

Factores explicativos de la distribución espacial de la temperatura del aire de verano en Santiago de Chile¹

Pamela Smith² y Hugo Romero³

RESUMEN

Santiago de Chile presenta importantes diferencias en la distribución de las temperaturas del aire en el interior de la ciudad debido a que un conjunto de factores explicativos, como el incremento de las tasas de impermeabilización y la reducción de la vegetación han generado islas de calor que se acentúan y generalizan en las noches de verano y que conforman un complejo y heterogéneo mosaico de paisajes urbanos que afectan la calidad ambiental y de vida de sus habitantes. Sobre la base de redes de información climático-urbana que asocian datos provenientes de estaciones fijas, transectos móviles e imágenes satelitales termales, se han estimado relaciones espaciales significativas que han permitido la construcción de mapas que contribuyen a explicar la variabilidad temporal y espacial de las temperaturas atmosféricas y con ello sugerir la adopción de medidas de mitigación y adaptación tanto ante los fenómenos de macro como de mesoescala.

Palabras clave: Clima urbano, distribución espacial de temperaturas, modelos de regresión

ABSTRACT

The city of Santiago (Chile) shows significant differences in the distribution of air temperatures within the city due to a set of explanatory factors, such as increased proportions of impermeable surfaces and a reduction in vegetation. This has in turn generated heat islands, which are accentuated and generalized in the summer nights, creating a complex and heterogeneous mosaic of urban landscapes that affect the environment and quality of life of its inhabitants. Based on networks of urban-climate information that link data from fixed stations, mobile transects and thermal satellite imagery, we estimate significant spatial relationships that have allowed us to construct maps that help to explain the temporal and spatial variability of atmospheric temperatures, and thus to suggest measures for mitigating and adapting to the phenomena at both the macro- and meso-scale.

Key words: urban climate, spatial distribution of temperatures, regression models

¹ Proyectos FONDECYT N° 1100657 y N° 1130305. Artículo recibido el 23 de enero de 2015, aceptado el 11 de septiembre de 2015 y corregido el 21 de diciembre de 2015.

² Departamento de Geografía, Universidad de Chile (Chile). E-mail: pesmith@uc.cl

³ Departamento de Geografía, Universidad de Chile (Chile). E-mail: hromero@uchilefau.cl