



Title: Sustainable urban revitalization strategy in a tourist heritage city with a temperate sub-humid climate.

Authors: VÁZQUEZ-TORRES, Claudia Eréndira, DÍAZ-SALAZAR, Arlees Ysrael, CAMACHO-IXTA, Ixchel Astrid and ORDAZ-ZUBIA, Velia Yolanda

Editorial label ECORFAN: 607-8695
BCIERMMI Control Number: 2022-01
BCIERMMI Classification (2022): 261022-0001

Pages: 20
RNA: 03-2010-032610115700-14

ECORFAN-México, S.C.
143 – 50 Itzopan Street
La Florida, Ecatepec Municipality
Mexico State, 55120 Zipcode
Phone: +52 1 55 6159 2296
Skype: ecorfan-mexico.s.c.
E-mail: contacto@ecorfan.org
Facebook: ECORFAN-México S. C.
Twitter: @EcorfanC

www.ecorfan.org

Holdings		
Mexico	Colombia	Guatemala
Bolivia	Cameroon	Democratic
Spain	El Salvador	Republic
Ecuador	Taiwan	of Congo
Peru	Paraguay	Nicaragua

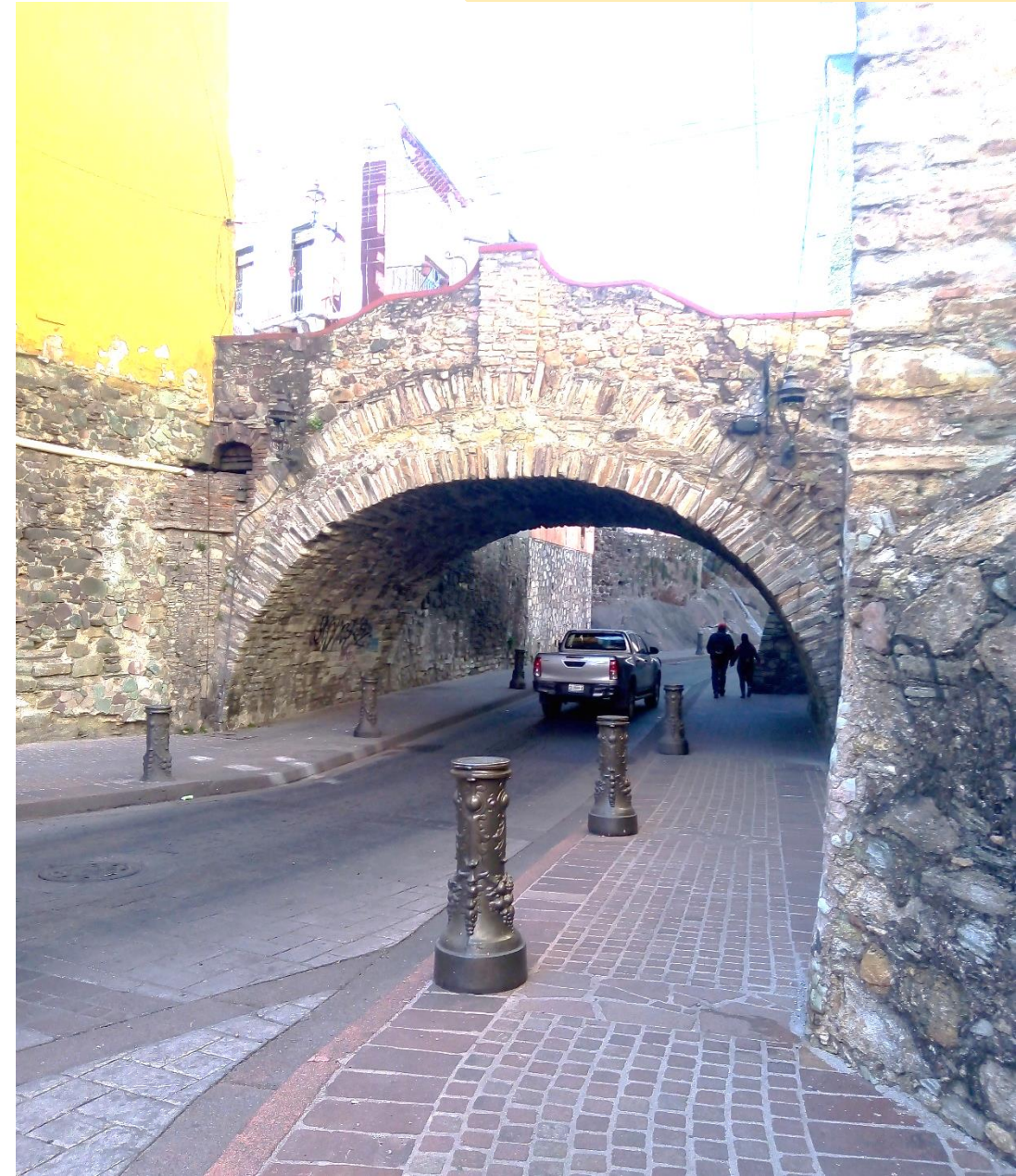
1 Introducción y antecedentes.

2 Metodología.

3 Caso de estudio.

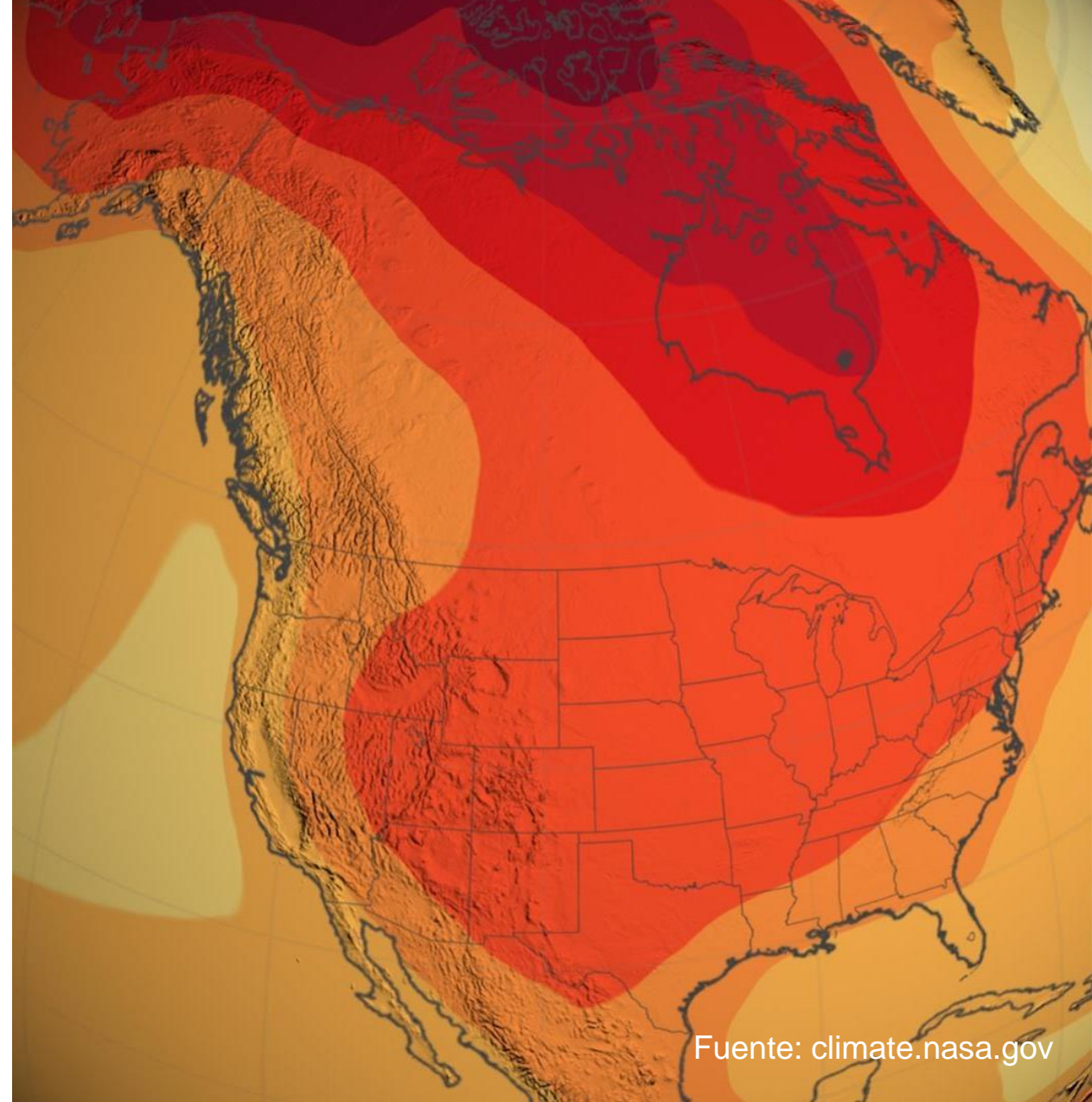
4 Resultados.

5 Conclusiones.



Hay evidencia contundente que la **temperatura** a nivel **global** se está **elevando**, y que esto está sucediendo más rápido de lo previsto y lo reportado.

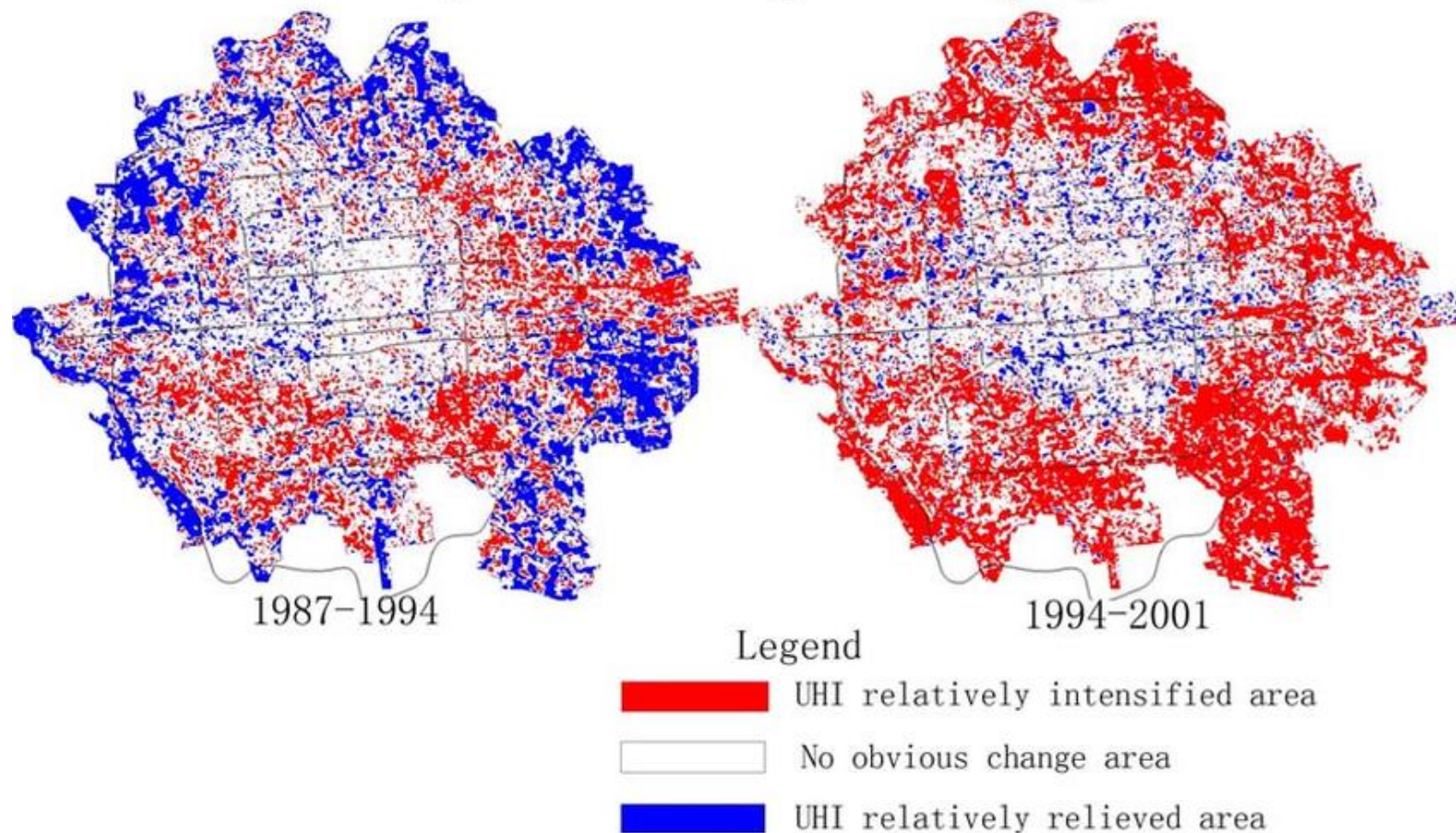
(Brysse, Oreskes, O'Reilly, & Oppenheimer, 2013).



Fuente: climate.nasa.gov

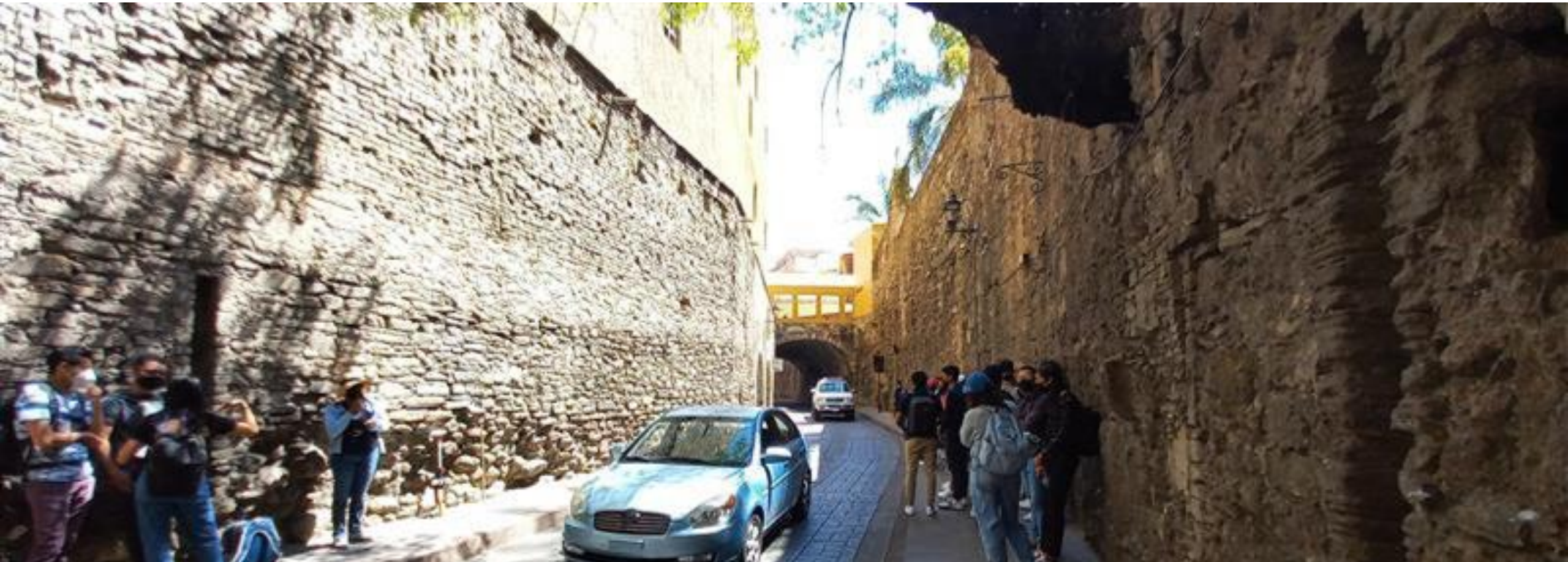
Numerosas ciudades presentan **ICU intensificadas** (Oke, 2010; Jim, 2015). Las condiciones de sobrecalentamiento pueden tener **serios efectos en la salud** y en **el bienestar** de los usuarios. En 2003, la ola de calor en Europa, provocó la muerte de aproximadamente 40,000 personas (García-Herrera et al. 2010).

A map of UHI change in Beijing



Fuente: Zhao Ming et al. 2014

La ICU afecta considerablemente la **habitabilidad térmica** del entorno urbano, especialmente en cañones urbanos, que típicamente poseen un *factor de abertura al cielo* bajo y una capacidad limitada de emisión de calor superficial (Castaldo et al. 2017).



No siempre es posible aplicar dichas estrategias en **entornos urbanos históricos** por las **restricciones** para la preservación de su valor cultural que **no permiten la modificación** de la apariencia arquitectónica exterior de edificios patrimoniales (Castaldo et al. 2017).



2015

Effect of built-up ratio on the variation of air temperature in a heritage city

Elmira Jamei, Yashar Jamei, Priyadarsini Rajagopalan, Dilshan Remaz Ossen, Sasan Roushenas

Lugar: **Malacca, Malasia**

Clima: **Tropical**

Unidad de análisis: **Ciudad patrimonio y ciudad contemporánea**

Objetivo: **Estrategias de planeación urbana y diseño urbano**

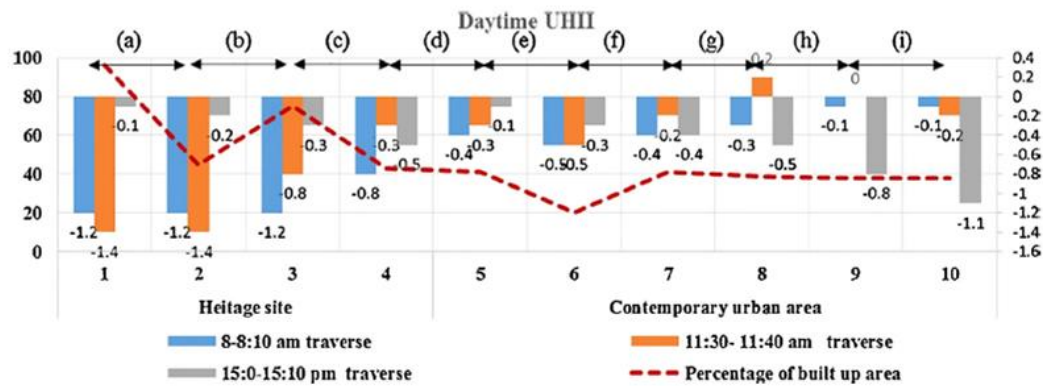
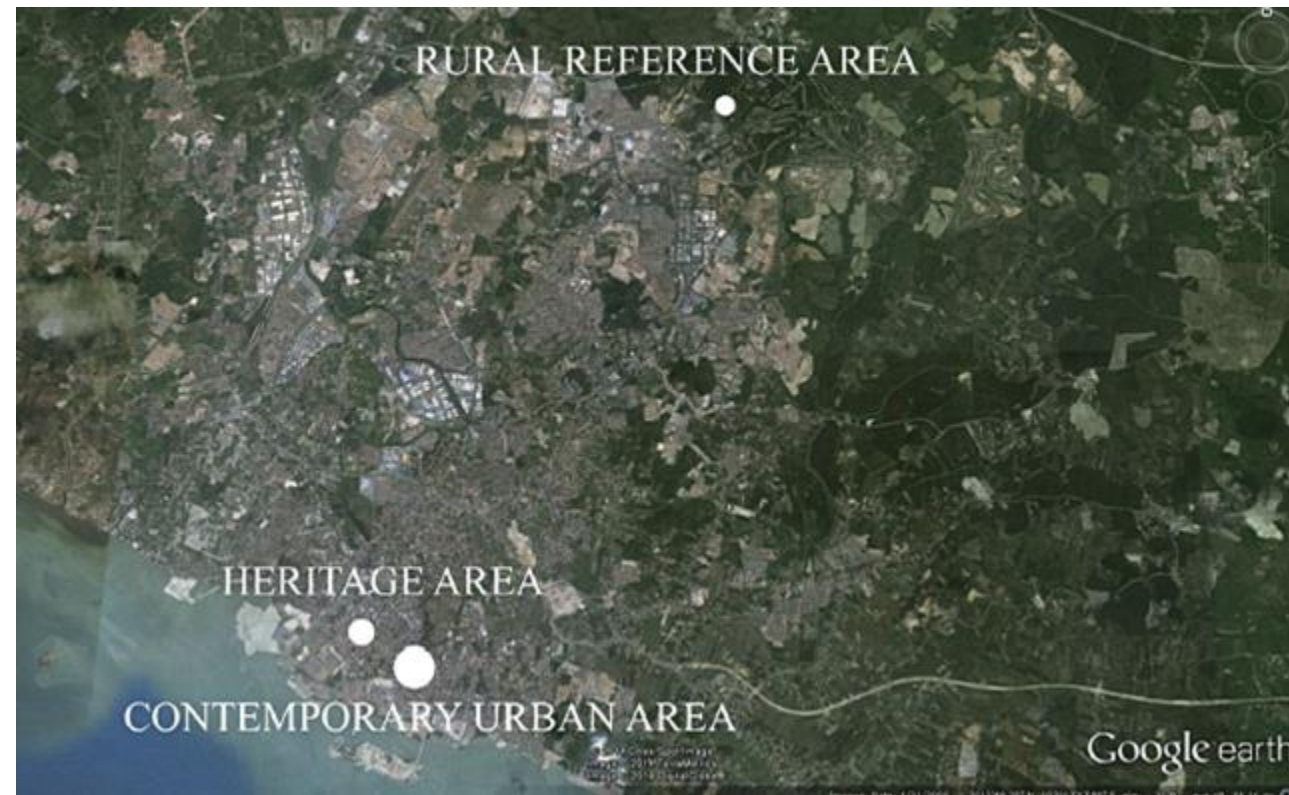


Fig. 12. Daytime UHI of heritage and contemporary urban areas with regard to built-up ratio.

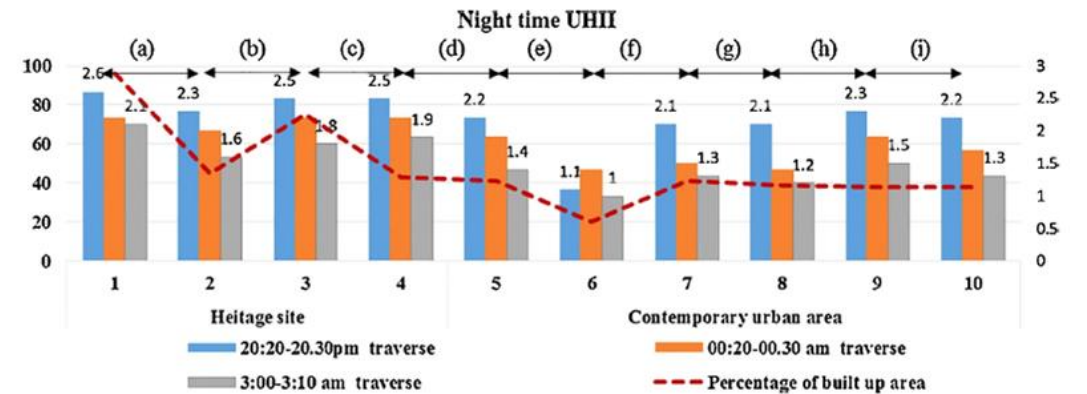


Fig. 13. Nighttime UHI of heritage and contemporary urban areas with regard to built-up ratio.

2017

Evidence-based neighborhood greening and concomitant improvement of urban heat environment in the context of a world heritage site - Malacca, Malaysia

Kei Saito, Ismail Said, Michihiko Shinozaki

Lugar: **Malacca, Malasia**

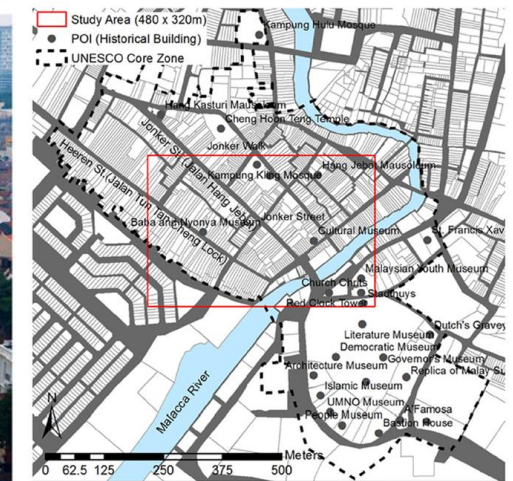
Clima: **Tropical**

Unidad de análisis: **Áreas verdes de zonas urbanas patrimoniales**

Objetivo: **Evaluación de estrategias de vegetación**



(a) UNESCO-designated historical area.



(b) UNESCO core zone and study area.



2020

Shading in the outdoor environments of climate-friendly hot and dry historical streets: The passageways of Sanliurfa, Turkey

Mücahit Yıldırım

Lugar: Sanliurfa, Turquía

Clima: Cálido seco

Unidad de análisis: Calles históricas, pasajes históricos

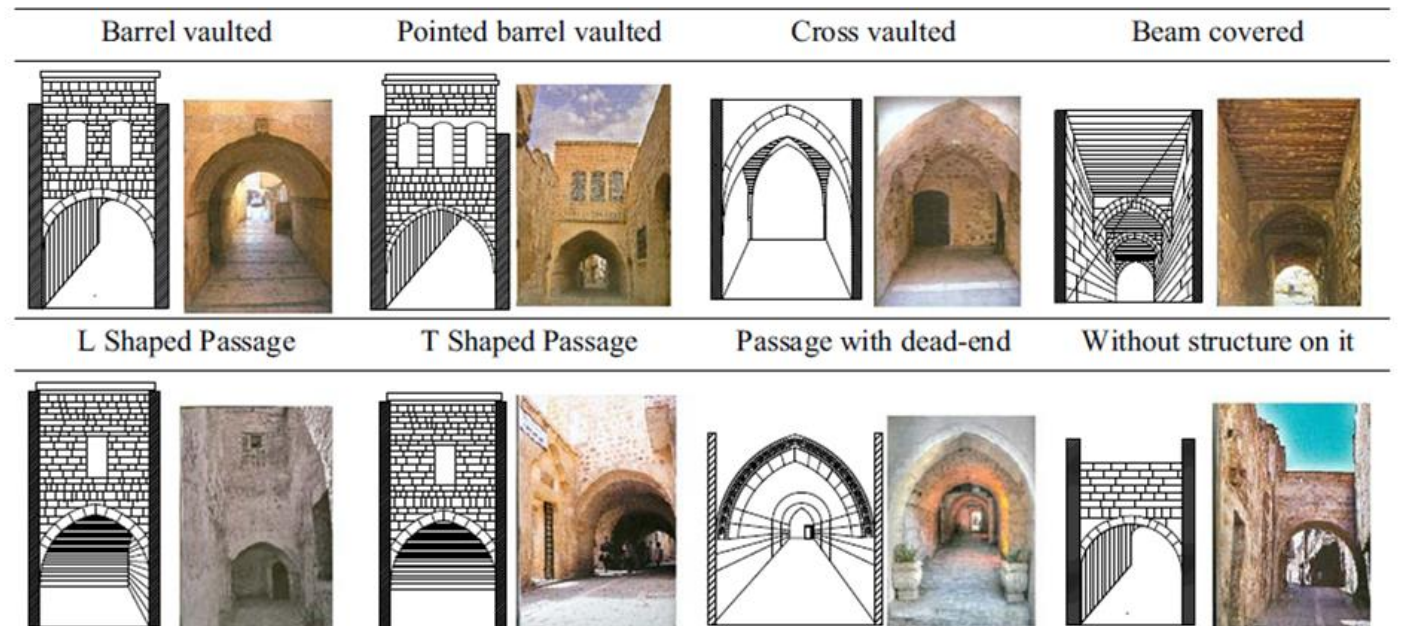
Objetivo: Definición de estrategias de sombreado



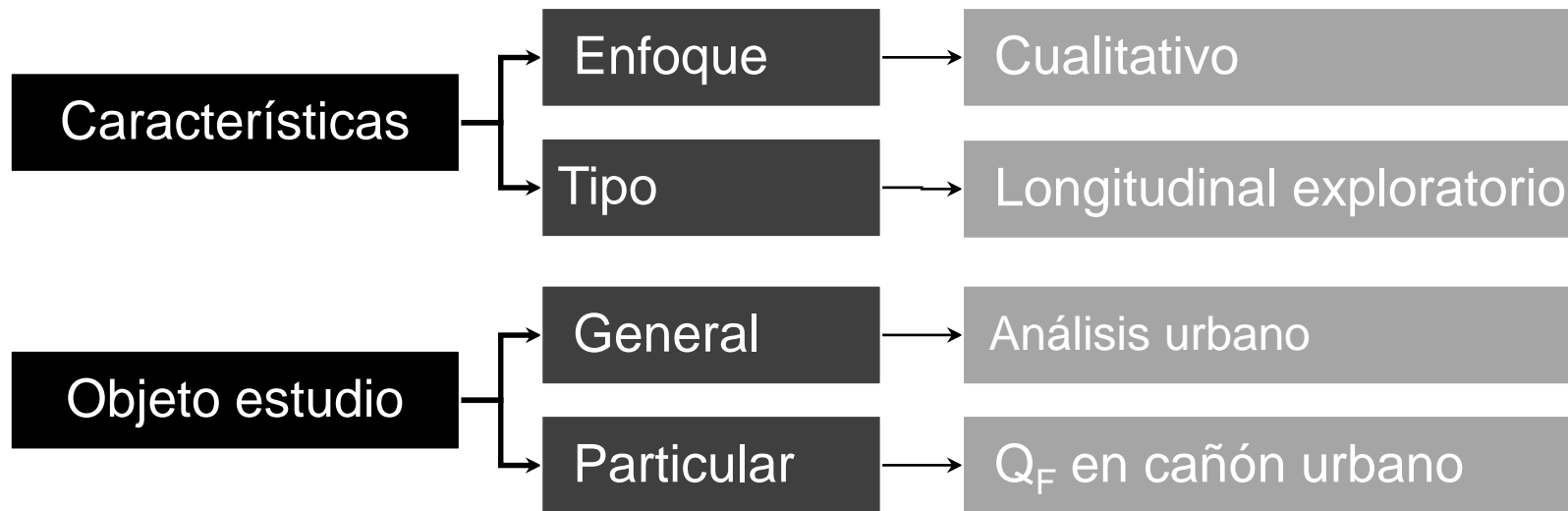
Fig. 6. Harran Gate, escaping from sun radiation.



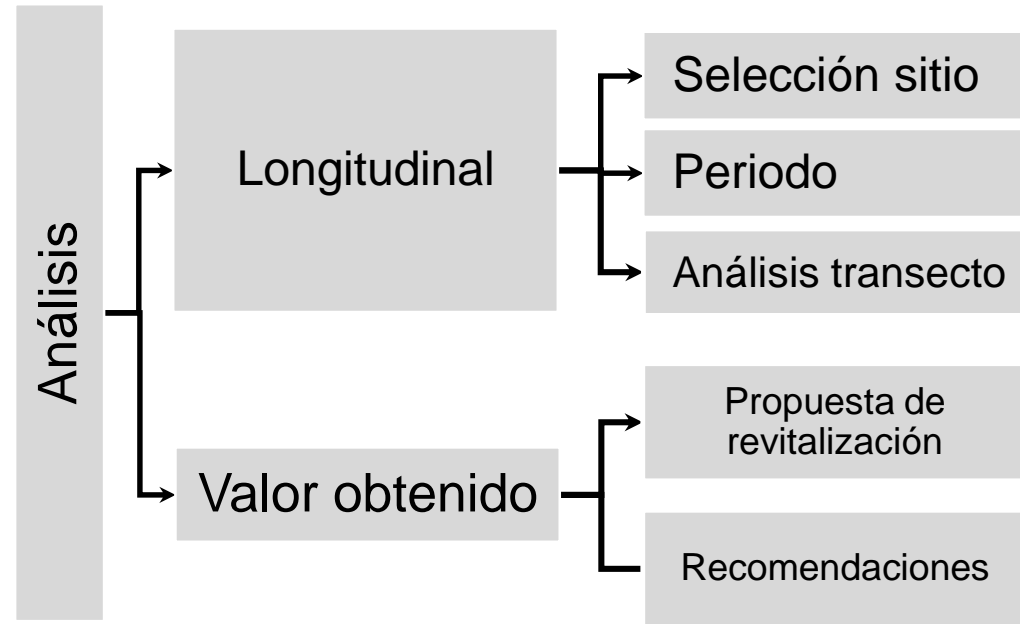
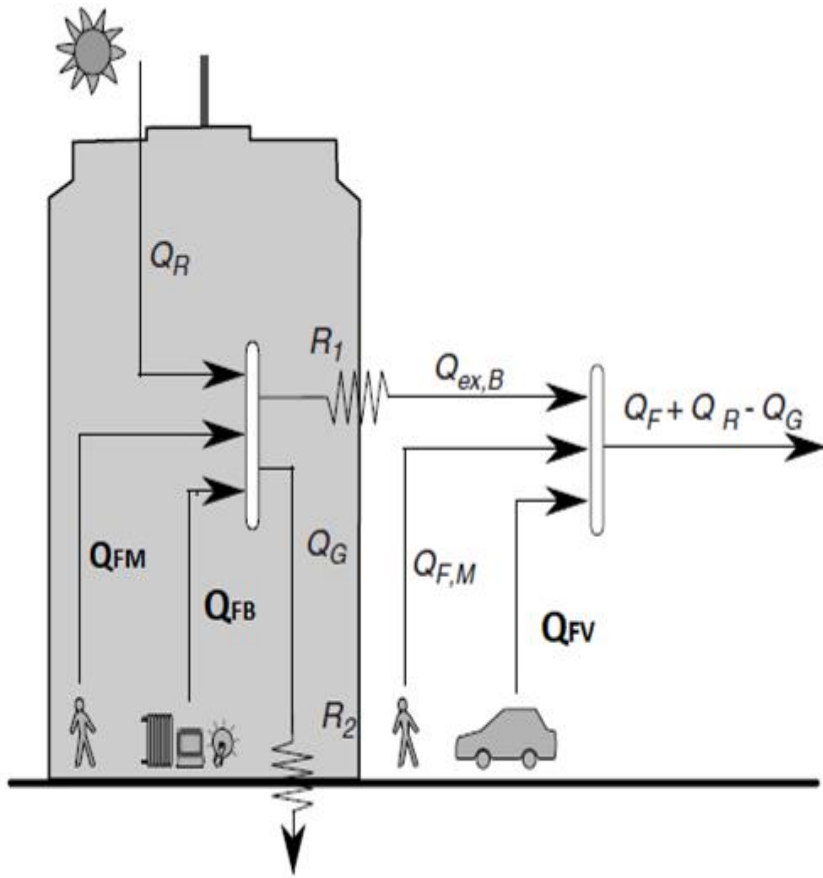
Fig. 3. Narrow streets in old town of Sanliurfa.



Características de la Metodología



- El enfoque de la investigación se define como cualitativa (Hernández Sampieri et al. 2014)
- Se apoya en la **Guía de Instrumentos y Métodos de Observación Meteorológicos avalada por la Organización Metrológica Mundial** (Parte II, Capítulo 9, OMM, 2017), con determinación de analizar el transecto y el calor androgénico.



Instrumento para análisis del nivel de modificación de la variable

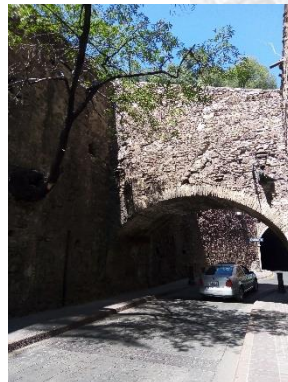
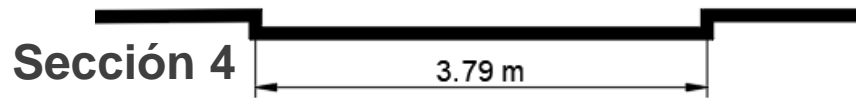
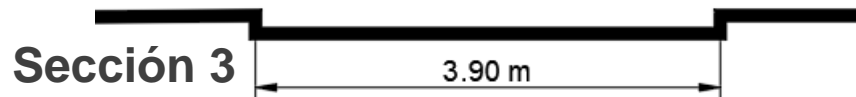
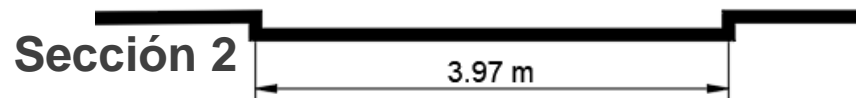
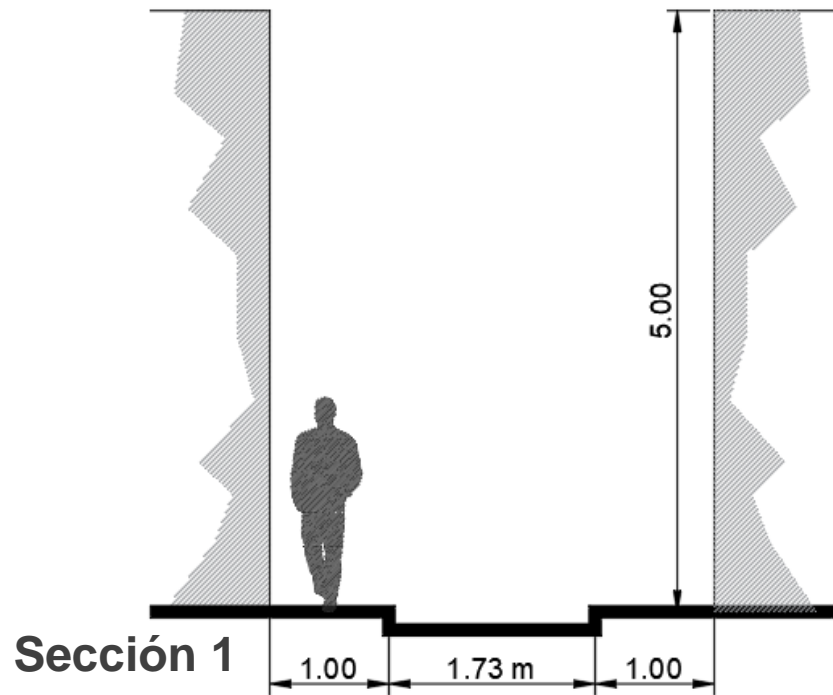
Análisis

Áreas urbanas

En un espacio específico dado

Análisis longitudinal

En un tiempo específico dado



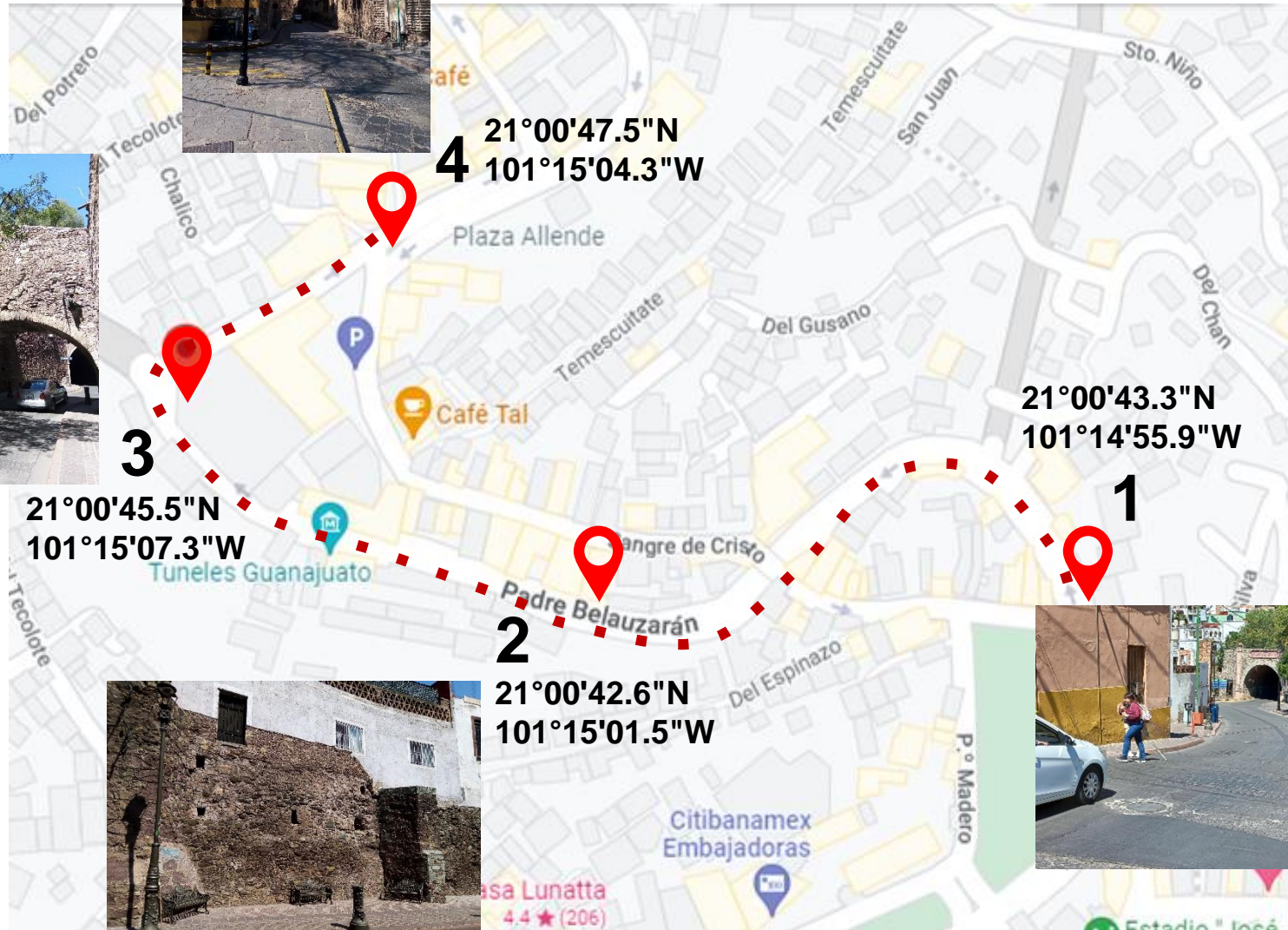
21°00'45.5"N
101°15'07.3"W

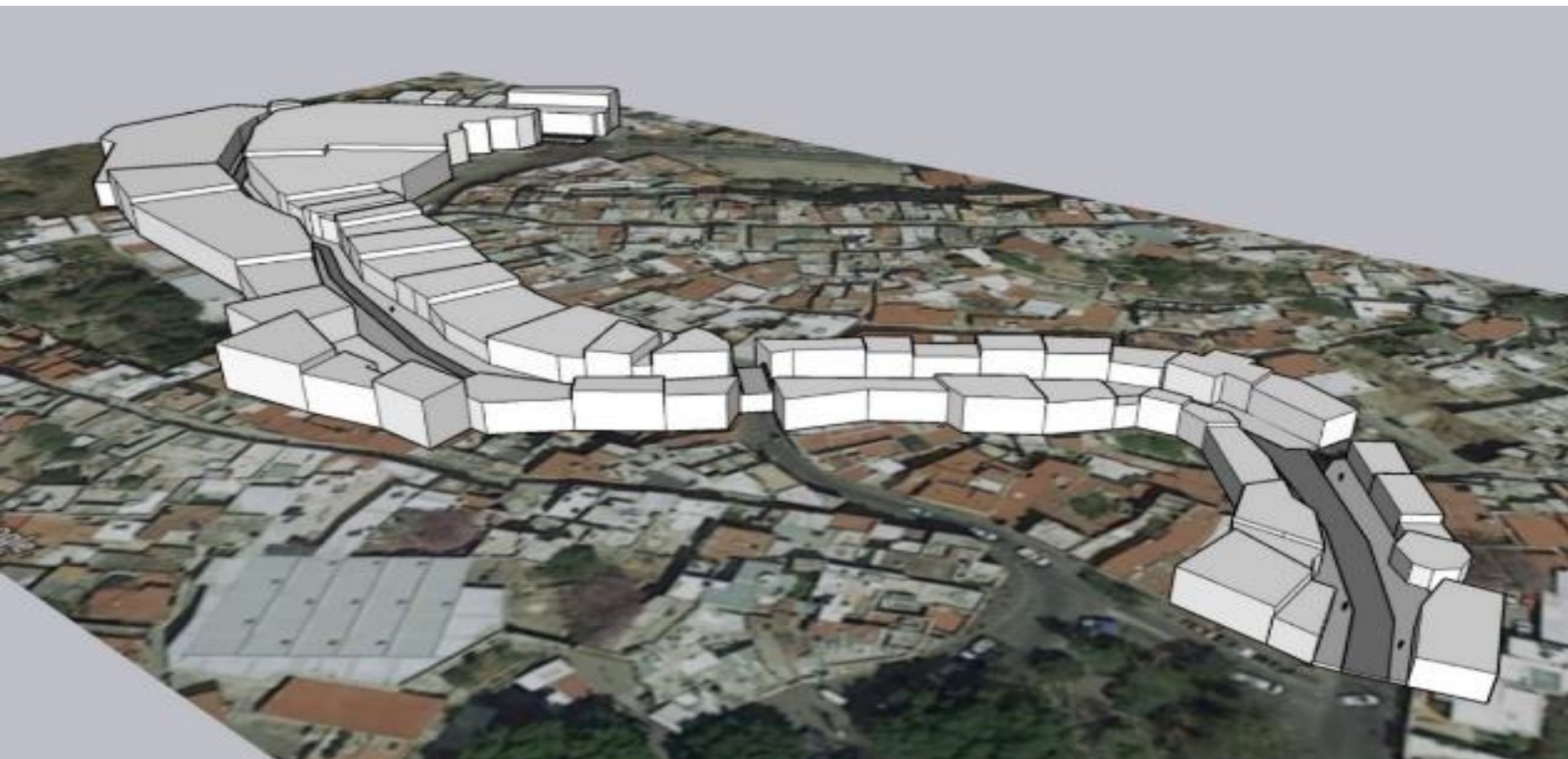


21°00'42.6"N
101°15'01.5"W



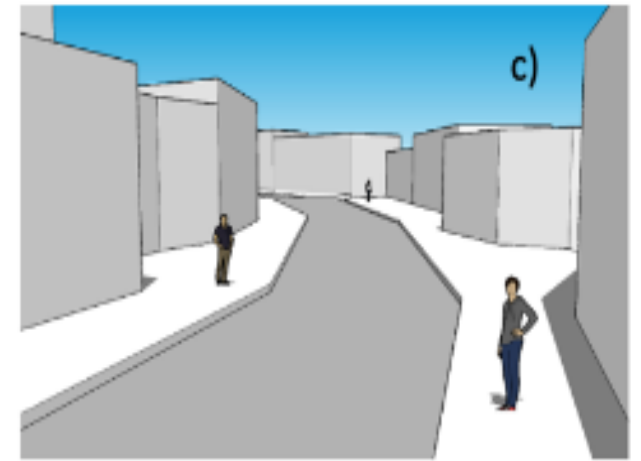
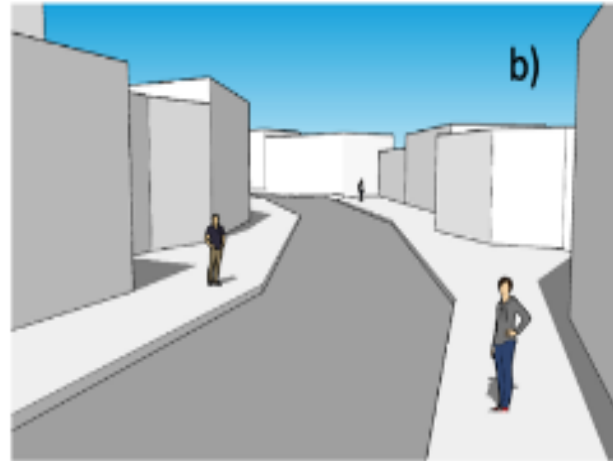
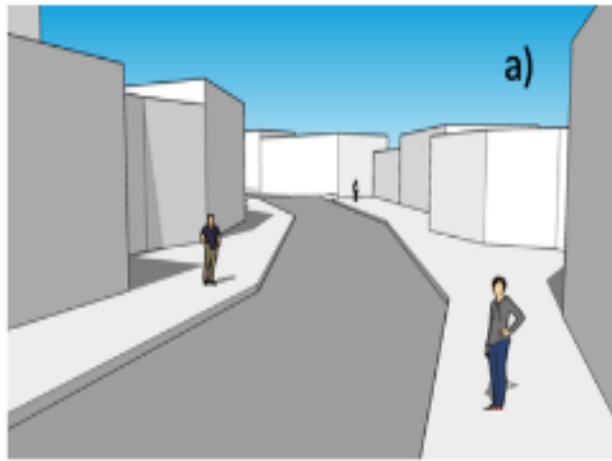
4 21°00'47.5"N
101°15'04.3"W



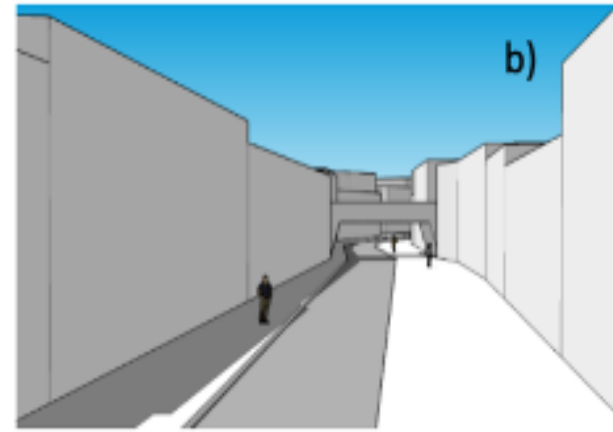
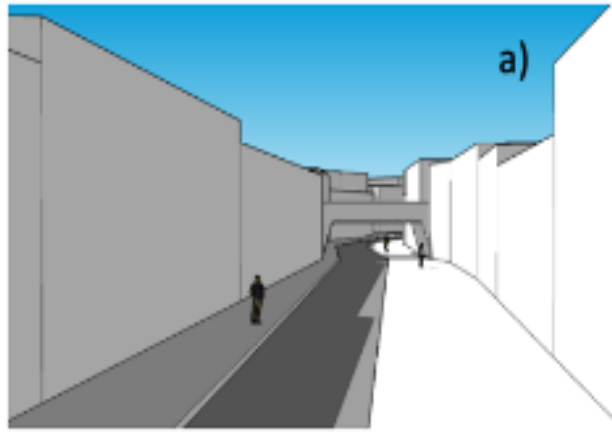




S
1

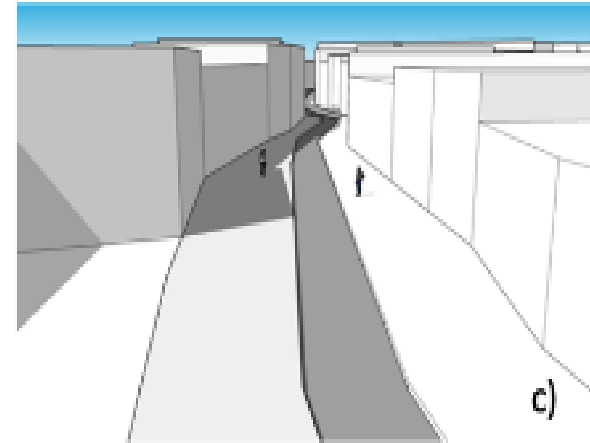
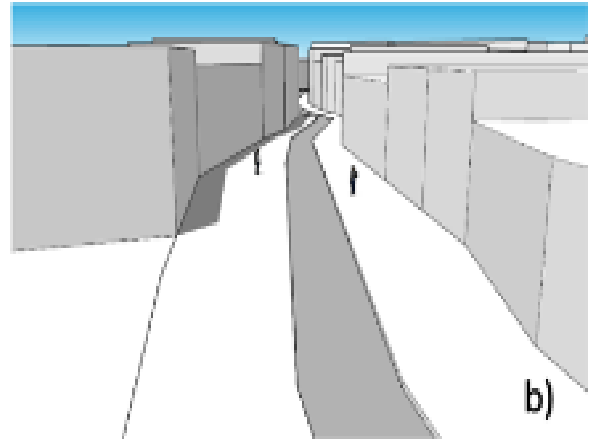
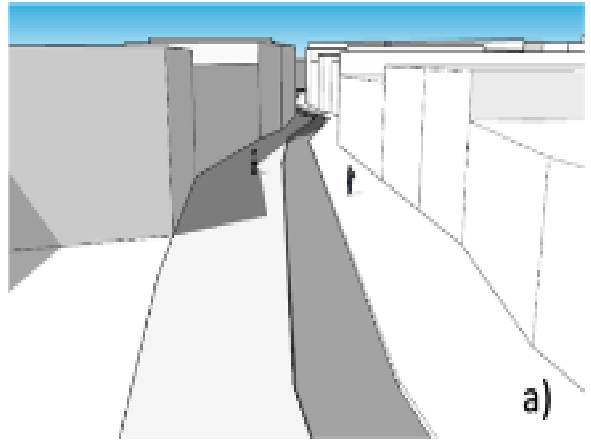


S
2



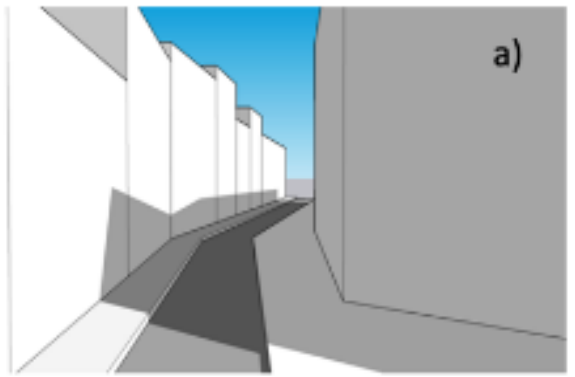
S

3



S

4



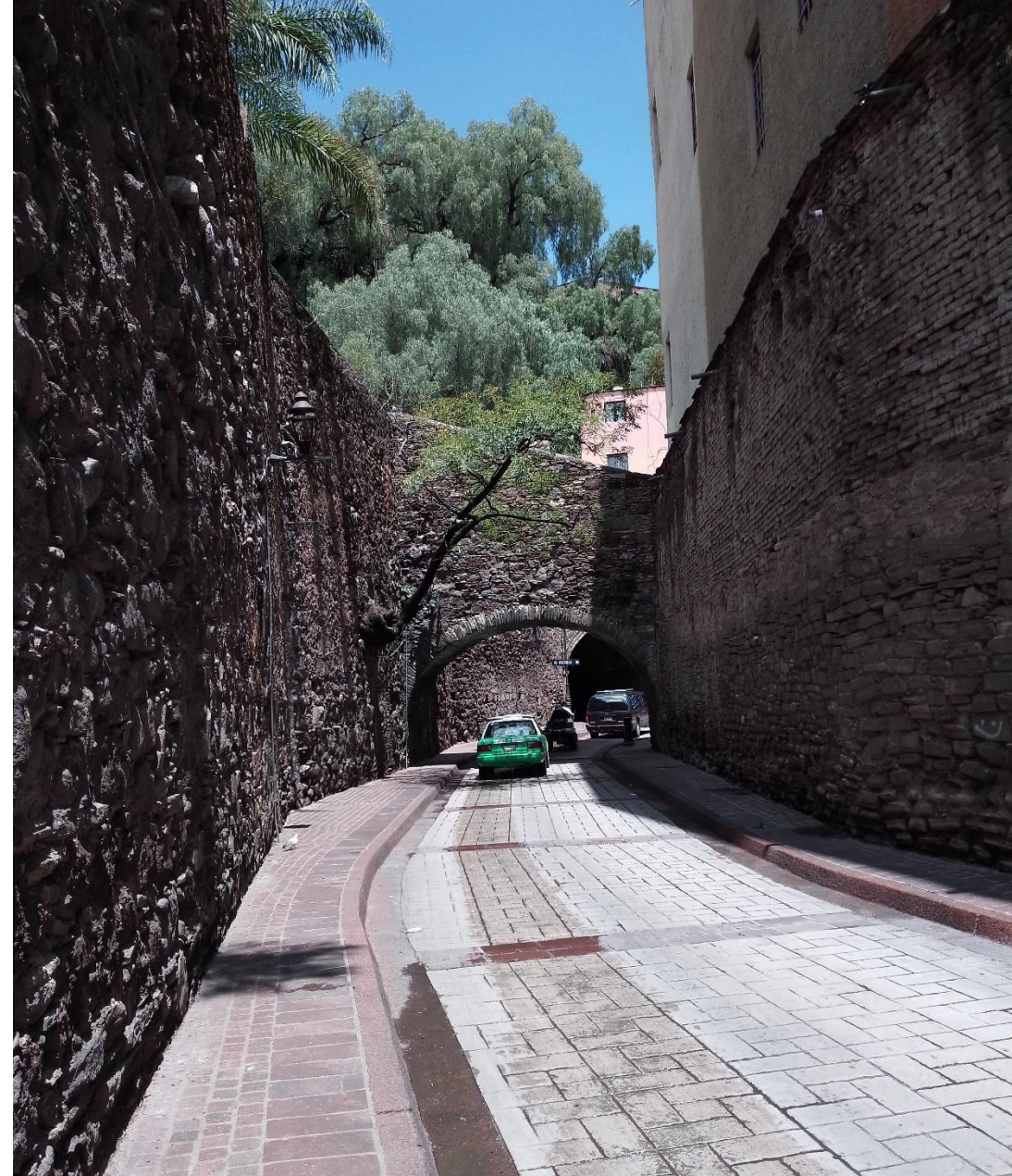




Se realizó una estrategia de revitalización urbana sostenible para una ciudad patrimonio de la humanidad con clima templado sub-húmedo

se evaluaron las sombras en la calle Del Padre Belauzarán en Guanajuato dividida en 4 secciones de acuerdo con la forma orgánica de la traza urbana

se determinaron zonas estratégicas para el proyecto de revitalización que consistió en utilizar vegetación con un impacto térmico favorable para los usuarios



Se determinó utilizar árboles caducifolios que en verano mantienen sus hojas y durante el invierno, como parte del ahorro energético y el ciclo de balance, pierden las hojas lo que permite un nivel de asoleamiento apropiado a las necesidades del espacio público para favorecer la movilidad peatonal y el desarrollo sostenible

Los hallazgos mostrados en este estudio aportan conocimiento en torno a propuestas de revitalización en ciudades patrimoniales considerando las características climáticas y las necesidades de movilidad sostenible que prevalece a nivel global



- Awad, J., & Jung, C. (2021). Extracting the Planning Elements for Sustainable Urban Regeneration in Dubai with AHP (Analytic Hierarchy Process). *Sustainable Cities and Society*, 103496. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.103496>
- Chen, D., Lu, X., Hu, W., Zhang, C., & Lin, Y. (2021). How urban sprawl influences eco-environmental quality: Empirical research in China by using the Spatial Durbin model. *Ecological Indicators*, 131, 108113. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2021.108113>
- Gobierno de México. (2021). *Secretaría de Turismo*. Análisis de Turismo Por Entidad. https://www.datatur.sectur.gob.mx/ITxEF/ITxEF_GTO.aspx
- Google data. (2020). *Google map*. <https://www.google.com.mx/maps>
- Haza, M. A. (2021). *Calle del Padre Belaunzarán*. Secretaría de Cultura. https://mexicana.cultura.gob.mx/en/repositorio/detalle?id=_suri:INEHRM:TransObject:5bcbda6b7a8a0222ef148d0b
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación* (McGRAW-HILL (ed.)).
- Kang, G., Kim, J. J., & Choi, W. (2020). Computational fluid dynamics simulation of tree effects on pedestrian wind comfort in an urban area. *Sustainable Cities and Society*, 56(August 2019), 102086. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102086>
- Kurbán, A. & Cúnsulo, M. (2015). Estudio del efecto térmico de espacios verdes urbanos del árido con sensores remotos. *Hábitat Sustentable*, 5, 43–55. <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/RHS/article/view/1932>
- Li, X., Huang, Y., & Ma, X. (2021). Evaluation of the accessible urban public green space at the community-scale with the consideration of temporal accessibility and quality. *Ecological Indicators*, 131, 108231.



ECORFAN®

© ECORFAN-Mexico, S.C.

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BCIERMMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- (www.ecorfan.org/booklets)