

Estudio de las Islas de Calor Urbana e identificación de posibles refugios climáticos en la ciudad de Valencia



DADES VALÈNCIA
Càtedra Governança
de la ciutat de València

Autora: Alba Del Rio Grau Tutora: Eloína Coll Aliaga,
Segunda tutora: M^a Joaquina Porres de la Haza, Tutor
experimental: Edgar Lorenzo Saez
Grado en Ingeniería en Geomática y Topografía
Curso académico: 2024- 2025



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE INGENIERÍA GEODÉSICA
CARTOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA

1 Introducción

El aumento de las temperaturas y la urbanización contribuyen a la intensificación de fenómenos como las Islas de Calor Urbanas (ICUs). Estas afectan a las condiciones de la ciudad y sus habitantes. Este estudio analiza su distribución en la ciudad de Valencia a partir de la teledetección y Sistemas de Información Geográfica (SIG). Evaluando como influyen distintos factores urbanos en su formación. Además, se examina la cobertura de los refugios climáticos del Ayuntamiento de Valencia en relación con las zonas afectadas y más vulnerables.

El presente Trabajo Fin de Grado se desarrolla en la Càtedra de Governança de la Ciutat de València (Dades València) de la Universitat Politècnica de València (UPV) financiada por la concejalía de Transparencia, Información y Defensa de la ciudadanía.

2 Objetivos

Identificación ICUs y estudio de cobertura de refugios climáticos

Obtención imágenes LST, NDVI y NDBI y sus correlaciones

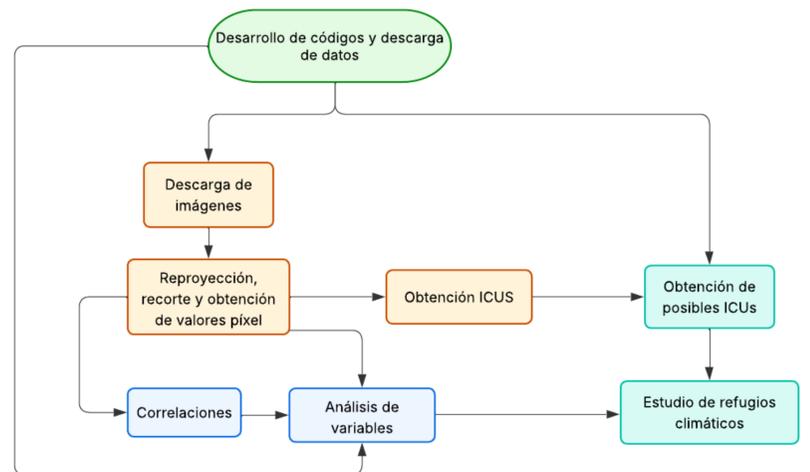
Obtención de ICUS

Identificación de ICUs

Estudio de variables que afectan a las ICUs

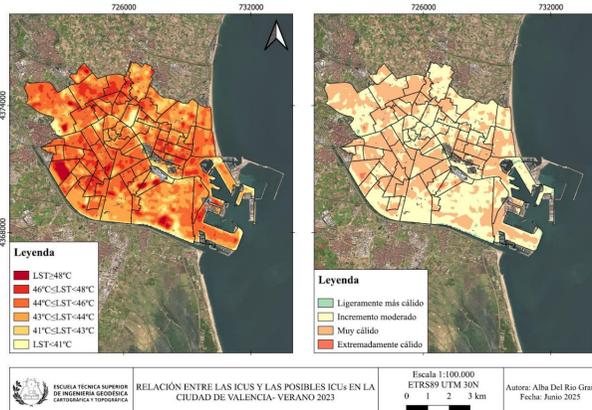
Estudio de cobertura de refugios en relación con los barrios más afectados

3 Metodología

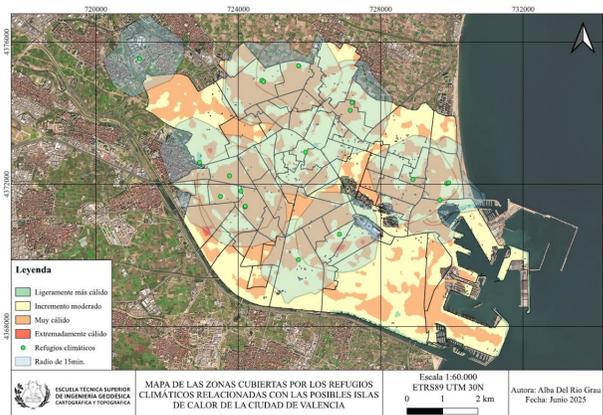
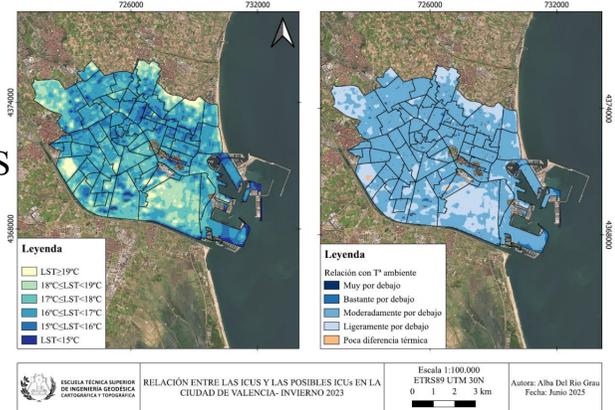


4 Resultados

Relación entre las ICUS y posibles ICUs

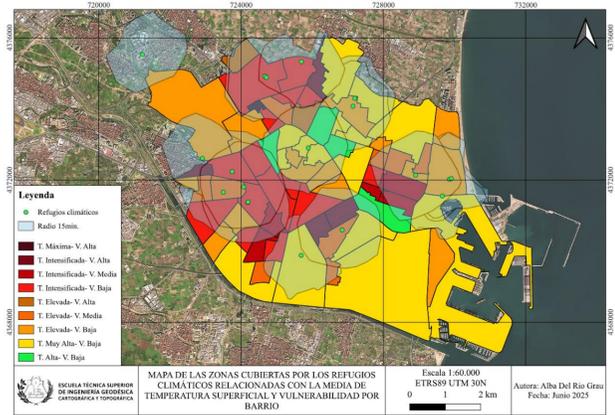


Relación entre las ICUS y posibles ICUs



Zona cubierta por los refugios relacionadas con las posibles ICUS

Zona cubierta por los refugios relacionadas con la media de T^a superficial y vulnerabilidad por barrio



5 Conclusiones

Se ha conseguido obtener las posibles ICUs para la ciudad de Valencia. No se pueden confirmar, al no haber podido estudiarlas a partir de las imágenes nocturnas. Esta ha sido una de las limitaciones que se han encontrado en el proyecto

En estudios posteriores sería conveniente estudiar las posibles ICUs con una mayor cantidad de imágenes, así como de datos meteorológicos. Además de poder relacionar la temperatura superficial con más variables.

Por otro lado, sería conveniente estudiar la capacidad de los refugios climáticos de la ciudad, teniendo en cuenta que estos cubren la mayoría de los barrios en su totalidad. Analizar si hay necesidad de aumentar la cantidad de refugios

Referencias

R. Dong, M. Wurm, y H. Taubenböck, «Seasonal and Diurnal Variation of Land Surface Temperature Distribution and Its Relation to Land Use/Land Cover Patterns», *Int J Environ Res Public Health*, vol. 19, n.º 19, p. 12738, oct. 2022, doi: 10.3390/IJERPH191912738., «RED DE REFUGIOS CLIMÁTICOS DE VALÈNCIA – València Clima i Energia». Disponible en: <https://climaienergia.com/es/red-de-refugios-climaticos-de-valencia/>, GEE, USGS