

# Resumen agrometeorológico mensual

## Observatorio agrometeorológico EEA INTA Famailá

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

### Junio 2022

Junio de 2022 se caracterizó por ser frío y seco. Temperaturas bajas, precipitación baja, heliofanía y radiación bajas, humedad relativa baja y bajas pérdidas de agua del sistema (Gráfico 1).

Según la distribución empírica de las frecuencias de temperaturas del aire, la máxima media (18,6°C) resultó normal, siendo 23,6 °C el máximo valor de temperatura registrado el día 8/6/2022. La temperatura mínima media (5,2 °C) fue muy inferior a la normal, siendo 0,6 °C la mínima absoluta registrada en el abrigo meteorológico el día 19/6/2022 (Gráfico 2).

La precipitación acumulada en el mes de mayo 2022 fue 8,1 mm, este valor se puede calificar técnicamente por estadística descriptiva como inferior a la normal, siendo la media mensual histórica de 20,5 mm. En el gráfico 5 se observa la distribución de los 4 eventos de lloviznas suaves registrados en el mes.

La napa freática se encuentra a profundidad superior a la normal (Gráfico 7). Cierra el mes a 2,5 metros de profundidad. En el gráfico 7 se observa que se intensifica la pérdida de agua del suelo.

La heliofanía efectiva, es decir la cantidad de horas de brillo solar, fue muy inferior a la normal, siendo 3,4 horas el promedio del mes (Gráfico 3). La radiación cierra en valor inferior a la normal, debido a la elevada nubosidad registrada este mes. Las pérdidas de agua del sistema estimadas por Penman resultan extremadamente inferior a la normal consecuencia de la alta nubosidad y bajas temperaturas.

Según NOAA, 2022, se espera en agosto 2022 anomalías positivas en las temperaturas (Gráfico 8) que podrían superar hasta en 1°C al valor medio de 14,2 °C. Las precipitaciones en el período de mayor crecimiento de los cultivos en diciembre-enero se pronostican con anomalías negativas.

**Tabla 1 Climatología de las principales variables**

	Jun-22	Serie 1967/2021	Desvío	Calificación técnica <sup>1</sup>
<b>Temperatura (°C)</b>				
Máxima	18,6	18,6	0,0	Normal
Máxima absoluta del mes	23,6			Inferior a la normal
Mínima	5,2	6,7	-1,5	Muy inferior a la normal
Mínima absoluta del mes	0,6			Normal
Media	11,0	12,2	-1,2	Muy inferior a la normal
Amplitud térmica	13,3	11,9	1,4	
Suma térmica >15°C 1 <sup>ra</sup> década	0,0			*
Suma térmica >15°C 2 <sup>da</sup> década	0,0			*
Suma térmica >15°C 3 <sup>ra</sup> década	0,0			*
<b>Humedad Relativa (%)</b>				
Máxima	92	97	-5	Extremadamente inferior a la normal
Mínima	50	60	-10	Muy inferior a la normal
Media	78	84	-6	Extremadamente inferior a la normal
Horas de HR >90%	252	377	-125	Extremadamente inferior a la normal
Horas de HR <60%	145	87	58	Muy superior a la normal
<b>Precipitación (mm)</b>				
Total mensual	8,1	20,5	-12,4	Inferior a la normal
1 <sup>ra</sup> década	2			*
2 <sup>da</sup> década	0			*
3 <sup>ra</sup> década	6,1			*
N° de días con precipitación (día)	4	7	-3	Inferior a la normal
<b>Evapotranspiración según Penman (mm)</b>				
Total mensual	36,0	43,4	-7,4	Extremadamente inferior a la normal
1 <sup>ra</sup> década	1,1			
2 <sup>da</sup> década	1,5			
3 <sup>ra</sup> década	1,0			
<b>Radiación</b>				
Heliofanía efectiva (horas)	3,4	4,3	-0,9	Muy inferior a la normal
Radiación (Ly/día)	197,6	227,2	-29,6	Inferior a la normal
<b>Profundidad de napa (m)</b>				
	2,5	2,3	0,2	Superior a la normal
1 <sup>ra</sup> década	2,5			*
2 <sup>da</sup> década	2,5			*
3 <sup>ra</sup> década	2,5			*

**Tabla 2 Climatología de la horas de frío y las heladas**

Horas de Frío (hs)				
Total Mensual	118	112	6	Superior a la normal
Heladas meteorológicas <sup>2</sup>				
Frecuencia	-			*
Intensidad máxima	-			
Duración máxima	-			
Heladas agronómicas <sup>3</sup>				
Frecuencia	14	8		*
Intensidad máxima (°C)	-4,0			

**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
4/6/2022	8,4		2,7	-1,0	0,8	1,4	1,5
5/6/2022	10,5		2,6	-0,8	0,8	1,6	1,7
7/6/2022	12,8		3,0	-0,6	1,7	3,1	3,4
12/6/2022	12,3		2,8	-0,6	1,4	2,8	2,9
13/6/2022	12,2		2,8	-0,6	1,4	2,0	2,3
14/6/2022	11,1		2,0	-0,8	0,3	1,0	1,4
17/6/2022	12,1		3,0	-0,7	2,1	3,4	3,9
18/6/2022	9,0		1,1	-3,4	-1,6	-0,5	-0,2
19/6/2022	9,4		0,0	-4,0	-2,0	-0,7	-0,6
20/6/2022	10,9		1,0	-2,6	-1,2	-0,2	0,0
21/6/2022	12,5		2,1	-1,2	0,4	1,5	1,7
28/6/2022	10,6		2,3	-1,0	1,2	2,8	3,1
29/6/2022	10,7		1,0	-3,0	-1,8	-0,3	0,0
30/6/2022	12,0		1,0	-1,5	0,8	2,0	2,5

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	21 días	0°C	0 días	5°C	0 días
20°C	18 días	5°C	14 días	10°C	11 días
25°C	0 días	10°C	29 días	15°C	30 días
30°C	0 días	15°C	30 días	20°C	30 días
35°C	0 días	20°C	30 días	25°C	30 días
40°C	0 días	25°C	30 días	30°C	30 días

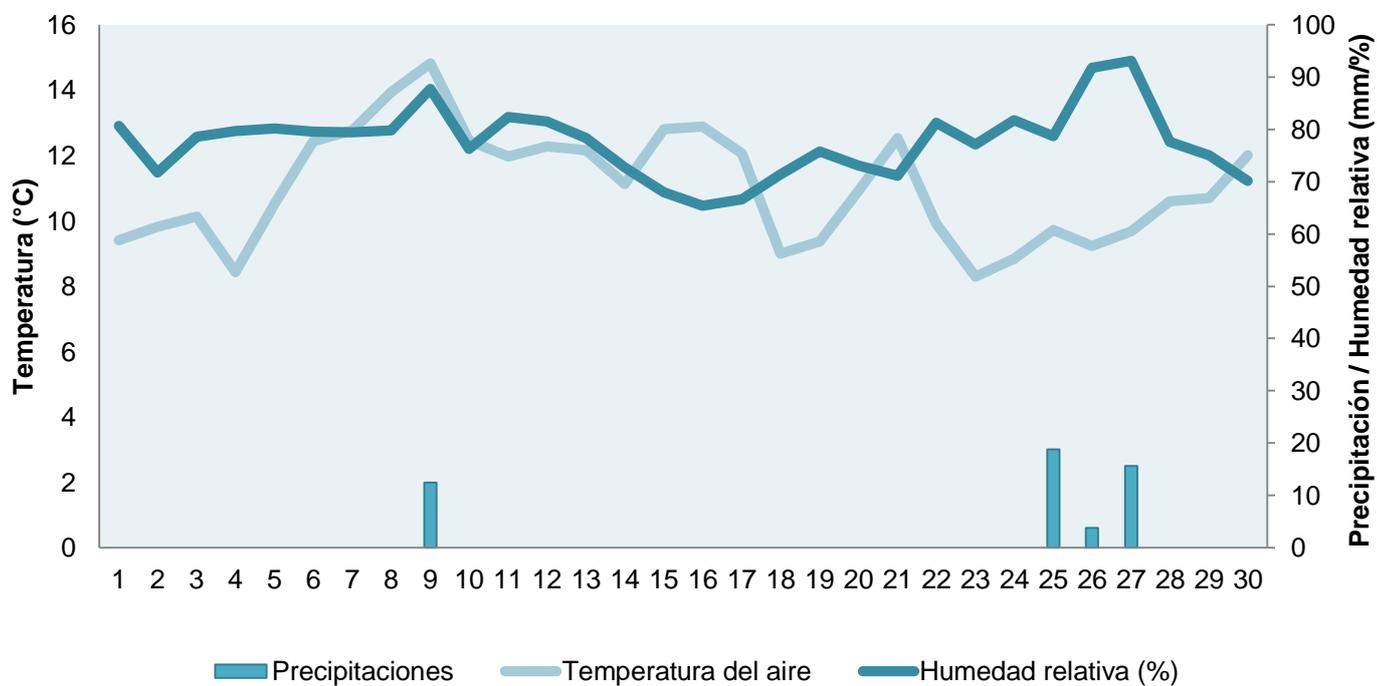


Gráfico 1. Precipitación, temperatura media y humedad relativa

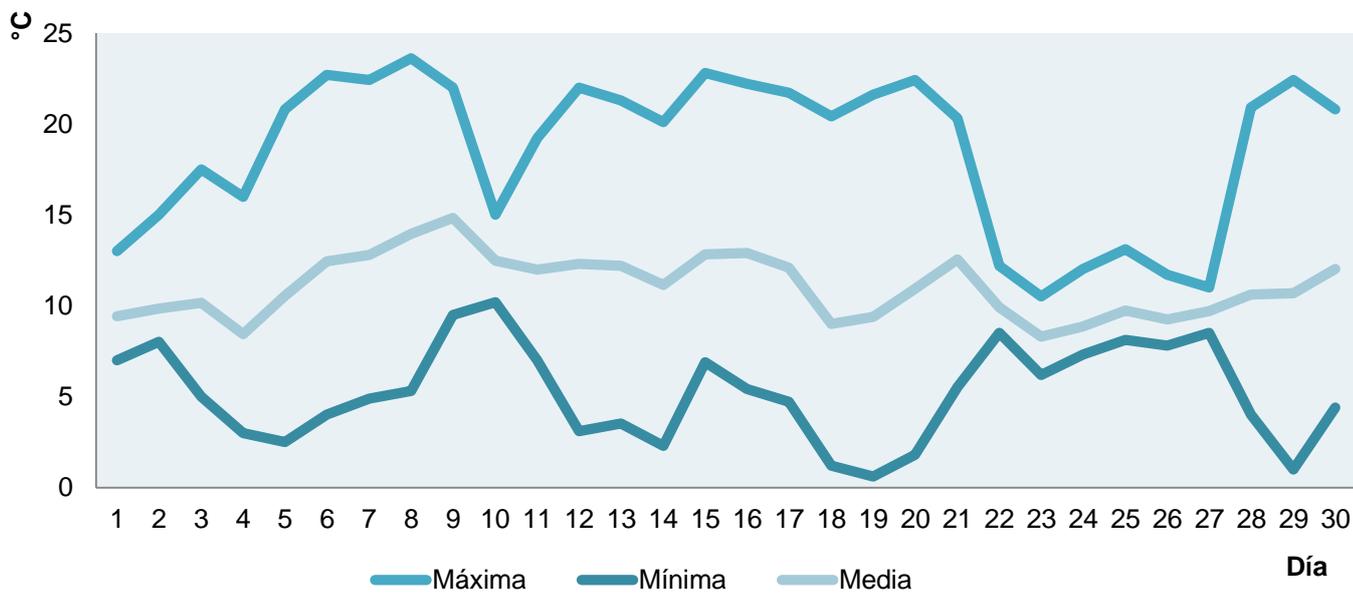


Gráfico 2. Temperaturas máximas, mínimas y medias diarias

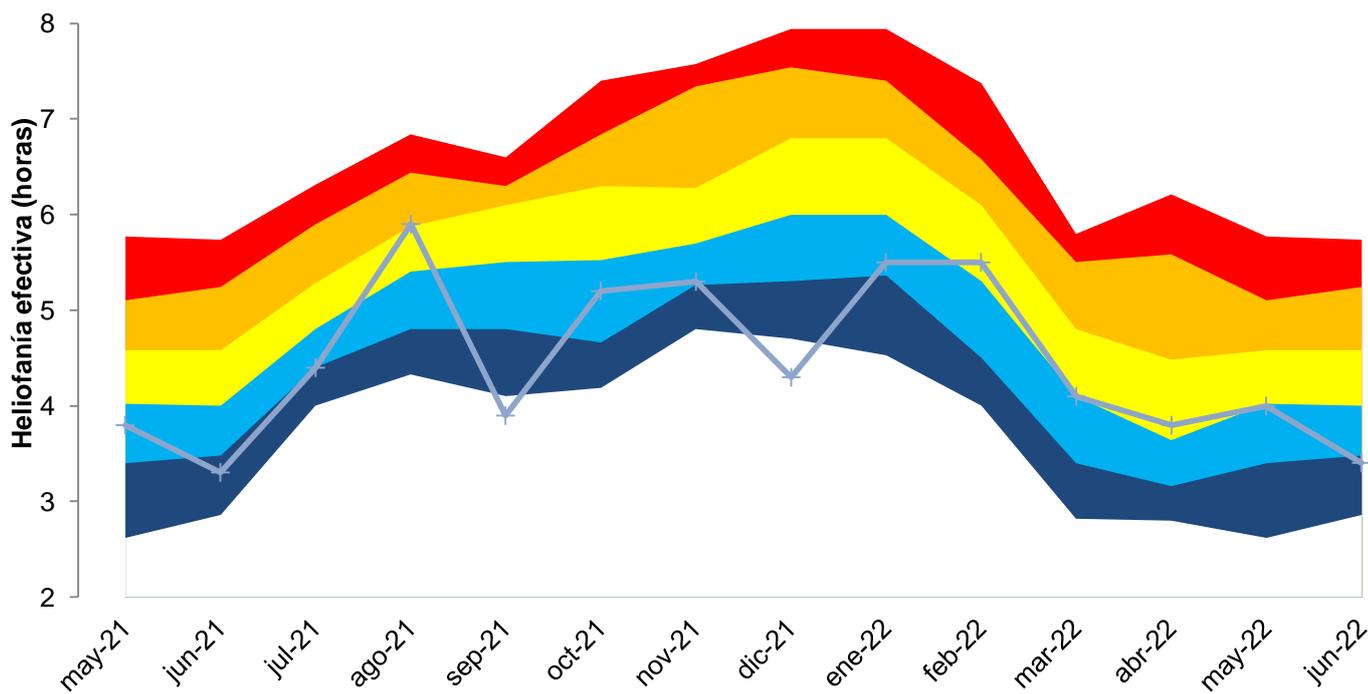


Gráfico 3 Heliofanía efectiva mensual versus heliofanía efectiva histórica (serie 1967- 2020)

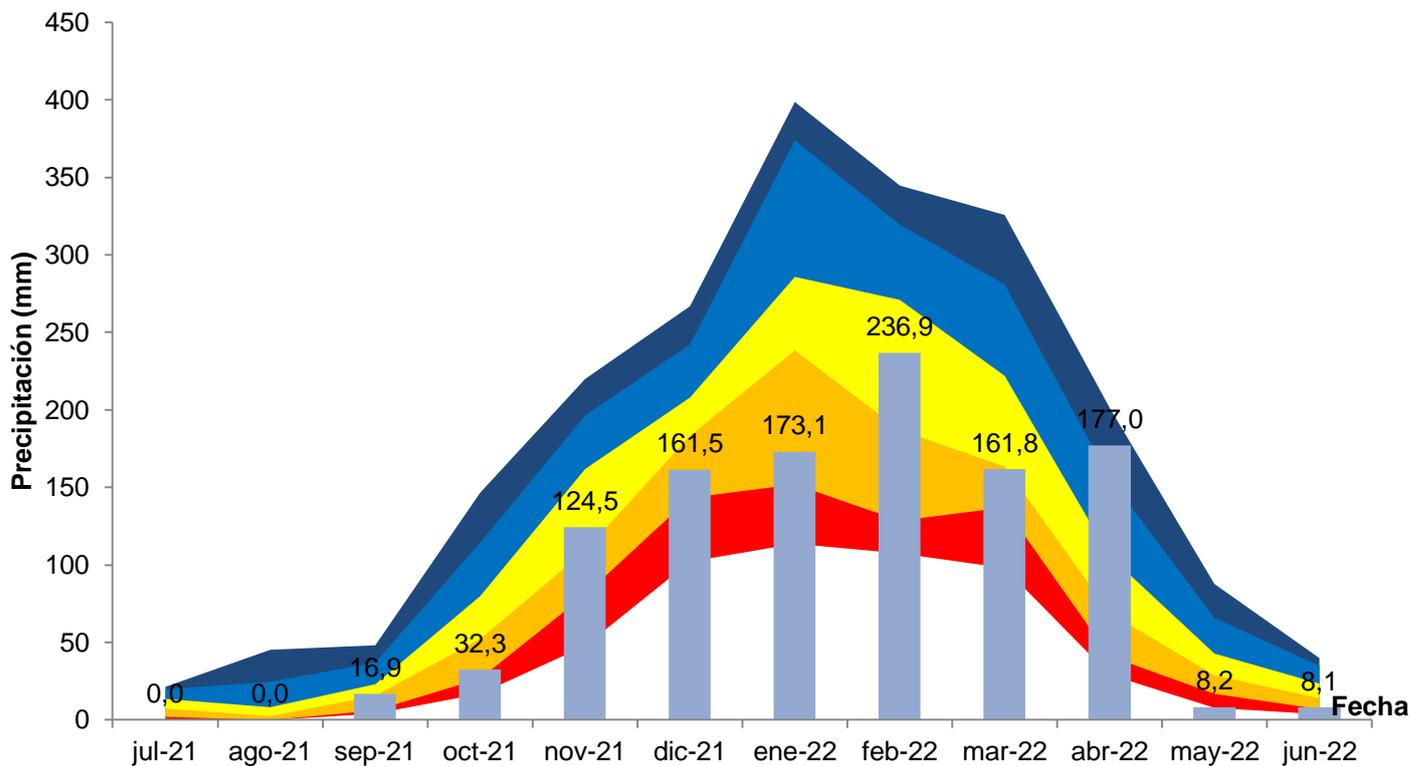


Gráfico 4 Precipitación mensual 2021-2022 versus precipitación normal histórica (1967-2021)

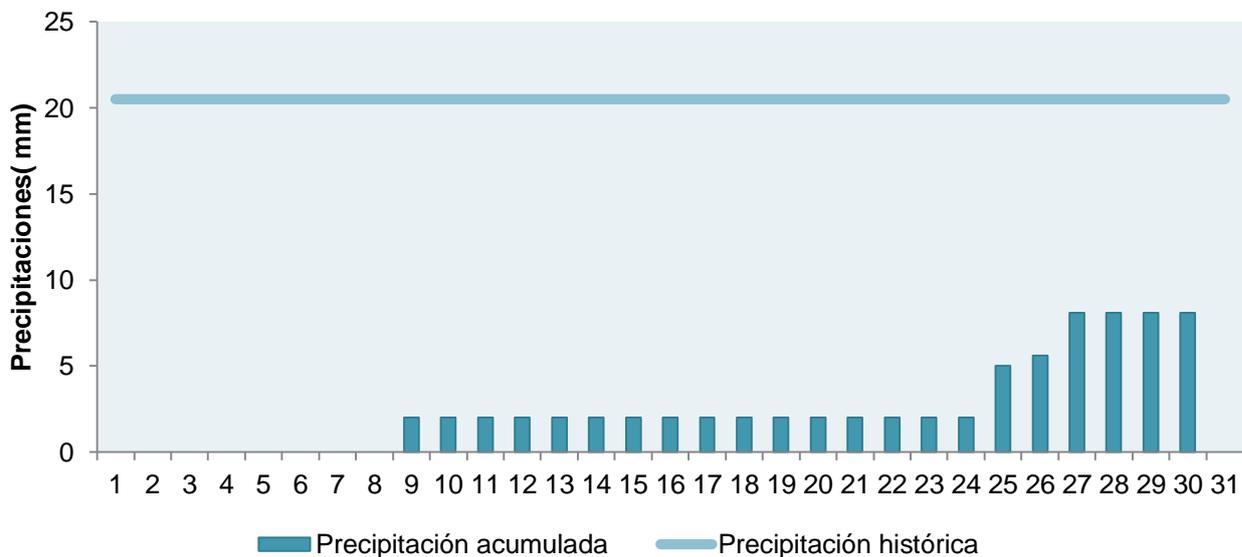


Gráfico 5 Fluctuación diaria de la profundidad de napa freática

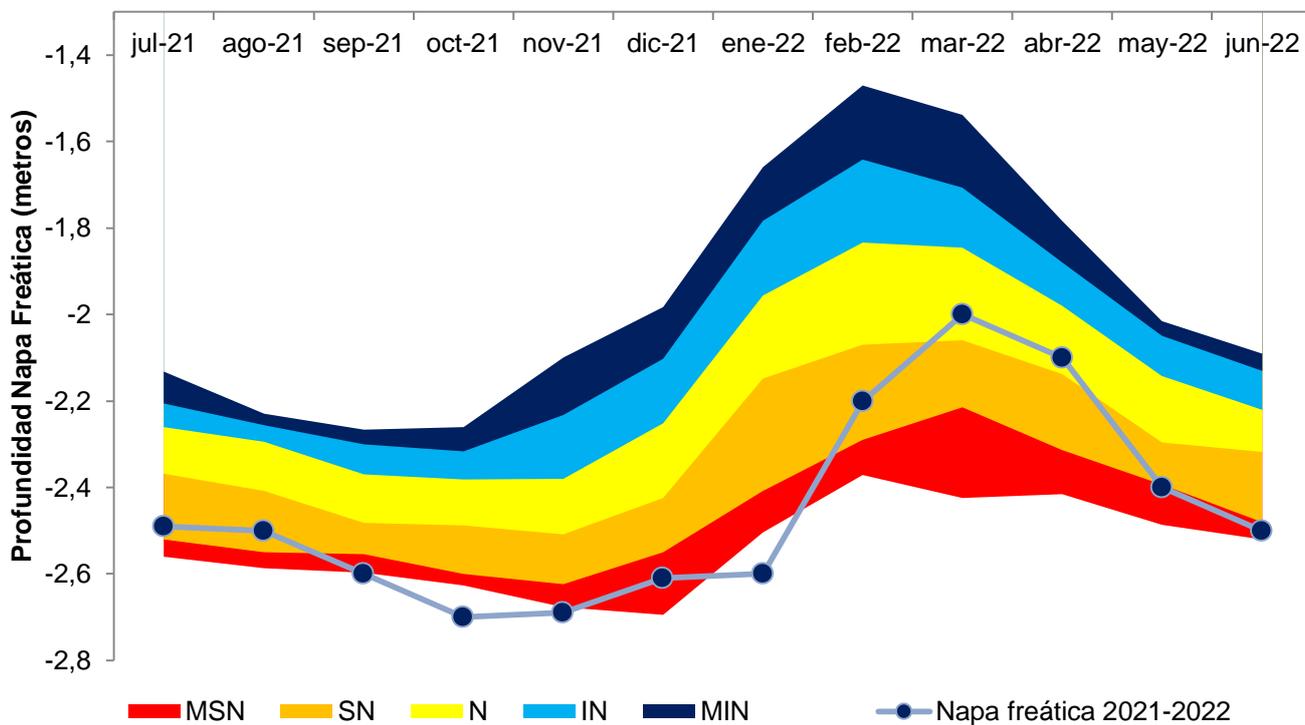
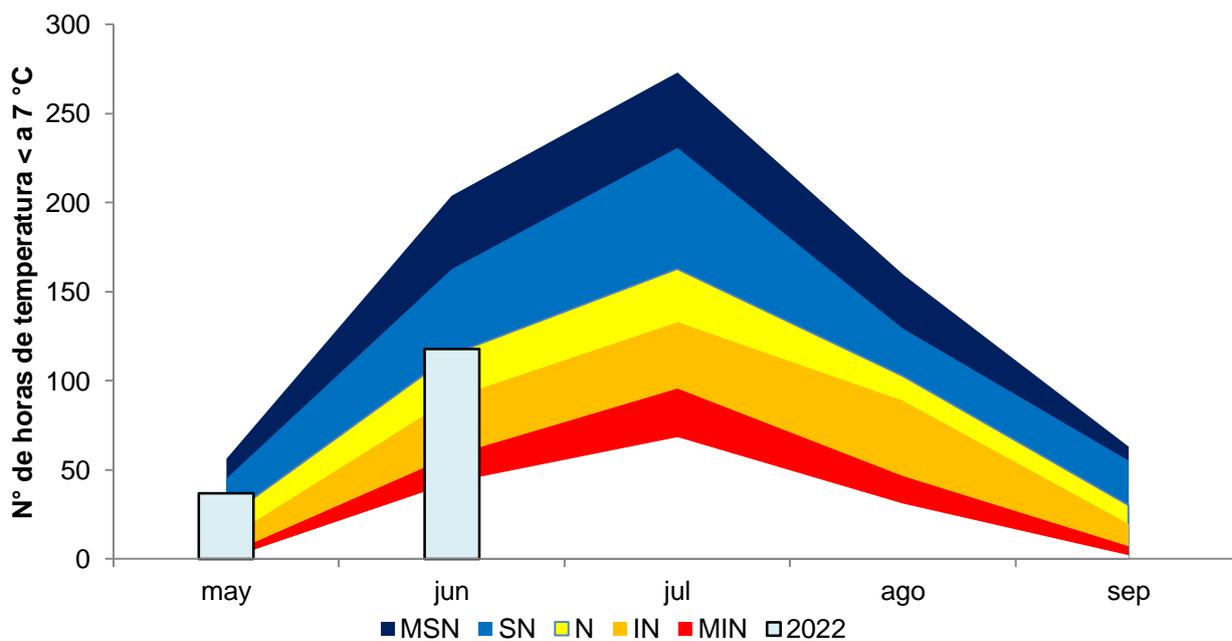


Gráfico 7 Profundidad de la napa freática relacionada a la profundidad media mensual histórica

Tabla 38 Horas de frío mensuales versus HF medias mensuales



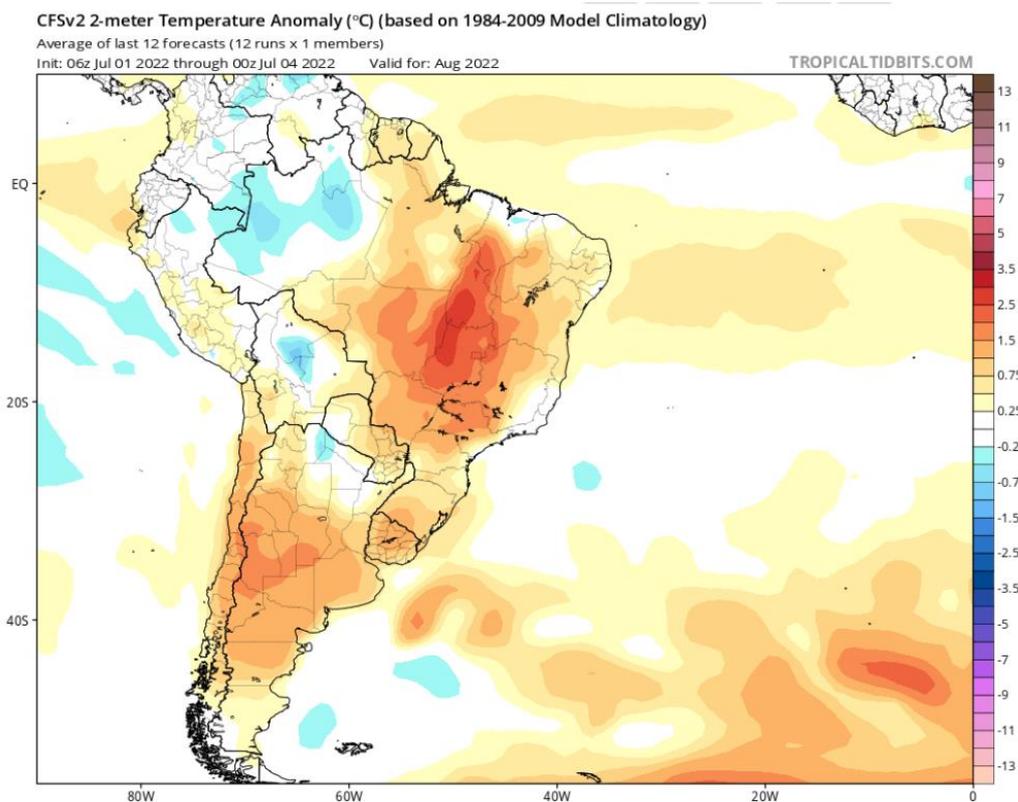


Gráfico 8 Anomalía de temperaturas esperadas para agosto 2022 (Fuente: NOAA, 2022)

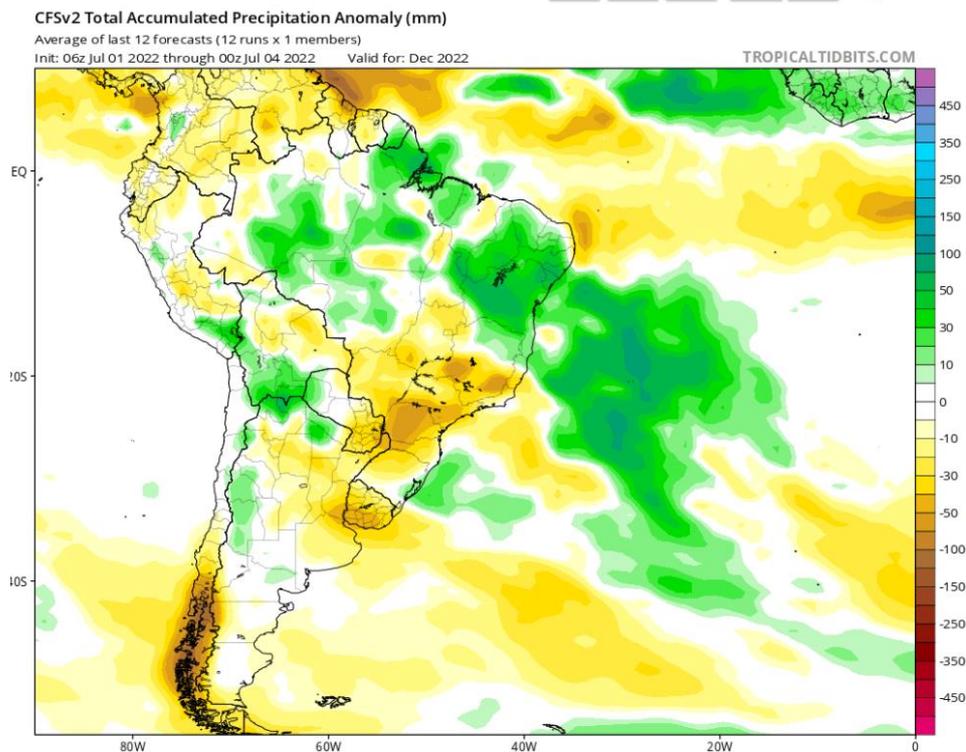


Gráfico 9 Anomalía de las precipitaciones esperadas para diciembre 2022 (Fuente: NOAA, 2022)

## Vientos

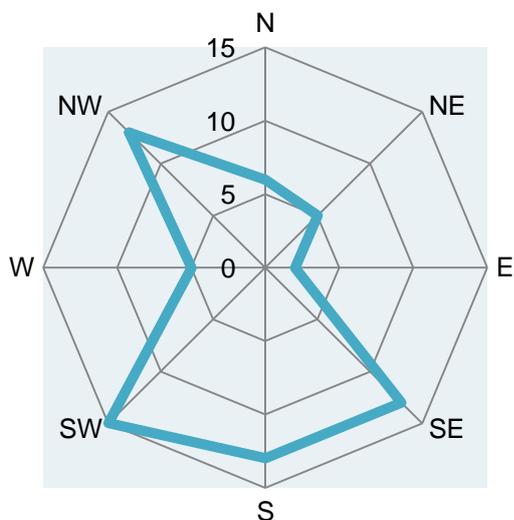


Tabla de frecuencia relativa (%) dirección predominante

N	6
NE	5
E	2
SE	13
12	13
SW	15
W	5
NW	13
Calma	16

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

Dirección predominante a 10m: Suroeste

Velocidad media: 6,3 km/h

### Referencias

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

<sup>1</sup> 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%.

<sup>2</sup> Temperatura medida a 150 cm del suelo dentro de casilla meteorológica.

<sup>3</sup> 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/>