

Análisis de temperaturas del invierno 2020 en La Plata Observatorio

Alejandro Godoy, Horacio Sarochar

Informe

Desde el punto de vista meteorológico se considera que el invierno abarca los meses de junio, julio y agosto de cada año.

En este informe se analizaron las temperaturas mínimas y máximas diarias del invierno 2020 observadas en la estación La Plata Observatorio. Esta serie se comparó con la serie correspondiente de temperaturas mínimas y máximas diarias de 30 años (1° de enero de 1988 al 31 de diciembre de 2017), obtenida de promediar día por día y consecutivamente los 30 valores de 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.

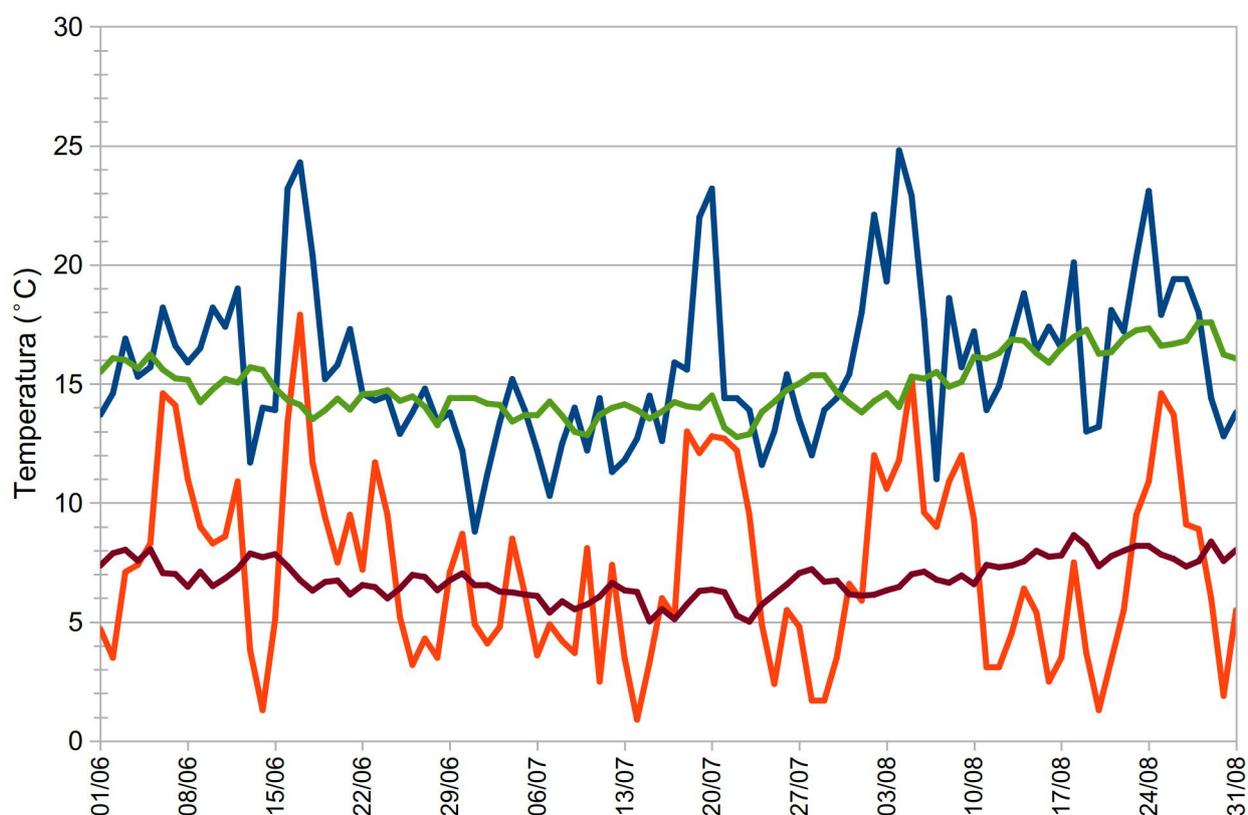


Figura 1: temperaturas mínimas (rojo) y máximas (azul) diarias del invierno de 2020 (junio, julio y agosto) y las correspondientes mínimas (violeta) y máximas (verde) diarias del invierno 1988 – 2017 para La Plata Observatorio.

Se observa a simple vista que las temperaturas medias diarias del invierno de 2020, tanto mínimas como máximas, muestran una gran variabilidad respecto al promedio observándose cortos períodos más cálidos de dos o tres días de duración producto de irrupciones de aire cálido del sector norte. Estos episodios se dieron fundamentalmente entre el 16 y 18 de junio, del 18 al 20 de julio, del 3 al 5 de agosto y entre el 24 y el 26 de agosto. La temperatura máxima más alta del este invierno fue de 24,8 °C y se dio el 4 de agosto (Tabla 1) durante una de las irrupciones de aire calido mencionadas. La temperatura mínima más baja fue de 0,9 °C y se dio el 14 de julio de 2020 (Tabla 1).

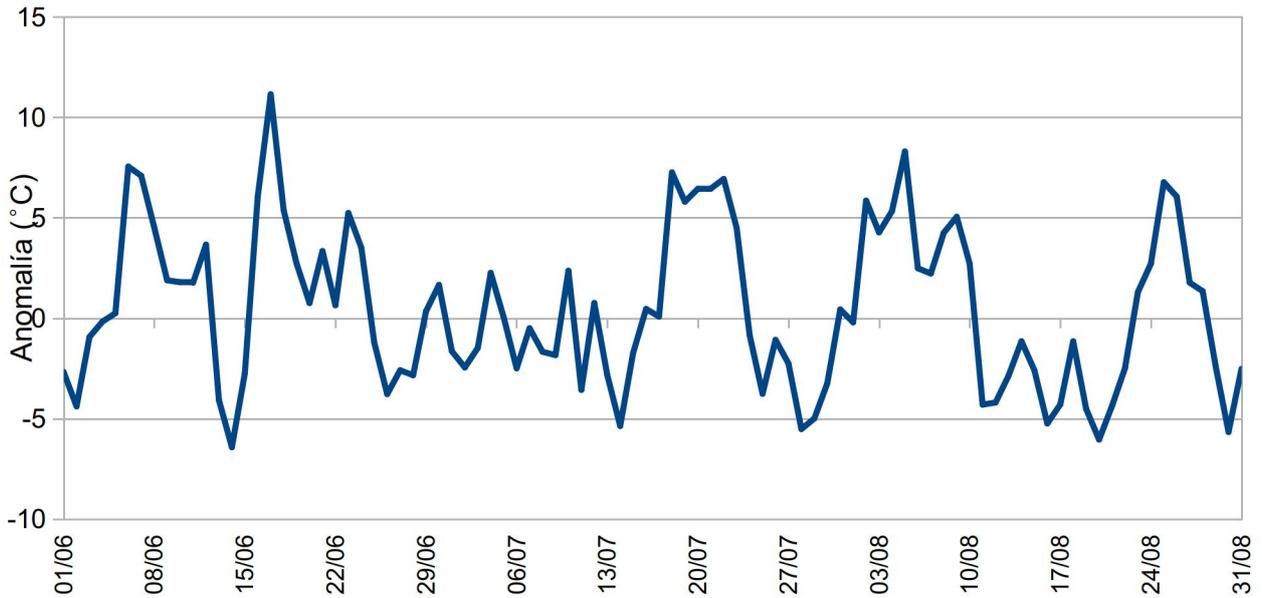


Figura 2: anomalías de temperaturas mínimas diarias del invierno 2020 (junio, julio y agosto) respecto de los correspondientes promedios diarios medios del período 1988 – 2017 para La Plata Observatorio.

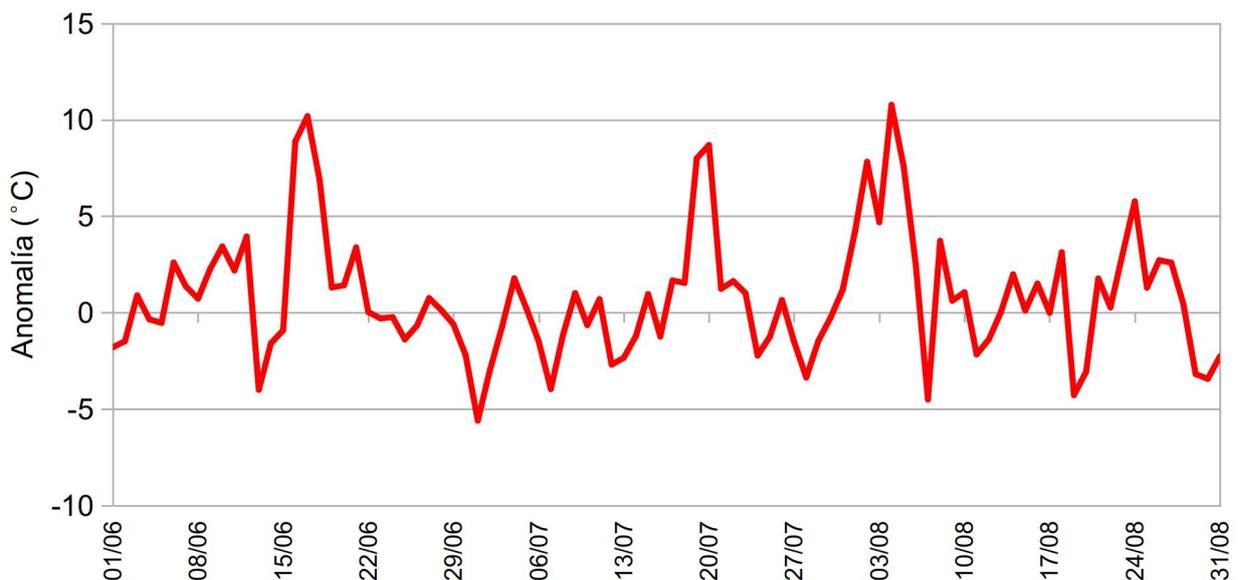


Figura 3: anomalías de temperaturas máximas diarias del invierno 2020 (junio, julio y agosto) respecto de los correspondientes promedios diarios medios del período 1988 – 2017 para La Plata Observatorio.

Las figuras 2 y 3 muestran las anomalías de temperaturas mínimas y máximas diarias respectivamente, del invierno 2020 (junio, julio y agosto) en relación con los correspondientes promedios diarios medios del período 1988 – 2017. Ambas series muestran una variabilidad similar, excepto en el mes de agosto donde se observa un período anómalamente frío entre el 10 y el 20 del mes (figura 2).

Al realizar la comparación de las series de datos a través del test T – Student se observa que no existe una diferencia estadísticamente significativa las temperaturas mínimas y máximas diarias, lo que tiende a confirmar que el invierno 2020 fue efectivamente muy similar al promedio del período 1988 a 2017. La tabla 1 muestra un resumen de los principales estadísticos.

	Invierno 2020		Invierno 1988 - 2017	
	T Mínima (°C)	T Máxima (°C)	T Mínima (°C)	T Máxima (°C)
Promedio	7,3	15,8	7,1	15,6
Desvío estandard	3,9	3,3	3,6	3,6
Valor máximo	17,9 (17/06)	24,8 (04/08)	18,9 (29/08/97)	30,8 (27/08/02)
Valor mínimo	0,9 (14/07)	8,8 (1/07)	-2,0 (29/06/95)	4,9 (09/09/07)

Tabla 1: valores extremos de temperaturas máximas diarias del invierno 2020 (junio, julio y agosto) y los correspondientes extremos del período 1988 – 2017 para La Plata Observatorio.

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. Federico Berisso por extraer, ordenar y consistir dichos datos.