Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas - UNLP

Grupo de pronóstico meteorológico FCAG - UNLP

Análisis de temperaturas del verano 2024/2025 en La Plata Observatorio

Horacio Sarochar, Alejandro Godoy, Federico Berisso

1 - Temperaturas mínimas y máximas

Se analizan en este informe las temperaturas mínimas y máximas, así como la precipitación diaria y mensual registradas en la estación La Plata Observatorio, para los meses de diciembre 2024, enero y febrero 2025, representativos del verano 2024/2025. Estas variables se compararon con la serie diaria climatológica de la estación, para los meses correspondientes (1° de diciembre de 1991 al 28 de febrero de 2020), obtenida de promediar los valores diarios de 30 años para cada día a lo largo de ese período.

La Figura 1 muestra la marcha diaria de esas temperaturas observadas y los promedios diarios de 30 años. En ella se ve un comportamiento bastante regular de las temperaturas, conforme avanza la temporada.

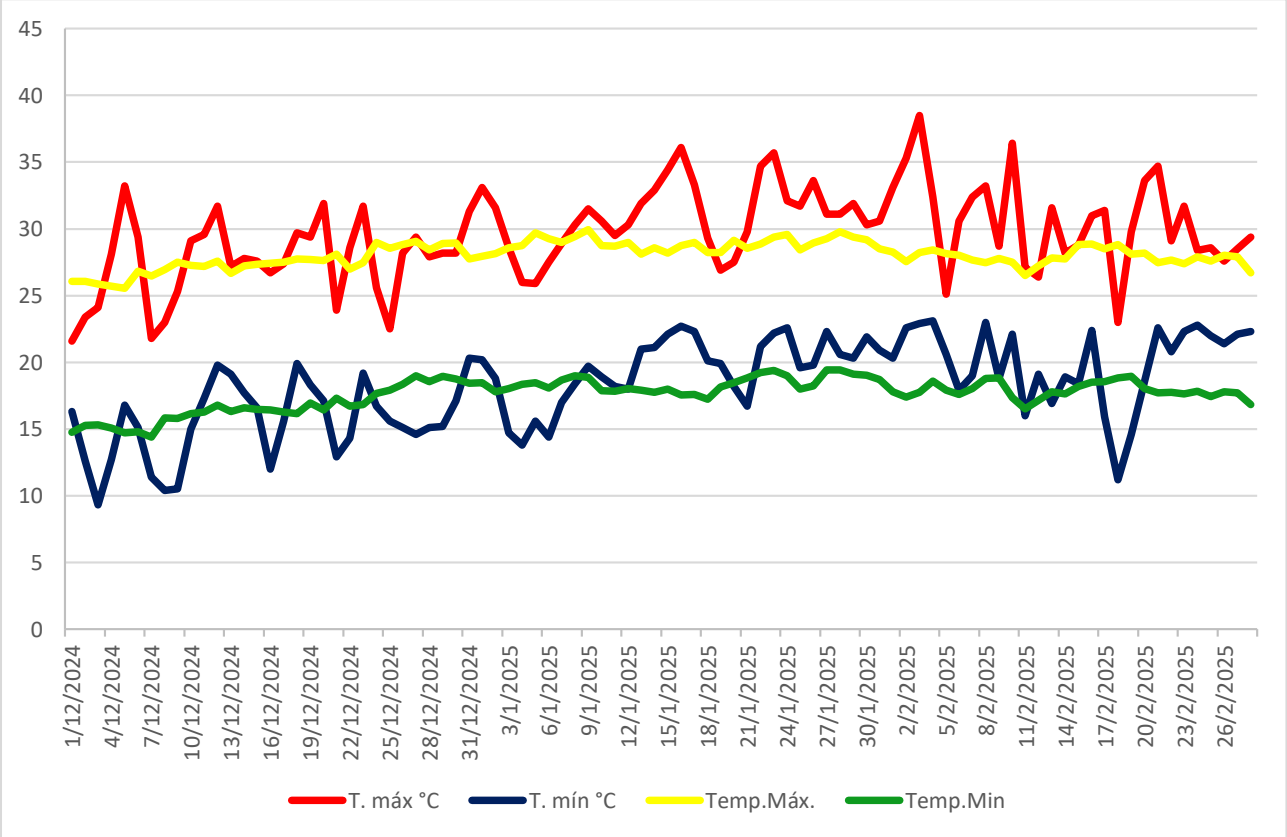

Figura 1: temperaturas mínimas (azul) y máximas (rojo) diarias del verano de 2024 / 2025 (diciembre, enero y febrero) y las correspondientes temperaturas mínimas medias (verde) y máximas medias (amarillo) diarias del verano 1991 – 2020, para la estación La Plata Observatorio.

El verano 2024/2025 se caracterizó por temperaturas moderadas hasta la primera mitad de enero con la mayoría de los días con valores cercanos o inferiores al promedio, hecho que se nota más en las mínimas. Hubo tres olas de calor, presentándose la primera entre el 13

y el 17 de enero con 5 días de duración, las dos siguientes fueron de 3 días y se dieron del 22 al 24 de enero y del 2 al 4 de febrero. Estas condiciones implican días consecutivos con máximas iguales o superiores a 31,6 °C y mínimas iguales o superiores a 21 °C.Las Figuras 2 y 3 muestran las anomalías de temperaturas mínimas y máximas diarias respectivamente, del verano 2024/2025 en relación con los correspondientes promedios diarios medios del período 1991 – 2020.

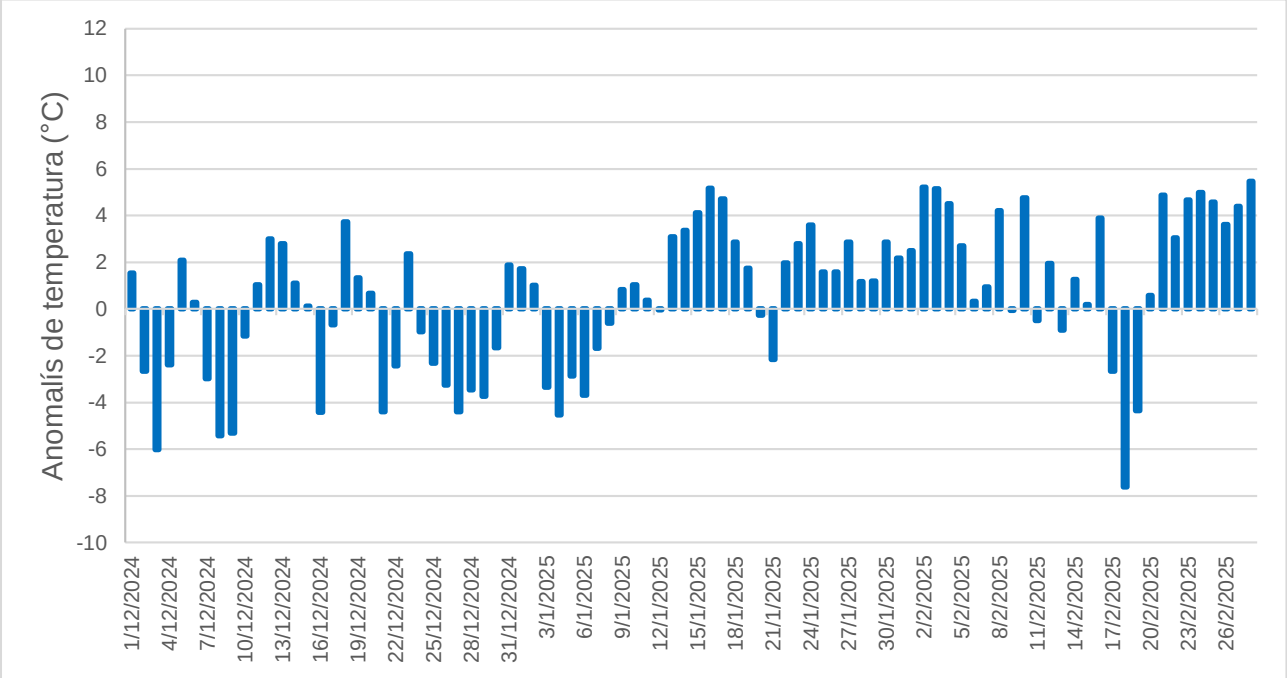

Figura 2: anomalías de temperaturas mínimas diarias del verano de 2024 / 2025 (diciembre, enero y febrero) respecto de los correspondientes promedios diarios medios del período 1991 – 2020 para La Plata Observatorio.

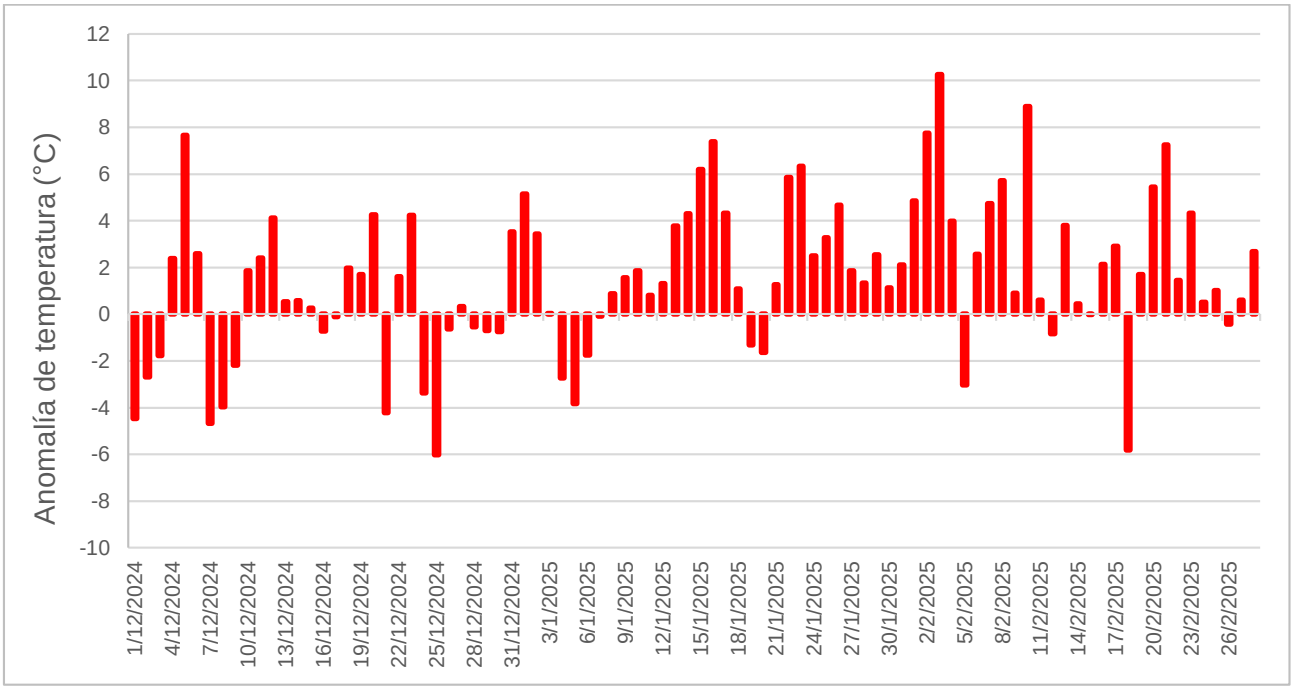

Figura 3: anomalías de temperaturas máximas diarias del verano de 2024 / 2025 (diciembre, enero y febrero) respecto de los correspondientes promedios diarios medios del período 1991 – 2020 para La Plata Observatorio.

En ambas figuras y, especialmente en la 2, se observa el cambio de valores negativos a positivos a partir de mediados de enero. Y la ubicación de las olas de calor antes mencionadas.

La temperatura mínima más baja en este verano fue de 9,3 °C y se dio el 3 de diciembre, la temperatura máxima más alta fue de 38,5 °C y se dio el 3 de febrero (Tabla 1). Esta amplitud térmica máxima del verano 2024/25 es, 2,4 °C mayor que la del verano anterior.

	Verano 2024/2025		**Verano 1991 - 2020**	
	T Mínima (°C)	**T Máxima (°C)**	**T Mínima (°C)**	**T Máxima (°C)**
Promedio	18,2	29,6	17,6	28,1
Desvío estandard	3,4	3,4	3,3	3,4
Valor máximo	23,1 (04/02)	38,5 (03/02)	26,1 (31/01/2003)	38,3 (10/01/2012)
Valor mínimo	9,3 (03/12)	21,6 (21/12)	4,0 (06/12/1999)	14,3 (08/02/1993)

Tabla 1: valores extremos de temperaturas máximas diarias del verano de 2024 / 2025 (diciembre, enero y febrero) y los correspondientes extremos del período 1991 – 2020 para La Plata Observatorio.

La comparación de las series de datos del verano 2024 / 2025 y los valores medios del período 1991/2020 a través del test T – Student muestran que no existe una diferencia estadísticamente significativa respecto de los valores medios, para las temperaturas mínimas diarias, pero si es significativa esa diferencia para las temperaturas máximas.

Si se analiza por separado cada mes (lo que en realidad implica estar al límite del número de datos necesarios para cada mes de este verano) se obtiene que enero y febrero de 2025 si presentan una diferencia positiva muy significativa respecto del período de referencia, resultando más cálido que lo normal. En cambio, diciembre de 2024 muestra un resultado inverso, siendo más frío que el promedio de los meses de diciembre del mismo período de referencia. La Tabla 1 muestra un resumen de los principales estadísticos.

2 - Precipitaciones

La Figura 4 muestra la cantidad de precipitación mensual promedio para los meses de diciembre, enero y febrero del período 1991 - 2020 y para los mismos meses del verano 2024/2025. En el mes de diciembre de 2024 las precipitaciones acumuladas resultaron alrededor del 25% inferiores al promedio de ese mes. En enero de 2025 la disminución fue aún mayor, siendo el acumulado equivalente menor al 40% del valor medio para ese mes. En febrero de 2025 la relación se invierte y el total de lluvia fue casi un 50% superior al promedio de 30 años. La Figura 5 muestra la frecuencia de días con precipitación para los meses analizados. Aquí se observa que los días con precipitación en diciembre de 2024 y enero de 2025 están por debajo de la frecuencia media para cada mes. Este efecto se invierte durante febrero, resultando esas frecuencias de precipitación mayores que las

correspondientes al promedio, coherente con el aumento de cantidad de precipitación en ese mes. La Tabla 2 muestra los mismos datos de las figuras anteriores

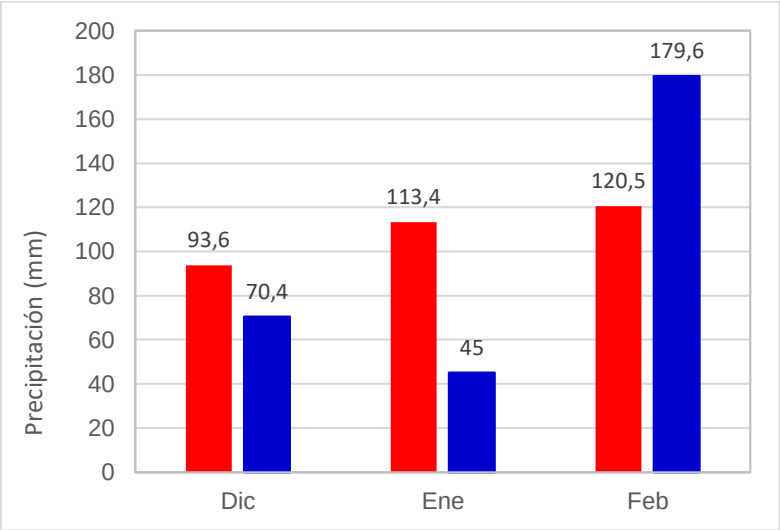

Figura 4: precipitaciones mensuales medias de diciembre, enero y febrero del período 1991 – 2020 (naranja) y las precipitaciones de los mismos meses de 2024/25 (azul), para La Plata Observatorio.

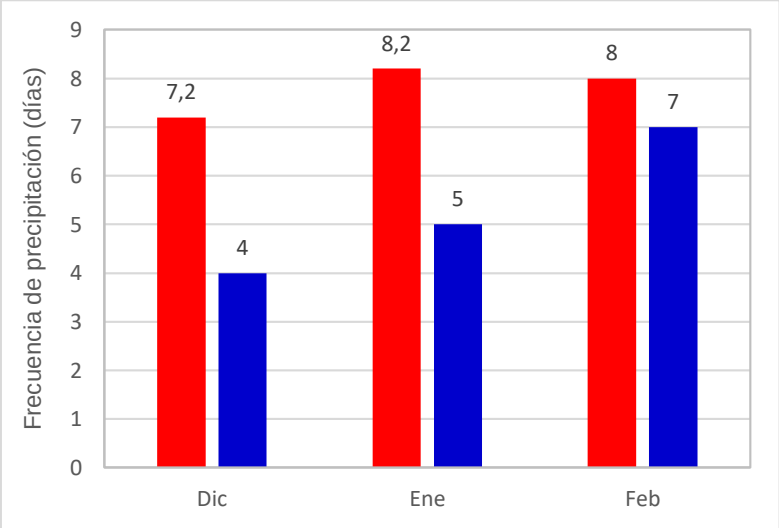

Figura 5: frecuencias mensuales medias de precipitación, de diciembre, enero y febrero del período 1991 – 2020 (naranja) y las frecuencias de los mismos meses de 2024/25 (azul), para La Plata Observatorio.

	Veranos 1991 / 2020		Verano 2024 / 2025	
	Precipitación (mm)	**Frecuencia (días)**	**Precipitación (mm)**	**Frecuencia (días)**
Diciembre	93,6	7,2	70,4	4
Enero	113,4	8,2	45	5
Febrero	120,5	8	179,6	7

Tabla 2: precipitaciones acumuladas y frecuencias de días con precipitación para los meses de diciembre, enero y febrero. Período 1991 -2020 y verano 2024/25, para La Plata Observatorio.

Agradecimientos

Al Observador Meteorológico de la estación meteorológica La Plata Observatorio Néstor Rossi, por facilitar, ordenar y consistir los datos utilizados en este informe.