

## Análisis de temperaturas y precipitaciones del invierno 2022 en La Plata Observatorio

Alejandro Godoy, Horacio Sarochar

### 1 - Temperaturas máximas y mínimas

Los meses de junio, julio y agosto se consideran como representativos del invierno para análisis climáticos. En la estación La Plata Observatorio, las temperaturas máximas y mínimas medias diarias del invierno de 2022 no difieren de los valores medios del período 1988 – 2017. La Figura 1 muestra la marcha de temperaturas máximas y mínimas diarias durante los meses de junio, julio y agosto de 2022, junto con los correspondientes promedios del período de referencia mencionado.

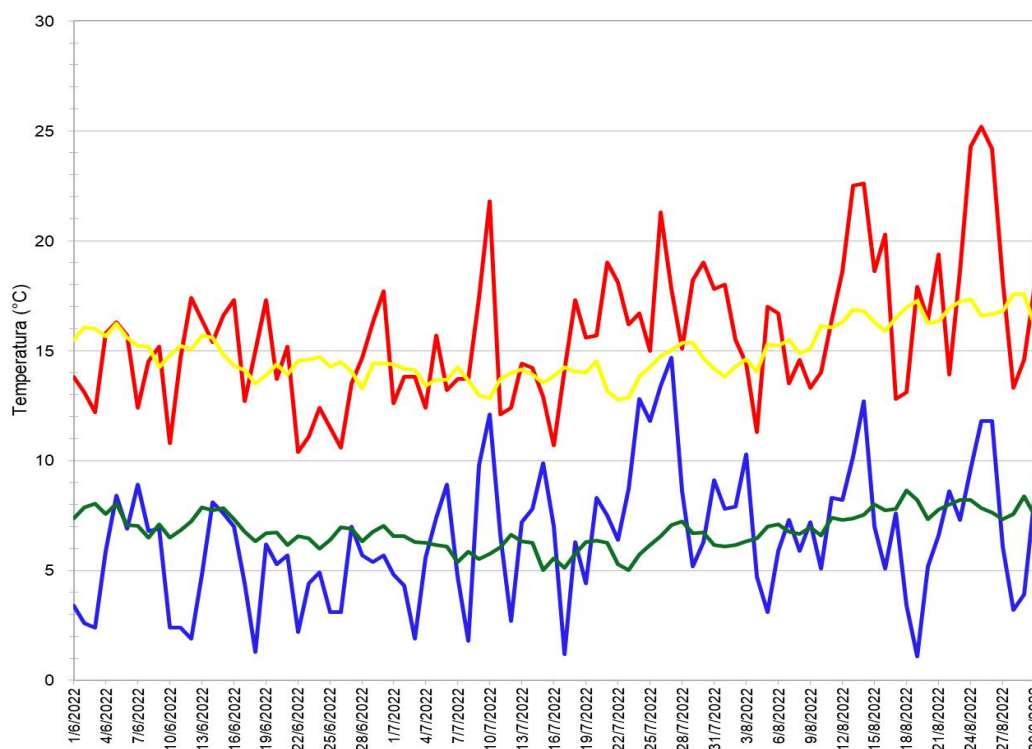


Figura 1: temperaturas máximas (rojo) y mínimas diarias (azul) del invierno 2022 (junio, julio y agosto) y las máximas medias (amarillo) y mínimas medias diarias (verde) correspondientes al período 1988 – 2017 para La Plata Observatorio.

No se observa a simple vista tendencias en las temperaturas diarias del invierno de 2022 diferentes a los valores medios, a medida que la estación avanza. La variabilidad diaria tanto de temperaturas máximas como mínimas aumenta a partir de la segunda semana de julio, observándose predominancia de anomalías positivas, excepto en el mes de junio en el que se observan mayor cantidad de días con anomalías de temperatura negativas,

especialmente para las mínimas. Este aspecto se ve más claramente cuando se grafican las anomalías de temperaturas máximas (Figura 2) y mínimas diarias (Figura 3).

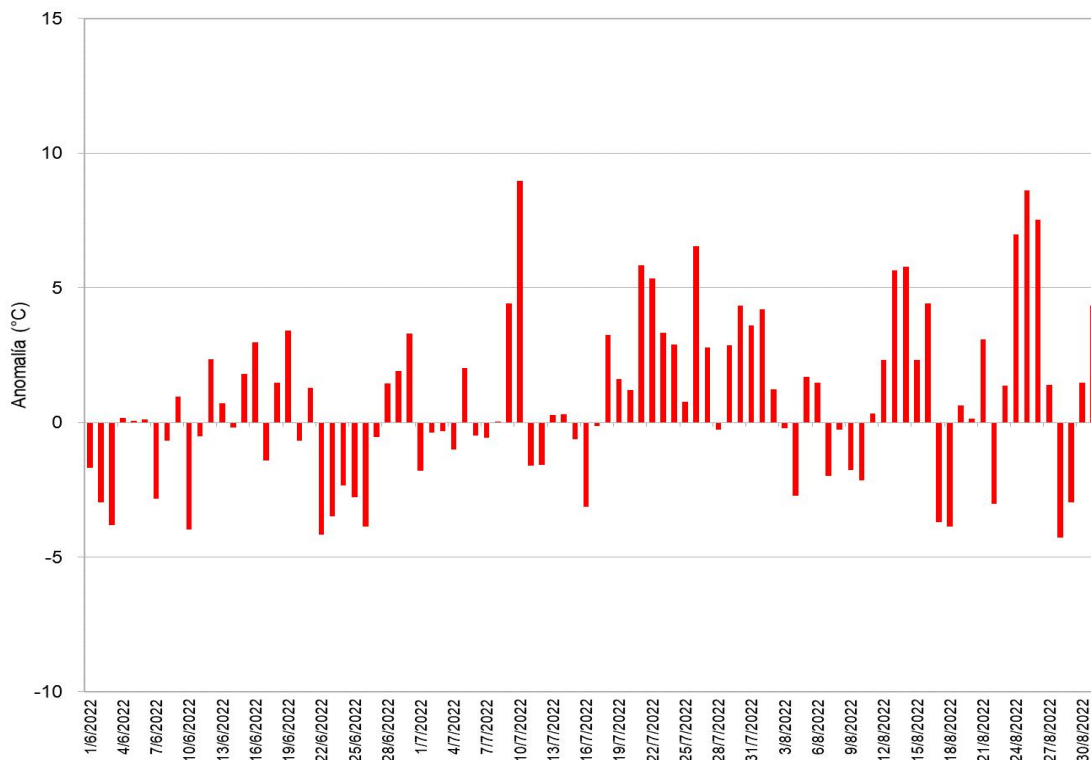


Figura 2: anomalías de temperaturas máximas diarias de invierno 2022 (junio, julio y agosto) respecto de las correspondientes medias diarias del período 1988 – 2017 para La Plata Observatorio.

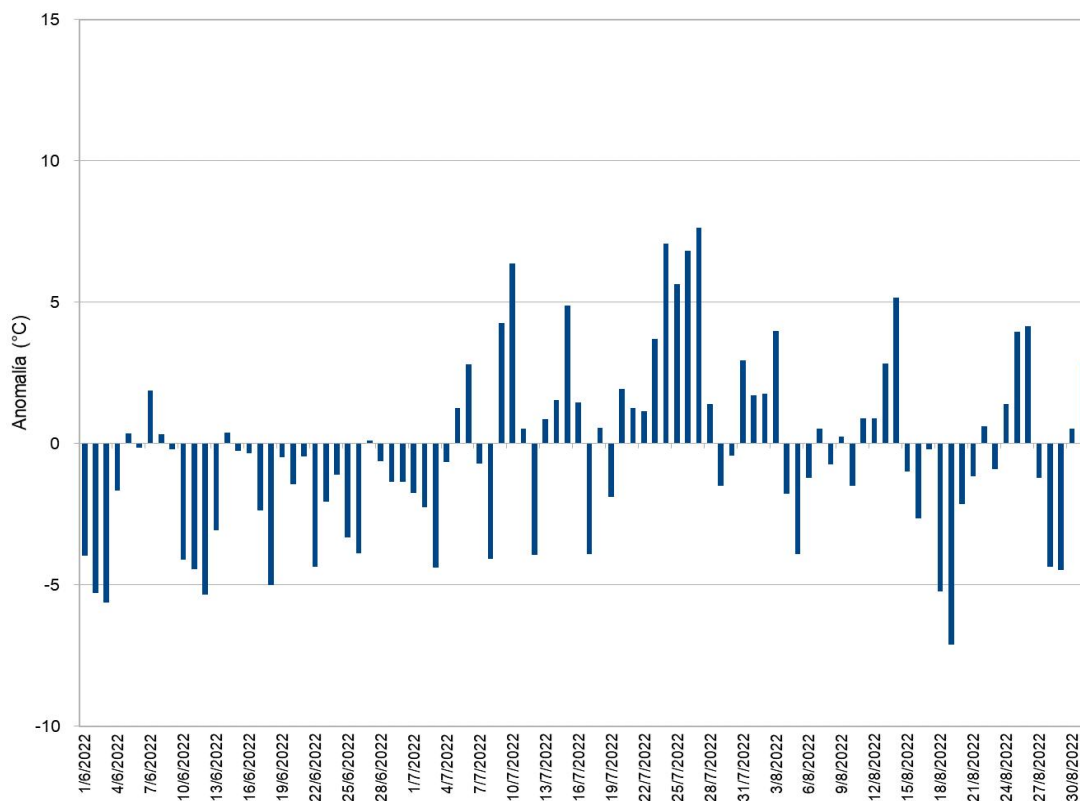


Figura 3: anomalías de temperaturas mínimas diarias de invierno 2022 (junio, julio y agosto) respecto de las correspondientes medias diarias del período 1988 – 2017 para La Plata Observatorio.

Para verificar lo expuesto anteriormente se realiza una comparación de las series de datos a través del test T – Student, donde se observa que no existe una diferencia estadísticamente significativa las temperaturas mínimas y máximas diarias, con lo que se puede inferir que el invierno 2022 no fue diferente del promedio de 1988 a 2017.

La temperatura mínima más baja en este invierno fue de 1,1 °C y se dio el 19 de agosto de 2022 (Tabla 1). La temperatura máxima más alta fue de 25.2°C y se dio el 25 de agosto de 2022 (Tabla 1).

	Invierno 2022		Invierno 1988 - 2017	
	T Mínima (°C)	T Máxima (°C)	T Mínima (°C)	T Máxima (°C)
<b>Promedio</b>	6,5	15,7	7,1	15,6
<b>Desvío estandard</b>	3,2	3,0	3,6	3,6
<b>Valor máximo</b>	14,7 (27/07)	25,2 (25/08)	18,9 (29/08/97)	30,8 (27/08/02)
<b>Valor mínimo</b>	1,1 (19/08)	10,4 (22/06)	-2,0 (29/06/95)	4,9 (09/07/07)

Tabla 1: valores extremos de temperaturas máximas diarias del invierno de 2022 (junio, julio y agosto) y los correspondientes extremos del período 1987 – 2017 para La Plata Observatorio.

## 2 – Precipitaciones

La Figura 4 muestra la cantidad de precipitación mensual promedio para los meses de junio, julio y agosto del período 1988 - 2017 y para los mismos meses de 2022. Se observa la precipitación mensual acumulada del invierno de este año están muy por debajo del promedio mensual, consistente con la condición de sequía que se experimentó en casi todo el país. El mes de junio tuvo sólo un día de precipitación que efectivamente debe calificarse como “traza” (0,2 mm). Los meses de julio y agosto muestran un registro cercano al 50% del promedio correspondiente.

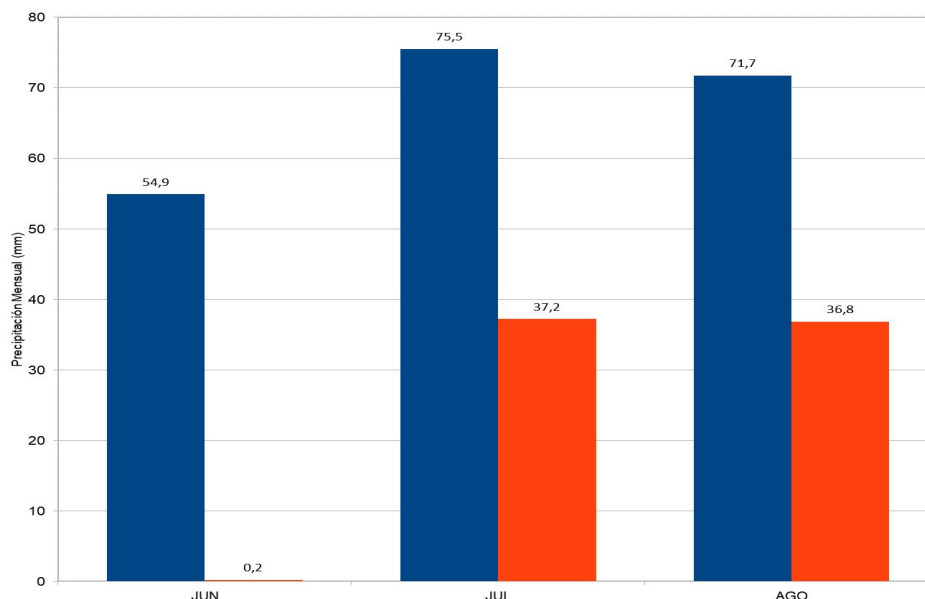


Figura 4: precipitaciones mensuales medias de junio, julio y agosto del período 1987 – 2017 (azul) y las precipitaciones de los mismos meses de 2022 (naranja), para La Plata Observatorio.

La Figura 5 muestra la frecuencia de días con precipitación para los meses analizados, tanto en el promedio 1987 – 2017 como en el invierno 2022. Se observa el caso notorio de junio con un solo día de precipitación. Para julio la diferencia de frecuencias mensuales de días con precipitación es mínima respecto del promedio de 30 años, no así en agosto que resulta del 50%.

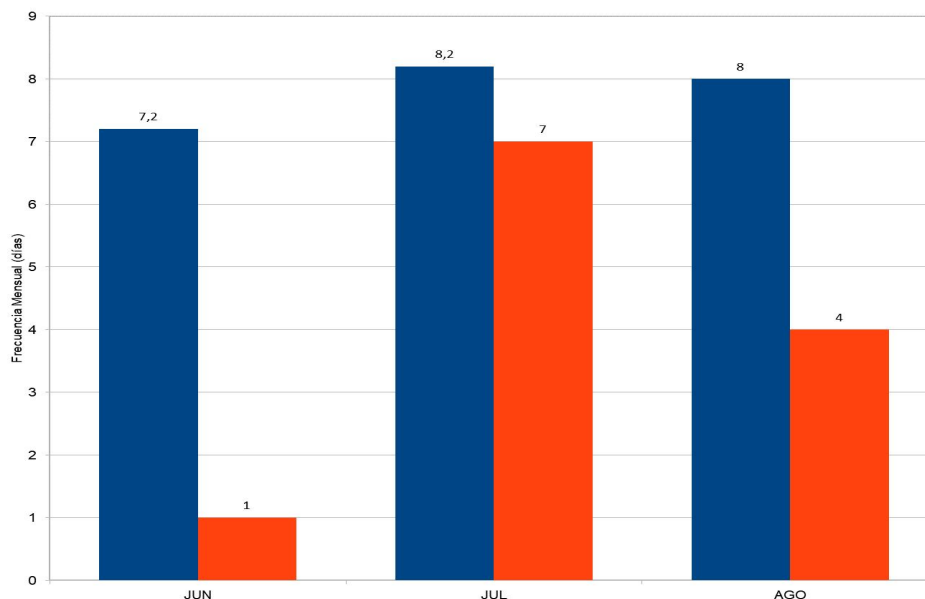


Figura 5: frecuencias mensuales medias de precipitación de junio, julio y agosto, del período 1987 – 2017 y las frecuencias de los mismos meses de 2021, para La Plata Observatorio.

### 3 - Resumen

Con respecto a las temperaturas máximas y mínimas diarias, el invierno 2022 resultó estar dentro de los valores medios del período 1988 - 2017. En los meses de julio y particularmente en agosto se dieron episodios de temperaturas máximas muy por encima de lo normal y en el mismo mes, días con mínimas muy por debajo del promedio, lo que en el balance estacional determinó que no hubiera diferencias estadísticamente significativas con los treinta años de referencia. En cuanto a precipitaciones, estas estuvieron marcadamente por debajo de lo normal, en especial en el mes de junio, cuando casi no hubo lluvias, esta situación se vio seguramente modulada por el fenómeno de La Niña, persistente ya por tercer año consecutivo-

### Agradecimientos

A la Dra. Nora Sabbione, en su calidad de directora de la estación meteorológica La Plata Observatorio por facilitar los datos utilizados en este informe y al Obs. Met. Néstor Rossi por extraer, ordenar y consistir dichos datos.