

Resumen agrometeorológico mensual

Observatorio agrometeorológico EEA INTA Famailá

Latitud: 27° 03'; Longitud: 65°25'; Altitud: 363 msnm

Agosto 2022

Agosto de 2022 se caracterizó por ser cálido y seco. Temperaturas normales, ausencia de precipitación, heliofanía y radiación bajas, humedad relativa muy baja y pérdidas de agua del sistema bajas (Gráfico 1).

Según la distribución empírica de las frecuencias de temperaturas del aire, la máxima media (23,6°C) resultó muy superior a la normal, siendo 33,5 °C el máximo valor registrado el día 25/8/2022. La temperatura mínima media (6,1 °C) fue inferior a la normal, siendo 0,0 °C la mínima absoluta registrada en el abrigo meteorológico el día 20/8/2022 (Gráfico 2). Continúa la ruptura de dormición para especies exigentes en temperatura, ya que en 5 días de este mes las temperaturas máximas estuvieron por encima de los 30°C.

Continúa el periodo con heladas meteorológicas y agronómicas. En el mes se registró sólo una helada en abrigo meteorológico y 12 heladas en la intemperie a 5 centímetros del suelo. Aún se esperan heladas tardías, situación que cobraría importancia por haber iniciado ya el proceso de brotación en la mayoría de los cultivos. La máxima intensidad registrada a la intemperie fue de -5,5°C.

En el mes de agosto 2022 no se registraron eventos de precipitación, situación que no sorprende por ser agosto climáticamente seco con valor promedio de 8,7 mm. La precipitación acumulada de 0,0 mm se puede calificar técnicamente por estadística descriptiva como inferior a la normal. En consecuencia, la humedad relativa de aire se mantuvo en valores extremadamente inferiores a lo normal.

La napa freática continúa alejándose de la superficie como consecuencia de la falta de aportes hídricos. Cierra el mes a 2,7 metros de profundidad. En el gráfico 6 se observa que, en el último año, la napa se mantiene lejos de la superficie en términos climáticamente superiores a lo normal.

Tanto la heliofanía efectiva como la radiación registraron valores inferiores a la normal, a pesar de no registrarse eventos de nubosidad prolongada, lo que indica turbidez en la atmósfera consecuencia de polvo y hollín suspendido y la falta de precipitación. Las pérdidas de agua del sistema estimadas por Penman resultan muy inferior a la normal.

Climáticamente, se esperan precipitaciones en los próximos meses, aunque estas podrían no ser suficientes, ya que se pronostica que el evento de la niña siga influyendo con una disminución de los volúmenes de precipitación esperados.

Tabla 1 Climatología de las principales variables

| | Ago-22 | Serie 1967/2021 | Desvío | Calificación técnica ¹ |
|---------------------------------------------|--------|--------------------|--------|-------------------------------------|
| Temperatura (°C) | | | | |
| Máxima | 23,6 | 22,3 | 1,3 | Muy superior a la normal |
| Máxima absoluta del mes | 33,5 | | | * |
| Mínima | 6,1 | 6,5 | -0,4 | Inferior a la normal |
| Mínima absoluta del mes | 0,0 | | | * |
| Media | 13,9 | 14,2 | -0,3 | Normal |
| Amplitud térmica | 17,5 | 15,8 | 1,7 | |
| Suma térmica >15°C 1 ^{ra} década | 3,3 | | | * |
| Suma térmica >15°C 2 ^{da} década | 7,0 | | | * |
| Suma térmica >15°C 3 ^{ra} década | 24,3 | | | * |
| Humedad Relativa (%) | | | | |
| Máxima | 86 | 91 | -5 | Extremadamente inferior a la normal |
| Mínima | 33 | 42 | -9 | Extremadamente inferior a la normal |
| Media | 63 | 70 | -7 | Extremadamente inferior a la normal |
| Horas de HR >90% | 89 | 136 | -47 | Inferior a la normal |
| Horas de HR <60% | 307 | 250 | 57 | Muy superior a la normal |
| Precipitación (mm) | | | | |
| Total mensual | 0 | 12,4 | -12,4 | Inferior a la normal |
| 1 ^{ra} década | 0 | | | * |
| 2 ^{da} década | 0 | | | * |
| 3 ^{ra} década | 0 | | | * |
| N° de días con precipitación (día) | 0 | 3 | -3 | Muy inferior a la normal |
| Evapotranspiración según Penman (mm) | | | | |
| Total mensual | 71,6 | 82,9 | -11,3 | Muy inferior a la normal |
| 1 ^{ra} década | 1,5 | | | |
| 2 ^{da} década | 3,0 | | | |
| 3 ^{ra} década | 3,1 | | | |
| Radiación | | | | |
| Heliofanía efectiva (horas) | 5,1 | 5,6 | -0,5 | Inferior a la normal |
| Radiación (Ly/día) | 303,0 | 322,3 | -19,3 | Inferior a la normal |
| Profundidad de napa (m) | | | | |
| | 2,7 | 2,4 | 0,3 | Extremadamente superior a la normal |
| 1 ^{ra} década | 2,6 | | | |
| 2 ^{da} década | 2,6 | | | * |
| 3 ^{ra} década | 2,7 | | | * |

Tabla 2 Climatología de las horas de frío y las heladas

| Horas de Frío (hs) | | | | |
|-------------------------------------|--------------|----|-----|----------------------|
| Total Mensual | 78 | 97 | -19 | Inferior a la normal |
| Heladas meteorológicas ² | | | | |
| Frecuencia | 1 | 2 | | * |
| Intensidad máxima (°C) | 0,0 | | | |
| Duración máxima | Sin duración | | | |
| Heladas agronómicas ³ | | | | |
| Frecuencia | 12 | 9 | | * |
| Intensidad máxima (°C) | -5,5 | | | |

Tabla 3 Heladas meteorológicas y agronómicas

| Día | Helada meteorológica | | Helada agronómica | | | | |
|-----------|----------------------|--------------|------------------------------------|------|-------|--------|--------|
| | Temperatura mínima | Duración | Temperatura mínima a la intemperie | | | | |
| | | | Superficie | 5 cm | 50 cm | 1,50 m | 2,00 m |
| 12/8/2022 | 3,0 | | 2,8 | -0,5 | 1,2 | 2,5 | 3,0 |
| 16/8/2022 | 3,3 | | 2,2 | -1,2 | 0,4 | 1,8 | 2,2 |
| 17/8/2022 | 5,0 | | 2,6 | -0,2 | 2,1 | 3,4 | 3,9 |
| 19/8/2022 | 0,5 | | -0,8 | -4,8 | -1,9 | -0,4 | -0,1 |
| 20/8/2022 | 0,0 | Sin duración | -1,4 | -5,5 | -2,8 | -1,4 | -1,0 |
| 21/8/2022 | 2,9 | | -0,7 | -2,4 | -1,1 | 0,0 | 0,3 |
| 22/8/2022 | 2,3 | | 0,0 | -2,2 | -0,7 | 0,9 | 1,4 |
| 23/8/2022 | 3,9 | | 0,7 | -1,7 | 0,4 | 2,5 | 3,0 |
| 24/8/2022 | 5,8 | | 1,2 | -0,2 | 2,0 | 4,0 | 4,6 |
| 29/8/2022 | 3 | | 1,0 | -1,0 | 0,5 | 2,0 | 2,2 |
| 30/8/2022 | 1 | | -0,8 | -3,0 | -1,2 | 0,0 | 0,5 |
| 31/8/2022 | 3,1 | | 1,4 | -1,6 | - | 2,0 | 2,4 |

Tabla 4 Número de días con temperaturas en diferentes umbrales

| Temperaturas máximas superiores o iguales a : | | Temperaturas mínimas inferiores o iguales a: | | Temperaturas medias inferiores a: | |
|-----------------------------------------------|---------|----------------------------------------------|---------|-----------------------------------|---------|
| 15°C | 29 días | 0°C | 0 días | 5°C | 0 días |
| 20°C | 21 días | 5°C | 12 días | 10°C | 6 días |
| 25°C | 11 días | 10°C | 27 días | 15°C | 20 días |
| 30°C | 5 días | 15°C | 29 días | 20°C | 28 días |
| 35°C | 0 días | 20°C | 31 días | 25°C | 31 días |
| 40°C | 0 días | 25°C | 31 días | 30°C | 31 días |

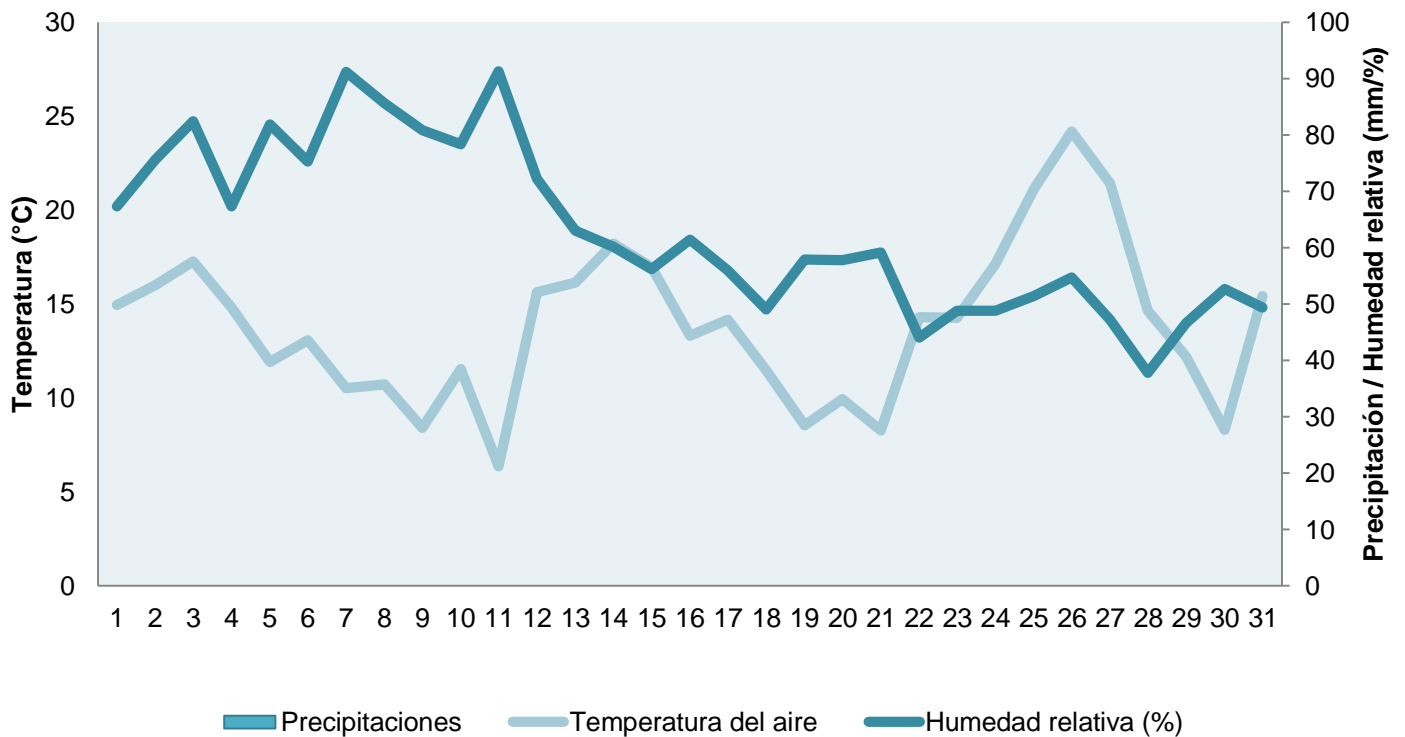


Gráfico 1. Precipitación, temperatura media y humedad relativa

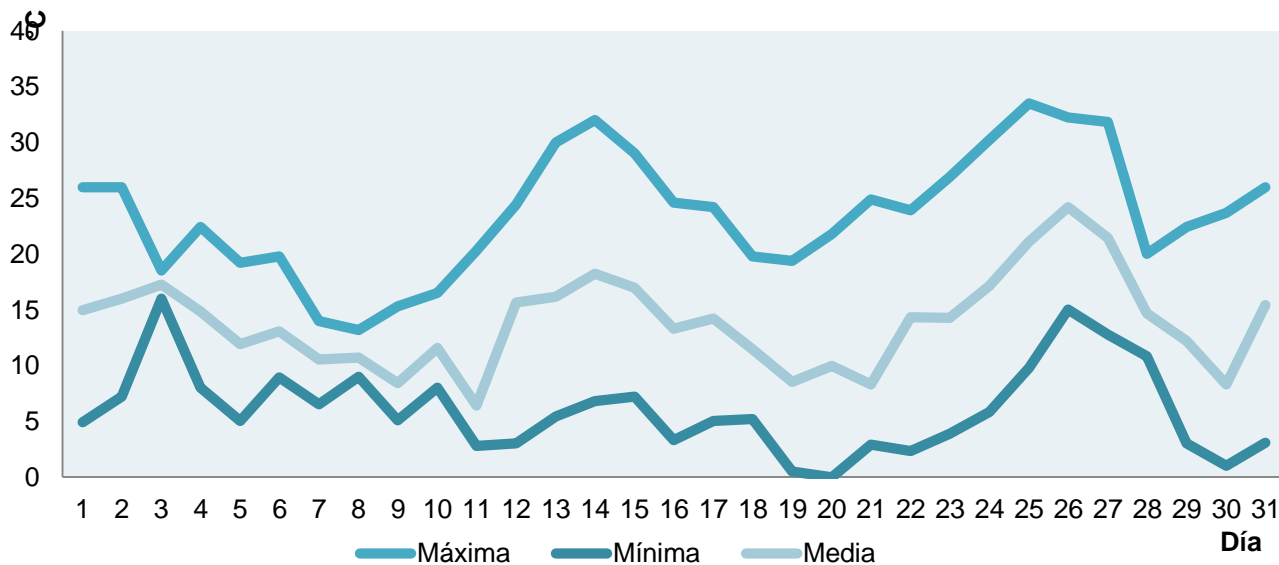


Gráfico 2. Temperaturas del aire máximas, mínimas y medias diarias

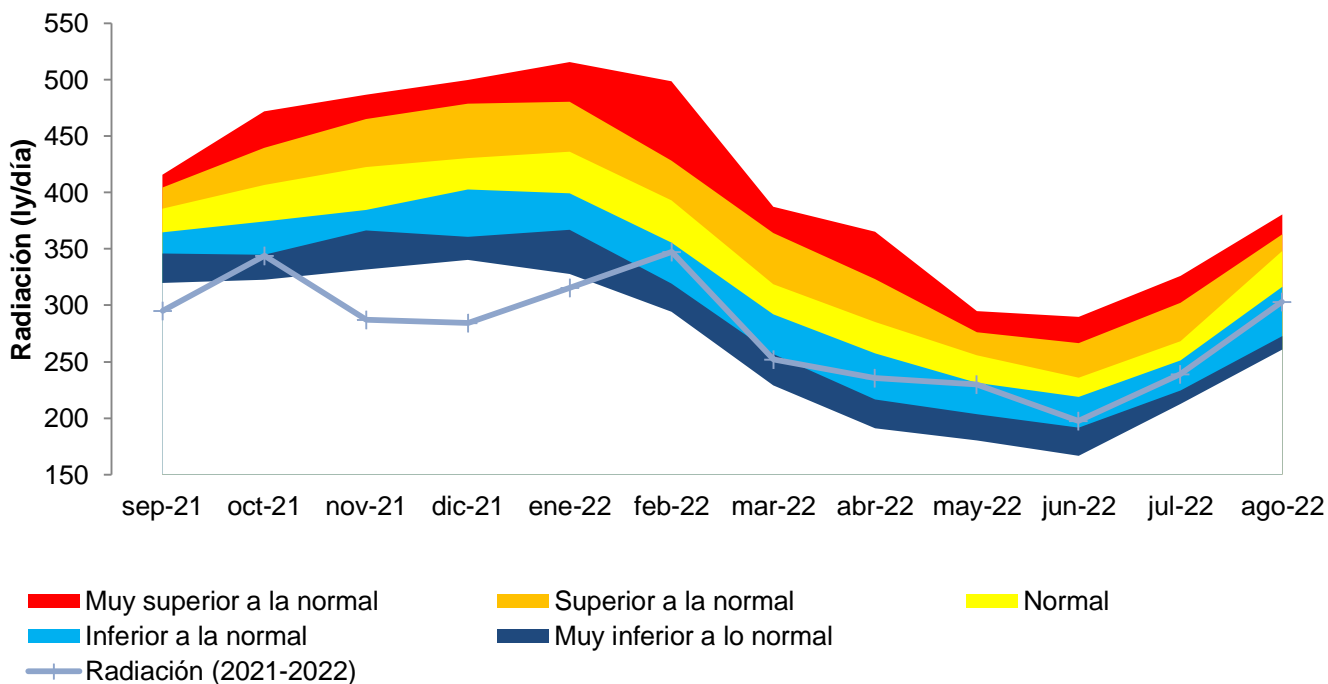


Gráfico 3 Radiación mensual versus radiación histórica (serie 1967- 2022)

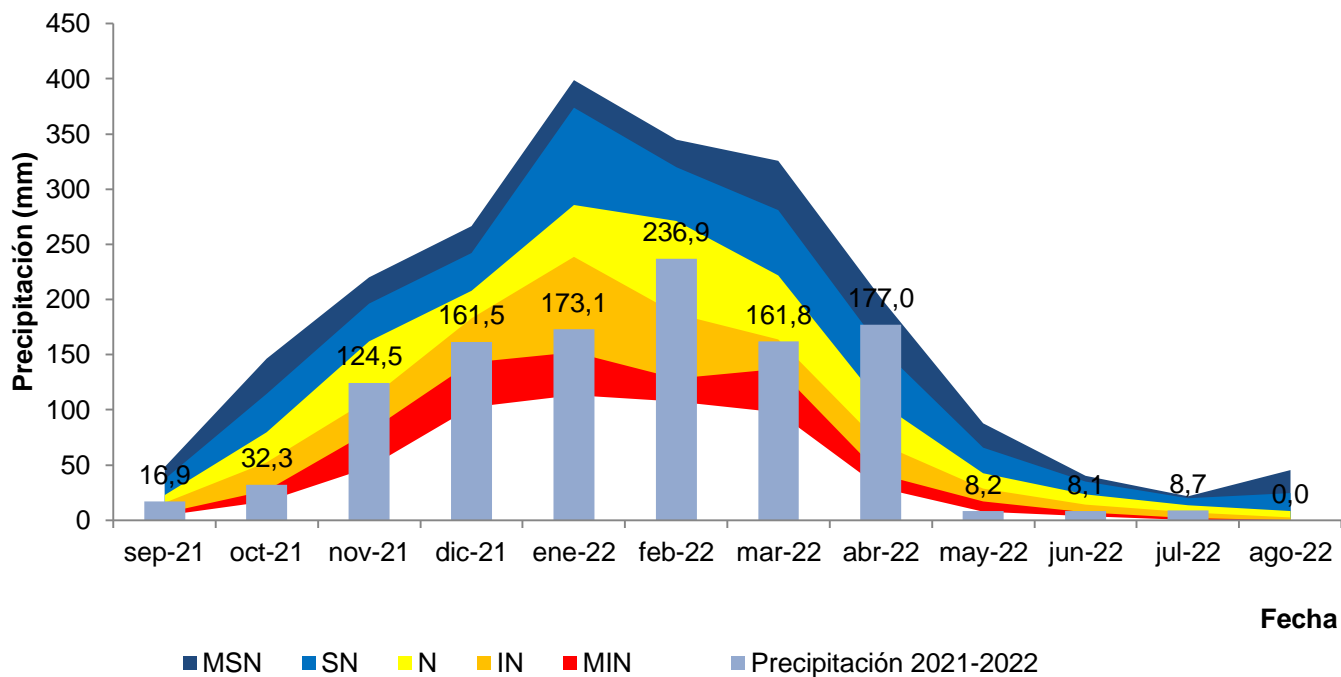


Gráfico 4 Precipitación mensual 2021-2022 versus precipitación normal histórica (1967-2021)

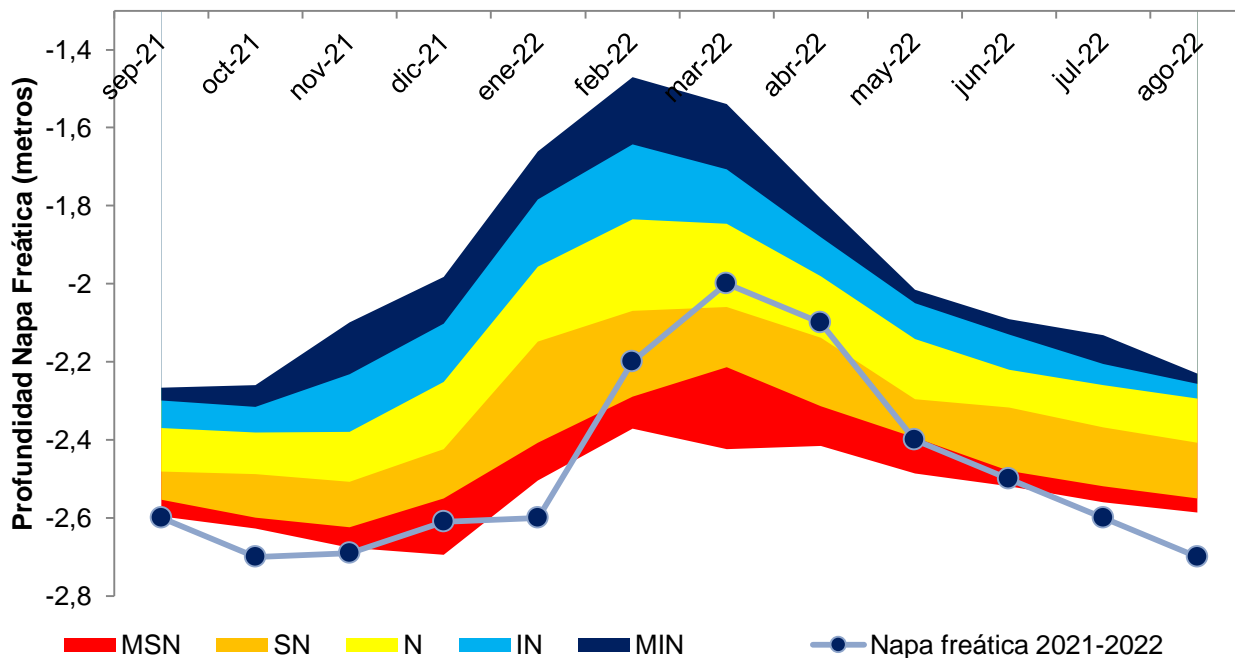


Gráfico 5 Profundidad de la napa freática relacionada a la profundidad media mensual histórica

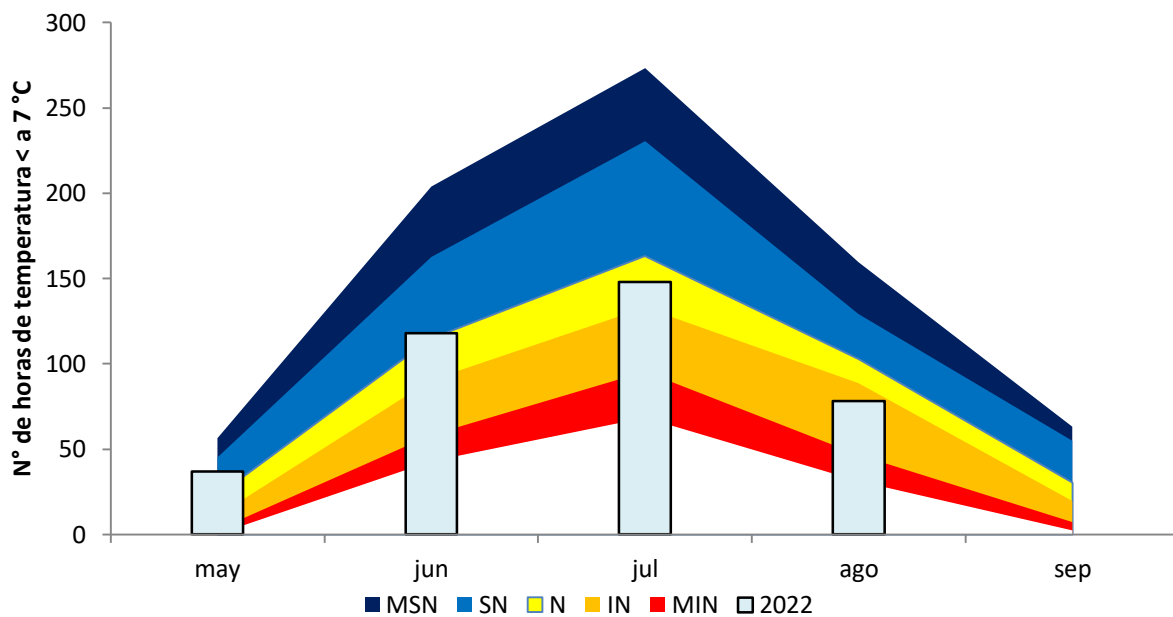


Gráfico 6 Horas de frío acumuladas versus las horas de frío históricas

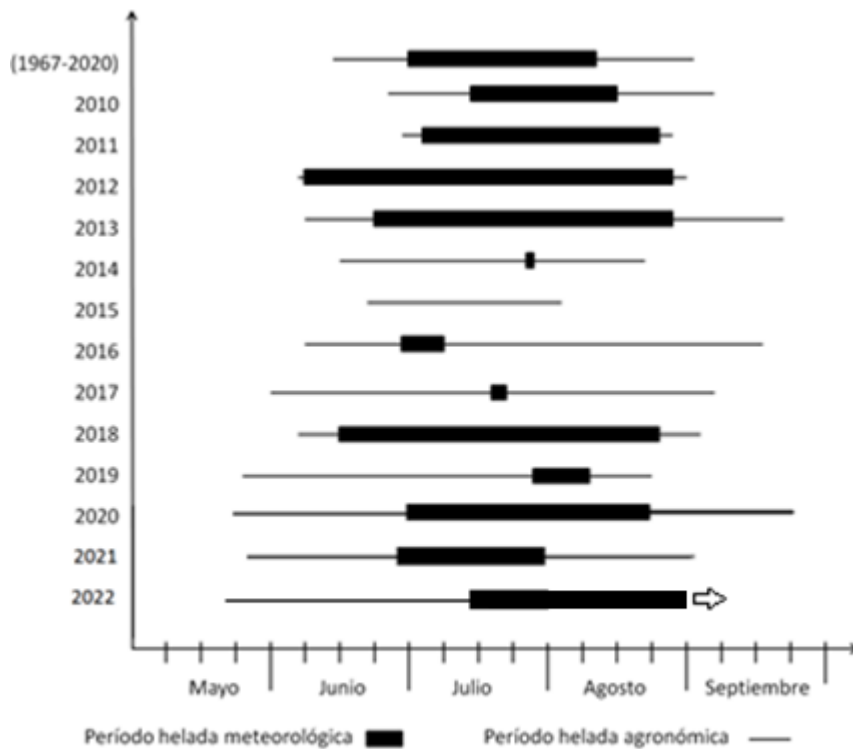


Gráfico 7 Períodos con heladas en los últimos 12 años

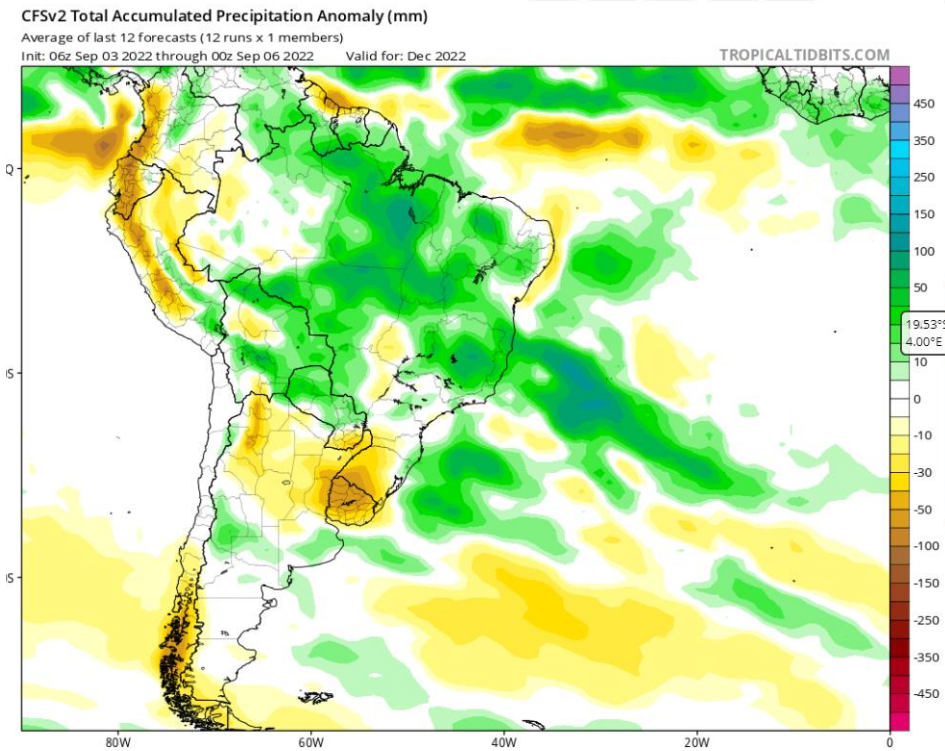


Gráfico 8 Anomalía de las precipitaciones esperadas para diciembre 2022 (Fuente: NOAA, 2022)

Vientos

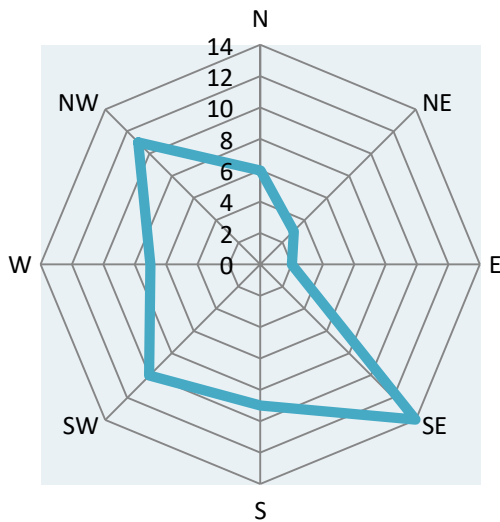


Tabla de frecuencia relativa (%) dirección predominante

| | |
|-------|----|
| N | 6 |
| NE | 3 |
| E | 2 |
| SE | 14 |
| S | 9 |
| SW | 10 |
| W | 7 |
| NW | 11 |
| Calma | 18 |

Gráfico 9 Frecuencia relativa de la dirección del viento a 10 metros de altura

Dirección predominante a 10m: Suroeste

Velocidad media: 5,8 km/h

Referencias

NOAA. 2022. Climate Prediction Center. Disponible en :
<<https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/precip/CWlink/MJO/enso.shtml>>

¹ Calificación según la distribución empírica de frecuencias en la serie 1967/2020. Determinación de percentiles de probabilidad de ocurrencia del 10%, 20%, 40%, 60%, 80%, y 90%.

² Temperatura medida a 150 cm del suelo dentro de casilla meteorológica.

³ Temperatura medida a 5 cm del suelo a la intemperie.

* No se dispone de serie lo suficientemente completa para hacer la calificación técnica

Helada

ESN Extremadamente superior a la normal- Probabilidad de un 90% de que ocurra un valor igual o inferior

MSN Muy superior a la normal- Probabilidad de un 80% de que ocurra un valor igual o inferior

SN Superior a la normal- Probabilidad de un 60% de que ocurra un valor igual o inferior

N Normal - Probabilidad entre un 60% y 40% de que ocurra un valor comprendido

IN Inferior a la normal - Probabilidad de un 40% de que ocurra un valor igual o inferior

MIN Muy inferior a la normal- Probabilidad de un 20% de que ocurra un valor igual o inferior

EIN Extremadamente inferior a la normal- Probabilidad de un 10% de que ocurra un valor igual o inferior

Todos los datos diarios disponibles en <http://www.siga.inta.gob.ar/>