

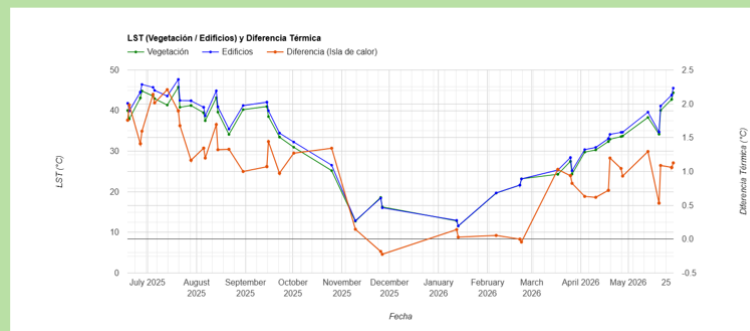
MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CALOR: ANÁLISIS INTEGRADO DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALÈNCIA

Tutor: Eric Gielen | Autora: Karina Novikova | Máster de Geomática e Informática

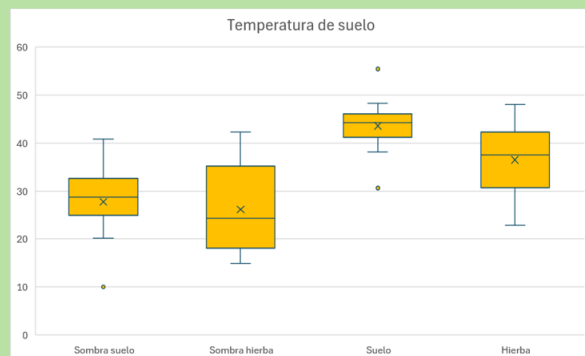
Introducción

La isla de calor urbana (ICU) es un fenómeno por el cual un área urbana presenta temperaturas del aire y de la superficie más elevadas que sus alrededores rurales o no urbanizados. Este efecto impacta negativamente en el ecosistema y la salud humana. Diversos estudios señalan que la vegetación constituye una de las estrategias de mitigación más efectivas. En este contexto, el objetivo de esta tesis es evidenciar el efecto refrescante que ejerce la vegetación mediante el análisis de imágenes satelitales y datos *in situ*, así como analizar la correlación entre ambas fuentes de información tomando las muestras de la UPV.

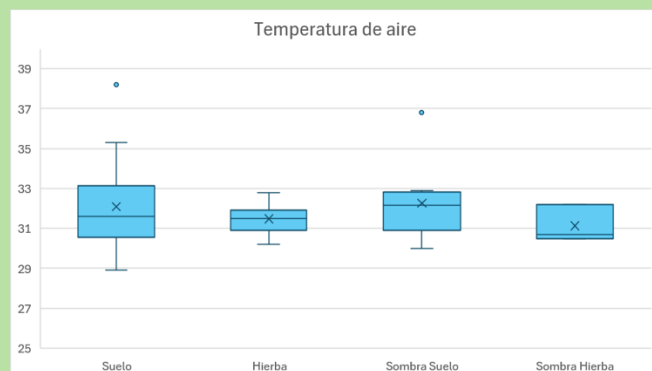
Resultados



Comparación de las temperaturas de las muestras de vegetación y de suelo mineralizado para datos de los satélites.

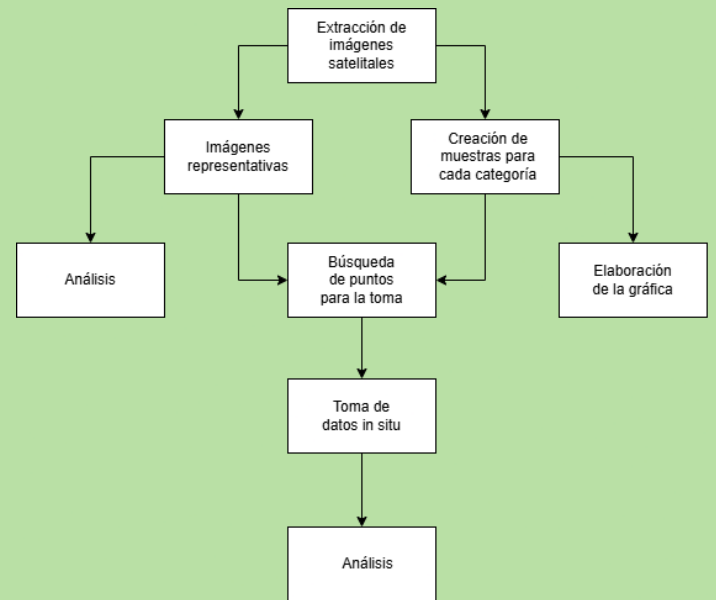


Comparación en las gráficas de caja y bigotes de los datos de suelo *in situ*.



Comparación en las gráficas de caja y bigotes de los datos de aire *in situ*.

Metodología



Conclusiones

En todos los casos analizados, se observa que las coberturas vegetales registran temperaturas inferiores respecto al suelo mineralizado, una discrepancia térmica que se acentúa en verano. El efecto de la sombra desempeña un papel fundamental en este enfriamiento, lo que respalda la mayor eficacia de las masas arboladas frente a las coberturas de césped. Asimismo, la temperatura del aire exhibe una baja variabilidad en las mediciones *in situ* y no muestra una correlación o dependencia significativa con la temperatura del suelo.

Bibliografía

- O'Malley, C., Piroozfar, P., Farr, E. R., & Pomponi, F. (2015). Urban Heat Island (UHI) mitigating strategies: A case-based comparative analysis. *Sustainable Cities and Society*, 19, 222–235. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2015.05.009>
- Kriit, H. K., Chen-Xu, J., Semenza, J. C., Heiliger, H., Markandya, A., Dasandi, N., Jankin, S., Van Daalen, K. R., Achebak, H., Alari, A., Alcayna, T., Ball, E., Ballester, J., Bechara, H., Callaghan, M. W., Van Cauwenbergh, M., Charnley, G. E. C., Courtenay, O., Cirach, M., . . . Rocklöv, J. (2026). The 2026 Europe report of the Lancet Countdown on health and climate change: narrowing window for decisive health action. *The Lancet Public Health*. [https://doi.org/10.1016/s2468-2667\(26\)00025-3](https://doi.org/10.1016/s2468-2667(26)00025-3)
- Shi, M., Chen, M., Jia, W., Du, C., & Wang, Y. (2023). Cooling effect and cooling accessibility of urban parks during hot summers in China's largest sustainability experiment. *Sustainable Cities and Society*, 93, 104519. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2023.104519>