14.3 | 55 | 9.8 |
| Promedio | 10.1 | 14.3 | 71 | 10.0 |

Referencias: Las cifras representan las horas y décimos de hora. Los totales diarios dan el tiempo que el sol quemó las fajas del instrumento; se habla de H. efectiva (HE). H. teórica o astronómica es el valor correspondiente al máximo posible de horas de sol que corresponde al Observatorio según su posición geográfica (HTA). H. relativa (HR) es el valor (HE) dividido por (HTA) y multiplicado por 100.

LLUVIA, ESTADO DEL SUELO, FREATIMETRIA

| Días | Lluvia (LL) | | Estado del Suelo (ES) | Freatimetría (F) |
|----------|-------------|------|-----------------------|------------------|
| 1 | 0.0 | 0.0 | 0 | 10.73.4 |
| 2 | | | 0 | 74.6 |
| 3 | | | 0 | 74.7 |
| 4 | 0.4 | 0.4 | 0 | 74.6 |
| 5 | | | 0 | 76.1 |
| 6 | | | 0 | 77.4 |
| 7 | 2.5 | 2.6 | 0 | 78.0 |
| 8 | | | 0 | 78.0 |
| 9 | 0.0 | 0.0 | 0 | 78.5 |
| 10 | | | 0 | 79.4 |
| 11 | 0.0 | 0.0 | 0 | 81.0 |
| 12 | | | 0 | 82.2 |
| 13 | | | 0 | 83.5 |
| 14 | 1.0 | 1.0 | 0 | 85.1 |
| 15 | | | 0 | 86.5 |
| 16 | | | 0 | 86.4 |
| 17 | 30.0 | 30.0 | 1 | 87.0 |
| 18 | | | 1 | 87.3 |
| 19 | 0.0 | 0.0 | 0 | 89.0 |
| 20 | 0.0 | 0.0 | 0 | 89.1 |
| 21 | | | 0 | 90.5 |
| 22 | | | 0 | 90.7 |
| 23 | | | 0 | 91.5 |
| 24 | | | 0 | 92.0 |
| 25 | 0.5 | 0.5 | 0 | 93.0 |
| 26 | 18.5 | 19.0 | 0 | 94.5 |
| 27 | 21.3 | 21.5 | 2 | 95.5 |
| 28 | 2.4 | 2.6 | 2 | 96.3 |
| 29 | 0.0 | 0.0 | 1 | 97.0 |
| 30 | | | 1 | 96.9 |
| 31 | | | 0 | 98.3 |
| promedio | 76.6 | 77.6 | | 10.85.7 |

Referencias: LL. Los datos se obtienen del pluviómetro Heilman (Tipo B) situado a 1.50 m. sobre el nivel del suelo, controlados con el Pluviógrafo. A los efectos de estudiar el gradiente de caída se consignan además los valores que entregan los Pluviómetros Tipo A colocados a 0.50 m. sobre el nivel del suelo. Los valores expresados en milímetros y décimos representan el total de lluvia caída en las últimas 24 hs. S: los valores vienen dados en cifras del código internacional de 0 a 9. F: Los valores expresados en m, cm y mm indican las variaciones del nivel de la primera napa de agua del subsuelo, deducidos del Freatímetro.

VISIBILIDAD (Vi)

| | 8h | 14h | 20h |
|------|----|---------|-----|
| | | 90 - 99 | |
| Días | | | |
| 1 | 8 | 8 | 8 |
| 2 | 7 | 8 | 7 |
| 3 | 7 | 7 | 7 |
| 4 | 7 | 6 | 6 |
| 5 | 7 | 7 | 7 |
| 6 | 8 | 8 | 7 |
| 7 | 7 | 7 | 7 |
| 8 | 6 | 7 | 7 |
| 9 | 8 | 8 | 7 |
| 10 | 7 | 7 | 7 |
| 11 | 7 | 7 | 7 |
| 12 | 7 | 8 | 8 |
| 13 | 7 | 7 | 7 |
| 14 | 7 | 6 | 6 |
| 15 | 6 | 6 | 7 |
| 16 | 7 | 7 | 7 |
| 17 | 7 | 7 | 9 |
| 18 | 6 | 7 | 7 |
| 19 | 8 | 7 | 7 |
| 20 | 7 | 6 | 7 |
| 21 | 8 | 7 | 7 |
| 22 | 7 | 7 | 7 |
| 23 | 7 | 7 | 7 |
| 24 | 7 | 7 | 7 |
| 25 | 7 | 7 | 7 |
| 26 | 7 | 7 | 7 |
| 27 | 6 | 5 | 8 |
| 28 | 7 | 9 | 8 |
| 29 | 9 | 9 | 8 |
| 30 | 8 | 9 | 8 |
| 31 | 7 | 7 | 7 |

Referencias: Vi: se anotan los grados de visibilidad horizontal existentes en el momento de la observación y utilizando las cifras de la tabla correspondiente, de modo tal que en una escala de 90 a 99 la primera cifra indique no ser visible un objeto situado a menos de 50 metros y la última a más de 50,000 metros.

VIENTO, FRECUENCIA HORARIA MENSUAL DE DIRECCIONES

| Hora | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | C |
|----------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| 0- 1 | 5 | 4 | 4 | 4 | 6 | 3 | | 2 | 3 |
| 1- 2 | 6 | 3 | 4 | 5 | 7 | 2 | | 3 | 1 |
| 2- 3 | 6 | 5 | 2 | 4 | 7 | 2 | | 1 | 4 |
| 3- 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 6 | 2 | 1 | 3 | 6 |
| 4- 5 | 6 | 4 | 3 | 4 | 5 | 2 | | 3 | 4 |
| 5- 6 | 5 | 3 | 2 | 4 | 7 | 3 | 1 | 2 | 4 |
| 6- 7 | 3 | 6 | 3 | 5 | 4 | 4 | | 3 | 3 |
| 7- 8 | 5 | 7 | 3 | 4 | 6 | 1 | 2 | 3 | |
| 8- 9 | 6 | 6 | 2 | 3 | 7 | 2 | | 5 | |
| 9-10 | 4 | 5 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 | 6 | |
| 10-11 | 6 | 5 | 1 | 4 | 3 | 8 | | 4 | |
| 11-12 | 7 | 4 | 2 | 4 | 2 | 7 | 2 | 3 | |
| 12-13 | 6 | 2 | 3 | 3 | 4 | 6 | 1 | 6 | |
| 13-14 | 7 | 3 | 4 | 2 | 5 | 6 | 1 | 3 | |
| 14-15 | 8 | 4 | 6 | 1 | 3 | 6 | | 3 | |
| 15-16 | 9 | 5 | 3 | 2 | 3 | 6 | 1 | 2 | |
| 16-17 | 7 | 5 | 3 | 1 | 7 | 3 | 2 | 3 | |
| 17-18 | 8 | 3 | 5 | | 8 | 1 | 3 | 3 | |
| 18-19 | 7 | 3 | 7 | | 8 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 19-20 | 5 | 4 | 6 | 1 | 7 | | | 2 | 6 |
| 20-21 | 5 | 3 | 8 | 1 | 6 | | 1 | 1 | 6 |
| 21-22 | 6 | 3 | 6 | 3 | 5 | 1 | 2 | | 5 |
| 22-23 | 5 | 2 | 7 | 4 | 6 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 23-24 | 5 | 3 | 6 | 4 | 7 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Totales | 141 | 96 | 94 | 69 | 134 | 74 | 21 | 67 | 48 |
| Fr. | 19.0 | 12.9 | 12.6 | 9.3 | 18.0 | 9.9 | 2.8 | 9.0 | 6.4 |

Referencias: Fr. : porcentaje de frecuencia por dirección.
C : calma.

VALORES MEDIOS Y ABSOLUTOS MENSUALES

PRESION ATMOSFERICA AL NIVEL DEL OBSERVATORIO

| | |
|------------------|--------|
| Media (mm. mb.) | 54.1 |
| Máxima (mm. mb.) | 61.6 |
| Día | 2 |
| Hora | 10, 11 |
| Mínima (mm. mb.) | 43.7 |
| Día | 9-10 |
| Hora | Vs. |

TEMPERATURA DEL AIRE

| | |
|--------------------------|-------|
| Media (°C) | 21.6 |
| Máxima Media (°C) | 28.3 |
| Mínima Media (°C) | 14.5 |
| Máxima Absoluta (°) (°C) | 35.0 |
| Día | 24 |
| Hora | 13-14 |
| Mínima Absoluta (°C) | 6.7 |
| Día | 6 |
| Hora | 4-5 |

HUMEDAD DEL AIRE HUMEDAD RELATIVA

| | |
|-------------|--------|
| Media (**) | 57 |
| Máxima (**) | 98 |
| Día | 17, 18 |
| Mínima (**) | 3% |
| Día | 11 |

TENSION DEL VAPOR

| | |
|------------------|------|
| Media (mm. mb.) | 10.3 |
| Máxima (mm. mb.) | 20.2 |
| Mínima (mm. mb.) | 2.8 |

HELIOFANIA

| | |
|-------------------------|------|
| Efectiva (*) | 10.1 |
| Teórica Astronómica (*) | 14.3 |
| Relativa (**) | 71 |

VIENTO TORM.ELECT.

| | |
|----------------------|---|
| Viento muy fuerte | 2 |
| Truenos y relámpagos | 4 |
| Relámpagos | 8 |

VIENTO

| | |
|-------------------------|----|
| Dirección Prevalente | N |
| Velocidad Media (Km/h.) | 12 |

VELOC.MEDIAS MAXIMAS

| | |
|-----------------|-----------|
| Diaria (Km/h.) | 60 |
| Día | Vs. |
| Horaria (Km/h.) | 28 |
| Día | 7 |
| Hora | 9-10-11-1 |

INSTANTANEAS

| | |
|--------------------------|-------|
| Velocidad Máxima (Km/h.) | 48 |
| Dirección | NW |
| Día | 7 |
| Hora | 12.13 |

LLUVIA

| | |
|--------------------------|------|
| Total (mm.) | 77.6 |
| Máxima en 24 horas (mm.) | 30.0 |
| Día | 17 |
| Máxima en 1 hora (mm.) | 29.0 |
| Día | 17 |
| Hora | 9-10 |

(*) horas y décimos, (**) %