

EVOLUCIÓN DE PERÍODOS EXTREMADAMENTE FRÍOS/CÁLIDOS EN MESES DE TRANSICIÓN DURANTE EL ÚLTIMO SIGLO SOBRE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Christian Ricardo Garavaglia¹

christian.garavaglia@yahoo.com

¹Servicio Meteorológico Nacional

RESUMEN

La ciudad de Buenos Aires ha tenido en las últimas décadas una tendencia positiva en su temperatura media en donde múltiples factores de diversas escalas (temporales y espaciales) han contribuido a ello. En la escala regional, el crecimiento exponencial que tuvo la ciudad en su urbanización y población ha favorecido la retención de calor a través de lo que se conoce como *isla de calor*, forzando un alza en la temperatura de la ciudad con respecto a su entorno. La variabilidad interanual asociada principalmente a cambios temporales de las condiciones superficiales de los océanos, así como también un escenario global de cambio climático con tendencia positiva en la temperatura media, han marcado la evolución de la temperatura de la ciudad de Buenos Aires en el último siglo. Estos factores son, en mayor o menor medida, responsables de que los inviernos en la ciudad sean más benévolos en los últimos años y que los periodos de temperaturas elevadas sean cada vez más frecuentes.

Este estudio pone el foco de atención en los meses de transición del año, probablemente menos estudiados que los meses invernales y estivales en los cuales los periodos extremos de temperatura son más frecuentes. Algunos records históricos de temperatura alcanzados en los últimos años durante los meses de primavera han dado lugar a la pregunta de si los eventos extremadamente cálidos sobre la ciudad han extendido su frecuencia a lo largo del año y como ha sido ésta variación.

Para ello se trabajó sobre la serie de datos diaria (1911-2010) de temperatura mínima y máxima en Buenos Aires y se filtraron Periodos Fríos (PF) y Periodos Cálidos (PC) cuando se registraron al menos tres días consecutivos con temperaturas extremas definidas a partir de umbrales asociados a determinados percentiles. Se buscaron tendencias durante el último siglo asociadas a tres aspectos principales de los PF y PC: frecuencia, persistencia e intensidad.

Algunas conclusiones iniciales indican un marcado aumento de PC y una notable disminución de PF en meses transicionales, observándose cambios más significativos en primavera que en otoño a lo largo del último siglo. Se espera que algunos resultados de este trabajo sean de valor para distintos sectores nacionales (tales como energía y salud)

involucrados en la toma de decisiones.

ABSTRACT

The city of Buenos Aires has had in recent decades a positive trend in the average temperature where multiple factors of different temporal and spatial scales have contributed. At the regional scale, the exponential growth rate of the city in urbanization and population has led to the retention of heat through what is known as urban heat island, forcing a rise in the temperature of the city with respect to its environment. Interannual variability associated to temporal changes in surface ocean conditions mainly as well as global climate change scenario with positive trend in average temperature have influenced the evolution of the temperature of the city of Buenos Aires in the last century. These factors are responsible for winters are more benevolent in the city in recent years and that periods of high temperatures are becoming more frequent.

This study is focused on the transition months of the year, probably less studied than winter and summer months in which periods of temperature extremes are more likely. Some historical temperature records achieved in recent years during the spring months have triggered the question of whether the extreme warm events over the city have extended their frequently throughout the year and how have they varied.

For this work, series of daily minimum and maximum temperature data (1911-2010) in Buenos Aires were used, and Cold Periods (CP) and Warm Periods (WP) have been filtered when they corresponded to at least three consecutive days with extreme temperatures defined from thresholds associated with some percentiles. Trends linked to three main aspects of the PF and PC (frequency, persistence and intensity) were searched during the last century.

Some initial findings indicate a noticeable increase in WP and a significant decrease in CP in transitional months, with most significant changes in spring than in autumn along the last century. It is expected that some results of this work are of value to some national sectors (such as energy and health) involved in decisions making.

Palabras clave: Ciudad de Buenos Aires, Temperatura, Periodos fríos/cálidos.