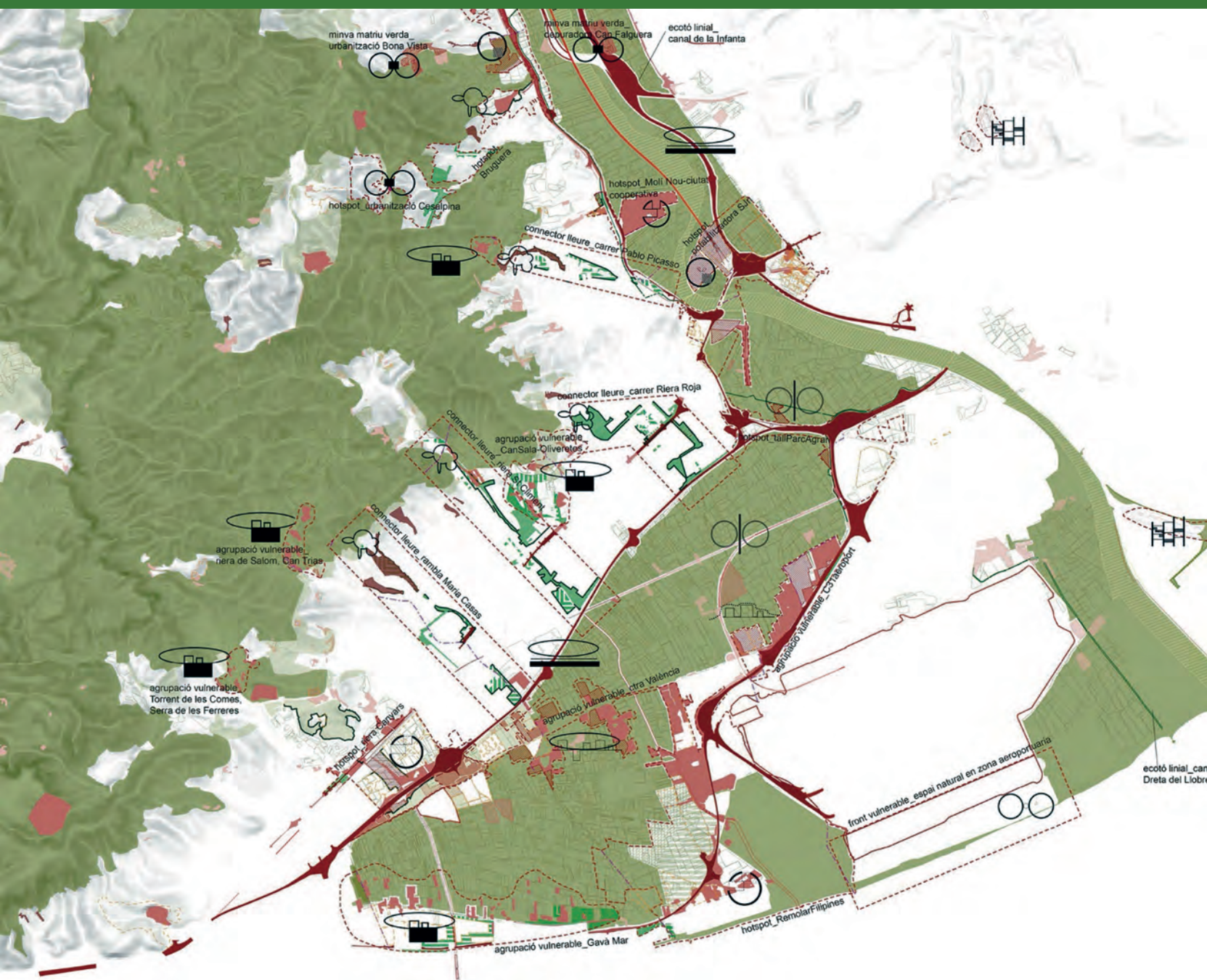


No. 23 | 2024

Paisajes periurbanos

Peri-urban Landscapes

Sara Protasoni | Thomas Sieverts | Oriol Nel·lo | Bruno De Meulder...



No. 23 | 2024

Paisajes periurbanos
Peri-urban Landscapes

Prensas de la Universidad de Zaragoza

**Instituto de Patrimonio y Humanidades (IPH).
Universidad de Zaragoza**

**Grupo Paisajes Urbanos y Proyecto Contemporáneo (PUPC).
Universidad de Zaragoza**

**Proyecto Peri-urban Strategic Areas in Transformation (PER-START).
Ministerio de Ciencia e Innovación**

**Revista del Departamento de Arquitectura
Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Universidad de Zaragoza**

<http://zarch.unizar.es>

ZARCH, fundada en el año 2013, se vincula al Grupo de Investigación de la Universidad de Zaragoza T44_23R PUPC Paisajes Urbanos y Proyecto Contemporáneo, con la colaboración del Departamento de Arquitectura.

ZARCH, founded in 2013, is associated to the Research Group T44_23R PUPC Urban Landscape and Contemporary Project, with the collaboration of the Department of Architecture.

<http://pupc.unizar.es>

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

María de Luna, 3
Edificio Torres-Quevedo. Campus del Río Ebro
50018 Zaragoza
+34 876 555 095
uparq@unizar.es

© de los textos, sus autores
of their authors, for the texts

© de la edición, Prensas de la Universidad de Zaragoza
of the edition, Prensas de la Universidad de Zaragoza

https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2023219758

ISSN: 2341-0531 / ISSN-e: 2387-0346

Depósito Legal: Z 96-2014



La revista ZARCH se acoge al sistema Creative Commons
Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

ZARCH journal is licensed under a Creative Commons
Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Director
Editor-in-chief
Javier Monclús Fraga

Secretaría
Secretary
Sergio García-Pérez

Consejo editorial
Editorial Committee
Raimundo Bambó Naya
Noelia Cervero Sánchez
Eduardo Delgado Orusco
Carmen Díez Medina
Carmen Espegel Alonso
Almudena Espinosa Fernández
Jaime J. Ferrer Forés
Sergio García-Pérez
Cristina Gastón Guirao
Carlos Labarta Aizpún
Mercedes Linares Gómez del Pulgar
Javier Monclús
Orsina Simona Pierini
Ángel Pitarch Roig
Miguel Sancho Mir
Sara Sucena

Reseñas de libros
Book Reviews
Carmen Díez Medina

Traducciones
Translations
Trasluz, S. L. (pp. 4-9)
AJE (pp. 12-23; 176-185)
Rachel Elliot (pp. 76-89; 106-119; 146-159; 186-195; 226)

Diseño editorial
Editorial design
Manuel García Alfonso

Logotipo y diseño web
Logo and web design
Teresa de la Cal, Batidora de ideas

Producción de la edición impresa
Production of the printed edition
Prensas de la Universidad
Universidad de Zaragoza

Producción de la edición online
Production of the online edition
Sergio García-Pérez

Impresión y encuadernación
Printing and binding
Prensas de la Universidad
Universidad de Zaragoza

Este número de ZARCH forma parte de los resultados del proyecto de investigación *Áreas estratégicas periurbanas en transformación* / This issue of ZARCH is part of the research outputs of the *Strategic Peri-urban Areas in Transformation* project. PER-START (PID2020-116893RB-I00), i+D+I 2020, Ministerio de Ciencia e Innovación

Consejo Científico
Scientific Committee

Iñaki Alday
Tulane School of Architecture

Miguel Ángel Alonso
Universidad de Navarra

Jesús Aparicio Guisado
Universidad Politécnica de Madrid

Núria Benach Rovira
Universidad de Barcelona

Mara Capone
Università degli studi di Napoli Federico II

Pepa Cassinello
Universidad Politécnica de Madrid

Pilar Chías Navarro
Universidad Alcalá

Elisabete Cidre
University College London

Albert Cuchí
Universitat Politècnica de Catalunya

Rodrigo de Faria
Universidade de Brasília

Eduardo de Miguel
Universidad Politécnica de Valencia

José María Ezquiaga
Universidad Politécnica de Madrid

Maria Grazia Folli
Politecnico di Milano

Ángela García Codoñer
Universidad Politécnica de Valencia

Adrián Gorelik
Universidad Nacional de Quilmes

Michael Hebbert
University College London

La revista ZARCH está incluida en Art & Architecture Source (EBSCO), Avery Index to Architectural Periodicals, DOAJ, DIALNET, ERIH Plus, ISOC, LATINDEX, MIAR y SCOPUS.

ZARCH Journal is indexed in Art & Architecture Source (EBSCO), Avery Index to Architectural Periodicals, DOAJ, DIALNET, ERIH Plus, ISOC, LATINDEX, MIAR and SCOPUS.

ZARCH ha sido finalista en la categoría de publicaciones de la XIII Biental Iberoamericana de Arquitectura y Urbanismo (BIAU).

ZARCH has been shortlisted for the XIII Biental Iberoamericana de Arquitectura y Urbanismo (BIAU), in the category of Publications.

Olga Ioannou
Technische Universiteit Delft

Francisco Jarauta
Universidad de Murcia

Vittorio Magnago Lampugnani
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich

Teresa Marat Mendes
Instituto Universitário de Lisboa

Luis Martínez Santa-María
Universidad Politécnica de Madrid

Xavier Monteys
Universitat Politècnica de Catalunya

Jorge Otero-Pailos
Columbia University

Víctor Pérez Escolano
Universidad de Sevilla

Fernando Pérez Oyarzun
Pontificia Universidad Católica de Chile

Petros Petsimeris
Université de Paris I - Sorbonne

Javier Raposo Grau
Universidad Politécnica de Madrid

Simona Salvo
"Sapienza" Università di Roma

Carlos Sambricio
Universidad Politécnica de Madrid

Frederique Van Anel
Technische Universiteit Delft

Magdalena Vicuña
Pontificia Universidad Católica de Chile

Los criterios expuestos en los artículos son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente la opinión del Consejo Editor de la revista, que se reserva el derecho último de la publicación de los originales recibidos. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier parte de esta revista por cualquier medio.

The criteria set out in articles are the sole responsibility of their authors and do not necessarily reflect the opinion of the Editor of the Department Board, who reserves the last publication of the received original right. Prohibited the total or partial reproduction of any part of this Journal by any means.



Paisajes periurbanos

Raimundo Bambó

Universidad de Zaragoza

Carmen Díez Medina

Universidad de Zaragoza

Javier Monclús

Universidad de Zaragoza

Raimundo Bambó, Carmen Díez Medina, Javier Monclús "Paisajes periurbanos", *ZARCH* 23 (diciembre 2024): 4-7. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242311122

Como ha mostrado la historia urbana, el fenómeno de la suburbanización es tan antiguo como las propias ciudades, aunque el modo en que estas han ido colonizando nuevos espacios cambia en función de cada época. Mientras que en la era industrial se produjo un crecimiento exponencial de las periferias residenciales e industriales, en la ciudad contemporánea la generalizada descentralización de actividades terciarias y la proliferación de infraestructuras de todo tipo, especialmente viarias y ferroviarias, han dado lugar a la configuración de lo que se ha venido a llamar ‘nuevas periferias’, o ‘áreas periurbanas’, con un carácter bien distinto y que se definen como áreas que se sitúan en una especie de transición de lo propiamente rural a lo urbano¹. En las últimas décadas se asiste a lo que puede considerarse una verdadera ‘explosión periurbana’, que se inscribe en el fenómeno más general de formación de ‘paisajes urbanizados’². Si bien las periferias se han configurado como resultado de la interacción entre el hombre y la naturaleza³, actualmente y como consecuencia de los nuevos procesos de crecimiento de las ciudades, los espacios naturales y las tramas agrícolas en torno a ellas se conforman como un palimpsesto⁴, un collage de espacios a menudo fragmentados, dispersos, vacíos o residuales con usos mixtos. Estos son los llamados paisajes periurbanos analizados por algunos geógrafos urbanos, que no son simples escenarios visuales, sino la manifestación de procesos que configuran el territorio y los sistemas territoriales⁵.

Los problemas que plantean esos procesos son conocidos: degradación del medio natural, destrozo de las tramas agrícolas y banalización creciente del paisaje periurbano. En definitiva, se produce un deterioro progresivo de espacios que ya no son del todo urbanos ni tampoco rurales. Sin embargo, como reacción a esas dinámicas se observa una atención creciente a los valores culturales y ambientales de dichos paisajes, es decir, a los valores eco-culturales de los nuevos sistemas urbanos y territoriales. El Convenio Europeo del Paisaje (CEP) ha dado un paso decisivo en las aproximaciones integradoras, al definir el paisaje como “cualquier parte del territorio, tal y como es percibida por las poblaciones, cuyo carácter resulta de la acción de los factores naturales y humanos y de sus interrelaciones”. El Convenio se refiere “tanto a los paisajes que pueden considerarse excepcionales como a los paisajes cotidianos o degradados” (CEP art.2), lo que implica el reconocimiento del valor del ‘paisaje ordinario’ y no solo de los paisajes de excepcional valor patrimonial. Se trata de una idea renovadora, al considerar que todo territorio es paisaje y que cada territorio se manifiesta en la especificidad de su paisaje, independientemente de su calidad y del aprecio que merezca. Reevaluar la importancia de los paisajes periurbanos, considerándolos como oportunidades para concebir y aplicar modelos innovadores de regeneración urbana y paisajística, es una prioridad en el contexto europeo.

1 “Peri-urban areas are areas that are in some form of transition from strictly rural to urban. These areas often form the immediate urban-rural interface and may eventually evolve into being fully urban”. Council of Europe, Spatial development glossary (CEMAT) (Estrasburgo: Council of Europe Publishing, 2007).

2 Thomas Sieverts, *Paisajes intermedios. Una interpretación del zwischenstadt* [Zwischenstadt, 1995] (Granada: Ediciones del Genal, 2015).

3 Lewis Mumford, *La ciudad en la historia* [The city in history, 1961] (Logroño: Pepitas de Calabaza, 2012), Spiro Kostof, *The city shaped* (Boston: Thames and Hudson, 1991).

4 André Corboz, “El territorio como palimpsesto”, en Ángel Martín Ramos (coord.), *Lo urbano en 20 autores contemporáneos* (Barcelona: ediciones UPC, 2004).

5 Marcel Roncayolo, *La ville et ses territoires* (París: Galimard, 1990), Giuseppe Dematteis, “Suburbanización y periurbanización. Ciudades anglosajonas y ciudades latinas”, en Javier Monclús (ed.), *La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias* (Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona: 1998).

Peri-urban Landscapes

Raimundo Bambó

Universidad de Zaragoza

Carmen Díez Medina

Universidad de Zaragoza

Javier Monclús

Universidad de Zaragoza

Raimundo Bambó, Carmen Díez Medina, Javier Monclús "Peri-urban Landscapes", *ZARCH* 23 (december 2024): 4-7. ISSN print: 2341-0531 / ISSN digital: 2387-0346. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242311122

As shown by urban history, the phenomenon of suburbanisation is as old as cities themselves. However, the way in which cities have colonised new spaces has changed over time. While the industrial era saw the exponential growth of residential and industrial peripheries, in today's city the widespread decentralisation of tertiary activities and the proliferation of infrastructures of all kinds, especially roads and railways, have led to the configuration of what have come to be termed 'new peripheries' or 'peri-urban areas'. These are areas of a very different nature, defined as being in a kind of transition from the strictly rural to the urban¹. In recent decades, we have witnessed what could be called a real 'peri-urban explosion', a part of the broader phenomenon of the formation of 'urbanised landscapes'². Although peripheries have been shaped through the interaction between humans and nature³, presently, due to the new processes of urban growth, the natural and agricultural spaces surrounding them are being shaped as a palimpsest⁴, a *collage* of often fragmented, dispersed, empty, or residual spaces with mixed uses. These are not mere visual scenarios, but the manifestation of processes that shape the territory and territorial systems, the so-called peri-urban landscapes analysed by some urban geographers⁵.

The degradation of the natural environment, the destruction of agricultural land, and the increasing banalization of the peri-urban landscape are well-known problems. In short, there is a progressive degradation of spaces that are no longer fully urban or rural. However, the cultural and environmental values of these landscapes, i.e. the eco-cultural values of the new urban and territorial systems, are garnering increasing attention in response to these dynamics. By defining landscape as "any part of the territory, as perceived by man, the character of which results from the interaction of natural and human factors and their interactions", the European Landscape Convention (ELC) has taken a decisive step towards an integrated approach. The Convention refers "both to landscapes that can be considered exceptional and to ordinary or degraded landscapes" (CEP art. 2). This implies the recognition of the value of "ordinary landscapes", not only those of exceptional heritage value. This is an innovative idea, acknowledging that every territory is a landscape and that each territory expresses itself in the specificity of its landscape, regardless of its quality and the appreciation it deserves. Re-evaluating the importance of peri-urban landscapes and considering them as an opportunity for the design and implementation of innovative models for the regeneration of cities and landscapes is a priority in the European context.

1 "Peri-urban areas are areas that are in some form of transition from strictly rural to urban. These areas often form the immediate urban-rural interface and may eventually evolve into being fully urban". Council of Europe, Spatial development glossary (CEMAT) (Estrasburgo: Council of Europe Publishing, 2007).

2 Thomas Sieverts, *Paisajes intermedios. Una interpretación del zwischenstadt* [Zwischenstadt, 1995] (Granada: Ediciones del Genal, 2015).

3 Lewis Mumford, *La ciudad en la historia* [The city in history, 1961] (Logroño: Pepitas de Calabaza, 2012), Spiro Kostof, *The city shaped* (Boston: Thames and Hudson, 1991).

4 André Corboz, "El territorio como palimpsesto", en Ángel Martín Ramos (coord.), *Lo urbano en 20 autores contemporáneos* (Barcelona: ediciones UPC, 2004).

5 Marcel Roncayolo, *La ville et ses territoires* (París: Galimard, 1990), Giuseppe Dematteis, "Suburbanización y periurbanización. Ciudades anglosajonas y ciudades latinas", en Javier Monclús (ed.), *La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias* (Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona: 1998).

Desde una perspectiva medioambiental, los paisajes periurbanos ofrecen oportunidades para enfrentar los desafíos de adaptación y mitigación del cambio climático. A menudo albergan diversidad de ecosistemas y especies, por lo que su mantenimiento contribuye a preservar la biodiversidad y los equilibrios ecológicos. Muchos paisajes periurbanos ofrecen además servicios ecosistémicos clave, como purificación del agua, regulación del clima local y prevención de inundaciones. La preservación de aquellos que incluyen tierras de cultivo es esencial para respaldar prácticas agrícolas sostenibles y garantizar la seguridad y soberanía alimentaria local. Por otro lado, desde la perspectiva cultural y patrimonial, es importante también atender a la herencia y a los valores culturales que presentan, obviamente en distintas medidas. En cuanto a la calidad de vida urbana, es obvio el papel que juegan los espacios abiertos y naturales en las actividades deportivas o recreativas y para la salud mental y física de los ciudadanos. Desde el punto de vista estrictamente urbanístico podrían actuar como catalizadores en procesos de regeneración urbana. Por último, la preservación y puesta en valor de los paisajes periurbanos puede aumentar la resiliencia de las ciudades al actuar como espacios de amortiguamiento contra los impactos del cambio climático.

El número 23 de *ZARCH* aborda la exploración y comprensión de los paisajes periurbanos, centrando la atención en sus valores eco-culturales. También se aborda la importancia de aquellos paisajes que, debido a su configuración natural, agraria o resultante de otras actividades humanas, podrían desempeñar un papel crucial en los procesos de regeneración urbana y paisajística. Esta aproximación integradora pretende reconocer la complejidad de estos espacios y reconoce su potencial, no solo para conservar elementos valiosos del pasado, sino también para contribuir activamente al desarrollo futuro de los paisajes urbanizados. En este contexto, se espera que los artículos y contribuciones de este número proporcionen una visión más profunda y matizada de los paisajes periurbanos y sus múltiples dimensiones. En el proyecto de investigación *Peri-Urban Strategic Areas In Transformation. Eco-Cultural Challenges In Urban Regeneration Processes In Spanish Cities* (PER-START), en cuyo marco se publica este número de *ZARCH*, se pretende explorar el potencial de estas áreas estratégicas en transformación, avanzando hacia un ecourbanismo paisajístico que abarque todas las escalas.

El objetivo principal es destacar la importancia de los paisajes periurbanos, resaltando sus valores eco-culturales. Tradicionalmente ignorados por los documentos urbanísticos que adoptan una perspectiva ‘de dentro hacia afuera’, es decir, de ‘lo urbano a lo no urbano’, estos lugares tienen una dimensión regeneradora ‘desde la naturaleza hacia la ciudad’, un aspecto que rara vez se reconoce. Consideramos que las particularidades, desafíos y potencialidades de los paisajes periurbanos solo pueden ser comprendidos en toda su complejidad mediante una investigación innovadora, interdisciplinar, interinstitucional y colaborativa, reconociendo la importancia de abordarla con una perspectiva que integre lo internacional, lo global y lo local.

Se proponen, como sugerencia, algunas líneas de trabajo:

- Territorio, procesos y paisajes periurbanos
- Retos ecológicos, socioculturales y económicos
- Riesgos y resiliencia asociados al crecimiento periurbano
- Dinamización, regeneración, reciclaje, recualificación de los paisajes periurbanos
- Continuidad, innovación y experimentación en las estrategias urbanísticas y ambientales sobre los paisajes periurbanos
- Instrumentos de regulación e intervención urbanísticos y paisajísticos: catálogos de paisaje, planes y proyectos, actuaciones
- El papel de la cartografía como herramienta prospectiva para el estudio y la intervención en los paisajes periurbanos
- A una escala menor, el estudio de arquitecturas que, desde espacios periurbanos, propongan nuevas lecturas de la ciudad y el territorio, entre ellas, estudios comparados o buenas prácticas.

Peri-urban landscapes present opportunities to address climate change adaptation and mitigation challenges from an environmental perspective. These areas often harbor a diverse range of ecosystems and species. Their maintenance is crucial for preserving biodiversity and ecological balances. Additionally, many peri-urban landscapes provide essential ecosystem services, including water purification, local climate regulation, and flood protection. Conserving those with agricultural land is imperative to support sustainable agricultural practices and ensure local food security and sovereignty. On the other hand, from a cultural and heritage perspective, it is equally important to safeguard the heritage and cultural values they represent. Different measures are needed to achieve this goal. With regard to the quality of life in urban areas, it is clear what role open and natural spaces play in sports and leisure activities and in the mental and physical health of the citizens. These spaces could act as catalysts in urban regeneration processes from a strictly urban planning perspective. Lastly, by acting as a buffer against the effects of climate change, the preservation and enhancement of peri-urban landscapes can increase the resilience of cities.

Issue 23 of *ZARCH* is devoted to the study and understanding of peri-urban landscapes, with a specific emphasis on their eco-cultural values. It also delves into the importance of those landscapes that, due to their natural, agricultural, or other man-made features, could play a pivotal role in urban and landscape regeneration processes. The aim of this integrative approach is to recognise the complexity of these spaces and their potential, not only to preserve valuable elements from the past, but also to actively contribute to the future development of urbanised landscapes. In this context, it is anticipated that the articles and contributions in this issue will offer a more in-depth and nuanced view of peri-urban landscapes and the various dimensions they encompass. The research project *Peri-Urban Strategic Areas in Transformation. Eco-Cultural Challenges in Urban Regeneration Processes in Spanish Cities* (PER-START), under which this issue of *ZARCH* is published, aims to explore the potential of these strategic areas in transition towards landscape ecourbanism at all scales.

The main objective is to underscore the importance of peri-urban landscapes, with a particular emphasis on their eco-cultural values. Traditionally overlooked by urban planning documents adopting an 'inside-out' perspective, i.e. 'urban to non-urban', these places possess a regenerative 'nature to city' dimension that is seldom acknowledged. We firmly believe that only an innovative, multidisciplinary, inter-institutional, and collaborative approach can enable us to understand these complexities.

Several lines of work are suggested:

- Territory, processes, and peri-urban landscapes.
- Challenges of an ecological, socio-cultural, and economic nature
- Periurban growth risks and resilience.
- The dynamisation, regeneration, recycling, and re-qualification of peri-urban landscapes.
- Urban and environmental strategies in peri-urban landscapes: continuity, innovation, and experimentation.
- Urban and landscape regulation and intervention tools: landscape catalogues, plans and projects, actions, etc.
- Cartography as a prospective tool for studying and intervening in peri-urban landscapes.
- On a smaller scale, the study of architectures proposing new readings of the city and the territory from peri-urban areas, including comparative studies or good practices.

Raimundo Bambó, Carmen Díez Medina, and Javier Monclús

Paisajes periurbanos

Peri-urban Landscapes

12 CITY AND NON-CITY. THE ‘ECOTONAL’ DIMENSION OF PERI-URBAN LANDSCAPES
CIUDAD Y NO CIUDAD. LA DIMENSIÓN ‘ECOTONAL’ DE LOS PAISAJES PERIURBANOS

SARA PROTASONI
Politecnico di Milano (DASU)

32 Montages in the peri-urban palimpsest. Echographies for Leuven

YURI GERRITS
Katholieke Universiteit Leuven
BRUNO DE MEULDER
Katholieke Universiteit Leuven

46 Post-extraction: from sand to fabricated lakes

DAVID KARLE
University of Nebraska-Lincoln

58 Los paisajes de amortiguación del Mississippi: battures, levées y humedales de inundación

ANA PATRICIA MINGUITO GARCÍA
Universidad Politécnica de Madrid

72 Abriendo calles entre urbanizaciones cerradas. Simulación de una malla viaria intermedia para el territorio periurbano de Mendoza, Argentina

ÁLVARO CLUA
Universitat Politècnica de Catalunya
JOSEP PARCERISA
Universitat Politècnica de Catalunya
JOSEMARÍA SILVESTRO
Universidad Nacional de Cuyo

88 Paisajes en barbecho: explorando los paisajes urbanos olvidados del Sur de Madrid y sus valores intangibles y socio ecológicos

ALBA RODRÍGUEZ ILLANES
Universidad Rey Juan Carlos

100 Morfología y ecología del paisaje en las periferias agrourbanas: las huertas de Campanar y Rovella en Valencia

JAVIER PÉREZ IGUALADA
Universitat Politècnica de València
ANA MARÍA PORTALÉS MAÑANÓS
Universitat Politècnica de València
RAFAEL TEMES-CORDOVEZ
Universitat Politècnica de València

114 Evaluando las transiciones periurbanas: cartografías críticas de los paisajes eco-culturales a partir de datos geolocalizados de redes sociales

CLARA GARCÍA-MAYOR
Universidad de Alicante

128 City, Landscape, Infrastructure. Experimental fields in the dispersed metropolis

ELIANA SARACINO
Libera Università di Bolzano

140 Tapiola ciudad azul: geografías e imaginarios del agua en la propuesta urbana de Aarne Ervi

ENRIQUE FERNÁNDEZ-VIVANCOS GONZÁLEZ
Universitat Politècnica de València

152 Two-sided peri-urbanity: Cairo’s desert sprawl against fertile encroachment

ALEIX SAURA VALLVERDÚ
Universitat Politècnica de Catalunya
CARLES CROSAS ARMENGOL
Universitat Politècnica de Catalunya

conversaciones

conversations

168 A Conversation with Thomas Sieverts on the Dissolution of the Compact City, *Zwischenstädte* and Peri-Urban Landscapes / Sobre la disolución de la ciudad compacta, las *Zwischenstädte* y los paisajes periurbanos

CARMEN DÍEZ MEDINA
Universidad de Zaragoza

184 Sobre suburbanización y periurbanización. Conversación con Oriol Nel·lo

JAVIER MONCLÚS
Universidad de Zaragoza
RAIMUNDO BAMBÓ
Universidad de Zaragoza

miscelánea

miscellany

200 De Saint-Nazaire a Caño Roto: metodologías operativas en la ciudad contemporánea a partir de las estrategias proyectuales en la obra de Lacaton y Vassal

VALERIO ORIOL CANALS REVILLA
Universidad CEU San Pablo

reseñas
reviews

214 Kjell Nilsson, Stephan Pauleit, Simon Bell, Carmen Aalbers y Thomas Sick Nielsen (eds.)
Peri-urban futures: Scenarios and models for land use change in Europe
PABLO DE LA CAL

215 Javier Monclús (ed.)
La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias
ISABEL EZQUERRA

216 Pedrazzini, Luisa (coord.)
Ámbitos periurbanos. Líneas guía paisajísticas para la gobernanza del territorio
ORSINA SIMONA PIERINI

217 Mark Michaeli, Sebastian Klawiter, Julia Micklewright (eds.)
Zwischenstand der Zwischenstadt
CARMEN DÍEZ MEDINA

218 Philipp Engel (ed.)
Suburbia. La construcción del sueño americano
JAVIER MONCLÚS

219 Teresa Marat-Mendes
Atlas of the Food System. Challenges for a Sustainable transition of the Lisbon Region
SARA SUCENA

220 Ramón Gras y Jeremy Burke
City Science. Performance Follows Form
BORJA RUIZ-APILÁNEZ

221 Joan Antoni Solans Huguet
Barcelona 1969-1979. Els anys decisius del planejament de la metròpoli
ORIO L NEL·LO

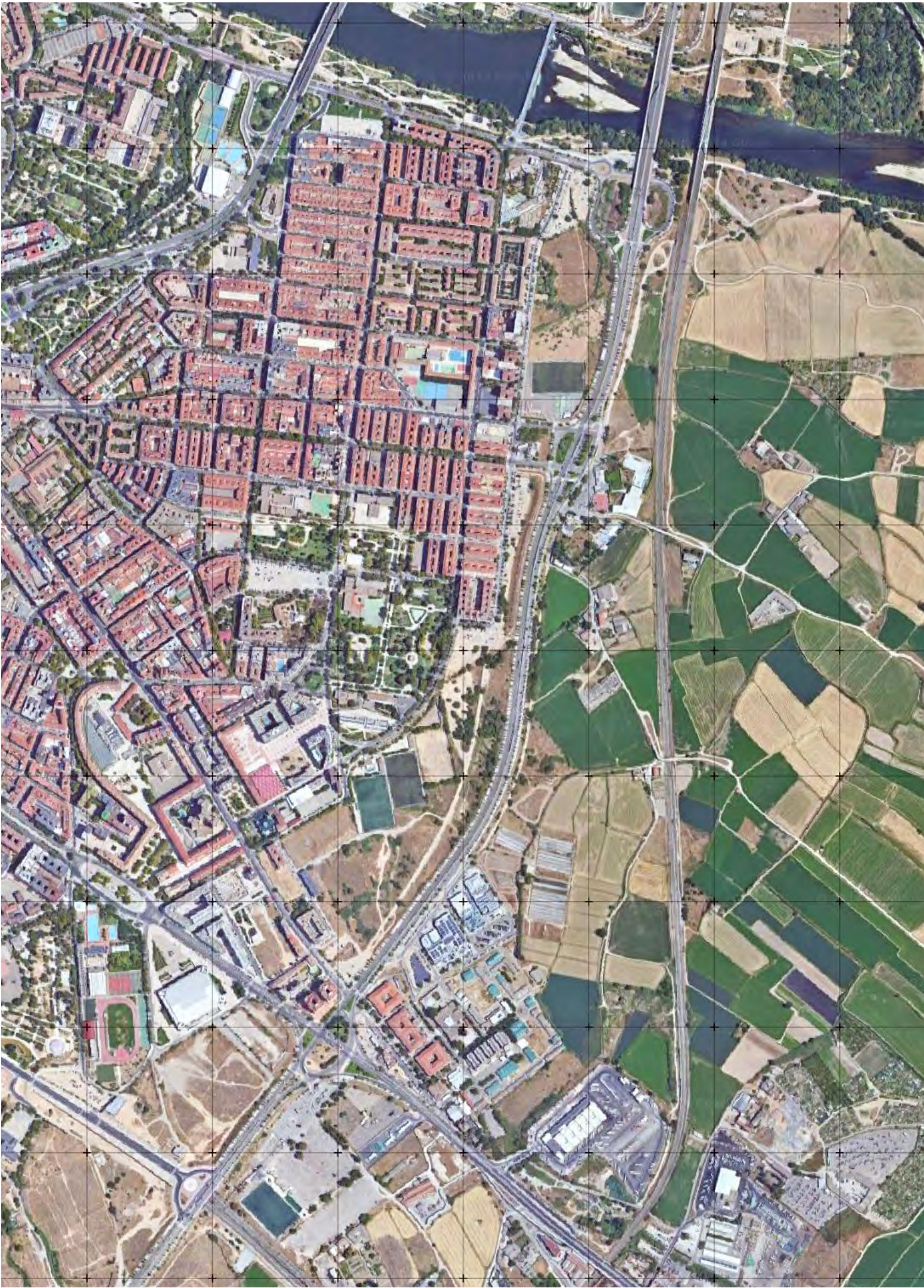
222 Stephen H. Kendall y John R. Dale (eds.)
The Short Works of John Habraken
Stephen H. Kendall (ed.)
Residential Architecture as Infrastructure. Open building in Practice
Stephen H. Kendall y N. John Habraken (eds.)
Open Building for Architects. Professional Knowledge for an Architecture of Everyday Environment
JOSEP MARIA MONTANER

224 Patrizia Di Monte y Verena Lenna (eds.)
Tools for the Generative Commons. Practices, processes and design
PAULA KAPSTEIN LÓPEZ

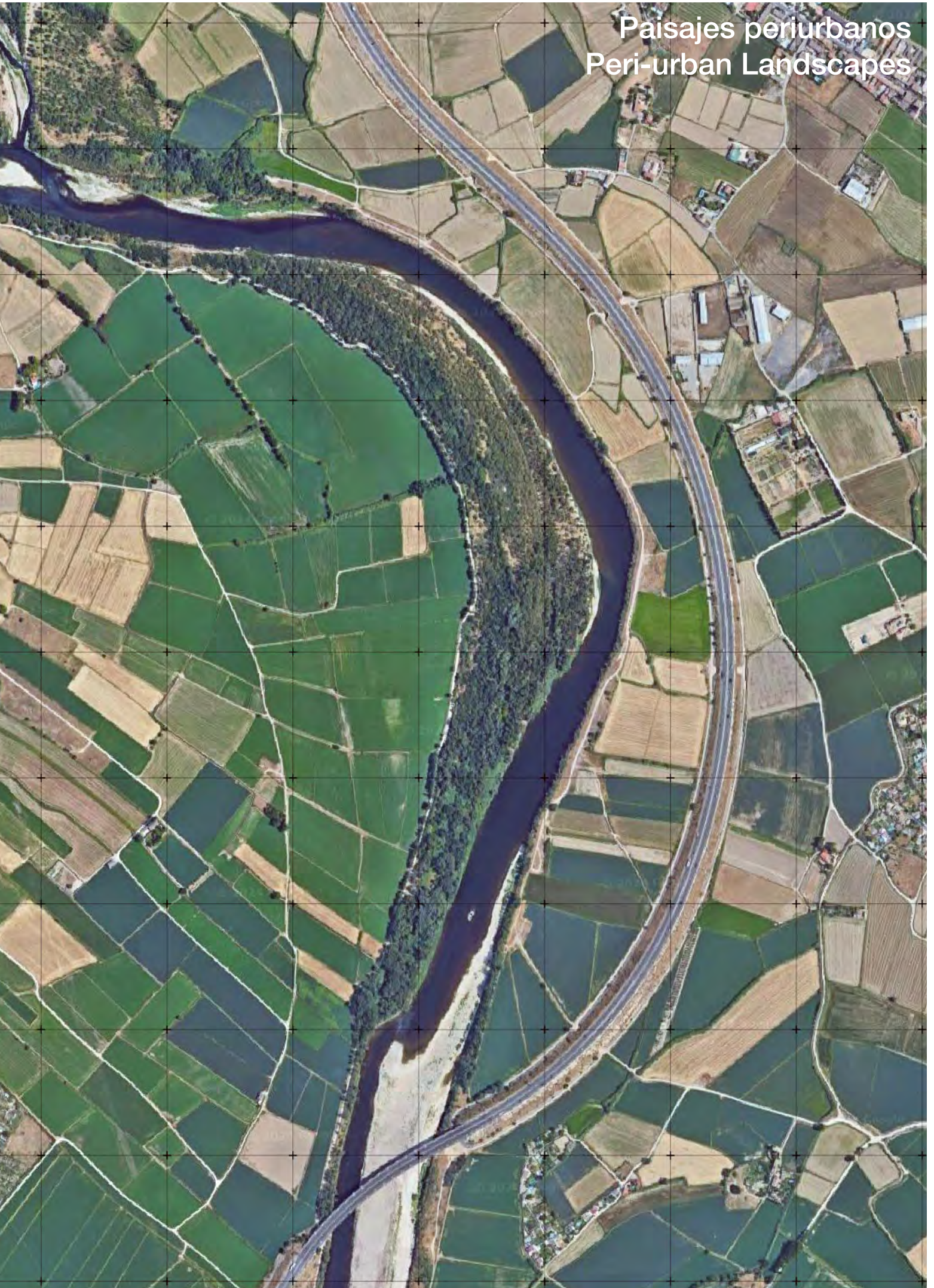
225 Fernando Espuelas
Anomalías domésticas
TERESA CLARA MARTÍNEZ LÓPEZ

226 Iñaki Bergera (ed.)
Francisco Cabrero. El viaje a Italia
JOSÉ DE COCA LEICHER

227 Rafael Beneytez Durán
La materialidad del aire. Ensayos sobre arquitectura y arte
SILVIA COLMENARES VILATA



Paisajes periurbanos Peri-urban Landscapes





Abstract*

The article discusses the concept of peri-urban landscape, emphasising its ecotonal dimension, as a boundary placed between differently identified spatial/environmental units. A boundary that is extended to include multiple, mutable and multi-scale systems of relationships that engage spatial, ecological, cultural and social elements. This reinterpretation of the idea of the ‘peri-urban’ is explained with reference to the new relevance of the ecological approach and to the profound transformation of the idea of nature that is taking place in architectural reflection and public debate in general. The ‘city-archipelago’ and the ‘porous city’ are proposed as two of the most relevant images driving the transition towards new approaches to the design of parks, urban forests and urban campaigns, where new forms of public/collective space are now being tested through the reinterpretation of the notion of leisure, training and bewilderment.

Keywords

Landscape ecology; Ecotone; City-archipelago; Leisure; Porous city; Public space

In recent years, there has been a profound change in the way we understand the founding relationship between the city and the non-city. If, in the classical view, the non-city lives in a different time and space from the city (before the foundation, after the decline, outside the walls...), in recent years the non-city often appears to be incorporated into the urban, according to unexpected geographies, forms and modalities. There is an ongoing transition from a binary and oppositional idea (city/forest, city/land) to a multiple and relational one that questions not only more complex structures, but also all those dynamics that animate the biological processes of interaction between spaces and natures (both in the plural). The result is figures and metaphors that work around spatial organisations dominated by discontinuity, porosity and instability.

It is in this direction that the concept of the peri-urban landscape should be focused today, emphasising its ‘ecotonal’¹ dimension, as a boundary that is placed between differently identified

* English original. Spanish Translation: Carmen Díez Medina.

1 The term is borrowed from ecology. See Richard T. T. Forman, *Land mosaics: The ecology of landscapes and regions* (Cambridge UK.: Cambridge University Press, 1995). Ingo Kowarik, “City and Wilderness. A new perspective”, in *International Journal of Wilderness* 19 (2013): 32-36.

City and non-city. The ‘ecotonal’ dimension of peri-urban landscapes

Ciudad y no ciudad. La dimensión ‘ecotonal’ de los paisajes periurbanos

SARA PROTASONI

Sara Protasoni, “City and non-city. The ‘ecotonal’ dimension of peri-urban landscapes / ciudad y no ciudad. La dimensión ‘ecotonal’ de los paisajes periurbanos”, *ZARCH* 23 (December 2024): 12-33.
ISSN: 2341-0531 / eISSN: 2387-0346. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2024239082

Resumen*

En este artículo se reflexiona sobre el concepto de paisaje peri-urbano, poniendo el acento en su dimensión ‘ecotonal’, como límite entre unidades espaciales/medioambientales de diferente entidad. Un borde o frontera que se amplía para incluir sistemas de relación múltiples, mutables y multiescalares en los que intervienen elementos espaciales, ecológicos, culturales y sociales. Esta reinterpretación del concepto de ‘periurbano’ se explica en relación a la nueva relevancia de la aproximación ecológica y a la profunda transformación de la idea de naturaleza que está teniendo lugar en la reflexión arquitectónica y en el debate público a nivel internacional. La ‘ciudad archipiélago’ y la ‘ciudad porosa’ se proponen como dos de las imágenes más relevantes que impulsan la transición hacia nuevos enfoques en el diseño de parque, bosques y campos urbanos, donde nuevas formas de espacio público/colectivo están siendo actualmente exploradas a través de la reinterpretación de las nociones de ocio, aprendizaje y desconcierto.

Palabras clave

Ecología del paisaje; Ecotono; Ciudad-archipiélago; Ocio; Ciudad porosa; Espacio público

Desde hace varios años, el modo de entender la relación fundacional entre ciudad y ‘no ciudad’ está experimentando una profunda transformación. Si en la visión clásica la ‘no-ciudad’ vive en un tiempo y un espacio distintos a los de la ciudad (antes de la fundación, después de la decadencia, extramuros...), en los últimos años la ‘no-ciudad’ aparece a menudo incorporada dentro de lo urbano, conforme a geografías, formas y modalidades inesperadas. Estamos asistiendo a la transición de una idea binaria basada en la contraposición de categorías (ciudad/bosque, ciudad/campo) a una idea múltiple y relacional que pone en tela de juicio no solo las estructuras más complejas, sino también todas aquellas dinámicas que activan los procesos biológicos de interacción entre espacios y naturalezas (ambos términos en plural). El resultado son figuras y metáforas que trabajan en torno a organizaciones espaciales dominadas por la discontinuidad, la porosidad y la inestabilidad.

Habría que poner el foco el concepto de paisaje periurbano enfatizando su dimensión ‘ecotonal’¹, como límite que se sitúa ‘entre’ unidades espaciales/ambientales de diferente entidad y que, al

* Original en inglés. Traducción al español: Carmen Díez Medina.

1 El término procede de la ecología. Richard T. T. Forman, *Land mosaics: The ecology of landscapes and regions* (Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press, 1995). Ingo Kowarik, “Ciudad y desierto. Una nueva perspectiva”, en *International Journal of Wilderness*, 19 (2013): 32-36.

spatial/environmental units and that at the same time expands to include multiple, mutable and multi-scalar systems of relations, capable of generating, in the mix, sequences of transitions between the different parts.

In the 1990s, Ignasi De Solà-Morales introduced the term *terrain vague*² into the debate on urbanism, to refer to the abandoned space found outside the productive circuits of cities: obsolete and often dangerous land, already explored by the 'anti-artistic' avant-gardes of the 1960s and 1970s. The concept takes up reflections centred on the aesthetic dimension inherent to the state of abandonment: that search for the intensity of sensations that leads to a new category of the sublime, as opposed to the notion of harmonic beauty of classical ancestry. Above all, however, it alludes to a space without name, without measure, identified by negation and a mixture of signs (vagueness, to be precise). A space that is proposed as a new range of possibilities for architecture, not on the basis of conditions in relation to which the project can take a position, but on the basis of a substantial indeterminacy and imprecision in the identification of the responsibility and role of architecture itself. "The relationship between the absence of use and the feeling of freedom is fundamental to grasping all the evocative and paradoxical power of the vague terrain in the perception of the contemporary city. Emptiness is absence, but also hope, the space of the possible" wrote Ignasi De Solà Morales³. No longer a space with its own morphology to be described, interpreted and therefore transformed by design, but a series of pre-existences, signs, traces, clues and references, all to be deciphered.

A few years later, in relation to this 'space of the possible', the concept of the 'third landscape'⁴ took shape, proposed as the place where man leaves the development of the landscape - more or less man-made - to nature alone, recognising that the biodiversity that characterises the urban fringe, abandoned and fallow land, and the vegetation that inhabits them, constitutes an indispensable resource of diversity and beauty. "If one stops looking at the landscape as the object of human activity, one immediately discovers a quantity of undecided, functionless spaces to which it is difficult to give a name. This ensemble belongs neither to the territory of shadow nor to that of light. It lies at the margins. Where the forests fray, along roads and rivers, in recesses forgotten by cultivation, where cars do not pass. [...] Between these fragments of landscape, no similarity of form. Only one thing in common: they all constitute a territory of refuge for diversity. Everywhere else, this is driven out. This makes it justifiable to collect them under a single term. I propose a third landscape, the third term in an analysis that has grouped the main observables under shadow on the one hand, light on the other"⁵.

According to Clément, the third landscape, a reserve for the protection of biodiversity, plays the essential role of opening up spaces of possibility for biological processes that are removed from the drastic selection (sometimes eradication) introduced by anthropisation, even in agricultural areas where nature still seems to be alive. On closer inspection, the number of species found in a cultivated field or in the undergrowth of a forest plantation is very small compared to that which survives in a residual space. This vocation of the third landscape to preserve biodiversity makes it the genetic reserve of the planet, the "space of the future", a biological necessity that conditions the future of living beings and their conservation. In this sense, the concept of the *délaissé*, which is linked to that of uncultivated land (*friches*), can play an essential cultural and even political role in processes of transformation, modifying the reading of the territory and giving a new value and meaning to these 'unmanaged' spaces, to places that are usually ignored. According to Ingo Kowarik⁶ – a German ecologist, interested in understanding biodiversity patterns and underlying mechanisms, with a particular focus on cities and biological invasions –, spontaneous nature thrives in places of urban neglect, spaces waiting to become something else or to be put back to their original function. Where nature colonises them, it introduces new ecosystems, heals the soil and provides habitats for species that can only thrive in enclosed environments. It has ecological value and can be used as a design material, proving economically and aesthetically valuable.

2 Ignasi de Solà-Morales, "Terrain Vague", in Cinthia Davidson (ed.), *Any Place*, (Cambridge Mass: The MIT Press, 1997) 118-123.

3 Ignasi de Solà-Morales, "Terrain Vague", in *Quaderns* 212 (1996) 37.

4 Gilles Clément, *Manifeste du Tiers paysage* (Paris: Éditions Sujet/Objet, 2004).

5 Clément, *Manifeste du Tiers paysage*, 11.

6 Ingo Kowarik, *Wild Urban Woodlands. New Perspectives for Urban Forestry* (Berlin: Springer, 2005).



1. Ecotonal interval between marine and forest ecosystems.

1. Intervalo ecotonal entre ecosistemas marinos y forestales.

mismo tiempo, se dilata para incluir sistemas de relaciones múltiples, cambiantes y multiescalares, capaces de generar, en la mezcla, secuencias de transición entre las diferentes partes.

En la década de 1990, Ignasi De Solà-Morales introdujo en el debate sobre el proyecto urbano el término '*terrain vague*'² refiriéndose al espacio abandonado que se encuentra fuera de los circuitos productivos de las ciudades: terrenos obsoletos y a menudo peligrosos, ya explorados por las vanguardias 'antiartísticas' en las décadas de 1960 y 1970. Este concepto retoma reflexiones centradas en la dimensión estética inherente al estado de abandono: una búsqueda de intensidad de las sensaciones que conduce a una nueva categoría de lo sublime, en contraposición a la noción de belleza armónica de ascendencia clásica. Pero, sobre todo, alude a un espacio sin nombre, sin medida, identificado por una negación y una mezcla de signos y características (de ahí la 'vaguedad'). Un espacio que se propone como un nuevo abanico de posibilidades para la arquitectura, no a partir de condiciones respecto a las cuales el proyecto puede tomar posición, sino a partir de una indeterminación e imprecisión sustanciales en la identificación de la responsabilidad y el papel de la arquitectura misma. Ignasi De Solà Morales afirmaba que "La relación entre la ausencia de uso, de actividad, y el sentido de libertad, de expectativa es fundamental para entender toda la potencia evocativa que *los terrain vague* de las ciudades tienen en la percepción de la misma en los últimos años. Vacío, por tanto, como ausencia, pero también como promesa, como encuentro, como espacio de lo posible, expectación"³. Ya no se trata de un espacio con una morfología propia que describir,

2 Ignasi de Solà-Morales «Terrain Vague», en Cinthia Davidson (ed.), *Any Place* (Cambridge Mass.: The MIT Press, 1997) 118-123.

3 Ignasi de Solà-Morales «Terrain Vague», en *Quaderns d'arquitectura i urbanisme* 212 (1996) : 37. Texto recogido también en Solà-Morales, Ignasi de *Territorios* (Barcelona : Gustavo Gili, 2002) 181-193.

SARA PROTASONI

City and non-city.
The 'ecotonal' dimension
of peri-urban landscapes
Ciudad y no ciudad.
La dimensión 'ecotonal'
de los paisajes periurbanos



2. The Siemensbahn in Berlin (railway to the industrial area Siemensstadt in Spandau), built between 1927 and 1929, now in ruins. Photo by Sara Sapone.

2. El Siemensbahn de Berlín (línea de tren hacia la zona industrial Siemensstadt en Spandau), construido entre 1927 y 1929, hoy en ruinas. Foto de Sara Sapone.

This transition cannot be understood if not in relation to the profound transformation of the idea of nature taking place in the reflection on architecture and in the public debate in general. It is by now well known how the resolving and reassuring opposition between Nature and Culture that informs the western idea of landscape in its multiple formulations is today co-present and sometimes in conflict with different ideas (natures and cultures, in the plural and without capital letters)⁷ that have opened up space for reflections that are today unavoidable.

The inhabited space is redefined as a field, a place open to all kinds of relationships, through which different living things pass and modify it. Animals, plants, stones, mosses, clouds, viruses, bacteria..., but also words, *objets trouvés*, images..., capable of constantly re-founding multiple processes, interact to produce new forms, mutated forms that coexist with ancient, sometimes very ancient, resistant entities. Indeed, it is understood that the space in which we operate as researchers and designers is inhabited, traversed, modified, cultivated, constructed and devastated not only by humans but also by animals, plants, bacteria. Multiple events and trajectories imprint the terrestrial environment with the traces of the presence and passage of different entities (animate and inanimate) interacting with each other. In this interweaving of dynamics, time (in its multiple dimensions, from a single event to the geological era) plays an essential role as a measure of transformational processes that always raise the question not only of the survival or extinction of living beings, but also of the inertia and modification of the elements that make up physical space. Understanding landscape in this way involves a systemic description based on relational scales that open up meaningful worlds beyond the visible, in the dimensions of the infinitely small and the infinitely large that transcend our perceptual capacities⁸. The scales of landscape are therefore multiple. We have to take into account the microscopic scale when we

7 Among others, see Philippe Descola, *Par-delà nature et culture* (Paris: Gallimard, 2005); Ingo Kowarik, "City and Wilderness. A new perspective", *International Journal of Wilderness* 19 (2013): 32-36.

8 Alessandra Capuano, with V. Caprino, L. Impellizzeri, A. Sakellariou (ed.), *The Landscape as Union between Art and Science. The Legacy of Alexander von Humboldt and Ernst Haeckel* (Macerata: Quodlibet, 2023). Oliver Botar, "The Biocentric Bauhaus", in Charissa N. Terranova, Meredith Tromble (ed.), *The Routledge Companion to Biology in Art and Architecture* (New York: Routledge, 2017) 65-82. Detlef Mertins, 'Living in a Jungle: Mies, Organic Architecture and the Art of City Building', in Phyllis Lambert (ed.), *Mies van der Rohe in America*, CCA-Montreal, Whitney Museum of American Art-New York (Montreal: Hatje Cantz Publisher, 2001) 591-641. See also Sara Protasoni, "Das Edphon: Raoul Francé and the Ecology of Soil", in *OASE* 110 (2021): 23-33.



3. Duisburg Nord – Wasserpark in the Landschaftspark Duisburg Nord, 1990-2002. Latz+Partner.

3. Duisburg Nord - Parque del agua en el Landschaftspark Duisburg Nord, 1990-2002. Latz+Partner.

interpretar y, por tanto, transformar a través del proyecto, sino de un conjunto de preexistencias, signos, huellas, pistas y señales, todo ello por descifrar.

Con relación a este ‘espacio de lo posible’, unos años más tarde tomó forma otro concepto, el del ‘tercer paisaje’⁴, propuesto como el lugar donde el hombre deja la evolución del paisaje –más o menos antropizado– en manos solamente de la naturaleza, reconociendo cómo la biodiversidad que caracteriza a las franjas urbanas, a los terrenos abandonados y los que están sin cultivar, así como a la vegetación que los habita constituye un recurso indispensable de diversidad y belleza. “Si dejamos de mirar el paisaje como si fuese el objeto de una industria podremos descubrir de repente una gran cantidad de espacios indecisos, desprovistos de función, a los que resulta difícil darles un nombre. Este conjunto no pertenece ni al dominio de la sombra ni al de la luz. Está situado en sus márgenes: en las orillas de los bosques, a lo largo de las carreteras y de los ríos, en los rincones más olvidados de la cultura, allí donde las máquinas no pueden llegar. [...] Entre estos fragmentos de paisaje no existe ninguna similitud de forma. Solo tienen una cosa en común: todos ellos constituyen un territorio de refugio para la diversidad. En todas las demás partes ha sido expulsada. Este hecho justifica que los reunamos bajo una sola expresión. Propongo Tercer paisaje, el tercer término de un análisis que ha agrupado los datos principales de la apariencia bajo la sombra, por un lado, y bajo la luz, por el otro”⁵.

Para Clément, el tercer paisaje, una reserva para la protección de la biodiversidad, desempeña el papel esencial de abrir un abanico de posibilidades para los procesos biológicos que han desaparecido debido a la drástica selección (a veces erradicación) introducida por la antropización, incluso en territorios agrícolas donde la naturaleza aún parece estar viva. Observando de cerca, el número de especies que se encuentran en un campo de cultivo o en el sotobosque de una plantación forestal es muy bajo en comparación con el que sobrevive en un espacio residual. Esta vocación del tercer paisaje por mantener la biodiversidad lo convierte en una reserva genética del planeta, en el ‘espacio del futuro’, una necesidad biológica que condiciona el devenir de los seres vivos y su conservación. En este sentido, el concepto de *délaissé* (abandonado), que está asociado al de terreno sin cultivar (*friches*) puede cobrar un papel esencial a nivel cultural e incluso político en los procesos de transformación del territorio, modificando su lectura y asignando un nuevo valor y significado incluso a esos espacios ‘no gestionados’, a los lugares que suelen habitualmente ignorarse. Según

4 Gilles Clement, *Manifiesto del tercer paisaje* (Barcelona: Gustavo Gili, 2004).

5 Clement, *Manifiesto del tercer paisaje*, 9-10.



4. Naples: “As porous as this stone is the architecture. Building and action interpenetrate in the courtyards, arcades, and stairways. In everything they preserve the scope to become a theater of new, unforeseen constellations. The stamp of definitive is avoided”. From: Walter Benjamin and Asja Lacis, “Napoli”, in *Frankfurter Zeitung*, 25 August 1925.

4. Nápoles: “Tan porosa como esta piedra es la arquitectura. La construcción y la acción se entrecruzan en los patios, las arcadas y las escaleras. Respetan siempre el objetivo de convertirse en teatro de nuevas constelaciones imprevistas. Se evita el sello de lo definitivo”. Fragmento de: Walter Benjamin y Asja Lacis, “Napoli”, en *Frankfurter Zeitung*, 25 de agosto de 1925.

refer to organisms such as viruses and bacteria; or even the macroscopic, if not planetary, scale when we refer to the worlds described by geography or geology, as nineteenth-century geography, and in particular Alexander von Humboldt⁹, had already fully understood.

Ecology is entering also the field of urban and landscape design as a combination of practices and knowledge aimed at exploring the link between nature, technology, living systems and interpretive subjects. As Timothy Morton has pointed out¹⁰, a functional hybrid space for the formation of a reticular thought that can contribute to the definition of an environmental consciousness that is more aware of the interrelationships between human and non-human, and of the need to remove rigid boundaries between the two worlds, together with the idea of Nature – with a capital N –, and to renounce the imposition of a human order on the biosphere¹¹. Central to Morton’s position is the metaphor of *The Mesh*¹², intended as a sprawling network of interconnections without a centre or edge, a term that conveys the idea of the substantial and inextricable interrelationship between human beings and a wide range of non-human entities, from microscopic forms such as bacteria to ‘hyperobjects’¹³ such as global warming.

Coexistence¹⁴ becomes the key word for philosophical and political positions that theorise the need to practise a relationship with the world that is centred on the search for a possible coexistence between the different entities that make up the biosphere.

9 Alexander von Humboldt, *Kosmos, Entwurf einer physischen Weltbeschreibung* (Stuttgart, Augsburg, J.G. Cotta: 1845-1858). Franco Farinelli, *L’invenzione della Terra* (Palermo: Sellerio, 2016). Alexander von Humboldt, *Viaggio alle regioni equinoziali del Nuovo Continente*, Ed. Franco Farinelli (Macerata: Quodlibet, 2014).

10 Timothy Morton, *Being Ecological* (London: Penguin Books – Penguin Random House, 2018).

11 Timothy Morton, *Dark Ecology: For a Logic of Future Coexistence* (New York: Columbia University Press, 2016).

12 Timothy Morton, *The Ecological Thought* (Cambridge Mass.: Harvard University Press, 2010).

13 Morton, *Dark Ecology*.

14 Jakob von Uexküll, *Streifzüge durch Umwelten von Tieren und Menschen. Ein Bilderbuch unsichtbarer Welten*, (Berlin: Verlag von Julius Springer, 1934). Emanuele Coccia, *La Vie des plantes. Une métaphysique du mélange* (Paris: Bibliothèque Rivages, 2016).

Ingo Kowarik⁶ – un ecologista alemán interesado en entender los patrones de biodiversidad y los mecanismos subyacentes, con foco particular en las ciudades y en las invasiones biológicas–, la naturaleza espontánea crece en aquellos lugares determinados por la decadencia urbana, en espacios que están a la espera de convertirse en algo más, o bien de recuperar su función original. Allí donde la naturaleza se apropia de ellos, esta introduce nuevos ecosistemas, regenera el suelo y proporciona hábitats a aquellas especies que solo pueden desarrollarse en ambientes cerrados. La naturaleza adquiere, por tanto, valor ecológico y puede aprovecharse como material de diseño, demostrando su atractivo económico y estético.

Esta transición no puede comprenderse si no es en relación con la profunda transformación del concepto de naturaleza que se está produciendo en la reflexión sobre la arquitectura y, en general, en el debate público internacional. Es bien conocido cómo la resolutive y tranquilizadora contraposición entre Naturaleza y Cultura que contribuye a definir, en sus múltiples formulaciones, la idea occidental de paisaje, coexiste –y a veces entra en conflicto– con otras ideas diferentes (naturalezas y culturas, en plural y sin mayúsculas)⁷ que han abierto la puerta a reflexiones hoy imprescindibles.

El espacio habitado se redefine como un campo, un lugar abierto a todo tipo de relaciones, por el que pasan diferentes seres vivos, que lo modifican. Animales, plantas, piedras, musgos, nubes, virus, bacterias..., pero también palabras, *objets trouvés*, imágenes..., capaces de reformular constantemente múltiples procesos, interactúan para producir nuevas formas, formas mutadas que conviven con entidades antiguas, a veces muy antiguas, resistentes. De hecho, se entiende que el espacio en el que nos desenvolvemos como investigadores y diseñadores está habitado, atravesado, modificado, cultivado, construido y devastado no solo por los seres humanos, sino también por los animales, las plantas, las bacterias. Múltiples eventos y trayectorias dejan grabadas en el medioambiente terrestre las huellas de la presencia y el paso de diferentes entidades (animadas e inanimadas) que interactúan entre sí. En este entramado de dinámicas, el tiempo (en sus múltiples dimensiones, desde un solo acontecimiento hasta la era geológica) juega un papel esencial para calibrar los procesos de transformación que siempre plantean la cuestión no solo de la supervivencia o extinción de los seres vivos, sino también de la inercia y modificación de los elementos que componen el espacio físico. Entender el paisaje de esta manera implica una descripción sistémica basada en escalas relacionales que abren mundos significativos más allá de lo visible, en las dimensiones de lo infinitamente pequeño y lo infinitamente grande, que trascienden nuestras capacidades perceptivas⁸. Las escalas del paisaje son, por tanto, múltiples. Tenemos que tener en cuenta la escala microscópica cuando aludimos a organismos como virus y bacterias; pero también la escala macroscópica, cuando no planetaria, al hacer referencia a los mundos descritos por la geografía o la geología, tal y como ya había comprendido plenamente la geografía decimonónica y, en particular, Alexander von Humboldt⁹.

La ecología se está adentrando también en el campo del diseño urbano y del paisaje como una combinación de prácticas y conocimientos que buscan a explorar el vínculo entre la naturaleza, la tecnología, los sistemas vivos y materias que se pueden interpretar. Como ha señalado Timothy Morton¹⁰, se trata de un espacio híbrido funcional para la formación de un pensamiento reticular que pueda contribuir a la definición de una conciencia medioambiental más atenta a las interrelaciones entre lo humano y lo no humano y a la necesidad de eliminar las fronteras rígidas entre los dos mundos, junto con la idea de Naturaleza – con N mayúscula–, y de renunciar a la imposición de un orden humano en la biosfera¹¹. En el centro de la posición de Morton se encuentra la metáfora de

6 Ingo Kowarik, *Wild Urban Woodlands. New Perspectives for Urban Forestry* (Berlin: Springer, 2005).

7 Entre otros, ver Philippe Descola, *Par-delà nature et culture* (Paris: Gallimard, 2005); Ingo Kowarik, “City and Wilderness. A new perspective”, *International Journal of Wilderness* 19 (2013): 32-36.

8 Alessandra Capuano, con V. Caprino, L. Impellizzeri, A. Sakellariou (ed.), *The Landscape as Union between Art and Science. The Legacy of Alexander von Humboldt and Ernst Haeckel* (Macerata: Quodlibet, 2023). Oliver Botar, “The Biocentric Bauhaus”, en Charissa N. Terranova, Meredith Tromble (ed.), *The Routledge Companion to Biology in Art and Architecture* (Nueva York: Routledge, 2017) 65-82. Detlef Mertins, “Living in a Jungle: Mies, Organic Architecture and the Art of City Building”, en Phyllis Lambert (ed.), *Mies van der Rohe in America*, CCA-Montreal, Whitney Museum of American Art-New York (Montreal: Hatje Cantz Publisher, 2001) 591-641. Ver también Sara Protasoni, “Das Edphon: Raoul Francé and the Ecology of Soil”, en *OASE* 110 (2021): 23-33.

9 Alexander von Humboldt, *Kosmos, Entwurf einer physischen Weltbeschreibung* (Stuttgart, Augsburg: J.G. Cotta: 1845-1858). Franco Farinelli, *L'invenzione della Terra* (Palermo: Sellerio, 2016). Alexander von Humboldt, *Viaggio alle regioni equinoziali del Nuovo Continente*, Ed. Franco Farinelli (Macerata: Quodlibet, 2014).

10 Timothy Morton, *Being Ecological* (Londres: Penguin Books – Penguin Random House, 2018).

11 Timothy Morton, *Dark Ecology: For a Logic of Future Coexistence* (Nueva York: Columbia University Press, 2016).



5. Peter Riemann, Oswald Mathias Ungers, *The City in the City* (1977) from *Pictures at an Exhibition*. In Florian Hertweck and Sébastien Marot (eds), *The City in the City. Berlin: a Green Archipelago. A manifesto* (1977) by Oswald Mathias Ungers and Rem Koolhaas with Peter Riemann, Hans Kollhoff and Arthur Ovaska, UAA Ungers Archives for Architectural Research Cologne, (Zürich: Lars Müller Publisher, 2013).

5. Peter Riemann, Oswald Mathias Ungers, *The City in the City* (la ciudad en la ciudad) (1977), imagen de *Pictures at an Exhibition* (cuadros de una exposición). En Florian Hertweck y Sébastien Marot (eds), *The City in the City. Berlin: a Green Archipelago. A manifesto* (1977), Oswald Mathias Ungers y Rem Koolhaas con Peter Riemann, Hans Kollhoff y Arthur Ovaska, UAA Archivo de Ungers para la investigación en arquitectura, Colonia (Zürich: Lars Müller Publisher, 2013).

Landscape and biosphere become key concepts: as Augustin Berque wrote a few years ago¹⁵, landscape is something common, conveyed by words and images, interpreted by cultural archetypes; it should not be seen exclusively as a thing, but rather as a changing set of relationships linked to the capacity of living beings (human and non-human, animal and plant) to receive messages from the natural environment and make them part of their own action/being. For the human species, this is a relationship of both ecological and cultural significance, to be understood as a synthesis capable of guiding human action in its living environment. This relationship manifests itself in the dense network of connections that link the elements of physical space (natural and artificial, living and mineral) to the universe of meanings and values.

The design of peri-urban landscapes as spaces of coexistence, conceived to allow a relationship between nature and culture in which the direct, sensitive experience of the world of living things prepares the individual for a full (non-intellectual) understanding of life, which is fundamental if man is to become a depositary of rights and duties towards the community of living things. At this point, a new value is revealed for the urban and landscape project, which tends to assume an ever greater responsibility in the spatial and functional prefiguration of living contexts ‘common’ to all living species, in a conscious way, through the sharing of the objective of common care between different spheres of intervention (from the State, from political action to individual responsibility).

15 Augustin Berque, *Les raisons du paysage. De la Chine Antique aux environnements de synthèse* (Paris: Hazan, 1995).

*The Mesh (malla, tejido)*¹², concebida como una extensa red de interconexiones sin centro ni borde, un término que transmite la idea de la interrelación sustancial e inextricable entre los seres humanos y una amplia gama de entidades no humanas, desde formas microscópicas como las bacterias hasta ‘hiperobjetos’¹³, como el calentamiento global.

La coexistencia¹⁴ se convierte en la palabra clave para las posiciones filosóficas y políticas que teorizan la necesidad de practicar una relación con el mundo centrada en la búsqueda de una posible convivencia entre las diferentes entidades que componen la biosfera.

El paisaje y la biosfera se convierten en conceptos clave. Como escribió Augustin Berque hace unos años¹⁵, el paisaje es algo común, expresado por palabras e imágenes, interpretado por arquetipos culturales; no debe ser considerado exclusivamente como una cosa, sino como un conjunto cambiante de relaciones, conectadas con la capacidad de los seres vivos (humanos y no humanos, animales y vegetales) de captar los mensajes del entorno natural y hacerlos partícipes del circuito de su propia acción/ser. Para la especie humana, se trata de una relación de valor ecológico y, al mismo tiempo, cultural, que debe entenderse como una síntesis capaz de guiar la acción del hombre en su propio entorno vital. En esta relación se manifiesta esa densa red de conexiones que vinculan los elementos del espacio físico (natural y artificial, vivo y mineral) con el universo de significados y valores.

El proyecto de los paisajes periurbanos, por tanto, como espacios de convivencia, concebidos para hacer posible una relación entre naturaleza y cultura en la que la experiencia directa y sensible del mundo de los seres vivos prepare al individuo para la comprensión plena (no intelectual) de la vida, que es fundamental para que el hombre se convierta en depositario de los derechos y deberes hacia la comunidad de los seres vivos. Es en este punto donde, de manera consciente, se pone de relieve un nuevo valor para el proyecto urbano y paisajístico –que tiende a asumir una responsabilidad cada vez mayor en la prefiguración espacial y funcional de contextos de vida ‘comunes’ a todas las especies vivas–, al compartir entre diferentes ámbitos de intervención (del Estado, pasando por la acción política, hasta la responsabilidad individual) el objetivo de cuidado común.

Nuevas imágenes para el proyecto en los paisajes periurbanos

Hoy en día no es fácil delinear los límites de un campo disciplinar, el del paisaje y el diseño urbano, en el que constantemente emergen nuevas ideas: a veces, como nuevos paradigmas; otras, acompañando a los anteriores, pero sin convertirse en alternativas reconocidas; en ocasiones, retomando ideas olvidadas o no plenamente comprendidas; en algunos casos, afirmándose con una fuerza inesperada, para acabar disolviéndose en el espacio de unos pocos años.

En la reflexión contemporánea hay –en mi opinión– dos imágenes que son representativas de esta forma de entender la relación entre naturaleza y cultura en los sistemas de asentamiento: la ‘ciudad-archipiélago’ (que constituye la base de diversas reflexiones sobre las formas contemporáneas de urbanización¹⁶, pero que encuentra un fundamento muy relevante en el manifiesto lanzado en 1977 por Oswald Mathias Ungers, *Berlin das grüne Stadtarchipel*) y la ‘ciudad porosa’ (*Ville Poreuse*) (que ha sido rechazada en diversas elaboraciones referidas al llamado ‘metabolismo urbano’¹⁷ y desarrollada, entre otros lugares, en las investigaciones proyectuales de James Corner – Field Operations¹⁸ y del estudio Secchi Viganò a partir de la participación en 2008 en el concurso del Grand Paris)¹⁹.

12 Timothy Morton, *The Ecological Thought* (Cambridge Mass.: Harvard University Press, 2010).

13 Morton, *Dark Ecology*.

14 Jakob von Uexküll, *Streifzüge durch Umwelten von Tieren und Menschen. Ein Bilderbuch unsichtbarer Welten*, (Berlín: Verlag von Julius Springer, 1934). Emanuele Coccia, *La Vie des plantes. Une métaphysique du mélange* (Paris: Bibliothèque Rivages, 2016).

15 Augustin Berque, *Les raisons du paysage: de la Chine antique aux environnements de synthèse* (Paris, Éditions Hazan, 1995).

16 Stefano Boeri, *Urbania* (Bari-Roma: Laterza, 2021). Pier Vittorio Aureli, “Toward the Archipelago”, *Log* 11 (Winter 2008): 91-120.

17 Ver, entre otras publicaciones, Daniel Ibañez, Nikos Katsikis (Eds.), *Grounding Metabolism: New Geographies* (Cambridge Mass: Harvard University Graduate School of Design, 2014).

18 <https://www.fieldoperations.net/project-details/project/south-bay-sponge.html>

19 AA.VV., *Inventons la métropole du grand Paris: consultation internationale: ouvrage édité à l'occasion de l'exposition..., novembre 2017-février 2018* (Paris: Éditions du Pavillon de l'Arsenal, 2017).

New images for the project in peri-urban landscapes

It is not easy today to delineate the contours of a disciplinary field, that of landscape and urban design, in which new ideas are constantly bursting in, sometimes proposing themselves as new paradigms, sometimes flanking previous ones, without becoming recognised alternatives, sometimes resuming forgotten or not fully understood ideas, sometimes asserting themselves with unexpected power only to dissolve within the space of a few years.

In contemporary thinking, I think there are two images that represent this way of looking at the relationship between nature and culture in settlement systems: the 'city-archipelago' (which is at the basis of various reflections on contemporary forms of urbanisation¹⁶, but which finds a very relevant foundation in the manifesto launched in 1977 by Oswald Mathias Ungers, *Berlin das grüne Stadtarchipel*) and the *Ville Poreuse* (which has been rejected in various elaborations referring to the so-called urban metabolism¹⁷ and developed, among others, in the design research of James Corner - Field Operations¹⁸ and the studio Secchi Viganò, starting from the participation in the Grand Paris consultation¹⁹ in 2008).

In September 1977 in Ithaca, New York, Rem Koolhaas, Peter Riemann, Hans Kollhoff and Arthur Ovaska, gathered around the leading figure of Oswald Mathias Ungers, published *Die Stadt in der Stadt - Berlin das grüne Stadtarchipel*. It is a manifesto that has been modified several times over the years, the result of the summer school organised by Cornell University in Berlin in the preceding months. The text formed the basis of the OMU's position in the debate on the future development of the city of Berlin (a city torn apart by the destruction of the war and the building of the Wall in 1961), which was later consolidated in the IBA initiative²⁰.

The roots of this figure are undoubtedly to be found in the strand of proposals based on a new bio-technical vision of the transformation of settlements that began to emerge in Germany at the beginning of the twentieth century. The various declinations of the figure of the *Landschaftstadt* in relation to a radical revision of the relationship between city and region deserve a thorough re-reading, starting with the project with which Hermann Jansen won the consultation for Greater Berlin in 1910, through the work of the landscape architect Leberecht Migge²¹, to the post-war models of Hans Bernhard Reichow²², Hans Scharoun²³ and Rudolf Schwartz²⁴.

The project *Berlin als grüne Stadtarchipel* envisages first of all the selection of a number of urban islands on the basis of their formal and spatial characteristics. Around these islands, which are to be consolidated by means of explicit 'spatial themes' derived from the culture of architecture, the existing city could also be subjected to processes of abandonment and decay in order to make room for a nature organised in differentiated forms. "The green grid could accommodate suburbs at a variety of densities, belts of farmland that penetrate all part of the city, and parts that are developed as ecological preserves – forests and wildparks – that would stimulate new forms of tourism, such

16 Stefano Boeri, *Urbania* (Bari-Roma: Laterza, 2021). Pier Vittorio Aureli, "Toward the Archipelago", *Log* 11 (Winter 2008): 91-120.

17 See, among the others, Daniel Ibañez, Nikos Katsikis (Eds.), *Grounding Metabolism: New Geographies* (Cambridge Mass.: Harvard University Graduate School of Design, 2014).

18 <https://www.fieldoperations.net/project-details/project/south-bay-sponge.html>

19 AA.VV., *Inventons la métropole du grand Paris: consultation internationale: ouvrage édité à l'occasion de l'exposition..., novembre 2017-février 2018* (Paris: Éditions du Pavillon de l'Arsenal, 2017).

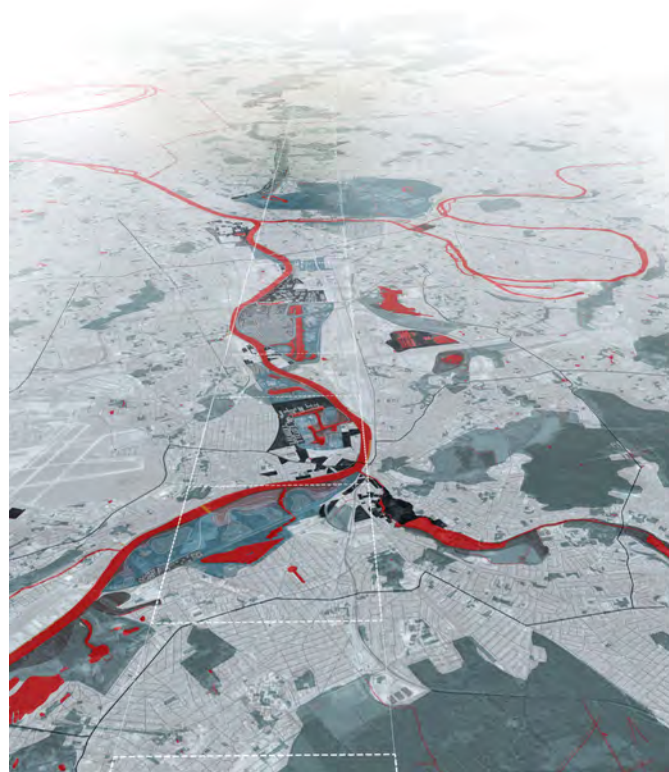
20 Ungers presents *Die Stadt in der Stadt* at the SPD congress, held in Berlin on 23 September 1977. See *The City in the City. Berlin: a Green Archipelago. A manifesto* (1977) by Oswald Mathias Ungers and Rem Koolhaas with Peter Riemann, Hans Kollhoff and Arthur Ovaska, critical edition edited by Florian Hertweck e Sébastien Marot, UAA Ungers Archives for Architectural Research Cologne (Zürich: Lars Müller Publisher, 2013).

21 Leberecht Migge, *Der soziale Garten. Das grüne Manifest* (Berlin: Mann, 1919). Leberecht Migge, *Die wachsende Siedlung nach biologischen Gesetzen* (Stuttgart: Franckh'sche Verlagshandlung, 1932). See the book David H. Haney, *When Modern Was Green: Life and Work of Landscape Architect Leberecht Migge* (London: Routledge, 2010).

22 Hans Bernhard Reichow, *Organische Stadtbaukunst: von der Grossstadt zur Stadtlandschaft* (Braunschweig: G. Westermann, 1948).

23 Charissa N. Terranova, Meredith Tromble (eds.), *The Routledge Companion to Biology in Art and Architecture* (New York, Routledge, 2017). Mertins, "Living in a Jungle", 591-641.

24 Stefan Vieths, *La Wohnstadt Hamburg di Schumacher* (Siracusa: LetteraVentidude, 2024). Hartmut Frank. *Fritz Schumacher, Reformkultur und Moderne* (Stuttgart: Hatje Cantz Verlag, 1997).



6,7. Partners office Bernardo Secchi and Paola Viganò, *Le Grand Paris: International Consultation of research and development for the future*, 2008-2009.

6,7. Estudio asociado Bernardo Secchi y Paola Viganò, *Le Grand Paris: International Consultation of research and development for the future*, 2008-2009.

En septiembre de 1977, en Ithaca, Nueva York, Rem Koolhaas, Peter Riemann, Hans Kollhoff y Arthur Ovaska, reunidos en torno a la figura principal de Oswald Mathias Ungers, publicaron *Die Stadt in der Stadt – Berlin das grüne Stadtarchipel* (La ciudad en la ciudad – Berlín: un archipiélago verde). Se trata de un manifiesto, modificado varias veces a lo largo del tiempo, fruto del curso de verano organizado en Berlín por la Universidad de Cornell en los meses anteriores. El texto fue el punto de partida de Ungers en el debate sobre el futuro desarrollo de la ciudad de Berlín (una ciudad desgarrada por la destrucción de la guerra y la construcción del muro en 1961) que, más tarde, se consolidaría mediante la iniciativa de la IBA²⁰.

Las raíces de esta figura se encuentran, sin duda, en esa línea de propuestas basadas en una nueva visión biotécnica de las transformaciones de asentamientos que comenzaron a producirse en Alemania a partir de principios del siglo XX: las diferentes declinaciones de la figura de la *Landschaftstadt* (ciudad paisaje) en relación con una revisión radical de la relación entre ciudad y región merecerían una relectura en profundidad a partir del proyecto con el que Hermann Jansen ganó en 1910 el concurso para el Gran Berlín el Gran Berlín, pasando por la obra del arquitecto paisajista Leberecht Migge²¹, hasta los modelos de la segunda posguerra, propuestos por Hans Bernhard Reichow²², Hans Scharoun²³ y Rudolf Schwartz²⁴.

20 Ungers presentó *Die Stadt in der Stadt* en el congreso del SPD celebrado en Berlín el 23 de septiembre de 1977. La construcción de la imagen de la ciudad-archipiélago está reconstruida con gran precisión en *The City in the City. Berlin: a Green Archipelago. A manifesto* (1977) by Oswald Mathias Ungers and Rem Koolhaas with Peter Riemann, Hans Kollhoff and Arthur Ovaska, critical edition edited by Florian Hertweck e Sébastien Marot, UAA Ungers Archives for Architectural Research Cologne (Zürich: Lars Müller Publisher, 2013).

21 Leberecht Migge, *Der soziale Garten. Das grüne Manifest* (Berlin: Mann, 1919). Leberecht Migge, *Die wachsende Siedlung nach biologischen Gesetzen* (Stuttgart: Franckh'sche Verlagshandlung, 1932). Ver el libro David H. Haney, *When Modern Was Green: Life and Work of Landscape Architect Leberecht Migge* (Londres: Routledge, 2010).

22 Hans Bernhard Reichow, *Organische Stadtbaukunst: von der Grossstadt zur Stadtlandschaft* (Braunschweig: G. Westermann, 1948).

23 Charissa N. Terranova, Meredith Tromble (eds.), *The Routledge Companion to Biology in Art and Architecture* (New York, Routledge, 2017). Mertins, "Living in a Jungle", 591-641.

24 Stefan Vieths, *La Wohnstadt Hamburg di Schumacher* (Siracusa: LetteraVentidude, 2024). Hartmut Frank. *Fritz Schumacher, Reformkultur und Moderne* (Stuttgart: Hatje Cantz Verlag, 1997).

SARA PROTASONI

City and non-city.
The 'ecotonal' dimension
of peri-urban landscapes
Ciudad y no ciudad.
La dimensión 'ecotonal'
de los paisajes periurbanos

as hunting safaris”²⁵. In this design, the figure of the archipelago embodies a global strategy – ordered and hierarchical – that directs local actions aimed at balancing consolidation interventions, controlled degradation processes and land management and maintenance actions, which in any case remain in the background.

This ordered and hierarchical vision is taken up in the ‘radical reform of living space’ described by Stefano Boeri in *Urbania* – starting from the synthesis of communal and geographical space, which also includes non-human living nature (animals and plants) – as “a potentially transnational archipelago-like metropolis, capable of encompassing within itself several urban aggregations without consuming any more land, and recognising the system of plant and animal connections as having a crucial and structural role”²⁶.

*La Ville Poreuse*²⁷ works around the relationship between density and intensity on the basis of a very different spatial model: potentially isotropic, but at the same time capable of incorporating spaces that are diverse and changeable in terms of shape, size, position and purpose, capable of accommodating different situations, behaviours and flows, including those related to human and non-human living nature. In their proposal for the major consultation in Paris, the Secchi and Viganò studio sketches a ‘porous city’ that develops in layers, giving space to water and multiplying ‘ecological exchanges’, and that can count on a high-speed transport system capable of radically changing the mobility of the metropolitan area.

James Corner - Field Operations’ project *South Bay Sponge* (for the territories of high environmental and social vulnerability on the southern coasts of San Francisco Bay²⁸) highlights the commitment of landscape architecture to be open to experimentation with human and non-human, urban and non-urban *milieux vivants*. The proposal expands the scope of the porosity principle by proposing a spatial-territorial model in which the goal of resilience to the effects of climate change in terms of security is addressed through a broad landscape design that combines the objectives of ecological design with those of settlement planning and infrastructure networks for mobility, soil protection and drinking water distribution, with policies to improve the quality of life for the most vulnerable and disadvantaged communities.

Among the various projects moving in this direction, these two cases highlight the need to trace the coordinates of a research around landscape and urban architecture that is plural, i.e. capable of relating projects, works and ideas developed in different places, while remaining close to the operational. This place of plural research on landscape and urban design is based on certain fundamental assumptions. The first is that the architect is never placed in front of a situation, but within it, in a context that manifests itself on several moving and interfering levels, involving him in different capacities, not only as a technician and an intellectual, but also as an individual and a living being. Secondly, for each task, the designer is called upon to specify the purpose of his intervention, to identify and interpret its conditions, and to verify the degree of logical and technical consistency of the possible operational proposals. Thirdly, this internal situational positioning implies not only the exercise of a set of theoretical and practical tools that refer to multiple competences and knowledge, but also the continuous negotiation between the objectives that emerge from this multiplicity of competing approaches. This condition makes the processes that accompany the transformation of territories and landscapes, between planning and implementation, extremely articulated. Each transformation, in other words, requires the confrontation of sets – often conflicting and not always ordered within them – of social practices and values; of legal norms and constraints; of expectations, memories, desires, programmes and representations brought into the field by different actors, which each time can overturn that relationship between competence and reputation on which the technical legitimacy

25 *The City in the City. Berlin: a Green Archipelago. A manifesto (1977)* by Oswald Mathias Ungers and Rem Koolhaas with Peter Riemann, Hans Kollhoff and Arthur Ovasaka, critical edition edited by Florian Hertweck e Sébastien Marot, UAA Ungers Archives for Architectural Research Cologne, (Zürich: Lars Müller Publisher, 2013) 16.

26 Stefano Boeri, *Urbania* (Bari-Roma, Laterza, 2021), 177.

27 Sophie Wolfrum et al (eds.) *Porous City. From Metaphor to the Urban Agenda* (Basel, Birkhäuser, 2018). Bernardo Secchi and Paola Viganò, *La ville ‘poreuse’: état d’avancement du chantier 1 et 2 La métro-pole du XXIème siècle de l’après-Kyoto*, entry for the Consultation internationale “le Grand Pari(s) de l’agglomération parisienne”, 2008. Bernardo Secchi e Paola Viganò. *Opere recenti. Porosità e isotropia, Anfione e Zeto* 25 (2014); Bernardo Secchi, Paola Viganò, *La ville poreuse. Un projet pour le grand Paris et la métropole de l’après-kyoto*, (Paris: Métis Presses, 2011); Paola Viganò, “The Metropolis of the XXI st Century. The Project of a Porous City” *OASE* 80 (2009): 91-107.

28 <https://www.fieldoperations.net/project-details/project/south-bay-sponge.html>

El proyecto *Berlin als grüne Stadtarchipel* (Berlín como archipiélago verde) consiste, en primer lugar, en seleccionar algunas islas urbanas sobre la base de sus evidencias formales y espaciales. Alrededor de las islas, que se consolidarán mediante ‘temas espaciales’ explícitos tomados de la cultura arquitectónica, la ciudad existente también podría someterse a procesos de abandono y deterioro para dejar sitio a una naturaleza organizada en formas diferenciadas. “La red verde podría dar cabida a áreas residenciales en una variedad de densidades, cinturones de tierras de cultivo que penetran en todas las partes de la ciudad y partes que se desarrollan como reservas ecológicas – bosques y parques silvestres– que estimularían nuevas formas de turismo, como safaris de caza”²⁵. En este diseño, la figura del archipiélago encarna una estrategia global –ordenada y jerárquica– que orienta las acciones locales a equilibrar intervenciones de consolidación, procesos de deterioro controlado y las acciones de gestión y mantenimiento del territorio, que en todo caso queda en un segundo plano.

Esta visión ordenada y jerárquica se recoge en la “reforma radical del espacio habitable” descrita por Stefano Boeri en *Urbania* –a partir de la síntesis entre comunidad y espacio geográfico que incluye también la naturaleza viva no humana (animal y vegetal)– como “una metrópolis como archipiélago potencialmente transnacional, capaz de incluir en su interior múltiples agregaciones urbanas, sin consumir más suelo, y de reconocer el papel crucial y estructural del sistema de conexiones entre la flora y la fauna”²⁶.

La *Ville Poreuse*²⁷ explora la relación entre densidad e intensidad a partir de un modelo espacial muy diferente: potencialmente isótropo, pero al mismo tiempo capaz de incluir espacios diversificados y mutables en términos de forma, tamaño, posición y destino, y de dar cabida a diferentes situaciones, comportamientos y flujos, incluyendo aquellos que tienen que ver con la naturaleza viva, humana y no humana. En la propuesta para la consulta del Gran París, el estudio Secchi y Viganò diseña una ‘ciudad porosa’ que se desarrolla por estratificaciones, dando espacio al agua y multiplicando los ‘intercambios ecológicos’, y que puede contar con un sistema de transporte de alta velocidad capaz de cambiar radicalmente la movilidad del área metropolitana. El proyecto *South Bay Sponge* de James Corner-Field Operations²⁸ (para territorios de alta vulnerabilidad medioambiental y social en la costa sur de la Bahía de San Francisco), destaca el compromiso de la arquitectura del paisaje para abrirse a la experimentación con entornos vivos humanos y no humanos, urbanos y no urbanos. La propuesta amplía el ámbito de eficacia del principio de porosidad al proponer un modelo espacio-territorial en el que el objetivo de la resiliencia para afrontar los efectos del cambio climático en términos de seguridad se aborda a través de un proyecto de paisaje a gran escala, que combina los objetivos del diseño ecológico con los de planificación de asentamientos y redes de infraestructuras para la movilidad, la protección del suelo y la distribución de agua potable con las políticas de elevación de la calidad de vida dirigidas a las comunidades más vulnerables y desfavorecidas.

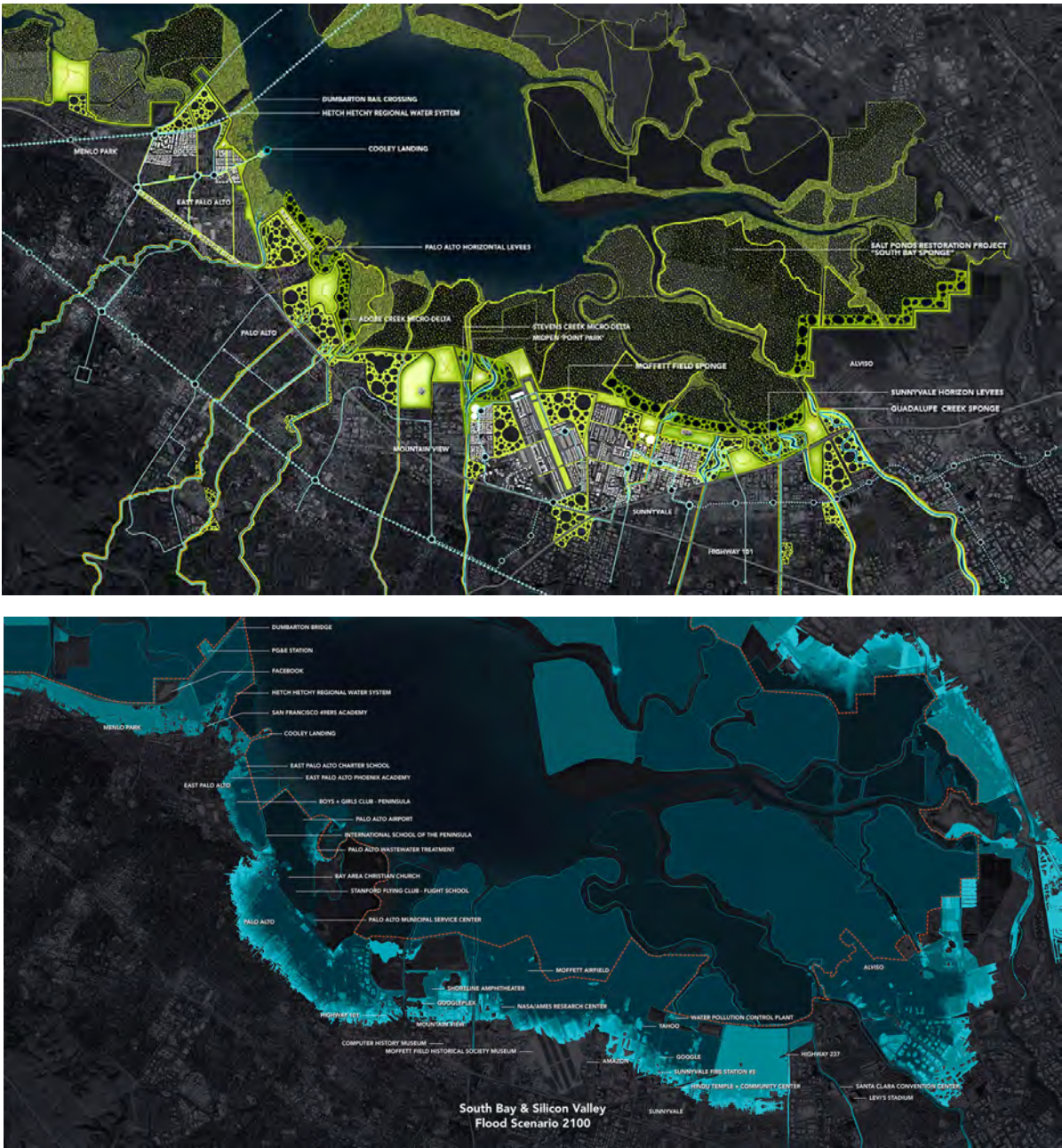
Entre los diversos proyectos que se mueven en esta dirección, estos dos casos ponen de relieve la necesidad de trazar las coordenadas de una investigación en torno al paisaje y a la arquitectura urbana que sea plural, es decir, capaz de relacionar proyectos, obras e ideas desarrollados en lugares diferentes, sin dejar de estar cerca de lo operativo. Este lugar de la investigación plural sobre el paisaje y el diseño urbano se basa en ciertos supuestos fundamentales. El primero es que el arquitecto nunca se coloca frente a una situación, sino dentro de ella, en un contexto que se manifiesta en varios niveles móviles e interferentes, que lo involucran en diferentes posiciones, no solo como técnico e intelectual, sino también como individuo y como ser vivo. En segundo lugar, para cada tarea, el diseñador debe especificar el propósito de su intervención, identificar e interpretar sus condiciones y verificar el grado de coherencia lógica y técnica de las posibles

25 *The City in the City. Berlin: a Green Archipelago. A manifesto (1977) by Oswald Mathias Ungers and Rem Koolhaas with Peter Riemann, Hans Kollhoff and Arthur Ovaska*, edición crítica editada por Florian Hertweck e Sébastien Marot, UAA Ungers Archivo para la investigación en Arquitectura (Zürich: Lars Müller Publisher, 2013) 16.

26 Stefano Boeri, *Urbania* (Bari-Roma, Laterza, 2021), 177.

27 Sophie Wolfrum et al (eds.) *Porous City. From Metaphor to the Urban Agenda* (Basilea: Birkhäuser, 2018). Bernardo Secchi y Paola Viganò, *La ville ‘poreuse’: état d’avancement du chantier 1 et 2 La métro-pole du XXIème siècle de l’après-Kyoto*, entry for the Consultation internationale “le Grand Pari(s) de l’agglomération parisienne”, 2008. Bernardo Secchi e Paola Viganò. *Opere recenti. Porosità e isotropia, Anfione e Zeto* 25 (2014); Bernardo Secchi, Paola Viganò, *La ville poreuse. Un projet pour le grand Paris et la métropole de l’après-kyoto*, (Paris: Métis Presses, 2011); Paola Viganò, “The Metropolis of the XXI st Century. The Project of a Porous City” *OASE* 80 (2009): 91-107.

28 <https://www.fieldoperations.net/project-details/project/south-bay-sponge.html>



8,9. James Corner – Field Operations, *South Bay Sponge*, South Bay – California, 2017-2018.

8,9. James Corner - Operaciones de campo, *South Bay Sponge*, South Bay - California, 2017-2018.

of the planner is based. Within what could be called the new global ecological vision, this very wide range of possible and necessary actions also requires a new ethical and technical commitment to environmental issues

Parks, forests, urban campaigns.
The mutation of the public through leisure, training, bewilderment

For some years now, Paris has been offering new forms of urban exploration, first through a book published in 2006 (*Atlas de la nature de Paris*, 2006²⁹), then through a section of the city’s website inviting people to discover the habitats and species of flora and fauna that live in the city. Since 2019, London has been presenting itself as a *National Park City*, proposing a new type of mapping, inaugurating the series of Urban Nature Maps now available for other cities: Edinburgh, Glasgow, Newcastle, Greenwich and Amsterdam.

Typically, these accounts operate on two intertwined levels. On the one hand, in describing the existing city, they privilege emptiness over fullness; they outline systems of biological functioning that suggest a reformulation of the very idea of urban infrastructure; they describe in detail aspects

29 Jean-Baptiste Vaquin, *Atlas de la nature à Paris* (Paris: Le Passage, 2006).

propuestas operativas. En tercer lugar, este posicionamiento interno implica no solo el manejo de un conjunto de herramientas teóricas y prácticas que se refieren a múltiples competencias y conocimientos, sino también la negociación continua entre los objetivos que emergen de esta multiplicidad de enfoques contrapuestos. Esta condición hace que los procesos que acompañan a la transformación de territorios y paisajes, entre planificación e implementación, sean extremadamente articulados. Cada transformación, en otras palabras, requiere la confrontación de conjuntos – a menudo contradictorios y no siempre ordenados dentro de ellos– de prácticas y valores sociales; de normas y limitaciones jurídicas; de expectativas, memorias, deseos, programas y representaciones llevadas al campo por diferentes actores, que en cualquier momento pueden trastocar esa relación entre competencia y reputación en la que se basa la legitimidad técnica del planificador. Dentro de lo que podría llamarse la nueva visión ecológica global, este amplísimo abanico de acciones posibles y necesarias requiere también un nuevo compromiso ético y técnico con las cuestiones medioambientales.

Parques, bosques, campo urbano.

La mutación del público entre el ocio, el aprendizaje, el desconcierto

Desde hace algunos años, París ha venido ofreciendo nuevas formas de exploración urbana, primero gracias a un libro publicado en 2006, *Atlas de la nature de Paris* (Atlas de la naturaleza de París²⁹), y, más tarde, a través de una sección del sitio web del municipio que invita a descubrir los hábitats y las especies animales y vegetales que viven en la ciudad. Desde 2019, Londres se presenta como una *National Park City* (Ciudad Parque Nacional) proponiendo un nuevo tipo de cartografía que inaugura la serie de *Urban Nature Maps* (Mapas Urbanos de la Naturaleza) ahora también disponibles para otras ciudades: Edimburgo, Glasgow, Newcastle, Greenwich y Ámsterdam.

Por lo general, estas representaciones populares funcionan en dos niveles entrelazados. Por un lado, al describir la ciudad existente, privilegian el vacío sobre la plenitud; trazan sistemas de funcionamiento biológico que sugieren reformular la idea misma de infraestructura urbana; describen en detalle aspectos de la biodiversidad animal y vegetal con respecto a los valores de uso tradicionalmente asociados a la idea –al menos desde la modernidad– de la condición urbana. Por otro lado, anticipan una posible organización futura que exige un cambio radical de perspectiva, asignando una nueva ciudadanía al inculto, con una dimensión no solo biodiversa sino también imprevisible. Dar cabida a la naturaleza dentro de un contexto creado por el hombre (como también postulan algunas directivas europeas³⁰) requiere –también y, sobre todo– diseñar espacios y estructuras de transición que definan las condiciones de convivencia entre las diferentes especies vivas.

En los últimos años, arquitectos, urbanistas, paisajistas y ecologistas han cuestionado la naturaleza y el destino de las áreas agrícolas periurbanas. Lugares inestables, rápidamente cambiantes, donde los sistemas medioambientales lentamente organizados y formados en relación con la economía y la cultura agrarias se ven trastocados, estos espacios inéditos se ven investidos no sólo por procesos de desarrollo inmobiliario que tienden a transformarlos en nuevos suburbios, sino también por nuevas actividades, nuevas prácticas sociales y cuestiones inesperadas que desafían las categorías clásicas de análisis

Estos lugares inestables, en rápida transformación, en los que los sistemas ambientales que se han ido organizando y formando lentamente en relación con la economía y la cultura agrícola se están desmoronando, están viéndose afectados no solo por procesos de desarrollo inmobiliario que tienden a transformarlos en nuevos suburbios, sino también por nuevas actividades, nuevas prácticas sociales y cuestiones inesperadas que ponen a prueba las categorías clásicas de análisis. Las nuevas formas de agricultura urbana sugieren reformular la relación entre la ciudad y el campo, asignando a este último el valor de la infraestructura natural y, por lo tanto, del bien público, del recurso. En muchas ciudades, varios espacios residuales han ya sido objeto de acciones colectivas para transformarlos en jardines sociales colectivos, replanteando radicalmente la forma moderna tradicional de los *Schrebergärten* o huertos familiares. Un ejemplo de ello son los Prizessinengärten promovidos por Marco Clausen y Robert Shaw desde su asociación Nomadisch Grün (Verde nómada) en Berlín. Aquí, desde 2009, se han ensayado diversas formas de interacción social en torno a la

29 Jean-Baptiste Vaquin, *Atlas de la nature à Paris* (Paris: Le Passage, 2006).

30 https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/nature-restoration-law_en

of animal and plant biodiversity in relation to the use values traditionally associated with the idea of urban conditions, at least since modernity. On the other hand, they anticipate a possible future organisation that requires a radical change of perspective, assigning a new citizenship to the uncultivated, with its not only bio-diverse but also unpredictable dimension. The creation of space for wilderness in an anthropised context (as postulated by some European directives³⁰) requires - also and above all - the design of transitional spaces and structures that define the conditions for the coexistence of different living species.

In recent years, architects, town planners, landscape architects and ecologists have been questioning the nature and fate of peri-urban agricultural areas. Unstable, rapidly changing places, where the environmental systems slowly organised and formed in relation to the agricultural economy and culture are disrupted, these unpublished spaces are invested not only by processes of real estate development that tend to transform them into new suburbs, but also by new activities, new social practices and unexpected questions that challenge the classical categories of analysis. New forms of urban agriculture suggest a reformulation of the relationship between the city and the countryside, attributing to the latter the value of a natural infrastructure and therefore of a public good, a resource. An approach that affects not only peri-urban landscapes, but also, more generally, the design of open spaces (in the face of the current crisis of the very idea of public space) and the redevelopment of abandoned areas, from the largest to the most interstitial.

Residual urban spaces have been the subject of collective action to transform them into collective social gardens, radically rethinking the traditional modernist form of *Schrebergärten*/worker's gardens. One example is the Prinzessinnengärten promoted by Marco Clausen and Robert Shaw / Nomadisch Grün in Berlin. Here, since 2009, various forms of social interaction have been tested around the practice of growing and maintaining gardens. It is a project that is at once scientific and political, cultural, moral and aesthetic, in which urban agriculture is proposed as a tool for reforming planning and design techniques in relation to the transformations taking place in metropolitan areas. The proposal is to take as a starting point those spaces where nature not only persists but is constantly renewed through rich and vital processes of ecological succession, in order to introduce new forms of cultivation that meet the needs of citizens, both because they allow the production of quality food and because they respond to the increasingly widespread demand (also of an aesthetic nature) for 'bio-diverse' naturalness, in terms of contemplative experience or leisure activities. As Pierre Donadieu wrote many years ago, "instead of trying in vain to control the growth of cities through networks of belts, fronts and green spaces, why not build the urban fabric from agricultural or wooded spaces? Why could urban agriculture not be considered by planners as an urbanisation tool capable of durably organising the territory of cities?"³¹

Today, the park is also a place where a multitude of possible behaviours are inscribed, marking the persistence of physical-spatial elements typical of its origins in aristocratic culture, together with new transplants and transformations that correspond not only to the ongoing mutations of contemporary society, but also to new ways of interpreting its relationship with nature.

Parks, forests and the urban countryside have become public spaces in the fullest sense of the word, beyond the criticalities that affect the very idea of the public today. Places available for a plurality of experiences, open to all (human and non-human), free but at the same time regulated, between individual desires and the limits imposed by the constraints of coexistence; places where individuals and new forms of the collective (mutable and pulsating) find or construct opportunities for different interactions; where individuals (even more than in the mineral spaces of the city) measure the capacity of institutions to plan, manage and maintain, where the public manages to make space for a multiplicity of individual (human and non-human) actions that are not always predictable. What was the setting for noble rituals in the classical city³² is now a mixture of often unexpected rituals: the bourgeois promenade, which perpetuates a persistent nineteenth-century matrix model; the more or less organised game, characterised by different pedagogical models; sports training, individual and group, in its various forms; festivals and banquets, manifestations of different cultures, sometimes

30 https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/nature-restoration-law_en

31 Pierre Donadieu, *Campagne urbaine. Una nuova proposta di paesaggio della città*, Ed. Valeria Mininni (Roma: Donzelli, 2006) 59.

32 Franco Panzini, *Per i piaceri del popolo. L'evoluzione del giardino pubblico in Europa dalle origini al XX secolo*, (Bologna: Zanichelli, 1993).

práctica de cultivar y mantener huertos. Es un proyecto a la vez científico y político, cultural, moral y estético, en el que se propone la agricultura urbana como herramienta para reformar las técnicas de planificación y diseño en relación con las transformaciones que se están produciendo en las áreas metropolitanas. La propuesta que se plantea es volver a partir de aquellos espacios de la naturaleza en los que la agricultura no solo persiste, sino que se renueva constantemente a través de procesos de sucesión ecológica ricos y vitales, con el fin de introducir nuevas formas de cultivo que satisfagan las necesidades de los ciudadanos, tanto porque permiten la producción de alimentos de calidad como porque responden a la cada vez más extendida demanda (también de carácter estético) de naturalidad ‘biodiversa’, en términos de experiencia contemplativa o de actividades de ocio. Como escribió Pierre Donadieu hace muchos años, “en lugar de intentar en vano controlar el crecimiento de las ciudades a través de redes de cinturones, frentes y espacios verdes, ¿por qué no construir el tejido urbano a partir de espacios agrícolas o boscosos? ¿Por qué la agricultura urbana no puede ser considerada por los planificadores como una herramienta de urbanización capaz de organizar el territorio de las ciudades de manera duradera?”³¹

El parque es también hoy un lugar en el que se inscribe una multiplicidad de comportamientos posibles, que marcan la persistencia de elementos físico-espaciales propios de su origen en la cultura aristocrática junto con nuevos injertos y transformaciones, que corresponden no sólo a las mutaciones en curso en la sociedad contemporánea, sino también a las nuevas formas de interpretar su relación con la naturaleza.

Los parques, los bosques y espacios rururbanos se han convertido en espacios públicos en el sentido más amplio del término, más allá de las cuestiones críticas que hoy afectan a la idea misma de lo público. Lugares disponibles para una pluralidad de experiencias, abiertos a todos (humanos y no humanos), libres pero al mismo tiempo regulados, entre los deseos individuales y los límites impuestos por las restricciones de la convivencia; lugares donde los individuos y las nuevas formas de lo colectivo (mutables y pulsantes) encuentran o construyen oportunidades para interacciones diferentes; donde los individuos (incluso más que en los espacios minerales de la ciudad) miden la capacidad de las instituciones para planificar, gestionar y mantener, donde lo público consigue dar cabida a una multiplicidad de acciones individuales (humanas y no humanas) no siempre previsibles. Lo que en la ciudad clásica era el escenario de rituales nobles³² es ahora una mezcla de rituales a menudo inesperados: el paseo burgués, que perpetúa un modelo matriz decimonónico persistente; el juego más o menos organizado, caracterizado por diferentes modelos pedagógicos; el entrenamiento deportivo, individual y de grupo, en sus diversas formas; las fiestas y banquetes, manifestaciones de diferentes culturas, a veces exóticas y a menudo marcadas por la marginación y el conflicto; el deseo de perderse en la naturaleza incontrolada, en busca de soledad, distancia, oportunidades sorprendentes de interacción con lo salvaje; la experiencia del cultivo y el cuidado. Los parques y bosques son hoy formidables lugares de convivencia múltiple, que ya no pueden atribuirse a la dominación de una especie, una cultura, o una comunidad sobre otras. Deben entenderse como lugares inestables y conflictivos, en los que el proyecto está llamado a definir espacios y relaciones configurados para dar cabida, en una dimensión constantemente negociable, a diferentes comportamientos y acciones, pero también a transgresiones, abandonos, prevaricaciones y pérdidas.

Todo ello resulta aún más complejo por el hecho de que el proyecto paisajístico trabaja siempre sobre materiales preexistentes, lo que exige en cada ocasión pasar del plano conceptual de la definición de objetivos a un planteamiento profundamente arraigado en la fisicidad de los lugares, capaz de intervenir estableciendo nuevas relaciones entre los elementos del terreno (minerales, vegetales y animales) y atravesando distintos niveles dimensionales de intervención: desde el geográfico del territorio, al topográfico del lugar, pasando por la medición de los cuerpos vivos y sus movimientos. Pero, sobre todo, es un intento de imaginar un futuro diferente en cuanto a los modos y formas de la vida contemporánea.

31 Pierre Donadieu, *Campagne urbane. Una nuova proposta di paesaggio della città*, Ed. Valeria Mininni (Roma: Donzelli, 2006) 59.

32 Franco Panzini, *Per i piaceri del popolo. L'evoluzione del giardino pubblico in Europa dalle origini al XX secolo*, (Bologna: Zanichelli, 1993).

SARA PROTASONI

City and non-city.
The 'ecotonal' dimension
of peri-urban landscapes
Ciudad y no ciudad.
La dimensión 'ecotonal'
de los paisajes periurbanos

exotic and often marked by marginalisation and conflict; the desire to lose oneself in uncontrolled nature, in search of solitude, distance, surprising opportunities for interaction with the wild; the experience of cultivation and care. Parks and forests are now formidable places of multiple coexistence, which can no longer be attributed to the domination of one species, one culture, one community over others. They must be understood as unstable and conflictual places, where the project is called upon to define spaces and relations configured to accommodate, in a constantly negotiable dimension, different behaviours and actions, but also transgressions, abandonments, prevarications and losses.

All this is made all the more complex by the fact that the landscape project always works on pre-existing materials, which on each occasion requires moving from the conceptual level of defining objectives to an approach deeply rooted in the physicality of places, capable of intervening by establishing new relationships between the elements of the field (minerals, plants and animals) and crossing different dimensional levels of intervention: from the geographical of the territory, to the topographical of the site, to the measurement of living bodies and their movements. But above all, it is an attempt to imagine a different future in terms of the ways and forms of contemporary life.

Bibliography / Bibliografia

- AA.VV. *Inventons la métropole du Grand Paris: Consultation internationale: ouvrage édité à l'occasion de l'exposition... novembre 2017-février 2018*. Paris: Éditions du Pavillon de l'Arsenal, 2017.
- Aureli, Pier Vittorio. "Toward the Archipelago." *Log 11* (Winter 2008): 91-120.
- Berque, Augustin. *Les raisons du paysage. De la Chine Antique aux environnements de synthèse*. Paris: Hazan, 1995.
- Boeri, Stefano. *Urbania*. Bari-Roma: Laterza, 2021.
- Botar, Oliver. "The Biocentric Bauhaus." In *The Routledge Companion to Biology in Art and Architecture*, edited by Charissa N. Terranova and Meredith Tromble, 65-82. New York: Routledge, 2017.
- Capuano, Alessandra, with V. Caprino, L. Impellizzeri, and A. Sakellariou, eds. *The Landscape as Union between Art and Science: The Legacy of Alexander von Humboldt and Ernst Haeckel*. Macerata: Quodlibet, 2023.
- Clément, Gilles. *Manifeste du Tiers paysage*. Paris: Éditions Sujet/Objet, 2004.
- Coccia, Emanuele. *La Vie des plantes: Une métaphysique du mélange*. Paris: Bibliothèque Rivages, 2016.
- Descola, Philippe. *Par-delà nature et culture*. Paris: Gallimard, 2005.
- Donadieu, Pierre. *Campagne urbaine: Una nuova proposta di paesaggio della città*. Edited by Valeria Mininni. Roma: Donzelli, 2006.
- Farinelli, Franco. *L'invenzione della Terra*. Palermo: Sellerio, 2016.
- Forman, Richard T. T. *Land Mosaics: The Ecology of Landscapes and Regions*. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1995.
- Frank, Hartmut. *Fritz Schumacher: Reformkultur und Moderne*. Stuttgart: Hatje Cantz Verlag, 1997.



Sara Protasoni, Head of the M.Sc. in Sustainable Architecture and Landscape Design at the Piacenza Campus of Politecnico di Milano, is a full professor of Landscape Architecture. After attending an M/arch 2 programme in the USA at Syracuse University with Werner Seligmann, she obtained a PhD in Urban and Architectural Design in 1997. She is currently in charge of the Landscape Design Studio at the AUIC School of Politecnico di Milano, where she is the director of the Summer School LANDSCAPE OF[F] LIMITS. She has taught at Politecnico di Milano and at the IUAV in Venice. Since 2002 she has been part of the teaching board of several PhD programme. She has collaborated with several magazines, including DOMUS and CASABELLA, and has twice been editor of RASSEGNA, edited by Vittorio Gregotti. She combines teaching and research (theoretical and design) in the field of landscape architecture.

- Haney, David H. *When Modern Was Green: Life and Work of Landscape Architect Leberecht Migge*. London: Routledge, 2010.
- Hertweck, Florian, and Sébastien Marot, eds. *The City in the City: Berlin: A Green Archipelago. A Manifesto (1977) by Oswald Mathias Ungers and Rem Koolhaas with Peter Riemann, Hans Kollhoff, and Arthur Ovaska*. UAA Ungers Archives for Architectural Research Cologne. Zürich: Lars Müller Publishers, 2013.
- Humboldt, Alexander von. *Kosmos: Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*. Stuttgart Augsburg: J.G. Cotta, 1845-1858.
- . *Viaggio alle regioni equinoziali del Nuovo Continente*. Edited by Franco Farinelli. Macerata: Quodlibet, 2014.
- Kowarik, Ingo. *Wild Urban Woodlands: New Perspectives for Urban Forestry*. Berlin: Springer, 2005.
- . “City and Wilderness: A New Perspective.” *International Journal of Wilderness* 19 (2013): 32-36.
- Ibañez, Daniel, and Nikos Katsikis, eds. *Grounding Metabolism: New Geographies*. Cambridge, MA: Harvard University Graduate School of Design, 2014.
- Mertins, Detlef. “Living in a Jungle: Mies Organic Architecture and the Art of City Building.” In *Mies van der Rohe in America*, edited by Phyllis Lambert, 591-641. Montreal: CCA-Montreal, Whitney Museum of American Art-New York, Hatje Cantz Publishers, 2001.
- Migge, Leberecht. *Der soziale Garten: Das grüne Manifest*. Berlin: Mann, 1919.
- . *Die wachsende Siedlung nach biologischen Gesetzen*. Stuttgart: Franckh’sche Verlagshandlung, 1932.
- Morton, Timothy. *The Ecological Thought*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2010.
- . *Dark Ecology: For a Logic of Future Coexistence*. New York: Columbia University Press, 2016.
- . *Being Ecological*. London: Penguin Books, Penguin Random House, 2018.
- Panzini, Franco. *Per i piaceri del popolo: L’evoluzione del giardino pubblico in Europa dalle origini al XX secolo*. Bologna: Zanichelli, 1993.
- Protasoni, Sara. “Das Edphon: Raoul Francé and the Ecology of Soil.” *OASE* 110 (2021): 23-33.
- Reichow, Hans Bernhard. *Organische Stadtbaukunst: Von der Grossstadt zur Stadtlandschaft*. Braunschweig: G. Westermann, 1948.
- Secchi, Bernardo, and Paola Viganò. *La ville „poreuse“: état d’avancement du chantier 1 et 2: La métropole du XXIème siècle de l’après-Kyoto*. Entry for the Consultation internationale “Le Grand Pari(s) de l’agglomération parisienne,” 2008.
- . “Opere recenti: Porosità e isotropia.” *Anfione e Zeto* 25 (2014).
- . *La ville poreuse: Un projet pour le Grand Paris et la métropole de l’après-Kyoto*. Paris: Métis Presses, 2011.
- Solà-Morales, Ignasi de. “Terrain Vague.” In *Any Place*, edited by Cynthia Davidson, 118-123. Cambridge: The MIT Press, 1997.
- . “Terrain Vague.” *Quaderns* 212 (1996): 37.
- Terranova, Charissa N., and Meredith Tromble, eds. *The Routledge Companion to Biology in Art and Architecture*. New York: Routledge, 2017.
- Uexküll, Jakob von. *Streifzüge durch Umwelten von Tieren und Menschen: Ein Bilderbuch unsichtbarer Welten*. Berlin: Verlag von Julius Springer, 1934.
- Vaquin, Jean-Baptiste. *Atlas de la nature à Paris*. Paris: Le Passage, 2006.
- Vieths, Stefan. *La Wohnstadt Hamburg di Schumacher*. Siracusa: LetteraVentidue, 2024.
- Viganò, Paola. “The Metropolis of the XXI Century: The Project of a Porous City.” *OASE* 80 (2009): 91-107.

Sara Protasoni, coordinadora del Máster en Arquitectura Sostenible y Diseño del Paisaje en el Politécnico di Milano – Polo di Piacenza, es catedrática de Arquitectura del paisaje. Tras aver cursado un Máster en la Syracuse University bajo la dirección de Werner Seligmann, en 1997 obtuvo el título de Doctora en Proyectos Arquitectónicos y Urbanos en el Politécnico di Milano, donde actualmente enseña Arquitectura del Paisaje. Además de ejercer la docencia en Milán ha sido profesora en el IUAV de Venecia. Desde 2002 ha venido formando parte del cuerpo de profesores de diferentes programas de doctorado: Arquitectura y diseño urbano, Arquitectura del entorno construido e ingeniería de la construcción, Paisaje y medioambiente. Ha colaborado con diversas revistas, entre ellas *Domus* o *Casabella*, y en dos ocasiones ha sido redactora de la revista *Rassegna*, dirigida por Vittorio Gregotti. Compagina la enseñanza con la investigación (teórica y proyectual) en el campo de la arquitectura del paisaje.

Montages in the peri-urban palimpsest. Echographies for Leuven

Montajes en el palimpsesto periurbano. Ecografías para Lovaina

YURI GERRITS
BRUNO DE MEULDER

Yuri Gerrits, Bruno De Meulder, "Montages in the peri-urban palimpsest. Echographies for Leuven", *ZARCH* 23 (diciembre 2024): 34-47. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242310389

Recibido: 30-03-2024 / **Aceptado:** 13-09-2024

Abstract

This article delves into the debate on the peri-urban condition that surrounds Belgium's cities and towns. It uses the case of Leuven as an example to unravel the territory's unique though confusing structure that until this day remains largely tailored to its rural basis. This article moves in the slipstream of Corboz' writing on "the land as a Palimpsest" and puts the focus on the intricate duality of vernacular and urban orders. More than relying on the ideals of postulated models, it explores the use of a method that seeks to rationalise the imperfection and alleged chaos, unveiling recurrent, emergent patterns of a hybrid order instead. A cartography of "Echographies" is proposed as a new tool to facilitate the indispensable deep reading and interpreting of the peri-urban condition. But it is also instrumentalised in support of a more customized approach of "architectural urbanism" that considers design as a continued transformation of what is already in place.

Keywords

Peri-urban landscape; Cartography; Bottom-up Urbanism; Incrementality; Vernacular Urbanisation; Echographies

Resumen

Este artículo profundiza acerca del debate sobre la condición periurbana que rodea las ciudades y pueblos de Bélgica. Utiliza el caso de Lovaina como ejemplo para descifrar la estructura única no obstante confusa del territorio que, hasta el día de hoy, sigue estando en gran medida adaptado a su base rural. El artículo se mueve entre el remolino de la escritura de Corboz acerca de la "El territorio como alimpsesto" y se centra en la intrincada dualidad de los órdenes vernáculo y urbano. Más que depender de los ideales de modelos propuestos, el artículo explora el uso de un método que busca racionalizar la imperfección y el presunto caos revelando, en cambio, patrones recurrentes y emergentes de un orden híbrido. Una cartografía de "Ecografías" es propuesta como una nueva herramienta para facilitar la indispensable profunda lectura e interpretación de la condición periurbana. Pero es, también, instrumentalizada como soporte de un enfoque más personalizado de un "urbanismo arquitectónico" que considera el diseño como una continua transformación de lo que ya está en el lugar.

Palabras clave

Paisaje Periurbano; Cartografía; Procesos botton-up; Incrementalidad; Urbanismo; Ecografías

Yuri Gerrits Holds a master's degree in Architectural Engineering from KULeuven (2002) and master's in science in Urban Design from the Bartlett School of Graduate Studies at UCLondon (2005). He worked on a variety of masterplans projects at the London based practice of Fletcher Priest Architects and is a partner at WIT architecten in Leuven, Belgium since 2014. He combines his work in practice with teaching at UCL (2007-2010) and KUL (2009-) and a position in the planning commission of the City of Leuven since 2014. His experience in projects at the intersection of architecture and urbanism forms the basis for his PhD. He started his research on "Stubborn Grounds" in 2021, focusing on the relationship between incremental transformation processes and landscape at the small grain of the urban tissue. ORCID 0000-0001-8623-8885.

Bruno De Meulder studied architecture at the KU Leuven where he also developed a PhD dissertation on urbanism in the Belgian Congo. Currently, he teaches urbanism as a professor at the KU Leuven at the Department of Architecture in the post-graduate programmes of human settlements and urbanism. In his research theory and practice, analysis and design, history and contemporary urban practices cross. At the KU Leuven Urbanism and Architecture (OSA), De Meulder is currently supervising design research that focuses on spatial production and consumption patterns, territorial reuse, recycling and upcycling – from Flanders, Belgium to Ca Mau, Cantho and from Saigon, Vietnam to Cape Town, South Africa. ORCID 0000-0001-6975-4140.



Figure 1. Aerial photograph of Wilsele, in the northern part of Leuven's periphery.

Introduction

From Plan to Palimpsest. From Model to Method.

After decades of steady growth and grand urban projects, many of the historical centres in Belgium have reached a point of spatial saturation. Inevitably the focus shifts towards the peri-urban landscapes, surrounding cities and towns, where vast areas are now subjected to an increasing development pressure.

A weak planning tradition lies at the basis of a territory that was, and still is, unmistakably tailored to the land's pre-industrial, rural organisation. Development is only a consequence of a pragmatic and piecemeal appropriation of this hinterland, and rarely with a holistic political project.

Today's dazzling collage of ribbon developments, supralocal infrastructures, neighbourhoods, commercial and industrial zones, residual rural land, and a multitude of domains for convents and institutions of all kinds renders a realm of ambiguity and confusion. Half urban, half landscape. Half full, half empty. The struggle of urbanism to engage appropriately is put on edge now that consecutive waves of urbanisation continue to consolidate and extend the peri-urban territory, to finally overtake the role of the traditional centres themselves as hubs for living, production and services.

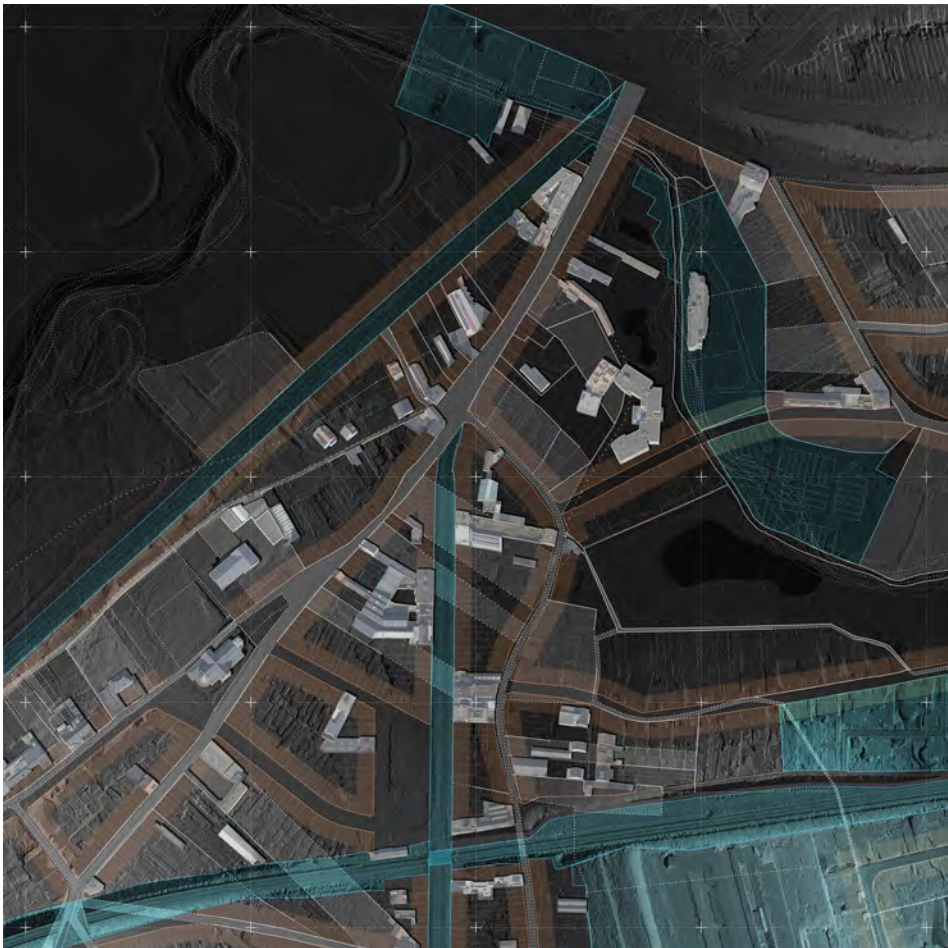
The extensive body of work on the Horizontal Metropolis, amongst others, has already demonstrated the fierce complexity of metropolitan regions but only rarely committed to provide methods for engagement too¹. This paper delves into broader research that zooms in on the peri-urban region of Leuven, exemplary for the Belgian condition, to explore an alternative approach that operates at the intersection of urbanism, landscape and architecture. The hypothesis is that much of the ambiguity and confusion in these territories may in fact be attributed to the

1 Paola Viganò, Chiara Cavalieri and Martina Barcelloni Corte, eds., *The Horizontal Metropolis: Between Urbanism and Urbanisation* (Cham, Switzerland: Springer International Publishing, 2018).

YURI GERRITS
BRUNO DE MEULDER

Montages in the peri-urban palimpsest.
Echographies for Leuven
Montajes en el palimpsesto periurbano.
Ecografías para Lovaina

Figure 2. Echography of Heverlee, in the south of peri-urban Leuven: cartography developed to indicate the structure of the vernacular landscape with its early cadastral structure (white lines), the background of the topographical map (grey/black), today's urban structure of perimeter blocks (orange), supralocal territorial infrastructures (magenta), neighbourhoods and projects with an autonomous order (magenta) en the dispersion of typo-morphological anomalies.



- 2 Reference can be made to James Scott's plea against the widespread culture of policymakers and administrations to impose order and legibility. He denounces the systematical underestimation and trivialization of vital socially and culturally embedded patterns of coexistence. The devotion to rationalise and simplify society into pristine patterns of organisation, goes hand in hand with a fearless overwriting of any informally accumulated know-how and logics. James C. Scott, *Seeing like a state: How certain schemes to improve the human condition have failed* (New Haven: Yale University Press, 1998), 342-357.
- 3 André Corboz, "Le territoire comme palimpseste", *Diogenes* 121 (January-March 1983):14-35.
- 4 The "Echographies" are developed as a new cartographic tool in (unpublished) design research at the Department of Architecture, KULeuven.
- 5 The applied technique bears resemblance to the "Atlas de Territoire Genevois". It combines the topographical maps with the Napoleonic Cadastre (1806-1818) and the Plan d'Ensemble de Territoire Genevois (1935-1959) with the more recent Plan d'Ensemble from 1991, revealing the mutation in the urban tissue through categories of permanence, persistence and disappearance. Service des Monuments et sites du Département travaux publics, République et Canton de Genève and Ecole d'Architecture d'Université de Genève, Centre de recherche sure la rénovation urbaine, *Atlas du territoire Genevois. Permanences et modifications cadastrales aux XIXe et XXe siècles* (Chêne-Bourg, Genève: Georg, 1993).

determination of policymakers and administrations to rationalise and simplify the environment in accordance with pre-conceived models². Symptomatic in this is the tenacious confidence in the application of the building block as the one and only concept to organise urban tissues, as research on Leuven reveals. The attractiveness of the block "as wanted" resides in its familiar and straightforward structure that also comfortably sustains the city's planning culture of order-enforcement and contingency-management.

Yet, the reality in the peri-urban condition "as found" is far more complex. Regarding the territory as a thick, stratified composition of human interventions, iterations and transformations brings us closer to Corboz' concept of the palimpsest³, than the singularity of one absolute model. This duality between "the land as found", and the normative projection of what is "supposed to be", lies at the basis of a complex dialectic relationship, if not mismatch, that is cause for concern.

And so the idea is to reverse the thinking process, from a retro-active application of established models, towards a non-axiomatic method. We therefore introduce an approach through "echographies"⁴, specifically developed to expose the "thick" historical reading of the as-found peri-urban condition. Echographies are set up as maps depicting areas of 840 by 840 meters. Carefully selected to be different from each other, yet altogether illustrative for the typical morphological organisation of Leuven's urbanising periphery. A historical and cartographical analysis per frame forms the basis. They are essentially constructed as diachronic deep-scans displaying the considered spaces in their stratified built-up. In a systematic overlay of multiple, aggregating strata from various registers and eras, the maps demonstrate the palimpsestic nature of the territory, showing matters that are and were in one place in one drawing⁵.

Set up as a tripartite, this paper will illustrate how the approach with echographies supports an in depth understanding of the depicted urban samples (Observe), how

it exposes recurrent morphological patterns that are symptomatic for the territory at large (Interpret), and finally, how it may also facilitate a method of urban design that thrives on the recuperation and recombination of existing orders and artefacts, and the precision of interventions that intensify or correct relationships between them (Transform). Such unbiased consideration induces a more careful engagement that shifts the practice of urbanism from the implementation of preordained ideas to transformations that capitalise on what already exists.

Observe. The anatomy of the peri-urban condition

Landscape – Urbanism

Nothing is even in the land. Geological and meteorological forces made up for a ground that flows, climbs, faults and descends. The land is beyond measure. Hills and plateaus, slopes and embankments, valleys, flood plains and rivers. Everything together in one vast blanket with measureless ripples and waves and folds. Etched within and on top run the earliest pathways and roads. They follow the land along the lines of least resistance, avoiding places too wet, too steep or too bushy. Connecting destinations large and small. Across the territory they weave warped webs, holding fields and pastures in their wide and permeable meshes. Much has been written about the formation of vernacular landscapes⁶. Informed by local knowledge and pragmatic intelligence, they grew closely in tune with the land. Until this day, a world that persists somehow underneath the many layers of successive development waves.

The echographies reverse orders, graphically exposing what is hidden if not forgotten. By bringing Leuven's geomorphological features to the surface, they also reveal the intricate relationships with the compliant, sequacious structures embedded in the early agricultural parcellation, scattered settlements, and the network of primary roads and pathways in between. The addition of consecutive layers of construction in the 19th and 20th century goes hand in hand with an incremental mutation of the cadastral structure. Although not consistently highlighting built form, the samples from the echography depict a steady fragmentation and reduction in plot sizes, particularly along the old lines of movement. In many iterations, a land for production transformed into a land for living. Roads and paths are gradually filled up on either side, dividing the land in fronts and backs. It is an unrelenting incremental process where ribbons cross and join, weave, warp and woof to form a loose fabric of irregular building blocks, not by intention, but as a blind consequence of enduring regimes of laissez-faire.

Research on Heverlee, on the edge of Leuven's city centre, reveals how an initially spontaneous pattern of ribbon development was eventually also subjected to a round of planning bylaws. In the 1930's, a first set of rules stipulated the position and profile for individual buildings, altogether aiming for equality and harmony in the emerging urban ensembles. The application of these planning bylaws did have an undeniable, generative force. As clinically administered bottom-up incentives, they formalised and even accelerated the consolidation of the urban ribbons in an accumulation of many small projects over time. At this point it is necessary to make the distinction between "urban blocks" and "perimeter blocks". Where urban blocks are planned as an intentionally coerced top-down order, perimeter blocks emerge unintentionally and bottom-up, as urban fragments within the structure of the vernacular landscape. Perimeter blocks as such, embody the duality in a spatial configuration that is as much urban as landscape.

Yet, the portrayed samples demonstrate a further, structural intertwining of the orders of the vernacular landscape and the urban models and projects. In a clash of scales, the formation of local, "domestic" patterns is additionally compromised by the

6 John Brinckerhoff Jackson, *Discovering the vernacular landscape* (New Haven/London: Yale University Press, 1984).

YURI GERRITS
BRUNO DE MEULDER

Montages in the peri-urban palimpsest.
Echographies for Leuven
Montajes en el palimpsesto periurbano.
Ecografías para Lovaina

imposition of supralocal, “territorial” infrastructures⁷. From the eighteenth-century canals and national chaussées, to the nineteenth century railways, to the twentieth century express roads and highways: wherever supralocal infrastructures criss-cross the territory, they bluntly jeopardize and disrupt the already feeble emerging fabric of ribbons. The denial, appropriation and overwriting of the vernacular order is not rarely accompanied by heavy manipulations in the topography. Ripple effects on the ecological and hydrological functioning of the terrain are inevitable.

Furthermore, numerous neighbourhoods and allotments fill up the free mazes in the network of ribbons and infrastructures. In contrast with the incremental and unpremeditated formation of perimeter blocks, the stamping of well-confined urban fragments in Belgium’s urban peripheries was a deliberate political initiative endorsed by legislation that promoted home ownership. The echographies illustrate how the imprinting of neighbourhoods add another urban order onto the landscape. As a loose constellation of confined fragments, they ramp up the complexity in the peri-urban landscape. It is a bizarre patchwork where designed entities engage in undesigned juxtapositions, “*bien étonnés de se trouver ensemble*”.

Unintentional – Rational

The unintentional and uncoordinated joint-venture of various orders is largely responsible for the alleged chaos in the peri-urban territory. Corboz attributes this confusion to “les logiques concurrentes”⁸ but is also quick to add a glimpse of hope by stating that the apparent lack of harmony does not necessarily mean cacophony⁹. His essay reads as a rebellious manifest against the agency of simplification and the assumed superiority of conventional orders of urbanity. This statement seems to resonate in the echographies for Leuven that reveal an astonishing amount of perimeter blocks that are abnormally large, small, distorted and pepperpotted with points of exception. The same accounts for the apparent incompatibility between various urban fragments as much as the incongruity of orders that operate at different scales. As long as the peri-urban landscape is observed and evaluated through a lens of entrenched, imperative models, the abundance of its anomalies, inconsistencies, conflicts and unexpected juxtapositions can be overwhelming.

The echographies for Leuven are helpful to unravel the apparent cacophony. In search for a rational they aim to expose relationships between the geomorphology, the vernacular appropriation and successive impositions of scattered projects and planning initiatives. But they may also unveil systemic changes. The continuous fragmentation and recombination of ownerships, so well described by Corboz’ categories of “permanence, persistence and disappearance”¹⁰, shows evidence of the recalcitrance and inertia that accumulates in the mutation of the cadastral structure and the built environment. Also Bruno Fortier’s suggestion of “stable structures”¹¹ implies a continued manifestation of buried forms and orders as the tissue transforms. Despite its ostensibly random structure, the peri-urban landscape is largely shaped by pragmatism and opportunism, anchored upon the conditions as found. The constant recuperation and re-interpretation of the existing is de facto constituting tissues that are full of implicit relations between parts that share a similar history or order.

Furthermore, once straitjacketing models are abandoned, the maps begin to reveal particular, recurrent structures that emerge in the hodgepodge of competing orders. Unintentional juxtapositions, superimpositions and seemingly erratic re-combinations can effectively be post-rationalised to acknowledge a degree of compatibility and even complementarity between on the one hand the “slow” and persistent vernacular structures of the landscape and on the other hand, the faster, more volatile landing of coerced urban orders. These correspondences could be regarded as “iatrogenic patterns”¹² in the sense that they arise as an unintentional

7 Joan Busquets et al., Urban Grids. Handbook for regular city design (Novato: ORO Editions, 2019), 311.
8 André Corboz, Aptitudes territoriales (Nantes: Dixit.net, 2023), 18.
9 Corboz, Aptitudes territoriales, 26.
10 André Corboz, “Le dessous des cartes”, in Atlas du territoire Genevois. Permanences et modifications cadastrales aux XIXe et XXe siècles, Service des Monuments et sites du Département travaux publics, République et Canton de Genève and Ecole d’Architecture d’Université de Genève, Centre de recherche sur la rénovation urbaine (Chêne-Bourg, Genève: Georg, 1993), 4-7.
11 Bruno Fortier uses the concepts of “stable structures” and “l’archéologie inverse” to describe permanent and persistent patterns that recur in the transformation of the urban tissue of Paris. Bruno Fortier and IFA, La Métropole Imaginaire: un atlas de Paris XIXe-XXe siècles (Liège: Mardaga, 1989).
12 James Scott recuperates the concept of iatrogenic illnesses from medical sciences to describe the unforeseen, negative consequences of over-simplification in centralized planning regimes and top-down projects. James Scott, “In praise of floods”, Facing the Anthropocene” (Luce Lecture, Filmed February 2020 at Goodson Chapel, Durham, NC) video, <https://www.youtube.com/watch?v=IwMQSOdLULI>.

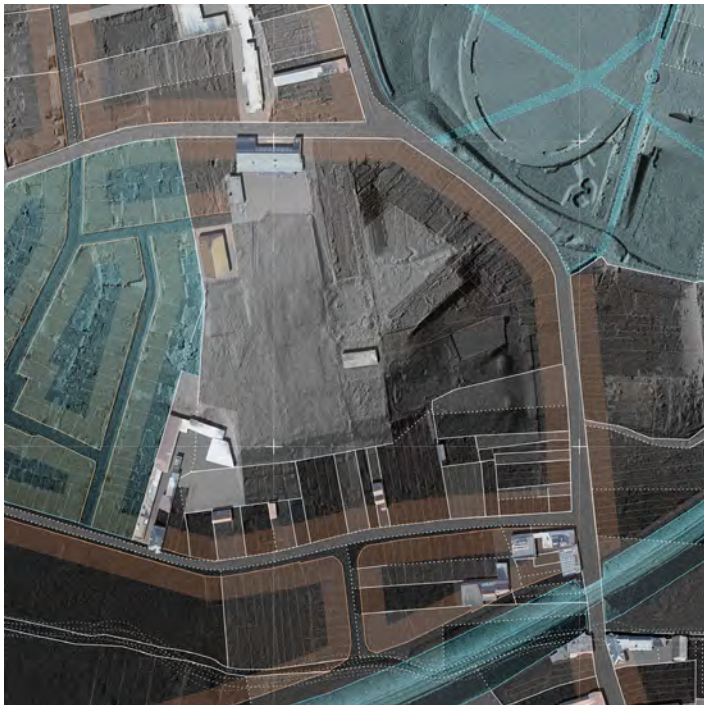


Figure 3. Extract of echography of Heverlee, illustrating fragments of the encapsulated landscape.



Figure 4. Aerial photograph.

side-effect of accumulating, mostly intentional decisions. The recognition of such unforeseen emergent structures can help to surmount the proclaimed pathology of the peri-urban landscape by rendering a more systemic and positive approach for engagement too. At this point the echographies are lifted beyond their role as analytical instruments. The map becomes a thinking-machine. The course of recuperation and re-purposing of traces, structures and artefacts as open signifiers continues in the assemblage of new narratives and concepts within the existing *tabula plena*¹³. It is an open-ended exercise that explicitly renounces the hermetic categorisation of spatial components or recipes. In what follows, three iatrogenic patterns will be discussed in more detail.

Interpret. Searching for recurrent patterns

Encapsulated Landscapes

Incremental ribbon development in an organic, post-rural structure evidently never generates regular urban blocks. As they grow, they encapsulate large fragments of the vernacular landscape within the perimeters of roads and pathways. Slowly, the situation reverses. A continuous landscape that harboured fragments of development, now becomes the residue, the negative so to speak, of a larger, built environment. The fragmentation of a landscape into “voids” is further enhanced by an administrative vacuum. The rigidity of planning bylaws for the buildings facing the streets contrasts with an astounding indifference for the leftover voids at the back, inside the perimeter block. Urbanism appears as a remarkably selective enterprise, pursuing aesthetic homogeneity and consistency in built form whilst disregarding and abstracting the open land as an ambiguous terrain vague.

Referring to “Encapsulated Landscapes” aims to counter and reverse the commonplace of “oversized urban blocks” commonly utilized by planning authorities in Belgium to describe the configuration of the peri-urban tissue. The combination of a residual vernacular landscape and its political, urban encapsulation allows for a remarkable duality. The coerced standardisation and fragmentation in smaller plot sizes along the edges contrasts with the open space that it embraces. As conservatories of the vernacular landscape, they carry typologies and spaces from a further past, but also host an array of more recent interventions with deviating scales and typologies that are not tolerated in the perimeter.

¹³ *Tabula Plena*, as opposed to *Tabula Rasa*, refers to practices that consider the urban environment as “full” of matter and meaning. Design is no substitution but a preservation and transformation of what exists. Bryony Roberts, ed., *Tabula Plena: Forms of Urban Preservation* (Zürich: Lars Müller Publishers, 2016).

YURI GERRITS
BRUNO DE MEULDER

Montages in the peri-urban palimpsest.
Echographies for Leuven
Montajes en el palimpsesto periurbano.
Ecografías para Lovaina

Encapsulated landscapes epitomise the double nature in the peri-urban condition. Half urban, half landscape, their ambivalence is largely perceived as an issue instead of an asset. It is only recently that the leftover-landscape is coming back into the light, thanks to its potential to mitigate the accelerating effects of climate change. But it is also opportunistically recuperated for political purposes, if only as quick wins to “compensate” for the nuisances of growing densities and the increasing pressure on open space, so tangibly experienced during the corona pandemic. This process of revalorisation and repurposing reverses the meaning of the encapsulated landscape from a residual, unintentional side effect, towards an “aptitude territorial¹⁴”. It is an invitation for planners and urban designers to surmount the routines in which perimeter blocks are systematically treated as confined, comprehensible objects for action¹⁵. Zooming out allows to understand and re-assemble the landscape, together with its fragments of urbanity as a greater whole.

Conjoined Ribbons

In numerous places ribbons are so near to one another, that they grow into each other. One of them, mostly the eldest, is locally embedded within the vernacular landscape. A pathway along a creek or river or marshland down there, or that route on the ridge higher up. As vernacular traces they self-evidently follow the terrain. The other one, mostly more recent, as a superimposed supralocal infrastructure or a road following the more brutal projection of another geometric order. They are political projects that overrule their vernacular companions, without erasing them. Both vernacular and political lines (following the notions of Jackson¹⁶) are also armatures that incrementally consolidate into built ribbon developments. This coincidental interplay lies at the basis of idiosyncratic parallel structures. Slender figures with tightly entangled edges. Sometimes so narrow that an open space in between is hardly possible. Two buildings on either side merge into one.

At closer inspection, the combination of an inherited vernacular, and a coerced political linearity rarely leads to a symmetric arrangement. Much like the embedded duality in the encapsulated landscapes, the superimposed infrastructure established a more prestigious territorial order that marginalised the much older road or pathway along the meandering creek. In many cases, this asymmetry was further aggravated by a totally different engaging with the land itself. The vernacular ribbon as the more compliant structure within the landscape. Its counterpart as an unapologetic denial or even partial substitution of the landscape, characterized by substantial excavations and landfills to facilitate an uncompromised course. The alleged superiority of the new urban order was eventually also constituting a new hierarchy, reassigning the role of old route and the equally docile string of development in its slipstream as a refuge for more “auxiliary” spaces and buildings with diverging scales and typologies¹⁷.

This phenomenon of conjoined ribbons is a peculiar, recurring condition. Another iatrogenic construct perhaps, so typical for the urban periphery, that is without any doubt, hard to master through standardized methods. Nevertheless, also these patterns are today confined to the same planning dogma of the perimeter blocks with a house at the street, symmetrically mirrored over an unbuilt space of gardens in the middle. Desperate attempts to enforce these generic bylaws as a back-to-back operation produce quirky Janus head conditions in which the multiplication of conflicts, adjustments and unavoidable exceptions appears to outnumber the situations where projects can simply comply with the rule. And even when they do, solutions often appear as frantic and awkward misfits, and not rarely, as missed opportunities. The recognition of conjoined ribbons as a typical, emergent pattern may inform a more customized design method that treats both sides simultaneously as one project that capitalises on the reciprocity and complementarity of its interplaying pieces.

14 With the concept of “Aptitudes territoriales”, Corboz calls for an approach that acknowledges the peri-urban territory as a result of many processes of appropriation and urbanization over time. The unavoidable accumulation and intertwining of various orders must be understood as a predisposition with logic in itself, rendering new opportunities in urban design and planning. Corboz, Aptitudes territoriales.

15 The model of perimeter blocks, just like urban blocks, allows to describe and master the urban tissue as a sum of stand-alone fragments that can be treated separately. Their apparent simplicity and manageability makes them into a popular, most desirable concept, embraced by a majority of Belgium’s local planning authorities.

16 Brinckerhoff Jackson, Discovering the vernacular landscape.

17 These auxiliary spaces comprise garages, hangars, ateliers and fragments of factories.

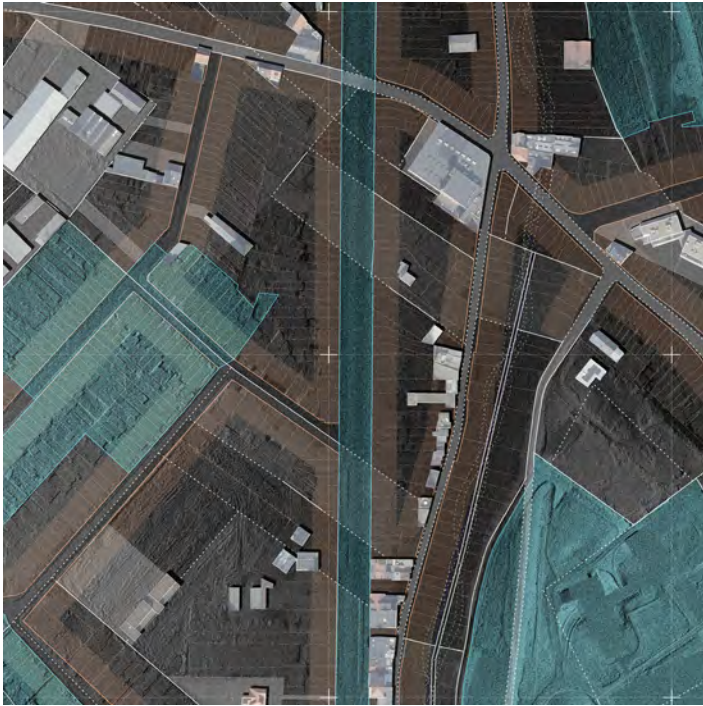


Figure 5. Extract of echography of Heverlee, illustrating fragment of conjoined ribbons.
Figure 6. Aerial photograph.



Both patterns above are examples of phenomena that occur all over in peri-urban Leuven. Both downplay the imperative idioms of urbanism, favouring the recognition and reincarnation of a long-silenced landscape-based order that resides in the background. In post-rationalizing the unintentional compatibility and reciprocity of vernacular and urban constructs, they also allow for a more systematic approach and conceptualization of a new “hybrid order”.

Promiscuous Interstitials

A third category of iatrogenic phenomena concerns the ubiquitous dispersion of typo-morphological anomalies. The hybrid order seems to deliver an excellent seedbed for all kinds of oddities that blossom on the interplay of conflicting logics. Yet they are disregarded or virtually non-existent in the prevailing planning routines. As another subversion, the echographies highlight the scattered amalgam of quirky parcels, abnormal buildings, and strange residual spaces that cannot merely be trivialized as random aberrations. Their abundance is equally emblematic for the peri-urban landscape and can be recognized as a pattern of “secondarity”¹⁸.

Part of them occur as tenacious heirlooms of the overrun vernacular landscape. Somehow they endured the homogenisation of the urban tissue. As misfits with a different scale, form or orientation they remain remarkably stable. Largely because of the persistency that is embedded in the cadastral structure, they manage to resist the smooth deployment of planning bylaws. The echographies depict examples of parking garages, small factories and plot irregularities, sternly following the orientation of the vernacular landscape, and now absorbed within the urban tissue as a quirky anomaly. Part of them are infills and adaptors that exploit the gaps and seems between otherwise more conventional built fragments of development. They mitigate the inevitable inconsistencies and colliding geometries within the hybrid order.

Much like K. Frampton’s¹⁹ concept of a “critical regionalism”, these cases of secondarity are essentially hyper-contextual. Their precise form and position do not come from any prescribed rule, but from a direct and more spontaneous engagement with their site. They mutated at their own pace, following their own promiscuous²⁰ ‘rules of engagement’, withstanding any order from overarching plans or bylaws. With buildings that are higher or deeper, or placed on unusual

18 Jean Remy and Liliane Voyé, *Ville, Ordre et Violence* (Paris: Press Universitaire France, 1981), 71.
19 Kenneth Frampton, “Towards a critical regionalism. Six points of an architecture of resistance”, in *The Anti-Aesthetic. Essays on Postmodern culture* (Port Townsend, WA: Bay Press, 1983), 16-30.
20 The term “promiscuous” refers to the idea of Denis Cosgrove, describing the ways in which landscapes are imbued with various layers of significance and how they accommodate and intermingle diverse influences and interpretations. Denis Cosgrove, *Social Formation and Symbolic Landscape* (London: Croom Helm, 1984).

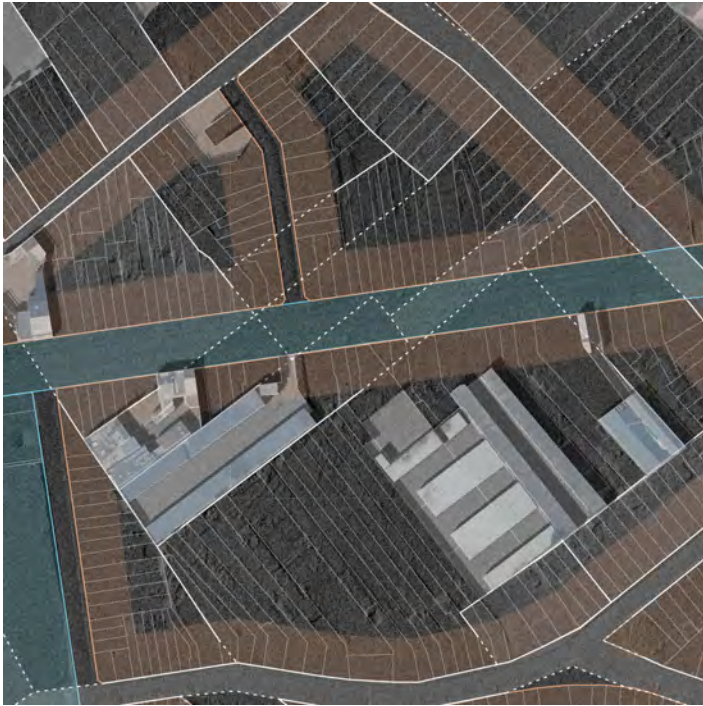


Figure 7. Extract of echography of Kessel-lo. Interstitial projects following the vernacular parcellation.



Figure 8. Aerial photograph.

positions, they reshuffle the normal of fronts and backs, the private and the public realm. But despite their non-conformist behaviour, they rarely have a destabilising effect on the parcels and projects that surround them with whom they sustain specific and often changing relationships. The echographies may even provoke the idea that they can form a diffuse connective tissue of interstitials, tying together fragments of spaces and buildings in more cohesive urban ensembles. It may be self-evident that there is a higher density of these secondary places in areas that show a greater incongruity between a persistent order of the vernacular landscape and the urban “first” orders. Secondarity is, in other words, emblematic in the condition of the peri-urban landscape.

Yet the word in itself sounds pejoratively as the lesser part in an assumed hierarchy or order. A flare-up of imperfection that is preferably reduced to the minimum. One cannot ignore that today’s planning bylaws chiefly prioritise a homogeneous, market-oriented residential development. Still these interstitial projects make for an indispensable phenomenon that is necessary for the functioning of the tissue as a whole. As a collection of deviating forms, scales, and typologies, they play a strategic role in catering for all sorts of non-residential (and different residential²¹) programs and activities that are systematically eradicated in the process of homogenisation elsewhere. Their abnormality may be precisely what also protects them in the competition with the more lucrative real estate on the residential market, allowing for less profitable social, cultural and economic initiative to survive. They exist by the grace of imperfection in the peri-urban landscape, and the inadequacy of the urban model to mould the entire tissue to its ideals. All this may raise the question whether this pattern of promiscuous interstitials could also be intensified and empowered in another praxis of planning and design.

Transform. Urbanism by Architecture

Where the echographies help to understand the intricate composite structure of the peri-urban tissue, they also unveil keys for intervention. This was demonstrated in recent design investigations²² on the edge of a geological formation, bordering the city of Leuven. The area’s steep slopes impeded the smooth implementation of the urban grid that was rolled out with great ease on the other side of the city in the 19th century. It cleared the way for a history of informal development that largely

21 In many places across the Leuven periphery, atypical, interstitial conditions beyond the standards of the planning bylaws cater for other typologies and mixtures of housing.

22 Design investigations, Master Studio “Urban Tissue”, Autumn 2023, Department of Architecture, KULeuven.

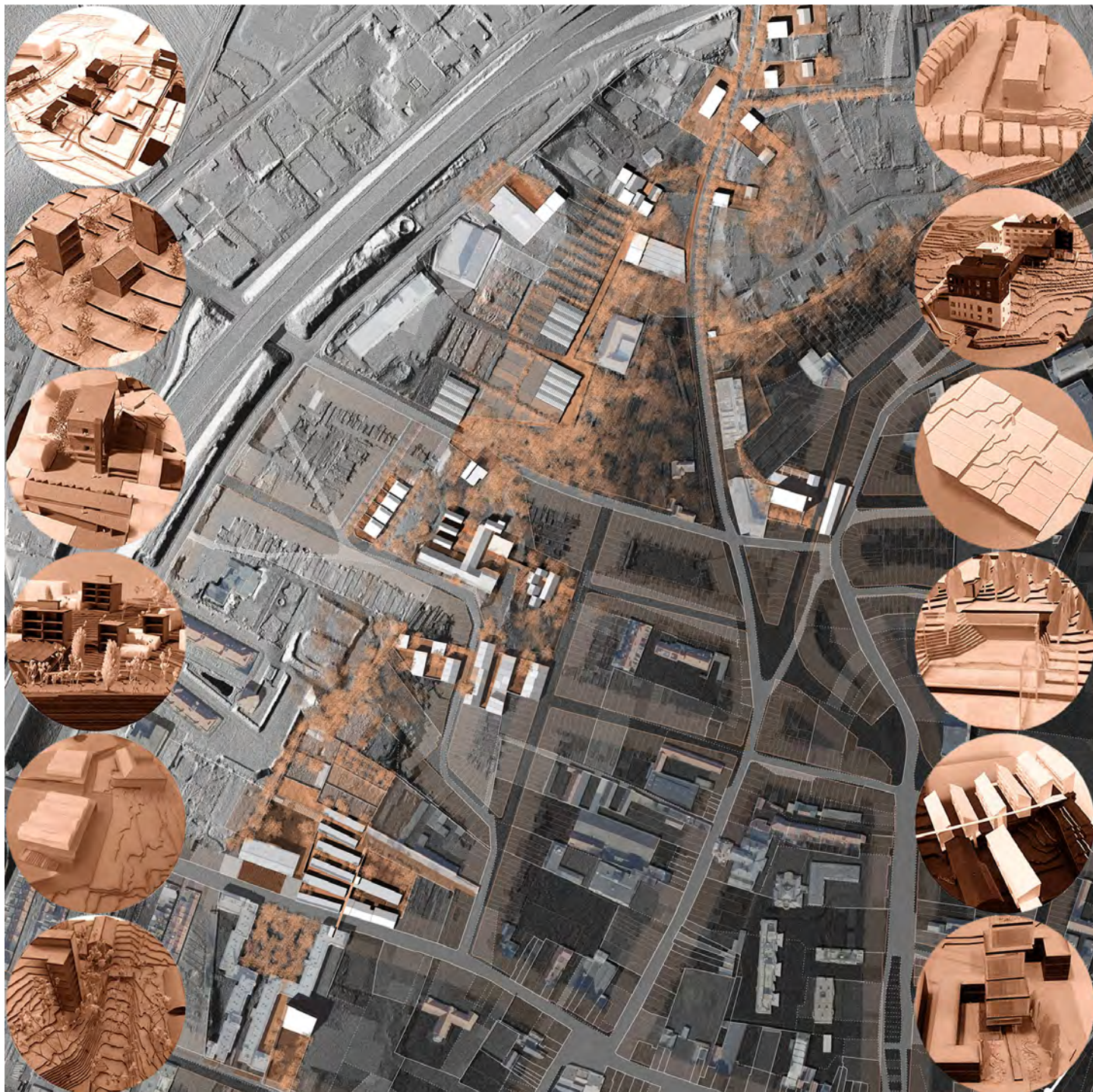


Figure 9. Synthesis design research: "A dozen benevolent dissidents". The incremental accumulation of individual architectural projects articulates a strategic figure on the slope of the witness hill. Each project accommodates besides its built programme also new places and passages in the public realm. By operating at multiple scale levels simultaneously, the architectural projects become an urban project.

complied to the recalcitrant structure of the vernacular landscape. The design research started right from the contingencies and peculiarities of haphazardly chose sites, simulating the unpredictability of small transformations instigated by today's private investment initiatives. The work was rooted in the understanding of the vernacular landscape and its emergent patterns as highlighted by the echographies.

The resulting "dozen of benevolent dissidents" demonstrate an array of bottom-up transformations, developed as hyper-contextual interstitials. All projects appear to bear a strategic transformative value, built on the discovery and intensification of dormant, yet recalcitrant logics that are hidden within the topography, the cadastral structure, and the extraordinary composition of "secondary" buildings, infrastructures, and open spaces. The approach to embrace the condition of the largely petrified landscape as a tabula plena contrasts with the conventional planning routines that dictate the model of perimeter blocks from above. Every project in this formidable realm of imperfection may initiate an instant, punctual acceleration in the evolution in the peri-urban tissue, not as a substitution, but as

YURI GERRITS
BRUNO DE MEULDER

Montages in the peri-urban palimpsest.
Echographies for Leuven
Montajes en el palimpsesto periurbano.
Ecografías para Lovaina

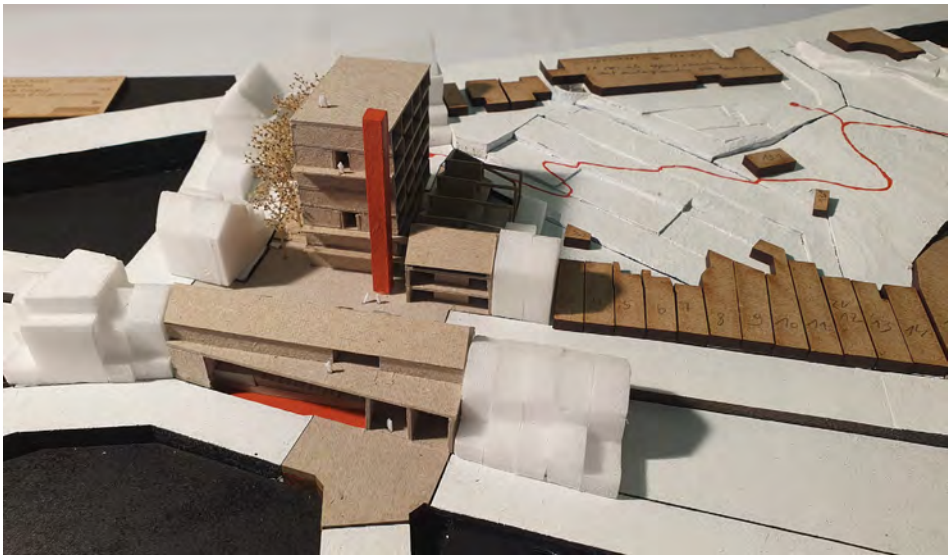


Figure 10. Design research of one “benevolent dissident”: the project reinterprets the condition of conjoined ribbons at the foot of the witness hill. An alternative configuration with new typologies of built form and open space opens the hermetically sealed street frontage of today to enhance the porosity in the urban tissue.

an incremental mutation. Yet, even despite their random selection and scattered locations, they also appeared to coproduce greater figures in their sum, essentially emancipating the vernacular order.

Today’s masterplans and planning bylaws have in common that they pursue a compliant implementation of pre-conceived, conventional ideas, forms, and configurations. Most commonly, the urban project determines the rules of engagement for a particular order or sense of coherence, prior to the architectural project that follows and conforms. The urban project manages contingencies and contains potential misbehaviour to avoid that one project would compromise the operation, the coherence, the harmony of the whole. In such context, secondarity only appears as dissidence or as a tolerance within the normative standards. These design experiments, however, explore another praxis where the common ground is no longer delivered by systems or top-down rules and blueprints but as a shared understanding of the landscape and its partnering tissue. Exactly the hypercontextual engagement of every individual project with its specific environment spawns a great variety of new typologies and configurations that are yet, altogether, tailored to the same logics, particularities and opportunities in the peri-urban landscape they are part of.

Analytical instruments like echographies can play a role in exposing patterns that emerge from the accumulation of vernacular and urban orders, but also have the capacity to provoke design itself as a continued interpretation and mutation of the tissue. In this way urbanism is above all an unpredictable accumulative process and shifts the focus from the containment of potentially harmful projects to the stimulation of the best. The architectural project becomes an urban project. Good neighborhood does not emerge from conformation to models, but as an act of dedicated customization and indispensable craftsmanship that responds to the precise moment, location, scale, and agenda of the project. Just like the “promiscuous interstitials”, inherited from the intertwining of the vernacular and the urban orders, these new projects exploit the opportunities that arise from unusual juxtapositions with adjacent sites and buildings. Despite their typological and programmatic differences, with not rarely fierce contrasts in scale, they seek to valorise their relationships as “friends with benefits”, aiming for mutual exchange and complementarity.

One could wonder whether the complexity and multiplicity in the peri-urban condition could not benefit even more from such opportunity-driven methods of *Urbanism by Architecture*. They may be better suited to engage in the ever more volatile realm of investments and transformations, but surely, they also raise questions on administrative manageability. Customized approaches seem to require processes of

customized evaluation that are far more complicated and time consuming than the established routines of checking rules. This is exactly the point where the concept of the palimpsest may offer some reassurance: there is never one method, nor model that must be extrapolated as the *passe-partout* solution to fit all. Urbanism by Architecture may be utilized as only one strategy, one urbanism, amongst others, to steer the peri-urban condition through a sensible transformation.

Conclusion

George Didi Huberman describes his oeuvre as very personal engagement with the history of art as a peculiar, dialectic and open-ended journey. The slow and lengthy process of observing, followed by the instant joy in discoveries and intuitive assemblages, followed by storytelling in precise, concise narratives: his work is more method than model and is an inspiration that widens the scope of the echography too. Likewise, the comparing, tracing and systematisation of historical maps and archive material is a time-consuming, almost mesmerizing activity. A handicraft that must take time and cannot be automatised. Every line is a decision, whether to draw, or not, and how. There is no singular way for making them. Their value resides in the ongoing digestion, selection and interpretation of information. More important than the maps, is the process of making them and their capacity to inform new interventions and narratives that engage with the condition as found. The reading and thinking machine now becomes a design machine too.

The use of a new method with echographies has now been explored for cases in the peri-urban context of Leuven. As a vehicle to observe, interpret and transform, they prove ultimately *apt* to act in the ambiguity and apparent chaos of the peri-urban landscape. They help to understand the territory in systemic and recurrent patterns but also sustain a genuine disposition that values the existing as a resource for continued mutations and montages at the scale of smaller architectural projects, with great precision.

All this supports a method for urbanism by architecture that refrains from rhetorical models, masterplans and grand gestures as the sum of many projects that are tightly anchored in specific morphological patterns and a common landscape has the ability to induce greater, coherent structures and compositions. This should offer hope against a looming scepticism that may arise from the promiscuous and undeniably unpredictable design, timing and location of new projects without an order that is imprinted top-down. It goes without doubt that such approach means a profound shift in the planning culture of Leuven, and Belgium by extension, that requires strong governance to direct and canalize these processes of incremental urban transformation.

The echographies are much like the territory they depict. As synoptical montages they not only adopt and reproduce the palimpsestic nature of vernacular and urban orders they represent. They also share that intricate instability and fragility as an inexhaustible realm of open ends, far away from prescriptive postulates. They are selective, always unfinished, sporadically subjective and ultimately subversive. The table for dissection AND montage²³. They shine in exaggerations, celebrating the recalcitrant, the unwanted, the almost invisible, propelling imagination and design.

Imperfection is only a judgement in the eye of the beholder. The unavoidable contingencies in the peri-urban landscape are no flaw or sign of weak governance but simply inherent to its very condition: a sublime tapestry of opportunities. Half-full and half-empty. Urban and landscape. Vernacular and political. Primary and secondary. Unintentional and rational. Plan and palimpsest. Model and Method. Design in the peri-urban landscape is above all an engagement with the inevitable dualities and dialectics of the land. And the discovery and montage of meaningful narratives.

23 Huberman describes the Mnemosyne Atlas of Aby Warburg as a method that seeks meaningful associations and correspondences between various cultural artefacts from different places and different times. More than the singular "tableau" that comprises an autonomous, hermetic narrative of one piece of art, the "table" is a "fecund apparatus" that facilitates the analysis of multiple pieces at the same time, and the assemblage of transcultural, transhistorical montages. George Didi-Huberman, *Atlas, or the Anxious Gay Science* (London: The University of Chicago Press, 2018).

YURI GERRITS
BRUNO DE MEULDER

Montages in the peri-urban palimpsest.
Echographies for Leuven
Montajes en el palimpsesto periurbano.
Ecografías para Lovaina

Autorship

Conceptualisation: BDM and YG; Methodology: BDM and YG; Validation: BDM and YG; Formal Analysis: BDM and YG; Research: YG; Data curation: YG; Writing (Original): YG; Writing (Review and Editing): BDM; Visualisation: YG; Supervision: BDM.

Figure Sources

- Figure 1: Aerial photograph, © Henderyckx Luchtfotografie, commissioned and approved by City of Leuven.
- Figure 2: Cartography by author.
- Figure 3: Cartography by author.
- Figure 4: Orthophoto, <https://www.vlaanderen.be/DataCatalogRecord/418e8e4a-12c1-80a8-8306-fcf4-799c-581d-c4e38594> (consulted on 15/09/2023).
- Figure 5: Cartography by author.
- Figure 6: Orthophoto, <https://www.vlaanderen.be/DataCatalogRecord/418e8e4a-12c1-80a8-8306-fcf4-799c-581d-c4e38594> (consulted on 15/09/2023).
- Figure 7: Cartography by author.
- Figure 8: Orthophoto, <https://www.vlaanderen.be/DataCatalogRecord/418e8e4a-12c1-80a8-8306-fcf4-799c-581d-c4e38594> (consulted on 15/09/2023).
- Figure 9: Cartography by author, (Synthesis Design Research, Master Studio “Urban Tissue”, September-December 2023, Department of Architecture, KULeuven).
- Figure 10: Student work Milo Van Aelst (Master Studio “Urban Tissue”, 2023, Department of Architecture, KULeuven).

Bibliography

- Busquets, Joan, Dingliang Yang, and Michael Keller. *Urban Grids: Handbook for Regular City Design*. Novato: ORO Editions, 2019.
- Corboz, André. "Le Territoire Comme Palimpseste." *Diogenes* 121 (January-March 1983): 14-35.
- . *Aptitudes Territoriales*. Nantes: Dixit.net, 2023.
- Cosgrove, Denis. *Social Formation and Symbolic Landscape*. London: Croom Helm, 1984.
- De Meulder, Bruno, Jan Schreurs, Annabel Cock, and Bruno Notteboom. "Patching Up the Belgian Urban Landscape." *Oase* 52 (December 1999): 78-113.
- Fortier, Bruno, and IFA. *La Métropole Imaginaire: Un Atlas de Paris XIXe-XXe Siècles*. Liège: Mardaga, 1989.
- Frampton, Kenneth. "Towards a Critical Regionalism: Six Points of an Architecture of Resistance." In *The Anti-Aesthetic: Essays on Postmodern Culture*, 23-29. Port Townsend, WA: Bay Press, 1983.
- Huberman, George Didi. *Atlas, or the Anxious Gay Science*. London: The University of Chicago Press, 2018.
- . *Tables De Montage: Regarder, Recueillir, Raconter*. Saint-Germain-la-Blanche-Herbe: Éditions de l'Imec, 2023.
- Jackson, John Brinckerhoff. *Discovering the Vernacular Landscape*. New Haven/London: Yale University Press, 1984.
- Remy, Jean, and Liliane Voyé. *Ville, Ordre et Violence*. Paris: Press Universitaire France, 1981.
- Roberts, Bryony, ed. *Tabula Plena: Forms of Urban Preservation*. Zürich: Lars Müller Publishers, 2016.
- Service des Monuments et Sites du Département Travaux Publics, République et Canton de Genève, and École d'Architecture de l'Université de Genève, Centre de Recherche sur la Rénovation Urbaine. *Atlas du Territoire Genevois: Permanences et Modifications Cadastres aux XIXe et XXe Siècles*. Chêne-Bourg, Genève: Georg, 1993.
- Scott, James C. *Seeing Like a State: How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed*. New Haven: Yale University Press, 1998.
- . "In Praise of Floods." In *Facing the Anthropocene: Luce Lecture*, filmed February 2020 at Goodson Chapel, Durham, NC. Video. <https://www.youtube.com/watch?v=lwMQSOdLULI>
- Viganò, Paola, Chiara Cavalieri, and Martina Barcelloni Corte, eds. *The Horizontal Metropolis: Between Urbanism and Urbanisation*. Cham, Switzerland: Springer International Publishing, 2018.

Post-extraction: from sand to fabricated lakes

Post-extracción: de la arena a los lagos fabricados

DAVID KARLE

David Karle, "Post-extraction: from sand to fabricated lakes", *ZARCH* 23 (diciembre 2024): 48-61. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242310450

Recibido: 12-04-2024 / Aceptado: 13-09-2024

Abstract

Beyond urban boundaries, radical transformations in land use, infrastructure, and ecology, termed as manufactured sites or operational landscapes, sustain urban societies through resource extraction. While historically overlooked, these processes shape urban growth and pose challenges in fragile states. Despite the focus on celebrity materials such as coal and oil, historically, non-celebrity resources such as sand and gravel have also played vital roles. Recognizing the significance of peri-urban landscapes, particularly in regions such as the U.S. Great Plains is crucial to balancing design, extraction, and ecology. The peri-urban sand and gravel extraction sites above the Ogallala Aquifer are filling with groundwater and result in recreational and residential lakes that reshape the urban edges. This essay explores the transformation of these post-extraction sandpit lakes, highlighting opportunities for new design interventions and emphasizing the need for responsible interdisciplinary practices that balance human needs with ecological concerns.

Keywords

Extraction; Urbanization; Post-Extraction; Resources; U.S. Great Plains; Nebraska

Resumen

Más allá de los límites urbanos, las transformaciones radicales en el uso del suelo, las infraestructuras y la ecología, denominadas sitios manufacturados o paisajes operativos, sostienen las sociedades urbanas mediante de la extracción de recursos. Aunque históricamente se han pasado por alto, estos procesos dan forma al crecimiento urbano y plantean desafíos en los Estados frágiles. A pesar de centrarse en materiales célebres como el carbón y el petróleo, históricamente, los recursos no tan renombrados como la arena y la grava también han desempeñado un papel vital. Reconociendo la importancia de los paisajes periurbanos, particularmente en regiones como las Grandes Llanuras estadounidenses es crucial para equilibrar el diseño, la extracción y la ecología. Los lugares periurbanos de extracción de arena y grava sobre el acuífero de Ogallala se están llenando de agua subterránea y dan lugar a lagos recreativos y residenciales que remodelan los bordes urbanos. Este ensayo explora la transformación de estos lagos de arena posteriores a la extracción, destacando las oportunidades para nuevas intervenciones de diseño y enfatizando la necesidad de prácticas interdisciplinarias responsables que equilibren las necesidades humanas con las preocupaciones ecológicas.

Palabras clave

Extracción; Urbanización; Post-extracción; Recursos; Grandes llanuras estadounidenses; Nebraska

David Karle is an Associate Professor of Architecture and Landscape Architecture at the University of Nebraska-Lincoln where he teaches undergraduate and graduate courses on architecture and urbanism. Karle's research addresses broad questions beyond the architecture discipline that seek to identify and visualize spatial patterns of urbanism that remain largely undocumented. In 2015 he was recognized as a Great Plains Fellow by the Center for Great Plains Studies for his contributions to topics related to Great Plains urbanism. Karle's writings have been published in the *Journal of Architectural Education*, *MONU*, *Manifest*, *CLOG*, and *Mas Context*. Karle holds master's and bachelor's degrees in architecture from the University of Michigan, where he graduated with distinction and was recognized as the Williams LeBaron Jenney Scholar. ORCID 0000-0002-0008-0093.

Introduction

Radical transformations of land use, infrastructure, and ecology that take place beyond urban city limits have been described as manufactured sites,¹ operational landscapes,² *Planetary Mine*,³ and technical lands,⁴ all of which sustain urban society. Resource-extractive industries present particular challenges for both fragile states and developing nations via the exploitation of non-renewable natural resources.⁵ The process of extraction forcibly removes natural resources from our planet to produce our cities while inherently sustaining social, spatial, economic, and environmental change at the local level. While continuous expansion is more widely understood, the removal of resources is discussed less often, and instead relegated to the shadows of discourse. Examples of resource extraction often include celebrity materials such as coal, gold, oil, and copper that attract large amounts of attention; as such, the logic and spaces of extraction-informing patterns of urbanization have historically included San Francisco's gold rush, Montana's copper mines, and Houston's oil and gas fields, all of which are nonrenewable celebrity materials.

Considering that most extraction sites occupy peri-urban landscapes, it is necessary to recognize that these landscapes are social constructs that Stephanie Carlisle and Nicholas Pevzner frame in three primary components: material, form, and process.⁶ Carlisle and Pevzner suggest a close examination of the spatial disconnect between the city and its hinterland, but also how contemporary cities can begin to offer meaningful connections to their extraction landscapes.⁷

Today, the U.S. peri-urban landscape is littered with evidence of the country's extraction prowess over the last two centuries, and many of these old places, now abandoned, hold new latent value for transformation and reuse. The professional and academic discourse surrounding the awareness, understanding, and operations of post-industrial sites has been occurring for decades, including in Nialle Kirkwood's 2001 book *Manufactured Sites*⁸ and Alan Berger's *Reclaiming the Mountain West*.⁹ While the U.S. Midwest Rust Belt and the Mountain West regions have arguably been the most impacted by rapid post-industrial development, these discussions rarely include the U.S. Great Plains, whose extraction sites of natural resources (particularly water and sand) have serviced large metropolitan regions around the globe for over a century. To fill this gap, this essay will reveal how peri-urban post-extraction sandpit lakes have fabricated conditions that bring the process of urbanization into manufactured sites. Specifically, it focuses on the importance of designing "with" nature,¹⁰ as suggested by Ian McHarg approach to nature and ecology rather than relying purely on engineering and science to organize space. To balance urban expansion with material extraction sites, the case study of the Great Plains state of Nebraska will be used to argue that design should be an integral part of extraction and decommissioned sites. These sites are being increasingly mined for materials, monitored by extraction companies, then left abandoned; however, in a growing trend, they are now being offered back to the public for recreation or residential occupation. Returning the resultant extraction voids (in this case, in the form of lakes), to the public introduces a new, non-traditional step that brings the process of urbanization into post-extraction sites in Nebraska. In Michael Hough's 1983 essay "The Urban Landscape: The Hidden Frontier," Hough suggests that this goal can be achieved "by integrating the concept of urbanism and nature through the discipline of urban ecology."¹¹ Viewed through the lens of urban ecology, these sites can be recognized for their complexity of ecology and material resources. Thus, an interdisciplinary approach is required for organizing site systems, where design is at the forefront of either shaping these manufactured sites for human habitation or designing them for a return to non-human occupation.

1 Alan Berger, *Reclaiming the American West*. (New York: Princeton Architectural Press, 2002).

2 Neil Brenner and Nikos Katsikis, "Operational Landscapes: Hinterlands of the Capitalocene," *Architectural Design*, 90 (July-August 2020): 22-31.

3 Martin Arboleda, *Planetary Mine: Territories of Extraction Under Late Capitalism* (New York: Verso, 2020).

4 Stephen Graham. "Critical Imperialism: The Technical Lands of Mining Extraction", in *Technical Lands: A Critical Primer*, Jeffery S. Nesbit and Charles Waldheim, coord. (Berlin: JOVIS, 2022), 156-71.

5 Extractive Industries and Conflict, "The EU-UN Partnership on Land, Natural Resources and Conflict Prevention." United Nations, <https://www.un.org/en/land-natural-resources-conflict/extractive-industries.shtml> (consulted the 1 of April of 2024).

6 Stephanie Carlisle and Nicholas Pevzner, "Introduction: Extraction", *Scenario Journal 05: Extraction* (Fall 2015). <https://scenariojournal.com/article/introduction-extraction/> (consulted the 1 of April of 2024).

7 Carlisle and Pevzner, "Introduction: Extraction".

8 Niall Kirkwood, *Manufactured Sites: Rethinking the Post-Industrial Landscape* (London: Routledge, 2001).

9 Alan Berger, *Reclaiming the American West*. (New York: Princeton Architectural Press, 2002).

10 Ian McHarg, *Design With Nature* (Garden City, New York: The Natural History Press, 1969).

11 Michael Hough, "The Urban Landscape: The Hidden Frontier," *Bulletin of the Association for Preservations Technology*, 15, no. 4, (1983): 9-14, <https://doi.org/10.2307/1493930>.

DAVID KARLE
Post-Extraction:
From sand to fabricated lakes
Post-Extracción:
De la arena a los lagos fabricados

Extraction In the Great Plains

The Great Plains landscape has given rise to several resources elevated to celebrity status for use in building and infrastructural projects. In Nebraska, sand serves as a building block for both the ecosystem and construction. The majority of sand and gravel extraction mines in the state outside the Sandhills are located directly above the largest aquifer in North America—the Ogallala Aquifer. Unlike in other national mining locations, the Ogallala Aquifer water table extends only 10-15 feet below the surface in certain regions, causing these sandpits to quickly fill with water and form lakes. In a state without significant bodies of water, these sandpit mines transformed into freshwater lakes have generated an emergent city growth pattern and constructed ecologies that minimize the visual impact of the extraction process in rural Nebraska.

The defining spatial characteristics organizing urban form in most Great Plains towns and cities is the orthogonal Jeffersonian grid, with the occasional irregular railroad lines that follow the topography cutting diagonally across the city. Today, the urban condition of several Nebraska cities is challenging the historical top-down national planning order of the U.S. Rectangular Survey System (also known as the Jeffersonian grid), which is aligned to road and rail infrastructure and organizes the land into one-mile sections and smaller sub-sections. However, this superimposed continental grid is ill-equipped to balance vegetation and water, resulting in discontinuous and disrupted ecosystems. As a result, peri-urban ordering systems have more recently been replaced by new spatial practices based on natural features, including soil type, water table level, and fabricated lakes. The results provide a variety of unique spatial types rather than predictable and repetitive ordering systems, with one example occurring when former sand extraction sites are reclaimed as public parks and residential developments (Figure 1).

Though the sand extractive process will eventually be exhausted due to the depletion of resources, most industry creators have had little foresight about what would happen to these sites after the process is complete. What is often left in the wake of these operations is a decommissioned site—a void in the landscape with minimal function or use. These abandoned sites within peri-urban conditions index the histories and eras of urban- or infrastructural-scale agendas, which over time become scars in the landscape. Although new spaces and architecture in the U.S. traditionally come from an additive process, including buildings and infrastructure, the materials to build are an extractive process. However, extraction sites around the world, and in Nebraska specifically, are changing this narrative.

Unlike historic landscape-scale sites such as urban brickyards and cement plants that pose enormous difficulties for brownfield redevelopment, Nebraska’s rural sandpit sites have value-changing capacity for emerging recreational-, architectural-, and ecological-scale interventions that alter the currency of water as a celebrity resource by creating new, untapped spatial and environmental configurations that balance systems of urban growth, material extraction, and ecology. Although not spatially noteworthy, these sites are a product of the extraction process and significant due to the size and velocity of their transformation. Nebraska’s sandy soil is a space where landscapes are created and destroyed but are often only discussed through the lens of material resources and engineering, rather than through the lens of design. After the extraction process is complete, these pits in Nebraska take the form of parks, planned and unplanned residential developments, and single-family estates. These reclaimed manufactured landscapes “reflect cultural values and shape new models of consuming and occupying the land.”¹² Cultural values change the built environment—often with unforeseen impacts to the space, environment, and quality of life—and to understand this impact on the built environment we must recall the historical value of extracted materials—specifically water—in the Great Plains.

12 Berger, *Reclaiming the American West*.

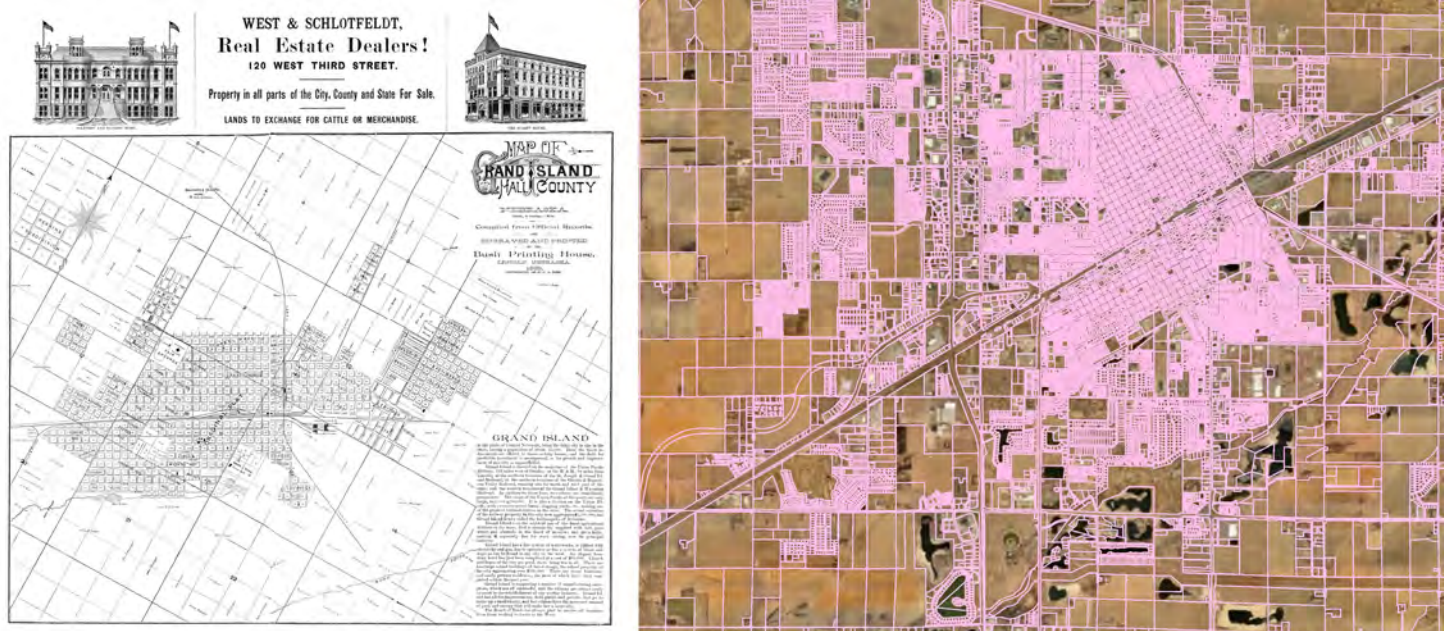


Figure 1. 1888 Grand Island, Nebraska city map, with the city grid oriented to the railroad (left) alongside the 2022 Grand Island city map, with the city grid (parcels in pink) aligning to the diagonal railroad, the Jeffersonian grid, and the extraction pits at the agrarian edge (right).

Fabricating Water in the Great Plains

The Great Plains has seen numerous strategies to maximize local spatial conditions to improve the viability of the land. The land is seemingly a blank canvas or tabula rasa, which has continuously been reinvented by extracting, harnessing, exposing, and adding elements to fabricate space. Though sand and water have become two regional celebrity resources used to fabricate space in the Great Plains, over the years, the region’s relationship to water has been complicated.

Nebraska’s one significant body of water, the Platte River, is a sandy, broad, shallow river that crosses the state and historically served as an essential guide for transcontinental migrations, including the Oregon Trail. The braided river edge and high water table also made it an ideal location to consider sand and lakes as both a resource and an amenity. As early as 1907, a mining operation began extracting sand and gravel from the river and transporting raw materials to Lincoln and Omaha. After mining operations ended in 1915, and by 1924, both the transcontinental railroad and the highway connecting Nebraska to Colorado were attracting travelers to Linoma Beach, a former sand pit extraction site turned fabricated lake due to the locally high water table caused by the Ogallala Aquifer.

A larger series of fabricated lakes along I-80 built on a long history of the U.S. government regulating land and resources in the Great Plains after President Dwight D. Eisenhower signed the Federal Aid Highway Act in 1956, authorizing construction of the National System of Interstate and Defense Highways. This was a grand plan that required both vision and material resources to produce the necessary 41,000 miles of highway surface. In Nebraska, the decision was made to align the Interstate 80 highway with the state-spanning Platte River over a distance of 150 miles in the middle of the state. During the construction of the interstate’s overpasses and on-off-ramps, the extraction pits quickly filled with water due to the high water table. At the time, Mel Steen, head of the Fisheries Division of the Nebraska Game and Parks Commission, was aware of this effect and sought to challenge assumptions related to water and extraction pits in the Platte River valley by advocating for a chain of fabricated lakes similar to Linoma. Steen determined specifications and “strongly recommended the contractor be required to take fill dirt from a series of small, concentrated surface areas to a depth of approximately 15 feet.”¹³ The sand, gravel, and fill from these sandpits were needed to construct the roadbeds and overpass approaches, and mining these materials off the right-of-way was an easy way to complete the task.

13 Bill Thomas, “Super Highway Lakes,” *Field & Stream*, May 1970.

Steen knew these excavations could create unique fishing opportunities for anglers, and engineers and fishery biologists lobbied hard to keep them within the public right-of-way of the interstate. Their efforts were eventually successful: the 150-mile section of I-80 from Grand Island to North Platte currently has more than 116 excavated lakes, 46 of which are publicly owned, making up 720 surface acres of water available for public fishing. These sites are collectively referred to as the “I-80 Lakes.”¹⁴ These artificially fabricated freshwater lakes are an example of a constructed ecology, and are a spatial type overlooked by the design disciplines; they hold immense potential for balancing global extraction processes with local recreation hobbies, ecological systems, and residential development.

Grand Island: Fabricating Post-Extraction Occupation

The city of Grand Island learned from Steen and the I-80 lakes in the 1950s, and as a result, since then the expanding city has reclaimed its own post-extraction sandpit lakes for residential development and revalued them as desirable places for occupation. Over the past 50 years, Grand Island has served as an important example of how peri-urban post-extraction sandpit lakes have fabricated conditions that bring the process of urbanization into manufactured sites. Grand Island, or “Central Nebraska’s Platte River Oasis,” as it is fondly referred to, is a growing city that addresses Carlisle and Pevzner’s prompt to provide meaningful connections to their extraction landscapes.¹⁵ The city has a long history of considering water and sand as a resource and amenity, and sandpit extraction sites are helping to facilitate expansion and annexation between the city center and the Platte River, centered around the assumption that an infinite supply of gravel exists in central Nebraska (see Figure 2).

Grand Island, located within an agrarian landscape in central Nebraska where the Platte River and I-80 meet, has a population of 52,000 and is the fourth-largest city in Nebraska behind Bellview, Lincoln, and Omaha. Grand Island has embraced both the sand and gravel extraction process to reconsider the value of water as an amenity. The city’s sand extraction sites are typically mined for as little as a single season or as long as multiple decades, with the majority currently out of production. As of 2020, more than seventy post-extraction sandpit lakes are helping to facilitate population growth in Grand Island, mostly on the peri-urban edge, where most of the city’s development is occurring.

Though some of Grand Island’s historic sandpit sites were located in the urban center, most were located near the agrarian edge, and their overall size ranged from several hundred feet to a half mile in length. The resultant lakes generally have steep banks and dramatic changes in depth,¹⁶ and some smaller lakes have microtopography ranging from 15-30 feet deep, with larger lakes reaching depths of 70-plus feet.¹⁷ Lucy Lippard, writer, activist, and curator, posits that “most landscapes are actually designed by culture at the hand of anonymous amateurs who work by trial and error and privileged function over form.”¹⁸ Likewise, the shapes and forms of these sandpits are often irregular, and based around machine mining until they are no longer economically viable.

Several of the seventy-plus former extraction pits in Grand Island have been decommissioned, but by adding new social programs to these lakes, they can be viewed through the lens of what Alan Berger describes as a “reclaimed landscape.” According to Berger, “reclaiming landscape is the creation of a new condition in which land is rescraped in accordance with a new program (e.g., subdivisions, grazing fields, ponds).”¹⁹ The resultant form occupies the land through the co-existence of the previously abandoned old sites and the new amenity-based programs. The reclaimed ground or space for programming around these extraction pits is changing the process of city expansion in Grand Island as the industrial- and ecological-scale networks form new development patterns that no longer rely either

14 Thomas, “Super Highway Lakes”.

15 Carlisle and Pevzner, “Introduction: Extraction”.

16 Nebraska Game and Parks, “Managing Sandpits for Better Fishing,” <https://outdoornebraska.gov/wp-content/uploads/2023/03/SANDPIT-MANAGEMENT-for-Better-Fishing-2013.pdf> (consulted the 1 of April of 2024).

17 Katie Pekarek, University of Nebraska, Institute of Agriculture and Natural Resources, UNL Water Extension Educator, 2019.

18 Lucy Lippard, *Undermining: A Wild Ride Through Land Art, Politics, and Art in the Changing West*. (New York & London: The New Press, 2014), 7.

19 Alan Berger, *Reclaiming the American West*. (New York: Princeton Architectural Press, 2002), 151.

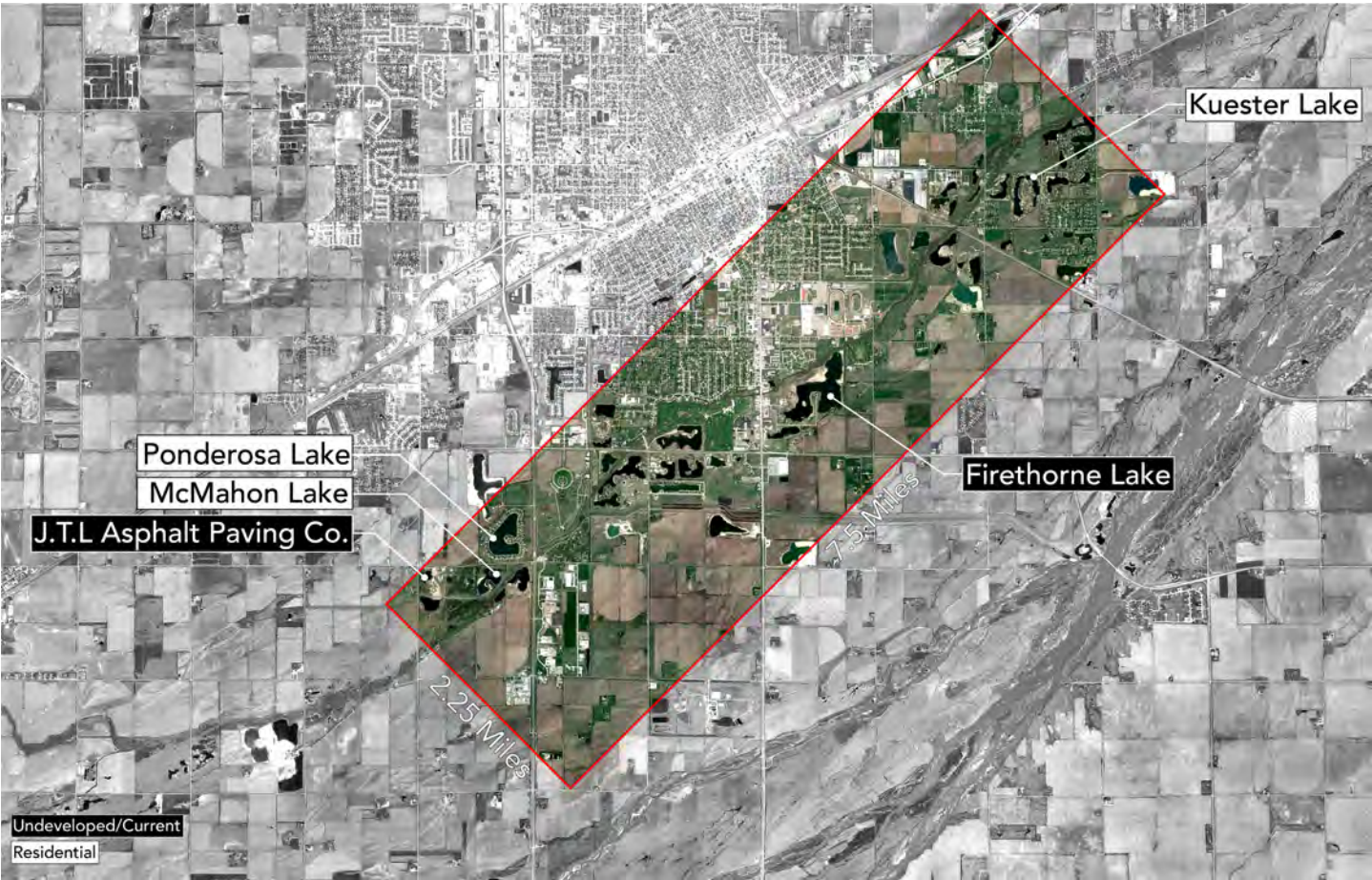


Figure 2: Extraction pits occur at the peri-urban edge between the Platte River on the right side of the map and the Grand Island city center. Visualization by author.

on the dominant Jeffersonian grid or on architecture's historic role as the basic building block for organizing space. Instead, these development patterns depend on the operating procedures of material extraction in the peri-urban condition and the resultant lakes.

Indexing Extraction

Changes to the built environment of a city are often difficult to visualize or spatialize due to their overall size and increment. In Grand Island, the extraction process and resulting desirable waterfront property are singlehandedly redefining the city limits. To understand this process, we must visualize the seen and unseen transformation, and examining the visualizations of the city over time allows us to understand the correlation between the years of active mining operations and the size fluctuation of the lake profile. This presents a clearer understanding of the evolution of these sites and catalogs the discrete moments that represent the city as both an object within a field of extraction and an urban condition undergoing changes over time.

This visualization process used data captured from the online GIS viewer website for Hall County/Grand Island,²⁰ which provided aerial images between 1938 and 2020 along with parcel information, and this data can be stitched together to frame a visual narrative about the histography of the site, as shown in Figures 3-5. In addition to the online data sources, data were collected through personal interviews with local citizens and city planners, and when data are tracked over several decades, the site narrative shows the development pattern of the sandpit sites' transition from extraction to post-extraction occupation. The GIS Viewer parcel data provide a link to the county assessor page, which provides data on ownership, lot size, property value, and, if appropriate, home size and schematic outlines of a home's livable space, garage, and porches (see Figure 3). This data help tell the post-extraction narrative of occupation and inhabitation ranging from high-end residential homes to public parks.

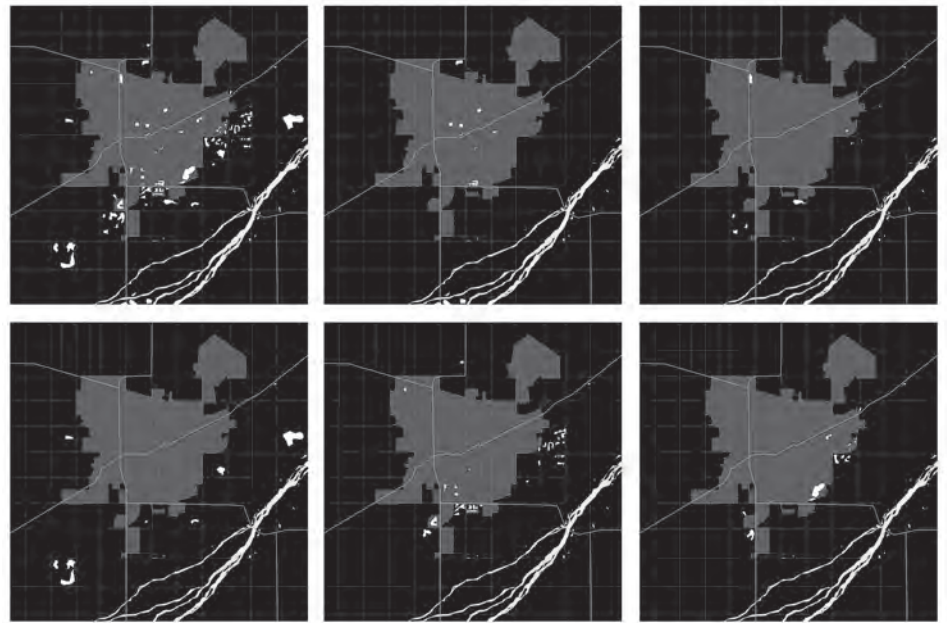
20 Hall County / Grand Island, "GIS Viewer," <https://gis.grand-island.com/maps/parcel/> (consulted the 1 of April of 2024).



Figure 3: Three sandpit lakes in Grand Island: a planned urban park (left), planned residential development (middle), and unplanned development (right). Visualizations by author.

A comparative assessment of each lake relative to its geographical location indicated several trends among lake types: for example, most residential lakes and park lakes lie inside the city limits, while undeveloped lakes, all current extraction pits, and business/agricultural lakes lie mostly outside the city limits (see Figure 4). Each lake form tells the story of the evolution of the material removed, and these forms include commercially owned, currently in use, park, residential, and no longer in use or undeveloped. The history of these sites is diverse, ranging from landowners creating their own lakes by allowing extraction companies to mine their land to families purchasing property at the edge of an existing lake on which to build a house.

Figure 4: Clustering of lake types (shown in white) across the Grand Island city limits (shown in gray): all lake types (upper left), parks/park lakes (upper middle), business/agricultural lakes (upper right), mines currently in use (lower left), residential lakes (lower middle), and undeveloped lakes (lower right). Visualizations by author.



The lakes can also be viewed typologically, providing an alternate reading of the resultant forms. Indexing the lake shapes and uses (i.e., current programming) provides a new reading for understanding how the process and resultant form may or may not be considered for future use (see Figure 5). Through this reading, one can examine the lakes through the spatial themes of fragmented, horseshoe, peninsula, and uniform. These themes help reveal the spatial, geographical, and machine patterns that culminate in each form. The visualization of the parks and several of the residential lakes can be viewed as more intentional during the extraction process, resulting in these lakes having straight, defined edges. Alternatively, the visualizations of the undeveloped lakes show that these lakes are irregular, fragmented, and likely not as easy to develop.

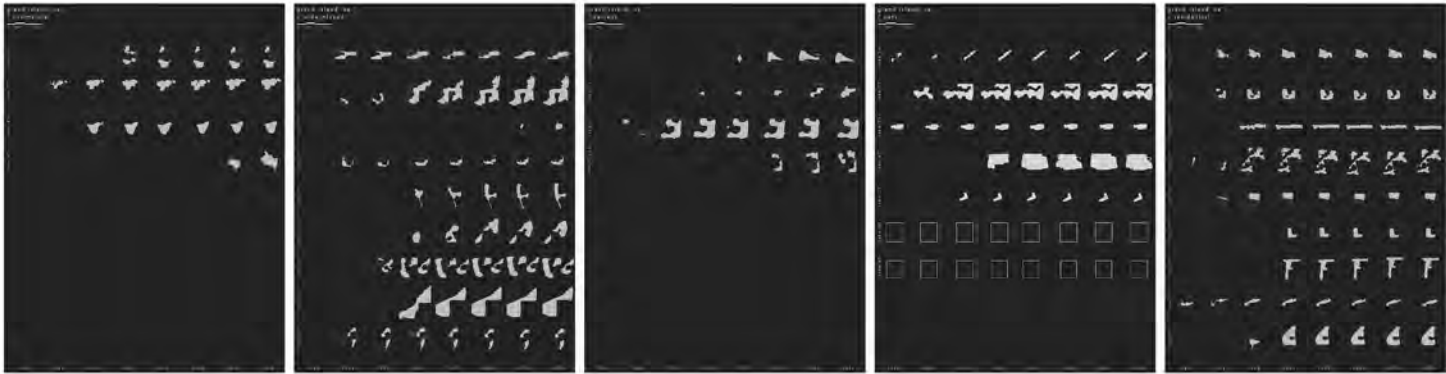


Figure 5: Visualization diagrams of Grand Island lakes typologically organized by current use, including (from left to right) commercial use, undeveloped, currently being mined for sand, parks, and residential. Visualizations by author.

Indexing Post-Extraction Residential Development

Throughout Grand Island, 28 lake areas reminiscent of typical suburban subdivisions were intentionally excavated and converted into desirable high-end housing. Closer analysis of the lakes in Figures 3 and 4 reveals that several lakes were intentionally extracted or planned while several others were extracted ad hoc and were, in this sense, unplanned. The majority of both planned and unplanned residential lakes remain on the peri-urban edge of Grand Island’s city limits, suggesting a direct correlation between material resources of water, sand, and gravel and suburban development. Using a method of evaluation based on the shifting profile boundary of each lake and the uniformity of the surrounding development, it was determined that only about 20% of residential lakes were originally planned for domestic development. These lakes share two common characteristics: relatively unchanged lake profiles and an organized array of housing. These planned developments often replicate traditional suburban models with front and back yards, forming continuous yards of grass in the front and back of each house with a strip of sand following the perimeter of the lake. Each house sits perpendicular to the water, offering a 180-degree view of the lake with an attached garage in front and front doors facing the street. Most of these planned residential lakes operate as homeowners’ associations, and many could have considered public open space or additional community amenities, including parks, playgrounds, or sports fields for use by residents.

A good example of such amenities can be seen in the horseshoe-shaped Kuester Lake, which contains a restaurant/bar at one end and a large park with tennis courts on the lake’s peninsula (see Figure 6). This residential lake is one of the oldest sandpits in Grand Island and was mined from 1919 to 1937 by an Omaha sand and gravel company to support asphalt pavement in Omaha. While it was an active mining site, rail cars would take sand and gravel to building projects, though after operations ceased, the mine’s two ponds were dredged to create the lake’s distinct horseshoe shape. The consideration of factors such as machine mining and architectural buildings serves as an appropriate example of design to determine the resulting lake site, and future lakes could provide similar amenities for people, animals, and the regional ecological network. Additionally, McMahon Lake is one of twenty-two sites not planned for development during excavation, with one home on the property and a location outside the city limits. McMahon Lake is an example of a lake shape divorced from the orthogonal Jeffersonian grid, suggesting that the lake’s irregular form and unplanned nature leave it essentially free to assume an open-ended shape free from the orthogonal grid.

Overall, the planned residential lakes have about half of the average and median property acreage compared to other, unplanned lake types. Both planned and unplanned lakes outside the city limits are most easily implemented as new residential areas, likely due to their high desirability and the lack of density and city regulations. The reclaimed landscapes of these sandpits serve a new programming

Paisajes periurbanos
Peri-urban Landscapes

DAVID KARLE

Post-Extraction:
From sand to fabricated lakes
Post-Extracción:
De la arena a los lagos fabricados

Figure 6: Visualization worksheets indexing changes in sandpit extraction sites and resultant lake changes from 1993, 1999, 1995, 2010, and 2016. Shown are Kuester Lake (left), which had a short extraction period in the 1930s with a purposeful horseshoe shape large enough to incorporate recreational activities in the middle. McMahon Lake (right) had an extraction period that lasted over a decade, though it is unclear whether its shape was purposefully planned. Visualizations by author.

Figure 7: Visualization worksheets indexing Augustine Park (left), which was planned as a square extraction pit and a square park within the Jeffersonian Grid. The irregularly shaped Ray Lake (right), drawn at the same scale, encompasses approximately four urban residential blocks. Visualizations by author.



and urban order for the city by bringing urban development into former extraction sites, and through this kind of speculative mapping, the city could choreograph its expansion through decommissioned extraction sites.

Indexing Post-Extraction Public Parks

Out of Grand Island’s seventy mining sites, ten have been converted into public parks in or near the urban center. These lakes have an interesting history: several were hand-dug, and as early as 1910, prior to refrigeration, they were harvested for ice that was sold to residents in the era of iceboxes. In the 1930s, three sites became public parks when they were filled in with topsoil from other pits. Augustine Park (a.k.a. Sunken Garden), which is depressed by about five feet, was used as a borrow pit for an elementary school. These public spaces formerly aided in the development of the urban center by supplying sand and gravel during the 1920s and 1930s for making concrete (see Figure 7).

Overmining: Concerns and Impacts

In addition to maintaining the value of sandpit lakes for recreation, as industrial extraction processes have increased, new concerns have surfaced related to quality of water, habitat, and architecture. Mining has had local impacts on the built environment and surrounding ecology, and the sandpit lake extraction sites often mask the

Figure 8: The piping plover's inhabitation of residential lakes (left) and secured nesting ground new gravel site adjacent to a residential neighborhood (right). Photos by Lauren Dinan.



undiscussed shortcomings resulting from their lack of design: challenges include issues with settling house foundations; lack of awareness; and disagreements among residents regarding best water management practices, temperature and thermal stratification, and chemistry and chemical stratification. Such issues may partly stem from the reclamation of these lakes, since, as Katie Pekarek, Nebraska Extension Educator on Water Quality, states, “sandpits and stormwater ponds are marketed to homeowners as an amenity, but are not developed with the primary intention of being an amenity and are therefore not designed to serve the purposes that they are sold for.”²¹ As a result, over time, these land-use transformations are likely to trigger small-scale environmental changes leading to impacted wildlife, the introduction of new species, and vegetation change, among other ecological consequences.

Two specific examples of wildlife in Nebraska have grown to depend on fabricated lakes. The interior least tern and the piping plover, both of which are currently endangered, have had difficulty finding suitable nesting grounds due to the changing water level in the Platte River. As a result, both species began relying on the sandpit lakes for survival. These sandpit lakes as habitats are an example of a constructed ecology—or what David Fletcher describes as the unavoidable result of the interaction of infrastructural and natural systems.²² Because sand provides an adequate place to nest and the lakes offer opportunities for feeding, these birds frequently nest in these human-created habitats outside of the river channel: in 2018 there were 47 off-river nesting sites, including 21 at lakeshore housing developments and 26 at sand and gravel mines. These off-river sites are aided by the significant efforts of local activists, university partnerships, and mining and construction companies who incorporate bird nesting into the industrial process (see Figure 8).²³ The human-created habitats represent the coexisting of old sites and new functions in an urban context, and are examples of proactive environmental thinking and complex spatial research by the Tern Plover Conservation Partnership,²⁴ who annually meets with production crews, property managers, real estate developers, and homeowners associations to establish site-specific management and monitoring plans.

Future Scenarios

The peri-urban landscape of Grand Island offers an opportunity to plan the city’s future through extraction. As the peri-urban landscape outside of Grand Island continues to be defined by extraction, the city must strategically embrace future scenarios that use an interdisciplinary approach to designing “with” nature while considering the negative effects of urbanization impacting ecological ecosystems and architecture. This landscape has the ability to challenge conventional development patterns and, more importantly, the post-extraction environment. This raises the question of how well the sandpits at the edge of the city that are being developed by homeowners associations or as single-family residences contribute to the daily experience for Grand Island citizens in a manner similar to that of the urban parks. Or, is it too late for these lakes at the edge of the city to engage in public experience, since so many of them have been privatized?

21 Katie Pekarek, 2019.

22 David Fletcher, “Los Angeles River Watershed: Flood Control Freakology”, *The Infrastructural City: Networked Ecologies in Los Angeles*. (Barcelona: Atrar Press, 2009), 34-51.

23 Mary Bloomberg Brown, Lauren R. Dinan, and Joel G. Jorgensen, “Interior Least Tern and Piping Plover Monitoring, Research, Management, and Outreach Report for the Lower Platte River, Nebraska”, University of Nebraska, http://ternandplover.unl.edu/download/annualreport/2015_TPCP_annual_report.pdf (consulted the 1 of April of 2024).

24 University of Nebraska, “Tern and Plover Conservation Partnership”, School of Natural Resources, <http://ternandplover.unl.edu/> (consulted the 1 of April of 2024).

DAVID KARLE
Post-Extraction:
From sand to fabricated lakes
Post-Extracción:
De la arena a los lagos fabricados



Figure 9: Photographic collage depicting a hybrid scenario balance ecology in the foreground, material extraction in the middle-ground, and residential development in the background. Visualizations by A. O'Neill.

Post-extraction site development in Nebraska has seen landscape and ecology become primary vectors where these systems are inherent to water usage, land use, and urbanization. As such, we must continue to challenge the development status quo and advocate for the role of designing “with” urban and rural ecologies.²⁵ These sites have great value for balancing the demands of global resource extraction with the needs of local design and planning efforts. In Grand Island alone, eight active and fourteen inactive and undeveloped extraction sites exist, all of which have the potential for a new sensibility that balances the value of water as a developer-driven amenity.

As Nebraska continues to confront changing assumptions about water and sand, post-extraction manmade lakes serve as a critical cultural-natural nexus. Reclaimed sandpit lakes reflect cultural values by forming a suburban residential development pattern and creating new freshwater ecologies across the state. The performance of these lakes, however, should be designed prior to and during the mining process by considering factors related to post-extraction futures (see Figure 9). Responsible solutions must be forged through the spatial disciplines of architecture, landscape architecture, urban design/planning, and ecology, but it is also up to the extraction companies, developers, local planning agencies, and environmental agencies to design these post-extraction sites in accordance with large ecological and social systems of corridors and networks. The human reoccupation of post-extraction sites in Nebraska is a growing trend that has quickly escalated over the last 20 years, and spatial designers need to look ahead of this growing typology and consider what interdisciplinary strategies they might need to engage in this work. Further, it is imperative that designers exhibit agency in challenging the commonplace assumption that these lakes should be used solely for human occupation, rather than allowing extraction companies and developers to manage this process, which could result in a homogenized typology of post-extraction residential lakes. As such, some locations should be released back to the post-extraction wilderness of the Great Plains to su-

25 Mohsen Mostafavi, “Why Ecological Urbanism? Why Now,” *Ecological Urbanism*, Mohsen Mostafavi and Gareth Doherty, coord. (Baden: Lars Müller Publishers, 2010), 12-3.

pport animal and bird habits. Public agencies and design disciplines cannot overlook this emerging spatial type and the benefits of its hybrid development pattern at the risk of it being taken over by the developers of rapid urbanization.

In short, those seeking future possibilities for sandpit lakes as both operational landscapes and amenities should acknowledge the foresight of Mel Steen in valuing the I-80 lakes for recreation, as well as the development potential of the lakes themselves to simultaneously provide social, economic, and ecological benefits.

Figure Sources

Figure 1. Hall County, Nebraska Government (left) Hall County GIS Viewer (right).

Figure 2-7. Visualizations by Author.

Figure 8. Photos by Lauren Dinan.

Figure 9. Visualizations by A. O'Neill.

Bibliography

Arboleda, Martin. *Planetary Mine: Territories of Extraction Under Late Capitalism*. New York: Verso, 2020.

Berger, Alan. *Reclaiming the American West*. Princeton, NJ: Princeton Architectural Press, 2022.

Brenner, Neil, and Nikos Katsikis. "Operational Landscapes: Hinterlands of the Capitalocene." *Architectural Design* 90 (July-August 2020): 22-31.

Brown, M.B., L.R. Dinan, and J.G. Jorgensen. *Interior Least Tern and Piping Plover Monitoring: Research, Management, and Outreach Report for the Lower Platte River, Nebraska*. University of Nebraska, 2015. http://ternandplover.unl.edu/download/annualreport/2015_TPCP_annual_report.pdf (consulted April 1, 2024).

Carlisle, Stephanie, and Nicholas Pevzner. "Introduction: Extraction." *Scenario Journal* 05: Extraction (Fall 2015).

Cronon, William. "A Place for Stories: Nature, History, and Narrative." *The Journal of American History* 78, no. 4 (1992): 136.

"Extractive Industries and Conflict." *The EU-UN Partnership on Land, Natural Resources and Conflict Prevention*. <https://www.un.org/en/land-natural-resources-conflict/extractive-industries.shtml> (consulted April 1, 2024).

Fletcher, David. "Los Angeles River Watershed: Flood Control Freakology." In *The Infrastructural City: Networked Ecologies in Los Angeles*, coord. Kazys Varnelis, 36-53. Barcelona: Actar Press, 2009.

Graham, Stephen. "Critical Imperialism: The Technical Lands of Mining Extraction." In *Technical Lands: A Critical Primer*, coords. Jeffrey S. Nesbit and Charles Waldheim, 156-171. Berlin: JOVIS, 2022.

"Hall County / Grand Island GIS Viewer." <https://gis.grand-island.com/maps/parcel/> (consulted April 1, 2024).

Hough, Michael. "The Urban Landscape: The Hidden Frontier." *Bulletin of the Association for Preservation Technology* 15, no. 4 (1983): 9-14. <https://doi.org/10.2307/1493930>.

Kirkwood, Niall. *Manufactured Sites: Rethinking the Post-Industrial Landscape*. London: Routledge, 2001.

Lippard, Lucy. *Undermining: A Wild Ride Through Land Art, Politics, and Art in the Changing West*. New York & London: The New Press, 2014.

McHarg, Ian. *Design With Nature*. Garden City, New York: The Natural History Press, 1969.

Mostafavi, Mohsen. "Why Ecological Urbanism? Why Now." In *Ecological Urbanism*, coords. Mohsen Mostafavi and Gareth Doherty, 12-13. Baden: Lars Muller Publisher, 2010.

Nebraska Game and Parks. "Managing Sandpits for Better Fishing." 2013. <https://outdoornebraska.gov/wp-content/uploads/2016/12/SANDPIT-MANAGEMENT-for-Better-Fishing-2013.pdf> (consulted April 1, 2024).

Pekarek, Katie. "University of Nebraska, Institute of Agriculture and Natural Resources, UNL Water Extension Educator," 2019.

Pospisil, Stu. "1920s Ads Touted Venice as a 'Summer Resort,' But It Ended Up as the Nebraska City That Never Was." *Omaha World Herald*, July 29, 2021, section Topical.

Tern and Plover Conservation Partnership. University of Nebraska, School of Natural Resources. <http://ternandplover.unl.edu/> (consulted April 1, 2024).

Thomas, Bill. "Super Highway Lakes." *Field & Stream*, May 1970.

Los paisajes de amortiguación del Mississippi: *battures*, *levées* y humedales de inundación

Mississippi River safeguarding landscapes: *battures*, *levées* and marshlands

ANA PATRICIA MINGUITO GARCÍA

Ana Patricia Minguito García, "Los paisajes de amortiguación del Mississippi: *battures*, *levées* y humedales de inundación", *ZARCH* 23 (diciembre 2024): 62-75. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242310455

Recibido: 13-04-2024 / Aceptado: 08-10-2024

Resumen

Las *battures*, *levées* y humedales de inundación que perfilan ambos márgenes del río Mississippi, construyen un paisaje periurbano lineal en forma de dique sinuoso. Su proceso histórico de construcción marcado por grandes desbordamientos e inundaciones, configura un insólito modelo de gestión simbiótica entre dos grupos de presión aparentemente opuestos: la indefinición caprichosa de la cuenca del río y los arraigados asentamientos humanos. La condición de espacio no consolidado, saca a la luz su capacidad de indefinición y transformación constante para dar solvencia a las inclemencias meteorológicas de contexto y los requisitos particulares de la actividad rural-urbana. Gracias al análisis de tres dinámicas de aproximación, se comprende la función de interfaz amortiguadora que desempeña este espacio intersticial como mecanismo de mediación. A través de distintas iniciativas de regeneración y concienciación locales, se configura una unidad de tres partes donde el dique de *battures*, *levées* y humedales cose el territorio enfrentado del río con los núcleos urbano-rurales. El resultado es una realidad paisajística única que logra una coexistencia positiva entre naturaleza y antropización.

Palabras clave

Dique; Antropización; Interfaz mediadora; Reconciliación ambiental; Paisaje periurbano; Paisaje simbiótico

Abstract

The *battures*, levees, and marshlands that outline the Mississippi River winding banks, built a linear peri-urban landscape as a dam. Their historical construction process, marked by major overflows and floods, configures an unusual symbiotic management model between two seemingly opposing pressure groups: the capricious indeterminacy of the river basin and the forceful human settlements. This unconsolidated spatial condition, reveals its capacity of indefiniteness and constant transformation to give solvency to the surrounding meteorological inclemencies and the rural-urban activity requirements. Through the analysis of three dynamic approaches, the buffering interface function played by this interstitial space as a mediating mechanism, is understood. Through various local regeneration and awareness initiatives, a tripartite unit is configured, where the joining together of *battures*, *levées* and wetlands sews the territory facing the river with the urban-rural neighborhoods. As a result, this unique landscape reality achieves a positive co-existence between nature and anthropization.

Keywords

Anthropization; Mediating interface; Environmental reconciliation; Periurban landscape; Symbiotic landscape

Ana Patricia Minguito (Madrid, 1995) es arquitecta graduada por la Universidad Politécnica de Madrid desde 2018, recibiendo el premio UPM-Fundación Caja de Ingenieros, el Segundo Premio PFC COAM 2019 y una nominación a los Mies Van der Rohe YTAA Awards 2020. Másteres en Arquitectura y Urbanismo, y en Proyectos Arquitectónicos Avanzados, ha publicado en medios especializados como AhAU, REIA, Constelaciones, JIDA o INCUNA desde el 2017, y organizado actividades como los Seminarios de Investigación en Historia Medioambiental de la Arquitectura "SIHMA" en 2023 y 2024. Profesora ayudante-mentora en Proyectos Arquitectónicos de Grado y Máster entre 2019-2022 de la ETSAM, desde 2022 es profesora ayudante-investigadora en asignaturas de Historia, Paisaje y Composición Arquitectónicas. En 2023 es invitada como Research-Teaching Fellow in Architecture-Design Studio por la Tulane School of Architecture de New Orleans. Es miembro del Grupo de Investigación "HUM-813: Arquitectura y Cultura Contemporánea" junto a la Universidad de Granada. ORCID 0000-0003-4117-6400.

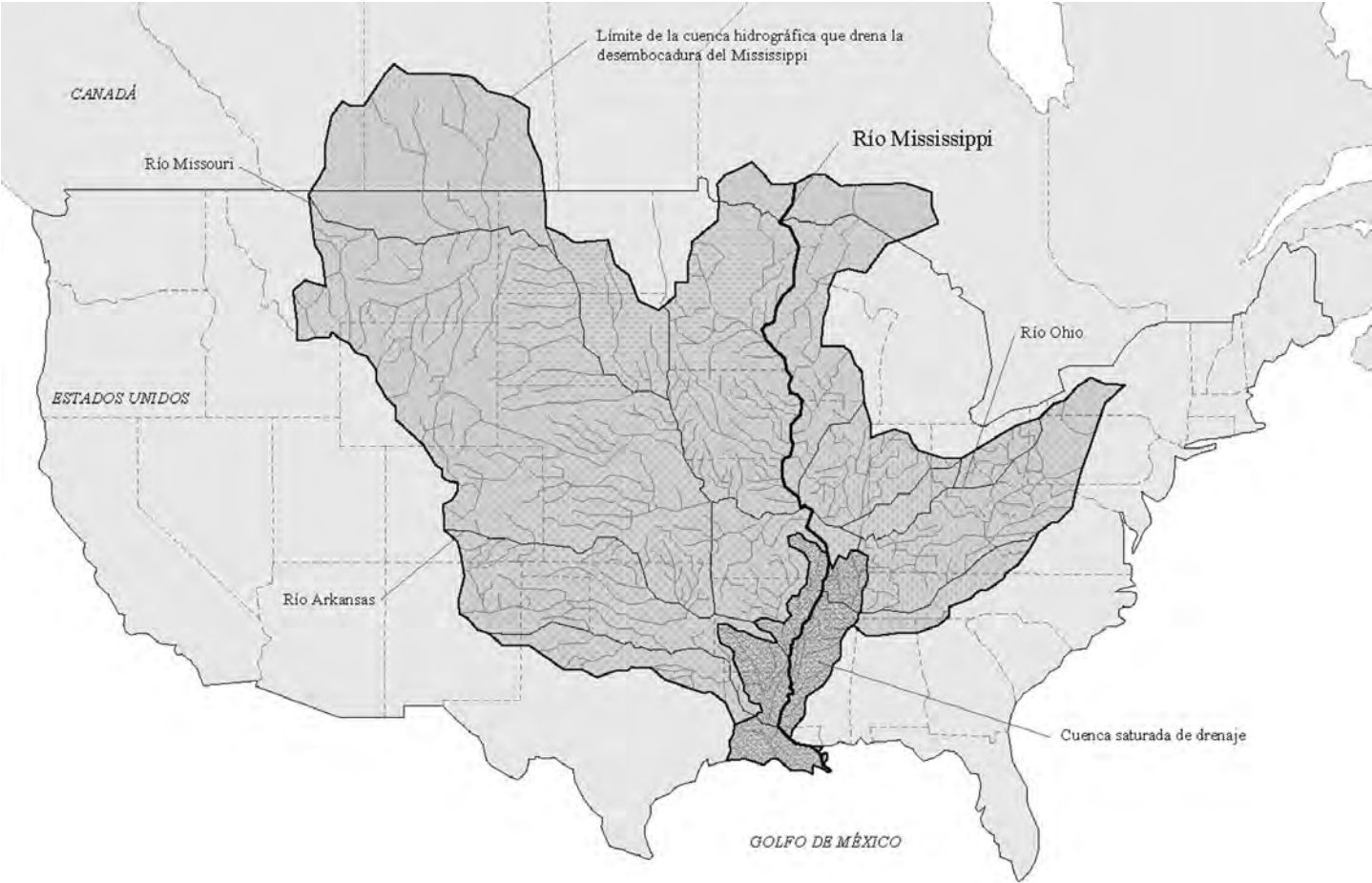


Figura 1. Cuenca fluvial que acoge el río Mississippi para su drenaje.

Una introducción al paisaje periurbano del Mississippi

En la cuenca fluvial del río Mississippi se encuentran algunos de los paisajes periurbanos más insólitos conocidos. Sus riberas configuran un espacio intersticial entre desarrollo rural-urbano y variaciones de cauce, que abarca 3 millones de km² drenando más del 40% del territorio continental de Estados Unidos¹ (Figura 1). Sin embargo, su trazado no permanece nunca estático, tal y como demuestran las aclamadas cartografías de Harold Fisk y Daniel Coe². Según se aproxima a la desembocadura, la diferencia de fuerzas entre trazos cóncavos y convexos provoca que se acumulen sedimentos en la cara interior, mientras la exterior se erosiona³. Este juego de contornos define la fisonomía original de las *battures*, antes de que se comiencen a moldear antropizadamente hasta convertirlas en complejas *levées*.

Batture hace referencia a la tierra aluvial formada por acreción de sedimentos y lodo que se dispone naturalmente en los márgenes del río. Entretejido a este primer escalón, se erige la *levée*: una infraestructura de tierra, arena y arcilla compactada en forma de terraplén. Fruto de su conjunción, un dique lineal se levanta en ambas riberas serpenteando pantanos, plantaciones y núcleos urbanos como una gran cinta de color ocre y verde.

Uno de los estados donde se percibe la función de interfaz reguladora entre ciudad y naturaleza que desempeña el dique es Louisiana, y en especial, el área metropolitana de New Orleans. Cada año se acumulan huracanes en el Golfo de México que barren tierra adentro causando inundaciones en esta región. Gracias a los más de 560 km de diques⁴, los núcleos urbano-rurales son capaces de convivir con la propia indefinición caprichosa del río Mississippi.

1 J. David Rogers, Jaye Cable, William Nuttle. "Question 6: Levees and Flood Protection", en *Answering 10 Fundamental Questions About the Mississippi River Delta* (Baton Rouge: National Audubon Society, Environmental Defense Fund, and the National Wildlife Federation, 2012), 22-23.

2 Daniel Stone, "La tecnología líder desvela la historia oculta del río Mississippi", *National Geographic*, 8 de noviembre de 2019.

3 Alexis C. Madrigal, "What We've Done to the Mississippi River: An Explainer", *The Atlantic*, 19 de mayo de 2021, sección "technology".

4 Institution of Civil Engineers (ICE), "New Orleans floodgates", <https://www.ice.org.uk/what-is-civil-engineering/what-do-civil-engineers-do/new-orleans-floodgates> (consultada el 21 de mayo de 2023).

ANA PATRICIA MINGUITO GARCÍA

Los paisajes de amortiguación del Mississippi: *battures*, *levées* y humedales de inundación
Mississippi River safeguarding landscapes: *battures*, *levées* and marshlands

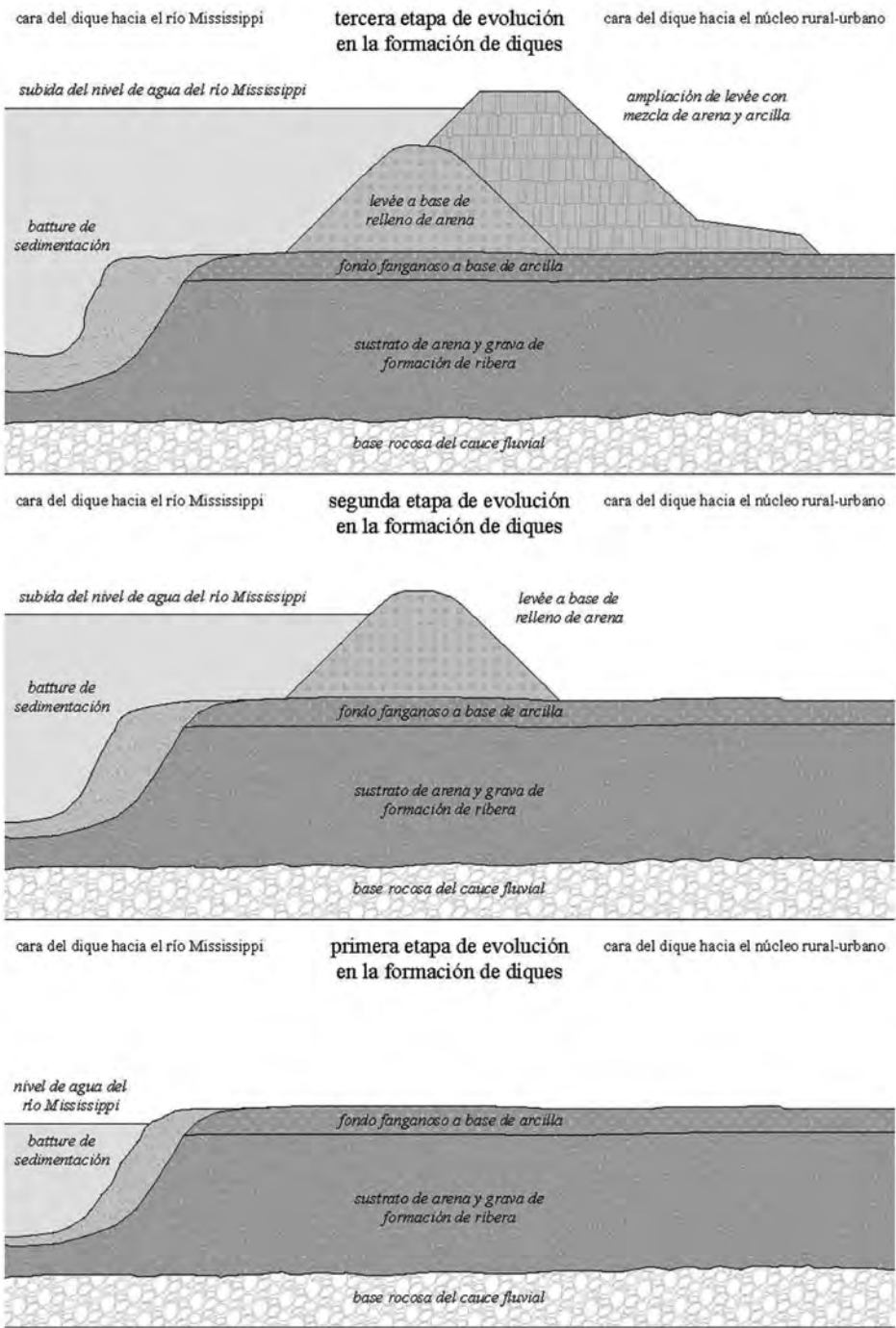


Figura 2. Esquemas de formación del dique, a través de la evolución de la sección de *battures* y *levées*.

Marco histórico

En su estado natural, el Mississippi se desborda regularmente por las llanuras circundantes debido a las inclemencias meteorológicas. Durante miles de años, los nativos americanos se adaptan a estos cambios de patrones para utilizar sus aguas como principal recurso de vida. Sin embargo, la llegada de colonos europeos a principios del siglo XVIII trae una perspectiva nueva con la que afrontar la definición de este límite impreciso. Aunque resulte paradójico, si bien los habitantes disfrutaban de su proximidad al Mississippi, no se benefician tanto del también fácil acceso del río a sus asentamientos permanentes⁵. Los constantes desbordamientos representan un grave obstáculo para el desarrollo de dinámicas urbano-rurales, y por dicha razón, poco a poco se promueve la construcción de un espacio intersticial que haga la función de paisaje periurbano de amortiguación.

Primeras levées

Con el objetivo de controlar el intercambio de madera y pieles río abajo, en 1718 se establece la ciudad de New Orleans en el territorio comprendido entre los recodos del Mississippi y el lago Ponchartrain. La primera *levée* se levanta según el sistema

5 Raphael Kazmann. "If the Old River Control Structure Fails?", *Louisiana Water Resources Research Institute* 12 (septiembre 1980): 1-8.

Figura 3. Plano de distribución histórica de las plantaciones y entornos rurales a ambos lados del río Mississippi.



de construcción de diques francés, con un montículo de 1500 m de longitud, 1 m de altura y una pendiente de 1:2⁶. La parte superior no se remata en punta, sino que se dispone una pequeña meseta o corona de 5 m de ancho para incrementar la resistencia del conjunto (Figura 2). Debido a que la fisionomía de esta primera *levée* no es capaz de soportar la marejada ciclónica de 1722, los colonos franceses y españoles deciden ampliar progresivamente el sistema.

Tras la compra de Louisiana en 1803, el gobierno de Estados Unidos fomenta el desarrollo de la actividad comercial a través del Mississippi. Los agricultores locales buscan situarse lo más cerca posible del eje vertebrador, propiciando que el contexto circundante sea esencialmente rural durante los primeros años de *levées* (Figura 3). Para hacer frente a la construcción de nuevos tramos, se instauro como política que los terratenientes ribereños levanten las infraestructuras de protección de sus tierras de plantaciones. Como resultado, se obtiene una especie de cadáver exquisito en forma de dique discontinuo.

6 Katherine Kemp, "The Mississippi Levee System and the Old River Control Structure", *The Louisiana Environment*, 06 de enero de 2000.

Las desastrosas inundaciones de 1844 dejan a la vista los problemas asociados a una construcción de diques por fragmentos encadenados. Debido a ello, entre 1849 y 1850 se lleva a cabo una intervención federal para el control de inunda-

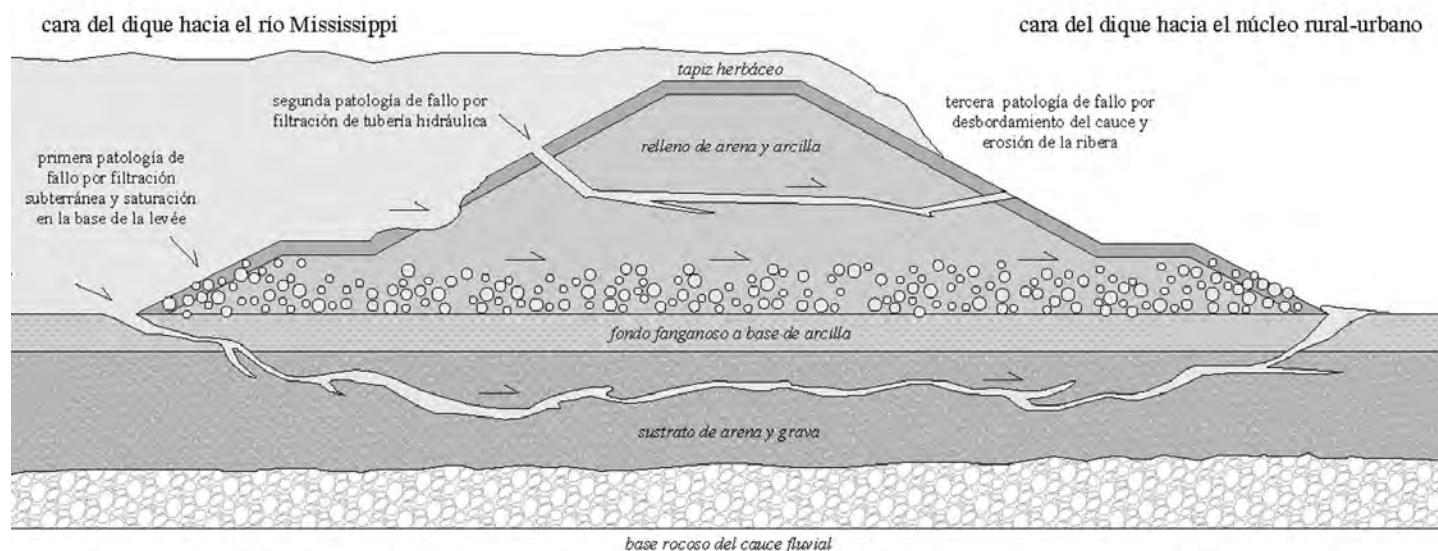


Figura 4. Esquema de patologías de fallo y colapso del dique.

ciones a través de las “Leyes de Pantanos”⁷. La primera ley adjudica al estado de Louisiana el control directo de un conjunto de tierras desbordadas no aptas para el cultivo. La segunda ley hace lo mismo en los estados de Arkansas, Missouri, Illinois y Mississippi. Una vez bajo el control estatal, dichos terrenos se venden a particulares como inversión arriesgada de explotación futura. Los ingresos generados con dichas ventas se utilizan para construir un frente uniforme de *levées* y fomentar la organización de “distritos de diques” para su mantenimiento. Esto permite drenar los terrenos anteriores y convertirlos en nuevas áreas fértiles para el cultivo.

Las sucesivas inundaciones de 1858 y 1859 demuestran que es necesario elevar y reforzar la infraestructura existente de diques. Para contraatacar con una respuesta certera, en 1861 el Congreso realiza dos levantamientos hidrográficos y topográficos del Mississippi⁸, considerando adecuado acompañar el trazado de *levées* con la creación de aliviaderos o áreas potencialmente inundables a modo de colchón de desagüe ante repentinas crecidas. No obstante, esta medida auxiliar nunca llega a materializarse debido a su alto coste y complicada gestión.

Durante la Guerra Civil norteamericana, prácticamente todo el trazado de diques cae en deterioro, empeorado además por las grandes inundaciones de 1862, 1865 y 1867. Los modos recurrentes de fallo de la infraestructura se deben a una rotura encadenada en tres fases secuenciales (Figura 4). La primera patología refleja una filtración excesiva en la base de la *levée*, fruto del drenaje directo de la *batture*. La presión del agua causa un fallo generalizado, provocando el hundimiento y colapso masivo del talud. El siguiente modo de rotura continúa esta patología de filtraciones a través de poros o leves fisuras, disponiendo la “tubería hidráulica” a una altura intermedia de la *levée*. Adicionalmente, puede tener lugar una tercera falla si las aguas alcanzan la corona del dique y se desbordan hacia el lado de actividad rural-urbana.

Comisiones y leyes para el control de inundaciones

Nuevas inundaciones en 1874 impulsan la creación de una Comisión para estudiar el estado real de los diques. Ésta estipula que la estructura descompensada de la *levée* propicia determinadamente su deterioro. Por ello, en 1879 se crea otra Comisión para el estudio explícito de cómo reparar las dañadas *levées*⁹. Aunque se sugieren nuevos enfoques para mejorar la protección global del contexto contra inundaciones —tales como reforestar la llanura aluvial, controlar el flujo mediante acumulación artificial de sedimentos, construir embalses para contener el agua, o utilizar las potenciales áreas de inundación anteriores como aliviaderos¹⁰—, finalmente se instaura una política de “solo diques”. Por lo que se prescinde nuevamente de cualquier alternativa de gestión para hacer frente a las crecidas.

7 Rogers, “Question 6: Levees and Flood Protection”: 22-23.

8 Mississippi Valley Division, “History of the Lower Mississippi Levee System”, U.S. Army Corps of Engineers, <https://www.mvd.usace.army.mil/> (consultada el 21 de mayo de 2023).

9 Mississippi Valley Division, “History of the Lower Mississippi Levee System”.

10 Institution of Civil Engineers (ICE), “New Orleans floodgates”.

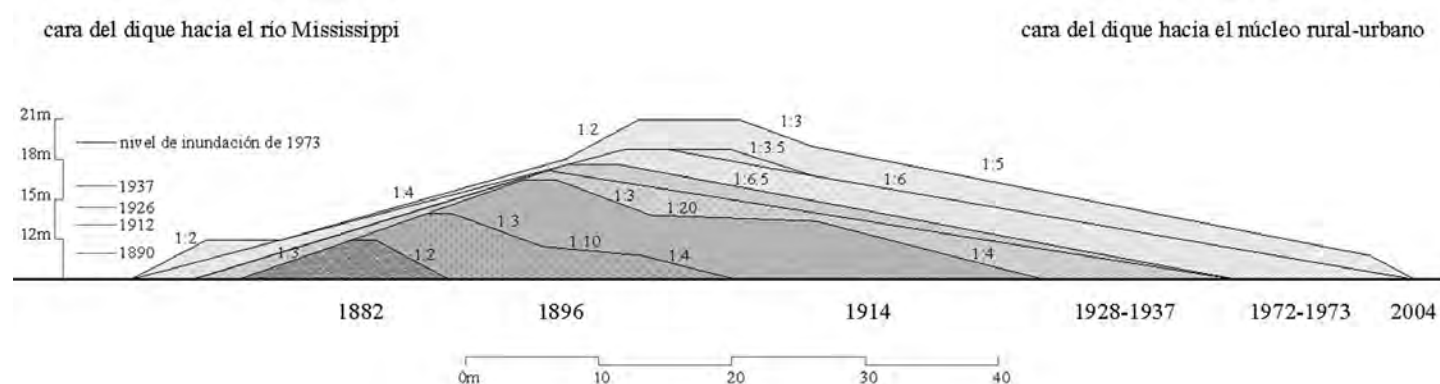


Figura 5. Esquema de evolución de la sección del dique desde 1882 hasta 2004.

Tras la inundación de 1890, se imponen unos estándares mínimos de construcción de diques: 14 m de altura, 2 m de corona, y una pendiente de 1:3. Entre 1900 y 1910, las Comisiones promulgan el revestimiento de las riberas para estabilizarlas y evitar desprendimientos que acumulen mayores sedimentos en el cauce del río. Después de las crecidas de 1912 y 1913, se refuerza estructuralmente la *levée* incluyendo esteras de junco o tablestacas, y ampliando la anchura de la corona un metro más¹¹.

La Primera Ley Federal para el Control de Inundaciones se aprueba en 1917, con la construcción mecanizada de una línea continua de diques a lo largo del Mississippi. Sin embargo, las inundaciones de 1926 vuelven a superar el sistema, saturando tanto las tierras circundantes que cualquier precipitación adicional se convertía inmediatamente en escorrentía¹². Las autoridades responden a la pérdida humana y ecosistémica local con una nueva Ley en 1928 —más conocida como “Plan Jadwin”— en la que se mejora el diseño trapezoidal de la *levée* con pendientes más pronunciadas (Figura 5). Además, se acepta por primera vez la consideración real de hasta cuatro escenarios potenciales de inundación en forma de remansos naturales de agua¹³ (Figura 6). Otra de las medidas innovadoras implementadas es la puesta en marcha de “vertederos de tierra” para adecuar las características de flujo. La construcción de 190 meandros artificiales¹⁴ en la zona superior del Mississippi consiguen fragmentar la corriente en varias subordinadas, reduciendo con ello la erosión del río bajo.

Tal y como se indica más arriba, las *levées* colapsan cuando sufren asentamientos diferenciales, promovidos por una construcción en diferentes fases. Antes de 1937, las Comisiones desaconsejan utilizar los diques como vías de tránsito por considerarse causa directa del hundimiento. Sin embargo, durante las inundaciones de ese mismo año se inicia una dinámica de antropización de diques, disponiendo vías de ferrocarril para el transporte de mercancías y caminos de grava para la evacuación humana en su corona. Sorprendentemente, dichas incorporaciones mejoran la consistencia del conjunto estructural en lugar de fragilizarlo, ya que su presión vertical logra compactar las diferentes capas inconexas de construcción histórica. A raíz de este pequeño descubrimiento, en 1947 se establece un Código de Utilización de Diques con el fin de realizar trabajos de compactación en los mismos. Como resultado, la *levée* pasa de ser el punto más frágil del conjunto a convertirse en su salvavidas.

Aunque se consigue esa mejora puntual, no llegan a invertirse suficientes recursos para delimitar todas las áreas de inundación necesarias y desahogar verdaderamente el sistema. Esto subraya la responsabilidad de contención que adquieren las estructuras de compactación de las *levées*. Por ello mismo, tras las inundaciones de 1956, 1973 y 1993, se vuelven a incrementar la altura y sección de los diques. Sin embargo, es preciso recalcar que, según aumenta el trazo de la *levée*, el nivel del agua también crece: el depositado del sedimento en la *batture* provoca que el lecho del río se “agrande”, contrayendo con ello el cauce del Mississippi. Esto genera una relación de supervivencia verdaderamente insostenible.

11 Rogers, “Question 6: Levees and Flood Protection”: 22-23.

12 John M. Barry, *Rising Tide: The Great Mississippi Flood of 1927 and How It Changed America* (New York: Simon & Schuster, 1998).

13 Mississippi Valley Division, “History of the Lower Mississippi Levee System”.

14 Madrigal, “What We’ve Done to the Mississippi River”.

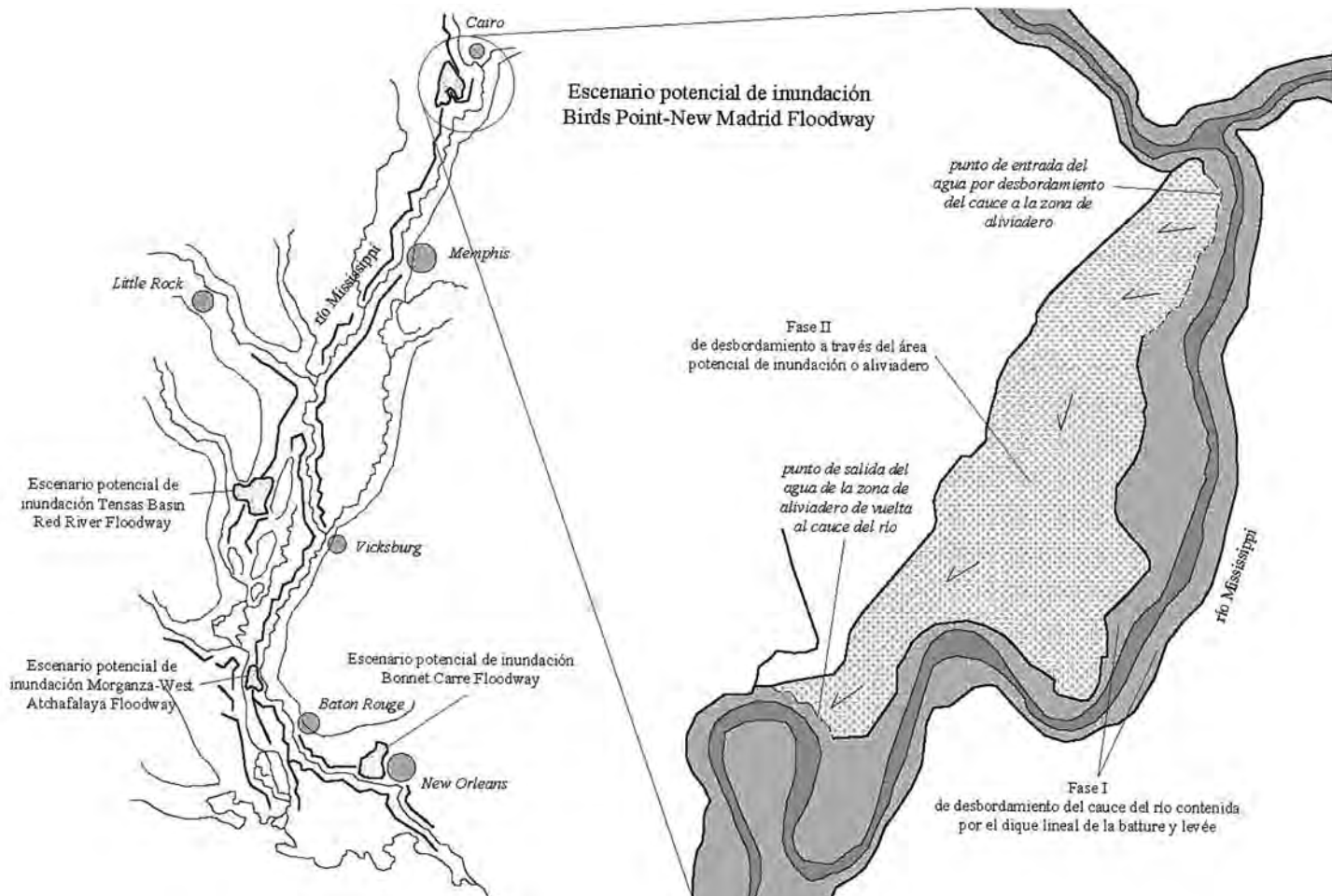


Figura 6. Esquema de los cuatro escenarios potenciales de inundación a lo largo del río Mississippi, con detalle de Birds Point-New Madrid Floodway.

Sistema actual: battures, levées y humedales de inundación

En este constante tira y afloja por aumentar las dimensiones de la *levée* para hacer frente a una subida del agua en parte provocada por el método de contención, los huracanes Katrina y Rita vuelven a poner en crisis su concepción. Katrina golpea de lleno New Orleans en 2004, aumentando hasta 9 metros el nivel del Mississippi¹⁵. La bañera en la que se asienta la ciudad permanece inundada durante más de un mes, debido a que la *levée* está diseñada para contener el río pero no para dejar salir el agua una vez que supera el dique. Tras el seguido huracán Rita de 2005, los nuevos estándares de diques pasan a incluir estructuras en “T invertidas” sostenidas por profundos pilotes¹⁶. Sin embargo, las inundaciones de 2021 del huracán Ida constatan que por muy sofisticado que sea la infraestructura de “solo diques”, no solventa verdaderamente el problema¹⁷.

Gracias a esta concatenación de catástrofes, se desarrolla finalmente un sistema de control de inundaciones que no sólo abarca la construcción de *levées*. Primeramente, se refuerzan los diques con el uso de arcilla en lugar del utilizado “relleno de conchas” o arena más erosionable¹⁸. Seguidamente, se vuelve a poner el foco en la generación de áreas potencialmente inundables, asumiendo las anteriores proyectadas y ampliando la red con otras nuevas.

De la trayectoria histórica anterior, se extrae como conclusión que los diques tienen varias claras desventajas: el aumento de la velocidad del agua erosiona el borde litoral y reduce la vegetación beneficiosa que controla la corriente, a la par que desconecta el río de su planicie de inundación natural anulando la capacidad de filtrado y recarga subterránea de agua para los suelos rurales. Por ello mismo, es de vital importancia contar con la presencia de áreas inundables donde se recupere esa naturalidad de gestión primigenia, y ayude a los diques a controlar las constantes inundaciones. Durante las grandes crecidas, estas áreas funcionan como desagües del Mississippi; y una vez que cesa la crecida, el agua regresa gradual-

15 Wolfgang Kron, “After Katrina: Improved flood protection for New Orleans”, *Munich Re*, 17 de Agosto de 2015.

16 Mark Schleifstein, “15 years after Katrina, New Orleans levees are in the best shape ever. Experts say it’s not enough”, *The Times-Picayune*, 23 de agosto de 2020.

17 De hecho, muchos de los puntos donde se derrumban los diques se deben a brechas producidas en las estructuras de “T invertidas”. Peter Nicholson, “Why Did the Levees Fail?”, en *Hurricane Katrina: Why Did the Levees Fail?* (Washington DC: Government Publishing Office, 2005), 14-24.

18 Institution of Civil Engineers (ICE), “New Orleans floodgates”.



Figura 7. Imágenes de la cara del dique hacia el río Mississippi a su paso por el núcleo urbano de New Orleans y Baton Rouge.

mente al río reduciendo el problema de retención bidireccional. Adicionalmente, en vez de utilizarlas simplemente como tierras de baldío, se proyecta que dichas áreas puedan autorregularse por sí solas para gestionar la llegada ocasional de agua y su lento desalojo posterior. De ahí nace la idea de catalogar estas zonas como humedales o marismas, ya que pueden utilizar los sedimentos de las riadas para contrarrestar el hundimiento y acoger especies animales y vegetales para su regeneración¹⁹.

Hoy en día, esta infraestructura de diques representa la espina dorsal de protección de la vasta extensión de tierras antropizadas que se despliega a ambos lados del Mississippi (Figura 7). Pero son los 3500 km de la dinámica conjunta de *battures*, *levées* y humedales de inundación, los que verdaderamente trabajan por gestionar los desbordamientos periódicos que experimenta el inestable cauce.

Hipótesis y método de la discusión

El estado de la cuestión sobre la construcción de este paisaje periurbano entre entorno antropizado y natural, refleja esa condición de límite no consolidado que presentan las *battures* y *levées* del Mississippi. Este paisaje lineal se diseña a sí mismo a través de una dinámica de prueba-error y pregunta-respuesta, para dar solvencia a las demandas naturales de contexto y los requisitos locales urbano-rurales. El resultado es la configuración de un borde bidireccional capaz de mediar entre naturaleza y antropización.

Esta hipótesis respaldada en el presente artículo viene argumentada por la evolución histórica que experimenta el objeto de estudio, así como por el método de discusión planteado. En él, se analizan tres aproximaciones fundamentales que sostienen la dinámica simbiótica anterior: la transformación temporal del dique como estructura de amortiguación que cose el territorio, las estrategias de entendimiento

19 Kazmann, "If the Old River Control Structure Fails?": 1-8.

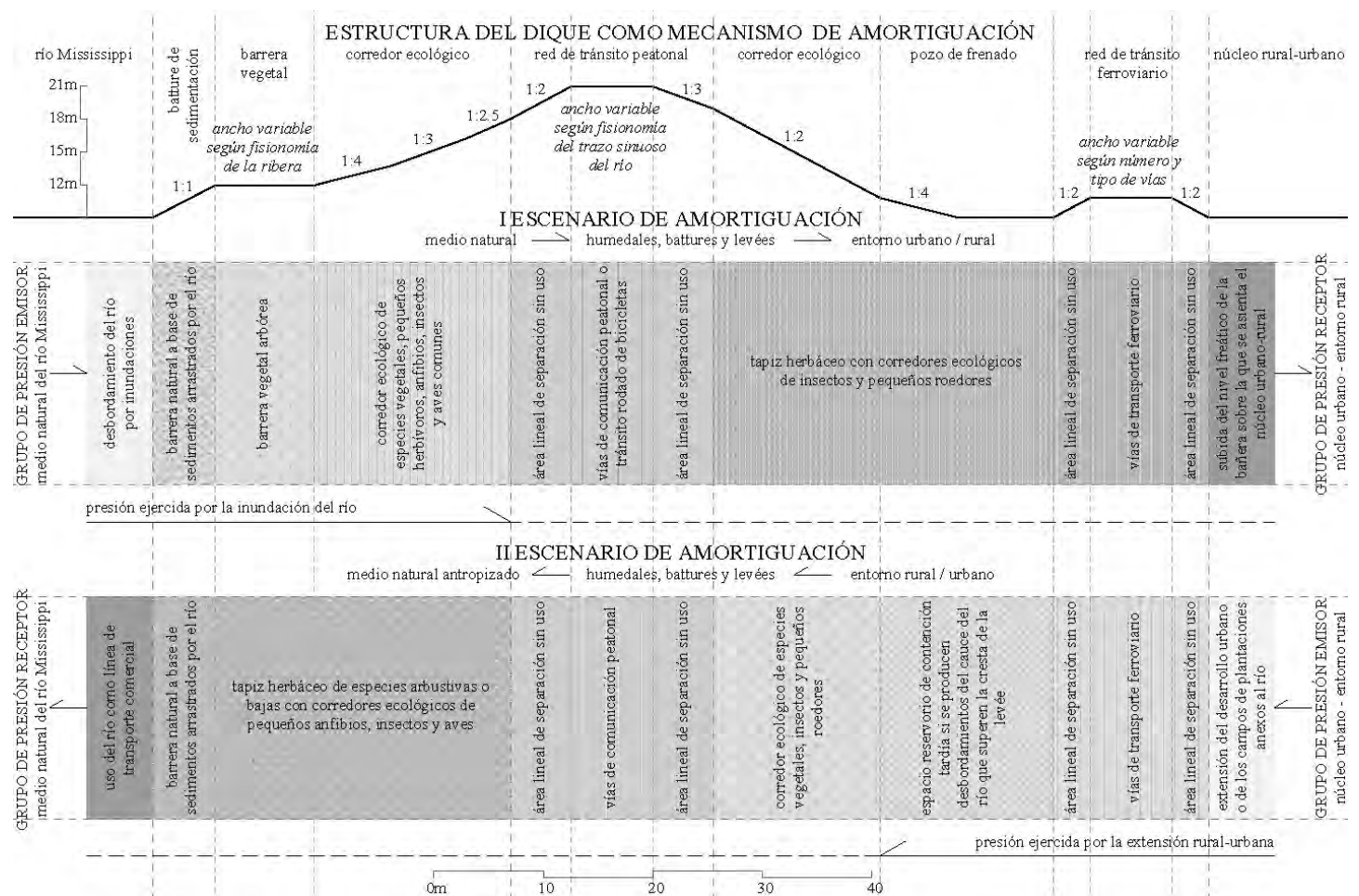


Figura 8. Esquema de composición estructural del dique actual, con los dos escenarios de amortiguación posibles.

entre los agentes del sistema, y las iniciativas de regeneración que buscan consolidar la interfaz mediadora. La lectura conjunta de los tres enfoques analizados permite entender la positiva indefinición de las *levées*, *battures* y humedales de inundación del Mississippi como paisaje periurbano.

Dinámicas de amortiguación

Las capas que componen el dique longitudinal que circula paralelo al río Mississippi, construyen una interfaz de mediación entre dos grandes pulsos de presión: la naturaleza y su homónimo antropizado. Según el devenir histórico, este espacio intersticial cambia a la par que se altera la fisonomía de cada grupo de presión, intercambiándose constantemente los roles de protagonismo. Así, muchas veces el río pasa de considerarse elemento natural a vincularse con un uso puramente comercial, mientras que en otros casos los núcleos urbanos dejan de conformar ciudades para ocuparse por campos de azúcar o maíz. Dependiendo del momento temporal, un grupo puede ejercer mayor presión sobre el espacio de amortiguación, invitando al dique a contraerse en un pulso por extender su actividad. Ejemplos de ello son las expansiones desmesuradas de plantaciones hasta la orilla del río, o el desbordamiento constante del cauce hacia la ciudad. En otros momentos, se puede invertir la relación y ejercer presión en sentido contrario, o incluso que el mismo grupo de presión cambie de rol abandonando su actividad rural-urbana para convertirse en un área renaturalizada de humedales de inundación. Por ello mismo, el dique desempeña una función de mediación bidireccional en un sentido y otro, independientemente de la actividad que profese el grupo de presión.

Existen dos claros escenarios de amortiguación indistintamente repetidos a lo largo de la historia, vigentes ahora en determinados puntos de la cuenca inferior del Mississippi (Figura 8). Un escenario se materializa cuando el entorno rural ejerce



Figura 9. Imágenes del dique en ambas riberas del río Mississippi a su paso por New Orleans.

presión directa sobre la *levée*, antropizando el río para el transporte de mercancías; otro aparece cuando dicho medio natural inunda el núcleo urbano tras las inclemencias climáticas derivadas de la interacción entre ambos polos. En los dos casos, es la *levée* junto a la *batture* y los humedales, la que contiene esas fuerzas de presión.

Gracias a que el propio dique adquiere mayor dimensión según la proyección histórica, es posible organizar su sección en una secuencia de filtros con componentes pertenecientes tanto al orden natural como antropizado. Debido a ello, el dique puede absorber los impactos que demanda cada grupo de presión, evitando que ninguno de ellos gane protagonismo con respecto al otro.

El diseño vigente del dique se estructura siguiendo una secuencia de niveles desde el río. El nivel inicial lo configura la primera defensa donde se acumulan los sedimentos arrastrados por la corriente: la *batture*. La riqueza arcillosa de estos suelos fomenta el crecimiento de árboles pantanosos, que conforman una barrera natural a la erosión²⁰. Junto a la *batture*, se diseña un segundo nivel de dique bajo con meseta llana. Esta berma de *levée* aúna dos claras ventajas: por un lado, sirve como incipiente vía de drenaje si el nivel del río comienza a elevarse y fluir por encima; por otro lado, este suelo fértil permite que surjan espontáneamente corredores vegetales y animales, aprovechando el directo acceso al agua y la longitud del elemento como línea de vida. Próximo a este dique bajo, se eleva el tercer nivel de retención, con una meseta llana vinculada a la actividad humana. Hacia el lado urbano-rural se replica la organización anterior, disponiendo otro fragmento de dique bajo para comunicaciones de ferrocarril entre nuevos corredores ecológicos. La superficie resultante que moldea conjuntamente la *batture* y *levée* se concibe como un tapiz que unifica el conjunto, protegiendo la tierra compactada ante posibles erosiones (Figura 9).

20 Mississippi Delta Levee Board, "About the Levee", Mississippi Delta Levee District, <https://www.leveeboard.org/levee.html> (consultada el 21 de mayo de 2023).

ANA PATRICIA MINGUITO GARCÍA

Los paisajes de amortiguación del Mississippi: *battures*, *levées* y humedales de inundación
Mississippi River safeguarding landscapes: *battures*, *levées* and marshlands

Dinámicas de entendimiento

El espacio periurbano que flanquea el Mississippi destaca por su poder de indefinición: no es un territorio urbano, agrario ni puramente natural. Representa un límite curvilíneo que va más allá de la figura de borde fluvial. Su dimensión horizontal y vertical permite acoger el rol de mediador temporal entre ambos territorios adyacentes. Según la revisión de González Urruela²¹, un territorio periurbano se define, precisamente, por aunar un carácter propio entre dos tipos geográficos aparentemente opuestos. Como consecuencia, dicho espacio intersticial se vincula a ambas partes por igual, tejiendo una unidad de tres. El resultado es la construcción de una frontera habitable capaz de generar un equilibrio tangible entre naturaleza y actividad humana.

La virtud del paisaje periurbano reside en su capacidad por constituir un territorio pasivo y activo al mismo tiempo. El *Manifiesto del Tercer Paisaje* enunciado por Gilles Clément, hace referencia a esta cuestión de paisaje en constante proceso evolutivo²². La antropización del medio genera espacios residuales que conservan rasgos de esencia natural y sirven al mismo tiempo como vehículo de transición urbana. Su carácter de reinvencción hace que dichos espacios *in-between* no puedan clasificarse como espacios urbanos, rurales, artificiales o naturales. Son paisajes de la indeterminación y, al mismo tiempo, de la oportunidad: tierras de nadie donde surgen los primeros indicios de sintonía entre polos. Por tanto, estos espacios “sobrantes” no han de considerarse como residuos del Tercer Paisaje porque, en realidad, no han sido concebidos como tal²³. Son áreas de refugio de naturaleza y antropización que proporcionan la base para el germen de actitudes para una reconciliación ambiental.

En este sentido, el filósofo y académico Michel Serres utiliza la perífrasis “muerte o simbiosis” para reivindicar que la única posibilidad de establecer un equilibrio armónico entre polos es mediante la puesta en práctica de un contrato simbiótico²⁴. Como bien indica su nombre, este contrato es un acuerdo entre entidades opuestas que se asocian entre sí para beneficiarse mutuamente. Los mecanismos que se emplean para establecer ese vínculo funcional se fundamentan en dinámicas de intercambio entre los dos polos y ese heredado Tercer Paisaje²⁵. Por dicho motivo, la única solución para gestionar el mencionado empuje entre opuestos es la construcción de un mallado permeable de amortiguación. Y esto se consigue definiendo el dique intersticial del Mississippi como paisaje periurbano. Si no fuera por su existencia y conservación, se produciría un avance incontrolable del núcleo urbano hacia el río o viceversa, derivando en la muerte de uno u otro polo.

Esa interfaz amortiguadora que conforman las *battures*, *levées* y humedales, lleva implícita una situación transicional de permanente redefinición. La continua y lenta metamorfosis de las partes por adaptarse a los fenómenos con los que lindan, provoca esa condición de territorio sin consolidación. Pese a ello, se apuesta por una estrategia de restauración tangible mediante la firma de un contrato simbiótico entre “costas vivas”. En él, la diversidad material y morfológica resultante de los procesos de construcción de diques, consigue configurar un hábitat heterogéneo en equilibrio tanto para especies naturales como para humanos.

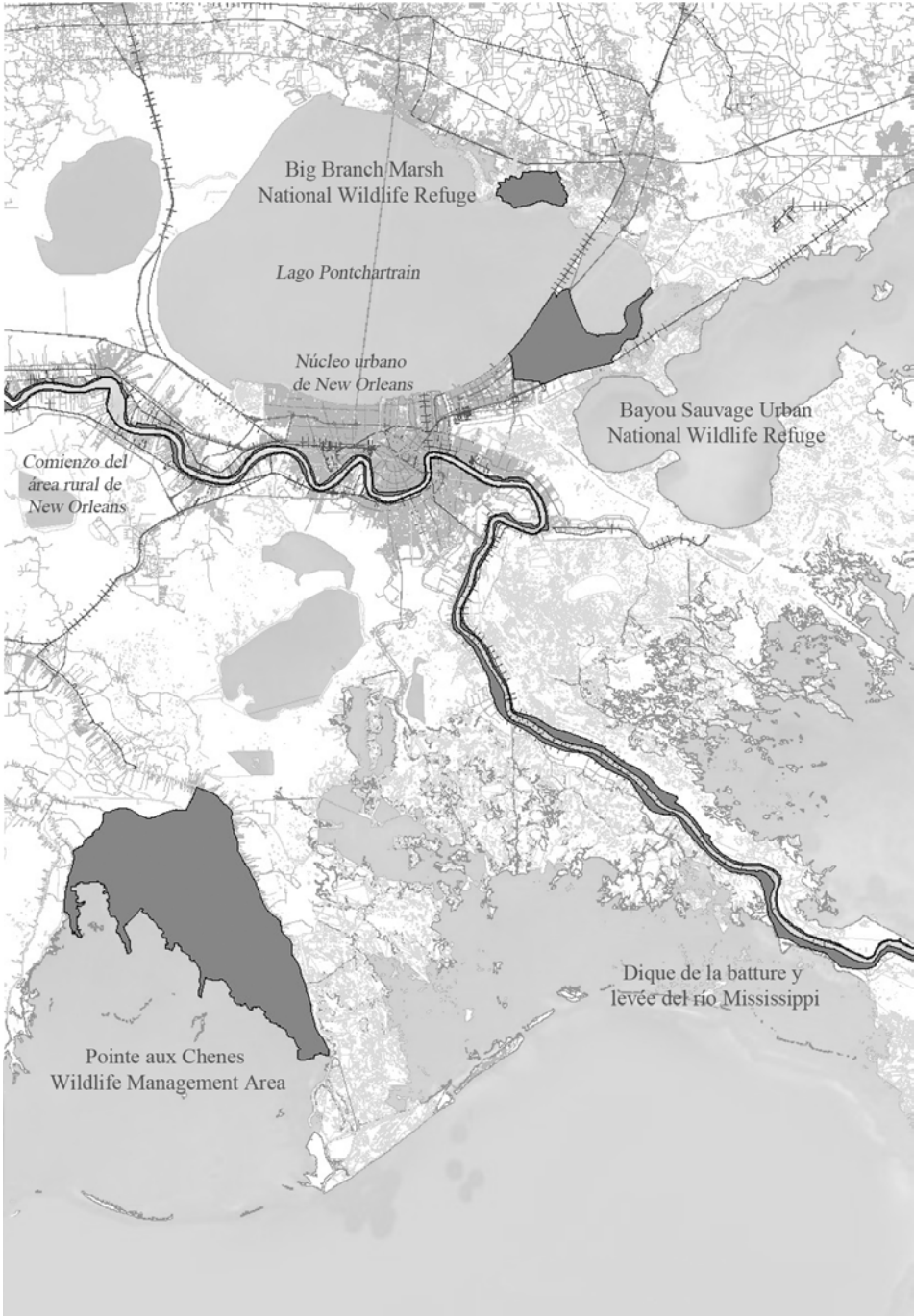
Dinámicas de regeneración

La principal dificultad para mantener la función amortiguadora del dique, es obtener suficiente tierra que moldee la infraestructura. A día de hoy, existe una alarmante escasez de la materia prima principal con la que se construyen las *levées*: la arena²⁶. Utilizar el dragado de playas o fangos de pantanos como vía de suministro alternativo solo sirve para alterar significativamente el ecosistema local, desestabilizando cadenas tróficas y redes estructurales de raíces que previenen las erosiones e inundaciones.

Una nueva iniciativa surgida a comienzos de 2020 entre estudiantes de la Universidad de Tulane en New Orleans²⁷, apuesta por la utilización de *glassand* o arena de vidrio triturado como nuevo sedimento para restaurar la infraestructura erosio-

21 Esmeralda González Urruela, “La evolución de los estudios sobre áreas periurbanas”, *Anales de geografía de la Universidad Complutense* 7 (1987): 439-448.
22 Gilles Clément, *Manifiesto del Tercer Paisaje* (Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2007 [2004]), 63.
23 Clément, *Manifiesto del Tercer Paisaje*, 28.
24 Alain Roger. *Breve tratado del paisaje* (Madrid: Editorial Biblioteca Nueva, 2007 [1997]), 173.
25 Clément, *Manifiesto del Tercer Paisaje*, 61-63.
26 Claire Ferguson, “Glass Half Full: Recycling Glass Into Sand”, *Beachcombing Magazine* 30 (mayo-junio 2022).

Figura 10. Plano de Louisiana con las áreas restauradas con arena de vidrio, incluyendo humedales y dique lineal del Mississippi.



nada de diques y humedales. La idea de emplear vidrio reciclado como material de regeneración ecosistémica surge durante el proyecto de recuperación de un vertedero oceánico en la costa californiana de 1995²⁸. Aunque nunca se termina de llevar a cabo, la propuesta marca un precedente permitiendo que en 2003 se pongan en marcha otras vías de restauración en playas de New Zealand y Curazao.

Teniendo en cuenta las investigaciones realizadas ese mismo año en el condado de Broward en Florida, o en la ciudad texana San Padre Island en 2012²⁹, el Centro de Extensión e Investigación Costera de la Universidad Estatal de Mississippi en Biloxi confirma la idoneidad de la arena de vidrio como material para restaurar zonas dunares de alta erosión costera, al comprobar la supervivencia de especies locales —junco negro o heno de pradera salada— en suelos de relleno tradicional y vidrio triturado³⁰. Además, el Departamento de Ingeniería Química y Biomolecular de la Universidad de Tulane constata que el color, afiladura y angulosidad de las partículas de vidrio reciclado no es dispar al sedimento natural dragado del río³¹. Ambos están compuestos del mismo material —sílice— y sólo se diferencian por la presencia de óxido de sodio y calcio que se agregan durante el procesado. Sin embargo, estos no resultan ajenos al propio ecosistema, por lo que no influye negativamente en el desarrollo vital de la micro y macrofauna.

27 Franziska Trautmann; Max Steitz, "Our story", Glass Hall Full, <https://glasshalfull.co/our-story> (consultada el 21 de mayo de 2023).

28 Billy L. Edge; Oscar Cruz-Castro; Orville T. Magoon, "Recycled glass for beach nourishment", *Proceedings of the 28th International Conference on Coastal Engineering*, World Scientific 3 (2002): 3630–3641.

29 C. Makowski; K. Rusenko, "Recycled glass cullet as an alternative beach fill material: results of biological and chemical analyses", *Journal of Coastal Research* 23:3 (2007): 545–552.

30 Lauren Stroh, "Can recycled glass help restore Louisiana's eroding coastline?", *The Guardian*, 16 de abril de 2021.

ANA PATRICIA MINGUITO GARCÍA

Los paisajes de amortiguación del Mississippi: *battures*, *levées* y humedales de inundación
Mississippi River safeguarding landscapes: *battures*, *levées* and marshlands

La cercana Universidad de Florida argumenta, asimismo, que el grano ligeramente más grueso de la arena de vidrio ayuda a mejorar la estabilidad del suelo dunar. Así lo demuestran los nuevos diques restaurados en el bajo Mississippi, o las marismas protegidas en la orilla norte y este del lago Pontchartrain tras el paso del huracán Ida en 2021. También se puede introducir en sacos de arpillera, conformando hileras capaces de atraer sedimentos para el arraigo de follaje y vida silvestre nativa, como en los humedales Pointe aux Chenes al sur de Louisiana³² (Figura 10).

En definitiva, gracias a la reutilización de un residuo humano a priori perjudicial y dañino para el medioambiente, se puede generar un claro impacto simbiótico que dé solvencia a la situación crítica anterior, asentando las bases de una posible transformación ecológica. La arena de vidrio configura un material biológicamente benigno de cohesión humana-natural, capaz de promover la formación de infraestructuras estabilizadoras en territorios adversos, como en el caso de las *battures*, *levées* y humedales de inundación que estructuran la cuenca fluvial del río Mississippi.

Conclusiones

Los resultados de la investigación y discusión anterior, permiten entender que los paisajes periurbanos no son espacios residuales a olvidar, ignorar o rebautizar para usos enteramente urbanos o rurales. Es de vital importancia conservarlos como tal. Su capacidad de amortiguación permite que las distintas actividades adyacentes puedan seguir desarrollándose sin que exista amenaza o presión por la parte opuesta. Debido esencialmente a que dicho espacio intersticial ejerce de interfaz mediadora entre fenómenos contrarios, se termina definiendo a sí mismo como una entidad tridimensional de transición realmente necesaria para mantener la biodiversidad y equilibrio ecológico local. Así que, aunque el paisaje periurbano se caracterice por esa indefinición y transformación constante, tiene una dimensión técnica y física acotada.

La unidad construida entre *battures*, *levées* y humedales de inundación que contournea el Mississippi, demuestra que los paisajes periurbanos son espacios tangibles de regulación entre actividades rurales, urbanas y naturales. El trabajo de redefinición del borde fluvial es reflejo de la metamorfosis producida por las dinámicas de amortiguación, regeneración y entendimiento histórico. El análisis de aproximación desde una política de “solo diques” hasta las iniciativas contemporáneas del *glassand*, refleja perfectamente el carácter de este paisaje periurbano como medio híbrido con capacidad de adaptación. Esa estética mestiza sintetiza la memoria activa del territorio, dando como resultado una unidad de tres partes construida entre pasado y futuro, ecología e industrialización, antropocentrismo y naturaleza.

Este cambio de paradigma hacia una agenda de “corrección ecológica”, tiene como objetivo buscar una vía de aproximación con la que abordar el complejo conflicto medioambiental. La ecología social de Val Plumwood o el igualitarismo biosférico de Arne Naess, defienden un desarrollo simultáneo y en equilibrio entre polos, para huir precisamente del oscuro *rewilding* masivo o renaturalización radical que impone el antropocentrismo sobre lo natural o viceversa. Reconstruir una alternativa paisajística que logre una coexistencia positiva entre naturaleza y antropización como una única entidad, conlleva poner en marcha un nuevo concepto de *re-territorialización*. Y empezar identificando los territorios periurbanos como paisajes puente de entendimiento simbiótico, es una buena forma con la que avanzar.

Procedencia de las imágenes

31 Ansley Levine, “Recycled glass sand: The future of restoration projects on the Gulf Coast?”, *Mississippi-Alabama Sea Grant Consortium*, 6 de abril de 2023.
32 Hannah Zuckerman, “Restoring Coastlines and Wetlands Using Recycled Glass”, *ISRI News*, 15 de agosto de 2022.

Figura 1. Cuenca fluvial que acoge el río Mississippi para su drenaje. Elaboración propia.
Figura 2. Esquemas de formación del dique, a través de la evolución de la sección de la *batture* y *levée*. Elaboración propia.
Figura 3. Plano de distribución histórica de las plantaciones y entornos rurales a ambos lados del río Mississippi. Fotografía de archivo personal de la plantación Houmas House en abril de 2023.

Figura 4. Esquema de patologías de fallo y colapso del dique. Elaboración propia.

Figura 5. Esquema de evolución de la sección del dique desde 1882 hasta 2004. Elaboración propia.

Figura 6. Esquema de los cuatro escenarios potenciales de inundación a lo largo del río Mississippi, con detalle de Birds Point-New Madrid Floodway. Elaboración propia.

Figura 7. Imágenes de la cara del dique hacia el río Mississippi a su paso por el núcleo urbano de New Orleans y Baton Rouge. Fotografías de archivo personal tomadas en abril de 2023.

Figura 8. Esquema de composición estructural del dique actual, con los dos escenarios de amortiguación posibles. Elaboración propia.

Figura 9. Imágenes del dique en ambas riberas del río Mississippi a su paso por New Orleans. Fotografías de archivo personal tomadas en abril de 2023.

Figura 10. Plano de Louisiana con las áreas restauradas con arena de vidrio, incluyendo humedales y dique lineal del Mississippi. Elaboración propia.

Bibliografía

Barry, John M. *Rising Tide: The Great Mississippi Flood of 1927 and How It Changed America*. New York: Simon & Schuster, 1998.

Clément, Gilles. *Manifiesto del Tercer Paisaje*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2007 [2004].

Edge, Billy L.; Cruz-Castro, Oscar; Magoon, Orville T. "Recycled glass for beach nourishment". *Proceedings of the 28th International Conference on Coastal Engineering, World Scientific* 3 (2002): 3630–3641.

Ferguson, Claire. "Glass Half Full: Recycling Glass Into Sand". *Beachcombing Magazine* 30 (mayo-junio 2022).

González Urruela, Esmeralda. "La evolución de los estudios sobre áreas periurbanas". *Anales de geografía de la Universidad Complutense* 7 (1987): 439-448.

Institution of Civil Engineers (ICE). New Orleans floodgates. <https://www.ice.org.uk/what-is-civil-engineering/what-do-civil-engineers-do/new-orleans-floodgates> (consultada el 21 de mayo de 2023).

Kazmann, Raphael. "If the Old River Control Structure Fails?". *Louisiana Water Resources Research Institute* 12 (septiembre 1980): 1-8.

Kemp, Katherine. "The Mississippi Levee System and the Old River Control Structure". *The Louisiana Environment*, 06 de enero de 2000.

Kron, Wolfgang. "After Katrina: Improved flood protection for New Orleans". *Munich Re*, 17 de Agosto de 2015.

Levine, Ansley. "Recycled glass sand: The future of restoration projects on the Gulf Coast?". *Mississippi-Alabama Sea Grant Consortium*, 6 de abril de 2023.

Madrigal, Alexis C. "What We've Done to the Mississippi River: An Explainer". *The Atlantic*, 19 de mayo de 2021, sección "technology".

Makowski, C.; Rusenko, K. "Recycled glass cullet as an alternative beach fill material: results of biological and chemical analyses". *Journal of Coastal Research* 23, 3 (2007): 545–552.

Mississippi Delta Levee Board. About the Levee. Mississippi Delta Levee District. <https://www.leveeboard.org/levee.html> (consultada el 21 de mayo de 2023).

Mississippi Valley Division. History of the Lower Mississippi Levee System. U.S. Army Corps of Engineers. <https://www.mvd.usace.army.mil/> (consultada el 21 de mayo de 2023).

Nicholson, Peter. Why Did the Levees Fail? En *Hurricane Katrina: Why Did the Levees Fail?*, 14-24. Washington DC: Government Publishing Office, 2005.

Roger, Alain. *Breve tratado del paisaje*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva, 2007 [1997].

Rogers, J. David; Cable, Jaye; Nuttle, William. Question 6: Levees and Flood Protection. En *Answering 10 Fundamental Questions About the Mississippi River Delta*, 22-23. Baton Rouge: National Audubon Society, Environmental Defense Fund, and the National Wildlife Federation, 2012.

Schleifstein, Mark. "15 years after Katrina, New Orleans levees are in the best shape ever. Experts say it's not enough". *The Times-Picayune*, 23 de agosto de 2020.

Stone, Daniel. "La tecnología lidar desvela la historia oculta del río Misisipi". *National Geographic*, 8 de noviembre de 2019.

Stroh, Lauren. "Can recycled glass help restore Louisiana's eroding coastline?". *The Guardian*, 16 de abril de 2021.

Trautmann, Franziska; Steitz, Max. Our story. Glass Half Full. <https://glasshalffull.co/our-story> (consultada el 21 de mayo de 2023).

Zuckerman, Hannah. "Restoring Coastlines and Wetlands Using Recycled Glass". *ISRI News*, 15 de agosto de 2022.

Abriendo calles entre urbanizaciones cerradas. Simulación de una malla viaria intermedia para el territorio periurbano de Mendoza, Argentina

Opening streets between gated urbanizations. Simulation of an intermediate road network for the peri-urban territory of Mendoza, Argentina

ÁLVARO CLUA
JOSEP PARCERISA
JOSEMARÍA SILVESTRO

Álvaro Clua, Josep Parcerisa, Josemaría Silvestro, "Abriendo calles entre urbanizaciones cerradas. Simulación de una malla viaria intermedia para el territorio periurbano de Mendoza, Argentina", *ZARCH* 23 (diciembre 2024): 76-91. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242310454

Recibido: 15-04-2024 / Aceptado: 13-09-2024

Resumen

Las urbanizaciones cerradas son hoy una de las formas habituales en la extensión de las ciudades latinoamericanas. En el Gran Mendoza (Argentina) existen unas 384. Su medida y agregación está produciendo la saturación de parte del territorio periurbano, propiciando así un paisaje marcado por grandes recintos con accesos puntuales y una estructura viaria con manzaneros de grandes dimensiones y calles-carretera. Este trabajo considera que ello resulta patológico para el futuro de los tejidos periurbanos. La lectura atenta sobre su dimensión y posición relativa demuestra el imperio del *laissez faire* puesto que la normativa vigente permite las localizaciones posibles desmesuradamente. Sin embargo, el estudio concentra el interés sobre la ausencia de un pensamiento activo sobre las calles que estructuran el territorio. Como si de un laboratorio urbano se tratara, se expone una propuesta posible de nueva malla de calles de rango intermedio que reúne dos propósitos: (1) asegurar la calidad urbana de los territorios en extensión mediante urbanizaciones cerradas y (2) poner en valor la retícula existente. El trabajo utiliza el análisis de redes para evaluar la consecución de estos dos objetivos, observando la capacidad de la propuesta para multiplicar las calles intermedias, para ampliar las centralidades locales preexistentes, para favorecer la proliferación de nuevos cruces y para obtener un manzanero de grano menudo que salguarde la calidad periurbana.

Palabras clave

Calle; Urbanización cerrada; Mendoza; Retícula; Análisis de redes; Territorio periurbano

Abstract

Gated communities are now one of the common forms in the expansion of Latin American cities. In Greater Mendoza area (Argentina), there are about 384. Their size and aggregation are causing the saturation of part of the peri-urban territory, thus fostering a landscape marked by large enclosures with specific accesses and a road structure with large block sizes and roads. This work considers that this is pathological for the future of peri-urban fabrics. A careful reading of their size and relative position demonstrates the dominance of *laissez-faire*, since the current regulations excessively allow possible locations. However, the study focuses on the absence of active thinking about the streets that structure the territory. As if it were an urban laboratory, a possible proposal for a new grid of intermediate streets is presented, which meets two purposes: (1) ensuring the urban quality of territories in extension through gated communities and (2) enhancing the existing grid. The work uses network analysis to evaluate the achievement of these two objectives, observing the proposal's capacity to multiply intermediate streets, to expand pre-existing local centralities, to promote the proliferation of new intersections, and to obtain a fine-grained block structure that safeguards peri-urban quality.

Keywords

Street; Gated urbanization; Mendoza; Grid; Network analysis; Peri-urban territory

Álvaro Clua, Dr. Arquitecto, profesor de urbanismo en la ETSABarcelona-Universitat Politècnica de Catalunya y miembro del Laboratori d'Urbanisme de Barcelona. Autor de investigaciones sobre paisajes infraestructurales, proyectos de articulación urbana y análisis de redes. www.alvaroclua.com. ORCID 0000-0002-5796-8157.

Josep Parcerisa, Dr. Arquitecto y Catedrático de Urbanismo en la ETSABarcelona - UPC. Director del Laboratori d'Urbanisme de Barcelona y co-fundador de UR-Urbanismo Revista y *D'UR*. Es autor de diversos proyectos urbanos para administraciones locales y trabajos de consultoría sobre transporte público y urbanismo metropolitano. ORCID 0000-0001-7680-8055.

Josémaría Silvestro, Arquitecto urbanista por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de San Juan, Dr. Arquitecto por la UPC y actualmente ejerce como Profesor Titular en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Cuyo, en Mendoza, Argentina. ORCID 0009-0009-5021-7543.

Las urbanizaciones cerradas son hoy uno de los modos más habituales de crecimiento de las ciudades latinoamericanas¹. Este concepto tiene un origen en la tradición de los callejones y pasajes en conventillos² o las *cité* que, sin solución de continuidad, acabaron conformando las *poblaciones* de la vivienda social a lo largo de la segunda mitad del siglo XX³. Hoy son habituales también otros términos como *barrios cerrados*, *barrios privados*, *country*, *condominios*, *chacras* o *pueblos privados*, que expresan apreciaciones sociológicas o fórmulas de gestión comercial específicas.

Pese a sus diferencias en forma, arquitectura o espectro social al que se dirigen, se trata de un producto inmobiliario arquetípico basado en un recinto cerrado de acceso unitario y una estructura de calles internas -a menudo en *cul-de-sac*- que dan servicio a un conjunto de lotes privados con viviendas de baja altura. El acceso se establece con garitas de control para habitantes y visitantes, resultando en un paisaje periurbano marcado por largos muros, escasas esquinas y, en consecuencia, un espacio viario más vinculado al imaginario de las carreteras que al de las calles urbanas.

Su disposición en el territorio no responde necesariamente a la lógica del crecimiento por yuxtaposición y adherencia, sino más bien a criterios de oportunidad que combinan tanto la razonable accesibilidad con vehículo privado, como la valoración del coste de adquisición del suelo por parte de los operadores privados. La localización de estas urbanizaciones en la ciudad crea un mosaico de piezas *sólidas* y *silentes* que contrasta con la urbanidad convencional, sea la establecida por manzanas y calles cada ciento y pocos metros, o bien la de urbanizaciones por loteos y calles abiertas que se generalizaron a lo largo del siglo XX⁴. El resultado territorial es un archipiélago donde cada unidad se diseña con una caracterización propia, ensimismada y diferenciada respecto las demás.

Hasta la fecha son numerosos los estudios que han explorado los orígenes, configuración espacial⁵ y desarrollo de dicha fórmula⁶, atendiendo a factores como la seguridad o la búsqueda del confort social⁷. Desde la antropología y la sociología urbana se han centrado esfuerzos en realizar análisis críticos de las limitaciones y dificultades que dicho modelo implican respecto al intercambio social⁸ y la integración⁹. Pero son menos los que presentan estas realidades como un hecho patológico porque crea una ciudad con grandes nódulos herméticos. Se trata, por tanto, de identificar un fenómeno que se distingue de la ciudad difusa *stricto sensu*¹⁰, y que debiera interpelar también la práctica urbanística de las grandes ciudades hispanoamericanas. En efecto, las urbanizaciones cerradas son todavía hoy figuras con un encaje normativo complejo tanto en su gestión interna como en su integración en las dinámicas de la ciudad en su conjunto. Amparadas en un cierto vacío legislativo¹¹, las urbanizaciones cerradas se adelantan casi siempre a los planes y normas municipales o regionales. Su lógica sigue siendo, por tanto, la del *laissez faire* liderado por las fuerzas oportunistas de los operadores en los mercados del suelo y de la vivienda.

Pese a todo ello, algunas investigaciones recientes han asumido como punto de partida el *principio de realidad*, ya que dichas urbanizaciones cerradas son fórmula generalizada de extensión urbana, y están proponiendo fórmulas de mitigación de sus efectos sobre la estructura urbana. Entre ellas cabe destacar experiencias en el Área Metropolitana de Mendoza (Argentina) entre el 2017 y el 2022, que proponen prever nuevas calles de rango intermedio que ayuden a una descomposición futura del suelo más proporcionada y urbana¹².

Este artículo tiene por objeto principal evaluar algunos de los efectos de dicha propuesta en el contexto de la realidad actual de Mendoza. Pese a la complejidad y la proliferación descontrolada de las urbanizaciones cerradas, la hipótesis es que los mecanismos e ideas urbanísticas ensayados son válidos para estructurar

- 1 Luis Felipe Cabrales Barajas, "Urbanizaciones cerradas en Latinoamérica", *Éria*, no 63 (2004): 53–57.
- 2 Michael Janoschka, "El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización", *EURE (Santiago)* 28, no 85 (2002); Axel Borsdorf, "Hacia la ciudad fragmentada. Tempranas estructuras segregadas en la ciudad latinoamericana", *Scripta Nova* 7, no 146 (2003).
- 3 Montserrat Palmer, Patricio Gross, y Óscar Ortega, "La vivienda social chilena 1900/1950", *Revista CA*, Documento. Reseña de la vivienda social en Chile, 1988.
- 4 Francisco Vergara y Montserrat Palmer, *El lote 9x18 en la encrucijada habitacional de hoy* (PUC Chile, 1990).
- 5 Ignacio Bisbal y Maria Oliver, "Fragmentación y homogeneidad en la ciudad media latinoamericana: baja densidad y monofuncionalidad en el crecimiento residencial reciente del Gran Mendoza", en *Ciudad y formas urbanas. Perspectivas transversales* (ISUF-H, Zaragoza, 2018), 23–31.
- 6 Rodrigo Hidalgo, "De los pequeños condominios a la ciudad vallada: las urbanizaciones cerradas y la nueva geografía social en Santiago de Chile (1990-2000)", *EURE (Santiago)* 30, no 91 (2004): 29–52.
- 7 Marie-France Prévot Schapira, "Fragmentación espacial y social: conceptos y realidades", *Perfiles Latinoamericanos* 9, no 19 (2001): 33–56.
- 8 Richard Sennett, *The uses of disorder* (New Haven: Yale University Press, 1970); Jesús Ángel Enríquez Acosta, "Ciudad de muros: Socialización y tipología de las urbanizaciones cerradas en Tijuana", *Frontera norte* 19, no 38 (2007): 127–56.
- 9 Gastón Beltrán y Mariana Heredia, "La emergencia de los barrios privados en Buenos Aires", *Apuntes de Investigación del CECYP* 6, no 8 (2002): 118–36.
- 10 Francesco Indovina, *La città diffusa* (Venezia: Istituto Universitario di Architettura di Venezia, 1990).
- 11 Sonia Roitman, "Transformaciones urbanas en los '90: los barrios cerrados del Área Metropolitana de Mendoza", en *IV Jornadas de Sociología* (Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, 2000).
- 12 Josep Parcerisa, Josemaría Silvestro, y Álvaro Clua, *Calles a medida. Una experiencia de urbanismo urbano en Mendoza* (Mendoza: Universidad de Cuyo. Universitat Politècnica de Catalunya, 2022).

ÁLVARO CLUA
JOSEP PARCERISA
JOSEMARÍA SILVESTRO

Abriendo calles entre urbanizaciones cerradas.
Simulación de una malla viaria intermedia para el territorio periurbano de Mendoza, Argentina

Opening streets between gated urbanizations.
Simulation of an intermediate road network for the peri-urban territory of Mendoza, Argentina

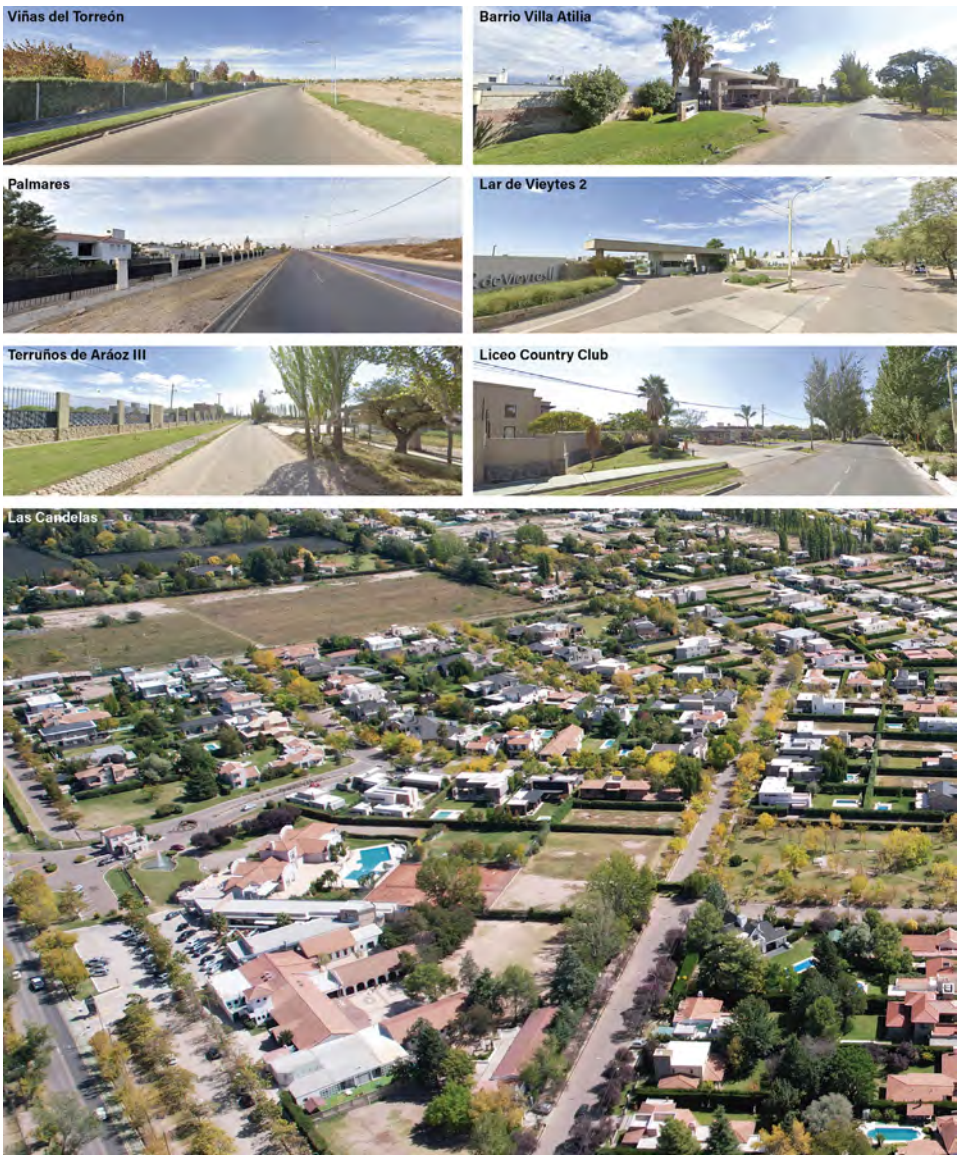


Figura 1. Urbanizaciones cerradas en Mendoza, Argentina.

mejor la metrópolis futura. El texto se estructura en tres fases: (1) el análisis de la dinámica reciente de las urbanizaciones cerradas en el territorio mendocino; (2) la presentación y justificación de la propuesta de una nueva malla viaria de escala intermedia; y (3) la simulación de los cambios en la estructura urbana con el empleo de cartografías interpretativas basadas en los métodos y teorías *Space Syntax*, ya que estos permiten evaluar cambios en redes viarias basándose exclusivamente su configuración geométrica.

1. La urbanización cerrada en Mendoza: fórmula exitosa y territorio impenetrable

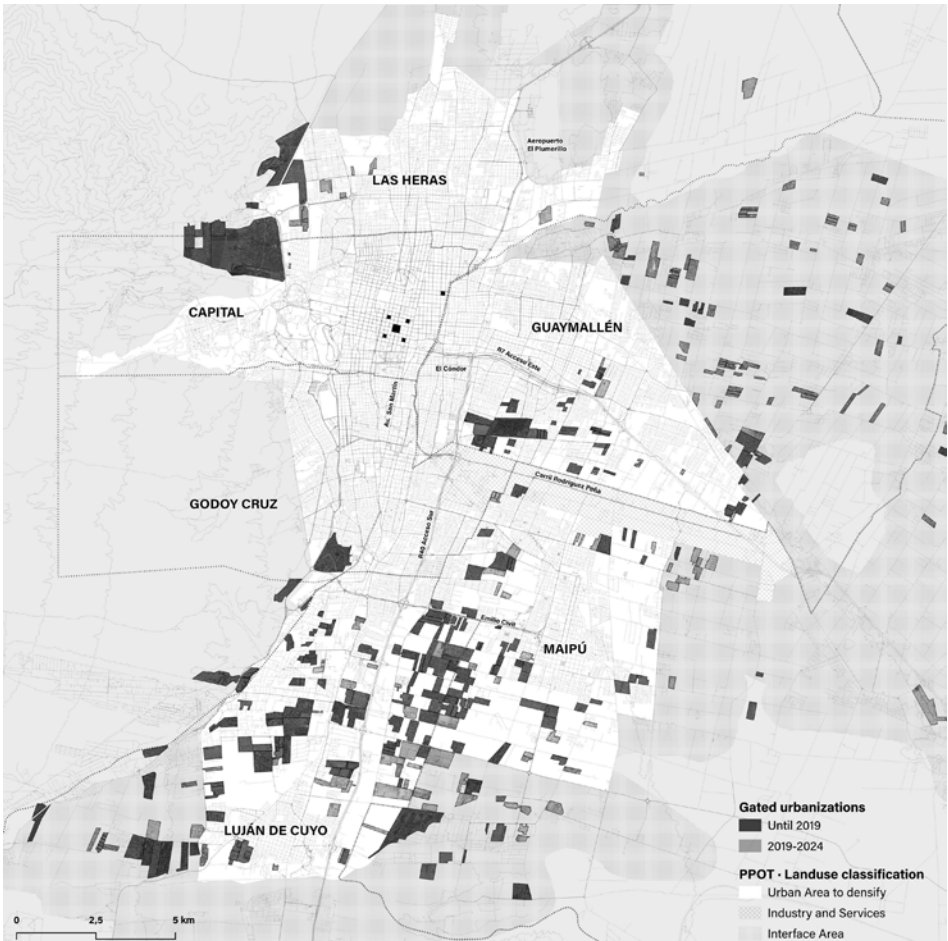
Animado por una búsqueda de “status y de homogeneidad social”¹³ y derivando luego al anhelo generalizado de una mayor seguridad para los domicilios, el modelo ‘urbanización cerrada’ ha tenido un auge exponencial desde los ‘90s frente al loteo de barrios abiertos, hegemónicos por décadas en las extensiones periurbanas. En el Área Metropolitana de Mendoza, en marzo de 2024 se han podido detectar unas 384 urbanizaciones cerradas. En 2019 eran 214, mientras que en 2008 fueron 150¹⁴, lo que implica un crecimiento del 78% en los últimos cinco años frente al 42% en los once años anteriores. En 2024 dichas urbanizaciones ocupan 4.250 Ha, que equivale a un 25,3% del Área Metropolitana (Figura 2).

Pero más allá de la cuantificación del fenómeno, atender a su *ubicación* y su *tamaño* es de especial relevancia. Según el análisis de la mancha urbana en 2017 elaborado para el Plan Provincial de Ordenamiento Territorial (Ley 8999/2017), se

13 Sonia Roitman, “Barrios cerrados y segregación social urbana”, *Scripta Nova*, 2003.

14 Alberto Molina, *Como una gran pecera* (Mendoza: EDIUNC, 2013).

Figura 2. La disposición de urbanizaciones cerradas muestra una concentración en Maipú (124 unidades) y Luján de Cuyo (107), así como la entrada en carga de suelos dispersos y más lejanos en el último quinquenio. Las definiciones del PPOT del “Área urbana a densificar” y el “Área de Interfaz” son muy amplias, hecho que permite a los operadores actuar casi sin limitaciones.



observa que un 90% de los barrios cerrados han venido ocupando suelos no urbanos, provocando la progresiva colmatación del Oasis mendocino, un territorio fértil¹⁵. Se confirma, en cambio, la preservación del Piedemonte como espacio no urbanizable, con algunas excepciones como Mendoza Norte Country Club¹⁶ o La Favorita¹⁷.

Las operaciones (Figura 3) consisten por un lado en 377 recintos de menor tamaño, que cubren sin solución de continuidad un amplio abanico desde las 0,21 Ha -una cuarta parte del canon fundacional- hasta las 45 Ha. La medida promedio es de 9,09 Ha, es decir, equivalente a muros continuos de 300 metros de longitud. Por otro lado, las restantes 7 urbanizaciones cerradas (>45Ha), aunque solo significan el 1% del total, cubren el 24% del suelo ocupado por urbanizaciones cerradas.

Figura 3. La distribución del tamaño de las urbanizaciones es gradual y continua, observando un patrón análogo en los últimos años (2019-2024) respecto al histórico (hasta 2019).



15 Alejandro Mesa y Cecilia Giusso, “Modelos de urbanización en tierras de alta vulnerabilidad ambiental: Análisis de la ocupación de la periferia del Área Metropolitana de Mendoza”, *Cuaderno Urbano*, 2014.

16 Anabella Engelman y Pehuén Barzola Elizagaray, “Propuesta para el estudio de urbanizaciones cerradas en Latinoamérica: el caso del enclave residencial de elite ‘Mendoza Norte Country Club’, Mendoza, Argentina”, *Boletín de Estudios Geográficos*, 2021.

17 Virginia M. Gassull, “Segregación de barrios populares en ciudades intermedias. Área Metropolitana de Mendoza, Argentina.”, *Revista F@ro*, no 30 (2019): 41–62.

ÁLVARO CLUA
JOSEP PARCERISA
JOSEMARÍA SILVESTRO

Abriendo calles entre
urbanizaciones cerradas.
Simulación de una malla viaria
intermedia para el territorio periurbano
de Mendoza, Argentina
Opening streets between
gated urbanizations.
Simulation of an intermediate road
network for the peri-urban territory
of Mendoza, Argentina

Estos datos demuestran que la urbanización cerrada es una oferta inmobiliaria arquitectónica pero versátil en función del producto y el mercado al que se dirige, y amoldable al tamaño de la unidad de suelo que se vaya a desarrollar. Con una demanda consistente y un planeamiento sin limitaciones normativas claras, es congruente observar tanto fenómenos de extrema dispersión como también escenarios de saturación que tienden a producir un *mosaico hermético* (Figura 4). Por ello las operaciones de menor tamaño también presentan un riesgo potencial: aunque estas unidades pueden asimilarse a operaciones ‘basadas en la cuadra’, siguen siendo con acceso unitario y puntual, los cuatro lindes del recinto se convierten inevitablemente en muros ciegos y tres de ellos pueden lindar con otros recintos análogos. En consecuencia, las calles a las que se conectan devienen carreteras, una forma patológica para la urbanidad. De ahí que el impacto de la agregación de urbanizaciones es tanto o más importante que la dimensión de cada unidad residencial.

La urbanización cerrada en la legislación vigente

La urbanización cerrada tiene en Mendoza un difícil encaje normativo. No existe a día de hoy una legislación específica referida a éstas ya que, entre otros múltiples aspectos, ésta no contempla en ningún caso la posibilidad de calles privadas. No obstante, algunos municipios como Luján de Cuyo han avanzado en la definición de dos marcos legislativos: o bien la urbanización se comporta como “barrio público” de acceso restringido o bien como “callejones comuneros de indivisión forzosa”, donde las calles interiores son propiedad compartida entre la municipalidad y los titulares de cada loteo. Todo ello apunta a un interesante valor estratégico a futuro ya que, en uno y otro modelo, las calles son en mayor o menor medida de titularidad pública¹⁸.

A una escala territorial, en Mendoza existe una especial sensibilidad sobre cómo el Oasis se riega y como sirve a la actividad agrícola, pero apenas existen leyes que aborden el encaje de las urbanizaciones cerradas y sí, contradictoriamente, una zonificación descrita en el Plan Provincial de Ordenamiento Territorial (Ley 8999/2017) que abre ‘generosamente’ los territorios fértiles a las operaciones de asentamientos para nuevas urbanizaciones¹⁹. Sin embargo, en relación a la hipótesis de este trabajo, interesa destacar el penúltimo epígrafe de dicho Plan referido a las urbanizaciones cerradas: “Para autorizar y habilitar estos complejos, la Evaluación de Impacto Ambiental (...) deberá considerar (...) el impacto del proyecto en la conectividad y accesibilidad de modo que no entorpezca la del conjunto”. Y sigue: “(la conectividad es) el principal aspecto urbanístico afectado por los conjuntos inmobiliarios, la que debe ser analizada especialmente en los avisos de proyectos que realizan las municipalidades y el Ejecutivo Provincial”. Esta afirmación confirma la relevancia que dicha *conectividad de conjunto* tiene para la viabilidad de este modelo de ocupación del territorio. La traducción práctica de estas disposiciones queda supeditada a los PMOTs (Planes Municipales de Ordenación Territorial)²⁰, pero por lo general los planes no suelen dibujar y explicitar las calles que deberían estructurar los tejidos de la ciudad.

Hay, no obstante, algunas prácticas recientes destacables. En Maipú se planteó una operación de 130 Ha en 2005²¹. La definición de El Torreón (Figura 4, arriba), tutelado por la municipalidad, comportó la descomposición del área total mediante nuevas calles generales para garantizar la conexión este-oeste y norte-sur. Esta última se ha realizado con un trazado sinuoso que se ha convertido en el elemento de referencia para el distrito norte de Maipú y su conexión con Carril Rodríguez Peña. Del conjunto de 6 sectores resultantes, uno ha concentrado los equipamientos y los otros han constituido urbanizaciones cerradas de 18 Ha cada una: 200 lotes con parcelas de 450m² de promedio. Aunque la solución ha sido finalmente tímida porque las avenidas son pocas y producen lienzo de entre trescientos y más de quinientos metros, esta experiencia demuestra una posible *mitigación del riesgo* basada en definir una estrategia viaria.

18 Molina, *Como una gran pecera*.

19 El PPOT determina que los “conjuntos inmobiliarios solo serán autorizados o habilitados en áreas urbanas o de interface y en concordancia con los usos del suelo permitidos según los correspondientes PMOTs”.

20 Pueden consultarse en <https://www.mendoza.gov.ar/ordenamientoterritorial/planes/> [último acceso 15/03/2024]

21 Molina, *Como una gran pecera*.



Figura 4. Entre Maipú y Luján de Cuyo se detectan clústeres de urbanizaciones -grandes y pequeñas- sobre estructuras viarias este-oeste provenientes de caminos agrícolas. Este tapiz será impenetrable para futuras calles norte-sur.

2. Abrir calles en territorios herméticos y desarticulados

La dinámica de la formación de urbanizaciones cerradas y sus patologías invitan a poner el foco en las calles y avenidas. Pero para reclamar propuestas de calles abiertas para el Gran Mendoza es necesario entenderlas previamente en el contexto de la movilidad actual y sus antecedentes.

Desde su fundación en 1561, la historia de Mendoza ha estado íntimamente ligada al trazado de calles en cuadrícula, como tantas otras en Hispanoamérica²². El terremoto del 1861 motivó la refundación en la antigua Hacienda de San Nicolás, a un kilómetro de la primera área fundacional. Sin embargo, dicha refundación se realizó también con la cuadrícula como forma sencilla y eficaz de organizar el establecimiento de la nueva ciudad. Hoy sus calles, jalonadas por plataneros y canales de riego, han convertido el páramo en un hábitat humano confortable.

Como en tantas otras ciudades, el crecimiento de Mendoza se ha basado principalmente en la *prolongación* sin solución de continuidad del mallado de sus calles

22 Joan Busquets, Dingliang Yang, y Michael Keller, *Ciudad regular: manual para diseñar mallas y tramas urbanas*, book (Harvard: ORO Editions, 2020).

ÁLVARO CLUA
JOSEP PARCERISA
JOSEMARÍA SILVESTRO

Abriendo calles entre
urbanizaciones cerradas.
Simulación de una malla viaria
intermedia para el territorio periurbano
de Mendoza, Argentina
Opening streets between
gated urbanizations.
Simulation of an intermediate road
network for the peri-urban territory
of Mendoza, Argentina

hasta convertirse en la garantía de que la extensión se confunde con la ciudad fundada. No obstante, la irrupción del automóvil durante el siglo XX ha provocado la explosión en la ocupación del territorio²³. La malla canónica ha dejado de ser eficaz para la demanda creciente del tráfico, justificándose así la construcción de vías segregadas. Éstas han sido ampliamente aceptadas mientras han incrementado sustancialmente la rapidez de los desplazamientos centro-periferia. Pero con el tiempo, estas vías segregadas han actuado como *imanes inapropiados*, atrayendo flujos que podrían optar por calles y avenidas semaforizadas y generando la expectativa de que más carriles y más segregación podría resolver la movilidad metropolitana. Cabe pues preguntarse hoy cuales serían las calles y avenidas de rango *intermedio* y alternativas a la dinámica de segregación.

Una malla de calles intermedias

La malla de *escala intermedia* es aquella que media entre las retículas de calles locales y las vías arteriales segregadas. Reforzar su presencia parece clave para lograr una ciudad bien trabada no solo para el transporte público en superficie o el crecimiento adecuado de la ciudad, sino también para la consolidación de centralidad e intensidad en el territorio difuso.

En el caso de Mendoza, así como en otras ciudades con retícula, la detección precisa de dicha malla intermedia no es automática, ya que no siempre puede identificarse con el viario de mayor capacidad o su prominencia en el imaginario ciudadano. Para ofrecer una mirada más contrastada son útiles los estudios que emplean el análisis de redes para jerarquizarlas atendiendo a la conectividad de cada segmento respecto del conjunto. Más específicamente, es preciso resaltar aquí los métodos y teorías derivados de Space Syntax, que se han destacado por el estudio de las correlaciones entre la configuración espacial y los patrones de movimiento, comportamientos sociales y usos del suelo. Esta aproximación es especialmente eficaz para el estudio de grafos viarios en contextos donde no se cuenta con información adicional relativa a las actividades o volumen de tráfico, o bien para simular proyectos futuros todavía inexistentes²⁴.

Para la detección de las calles intermedias se ha empleado un grafo viario del Área Metropolitana vigente y su entorno inmediato extraído de OpenStreetMap y revisado manualmente para lograr un mapa de segmentos. Sobre este modelo se han calculado valores de ‘centralidad de intermediación’ o ‘betweenness centrality’, ya que esta medida ampliamente utilizada en Space Syntax captura el número de itinerarios por cada segmento entre pares de orígenes y destinos del conjunto de Mendoza (radio métrico 20km), tomando en este caso la distancia con menor cambio de ángulos o *distancia angular* (normalizada según NACH²⁵). Como se ha comentado este método no contempla cuestiones como la sección de la calle, topografía²⁶ o distribución de usos del suelo, sino que se basa en la primacía de la geometría 2D de dicha estructura viaria como factor que determina en gran medida los movimientos. Tal como se ha esforzado en demostrar desde Space Syntax, los resultados guardan habitualmente una alta correlación con la movilidad *real*, una proporción de movimientos que Space Syntax denomina “movimiento natural”²⁷ y que permiten evaluar el comportamiento de una red con altos valores de fidelidad con los patrones de flujo agregados²⁸.

La figura 5 muestra en colores oscuros aquellas vías con mayor “betweenness centrality”, expresión sintética del armazón básico de la metrópolis. Se muestra en primera instancia el papel estructural de las vías segregadas R7 y R40, así como el acceso a Maipú (Emilio Civit). El plano es también elocuente en el modo como destacan avenidas y calles que, por su longitud y posición, acaban adoptando un papel estratégico en la movilidad. Este es el caso tanto de Avenida San Martín en Capital, o las calles Godoy Gruz, Cervantes/San Martín, Carril Rodríguez Peña o Avenida Mitre, entre otras.

23 Antonio Font Arellano, *L'explosió de la ciutat: morfologies, mirades i mocions sobre les transformacions territorials recents en les regions urbanes de l'Europa Meridional* (Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2004).

24 Kayvan Karimi, “A configurational approach to analytical urban design: ‘space syntax’ methodology”, *Urban Design International* 17, no 4 (2012): 297–318.

25 Bill Hillier, Tao Yang, y Alasdair Turner, “Normalising least angle choice in Depthmap and it opens up new perspectives on the global and local analysis of city space”, *Journal of Space Syntax* 3, no 2 (2012): 155–93.

26 Esta simplificación es justificable en Mendoza ya que el viario cuenta con secciones similares y sin pendientes pronunciadas. La aplicación a contextos con orografía más abrupta debería ser objeto de calibración *ad hoc*.

27 B Hillier et al., “Natural movement: or, configuration and attraction in urban pedestrian movement”, *Environment and Planning B: Planning and Design* 20, no 1 (1993): 29–66.

28 Rafael H. M. Pereira et al., “The Use of Space Syntax in Urban Transport Analysis: Limits and Potentials” (Brasília: Institute for Applied Economic Research, 2015).

Figura 5. Estudio de la malla de vías intermedias del Área Metropolitana de Mendoza. En negro destacan aquellos segmentos viarios equivalentes al decil mayor de “betweenness centrality” (Normalized Angular Choice, Radio métrico 20.000m).



La figura también muestra una diferencia entre la densidad de vías intermedias en la malla fundacional y las situaciones periurbanas. Ello responde a una natural gradación de centro a periferia. No obstante, visto desde la perspectiva de un crecimiento extensivo a golpe de urbanizaciones, ello implica que los nuevos crecimientos corren el riesgo de carecer del grano necesario para una urbanidad compleja.

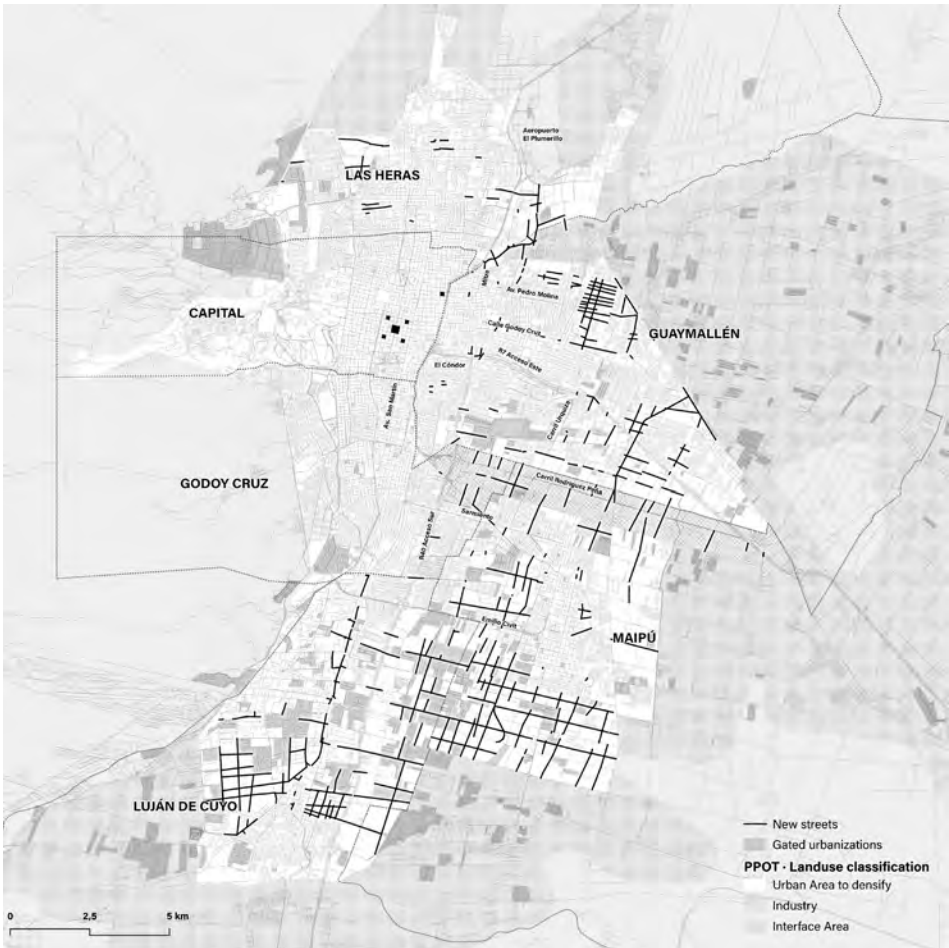
Más calles para la media distancia

A raíz de lo descrito, parece sensato promover unas condiciones mínimas de mallado tanto para mejorar los tejidos urbanos como también para asegurar una buena conectividad entre los grandes recintos periurbanos. Pero, ¿cada cuánto plantear una *calle intermedia*? En términos generales, aun siendo ideales las medidas de la cuadrícula canónica de la fundación colonial, podría sostenerse que las urbanizaciones cerradas deberían permitir el paso de -o cruce con- calles a distancias menores a 300 metros, lo equivalente a unos 5 minutos a pie o la separación óptima entre paradas de autobús urbano. Los nuevos trazados deben responder también a criterios de oportunidad, aprovechando márgenes entre lindes, continuidades razonables y suelos eriazos con el objetivo de lograr una mayor estructura.

Para avanzar en la hipótesis de simulación, se ha ensayado una propuesta *posible* de unos 200km de nuevas calles intermedias emplazadas sobre el “Área Urbana a Densificar” (PPOT). Así, el método empleado para dibujar estas calles o servidumbres ha consistido en lograr distancias inferiores a los 300 metros entre cruces y contener así el tamaño de las urbanizaciones cerradas futuras. Pero también se han priorizado algunas incisiones tipo acupuntura que permitan conectar loteos ensimismados, dar la vuelta a tejidos en *cul-de-sac* o saltar las vías segregadas. Las nuevas trazas deberían permitir *unidades de gestión* de dimensiones razonables; aprovechar los límites entre urbanizaciones y, sobre todo, tratar que la ubicación de cada nuevo segmento viario tenga el mayor impacto positivo para la red en su conjunto.

ÁLVARO CLUA
JOSEP PARCERISA
JOSEMARÍA SILVESTRO
Abriendo calles entre urbanizaciones cerradas.
Simulación de una malla viaria intermedia para el territorio periurbano de Mendoza, Argentina
Opening streets between gated urbanizations.
Simulation of an intermediate road network for the peri-urban territory of Mendoza, Argentina

Figura 6. Propuesta de nuevas calles para fortalecer la malla viaria de rango intermedio en el territorio clasificado como “Área urbana a densificar” (PPOT 2017).



La distribución de nuevas calles no es isótropa en el territorio porque tampoco son iguales los temas a abordar. En municipios como Godoy Cruz, Las Heras o Guaymallén se ha priorizado la mejora de la malla existente. En Maipú y Luján de Cuyo se ha tratado de contener la dimensión de las urbanizaciones siempre que haya sido posible y fortalecer las conexiones verticales en dirección norte-sur. Dichas continuidades son las que pueden armar la estructura de la ciudad en el futuro próximo.

3. Efectos de la nueva malla de calles intermedias

El recosido de una nueva malla intermedia ejercerá un impacto en la estructura viaria mendocina. Entre los diferentes efectos posibles, dos aspectos son clave siguiendo los métodos y estudios Space Syntax: (1) una nueva *jerarquía viaria* basada en valores de “centralidad de intermediación”, y (2) la ampliación en las áreas de *mayor centralidad* urbana basadas en medida de “centralidad de proximidad”. Además, otras dos consecuencias secundarias impactaran sobre el grano de la ciudad: (1) la subdivisión menuda del manzanero y (2) la multiplicación de *nuevos cruces* que mejoren la urbanidad del territorio periurbano.

Una nueva jerarquía viaria

La figura 7 muestra en negro aquellos segmentos viarios que suponen el 10% superior de los valores de “centralidad de intermediación” tras la propuesta. En discontinua se resaltan tanto las nuevas calles principales como aquellas que han incrementado su valor de centralidad más de un punto porcentual respecto la figura 5. Se demuestra como la propuesta consolida el mallado horizontal (este-oeste). Ello es especialmente clave en Guaymallén, donde las continuidades de calles como Godoy Cruz o Av. Pedro Molina han aumentado su rol metropolitano precisamente gracias a la multiplicación de conexiones verticales. Lo mismo podría de-

Figura 7. Impacto de la propuesta en la distribución de vías intermedias del Gran Mendoza tras la propuesta de nuevas vías. En negro destacan aquellos segmentos viarios con mayor valor de “betweenness centrality” (NACH, Radio métrico 20km). En discontinua, las nuevas calles con alto valor de centralidad o que han aumentado más de un punto porcentual en relación a la situación previa (Figura 5).



cirse de otras como Juan Bautista Justo entre Godoy Cruz o Sarmiento en Maipú. La propuesta ha impactado en una veintena de avenidas que permitirían superar la dificultad de conectar la metrópolis en sentido norte-sur. Entre ellas vale la pena mencionar actuaciones en el eje Avenida Mitre que ofrece una conexión vertical estructurante entre El Cóndor y el Aeropuerto de Mendoza, o en Maipú, donde el sistema de vías verticales es escaso.

La forma de la ciudad central

Si la *ciudad central* es aquella que recoge la mayor complejidad funcional y representativa de una ciudad, se sigue que su tamaño debería ser proporcional al de la metrópolis, para guardar un orden en el proceso de crecimiento y articulación. Un objetivo estratégico debería ser buscar la *ampliación de dicha área central* mediante la incorporación de nuevas partes²⁹. En este sentido, es lógico pensar que el ejercicio de trazados propuesto, en la medida en que atiende al control geométrico de las urbanizaciones cerradas pero también a mejorar los tejidos existentes poco articulados, puede impactar sobre las centralidades en Mendoza.

Aunque la cuantificación de la *ciudad central* no es unívoca, diversos autores han coincidido en emplear estudios de iso-accesibilidad del transporte público para delinear su figura³⁰. Pero en ciudades como Mendoza, éstos ilustran poco su complejidad. En la figura 8 se explora una métrica Space Syntax basada en la “centralidad de cercanía” o “closeness” de cada segmento de la malla respecto a aquellos situados a menos de 2500m en distancia angular. El resultado muestra polígonos de iso-centralidad que, emulando la expresión de los planos topográficos, destaca la localización de aquellas áreas de mayor centralidad respecto al conjunto. La comparativa revela el impacto de la nueva malla de calles intermedias -a menudo en situaciones periurbanas- sobre las áreas centrales en Capital-Godoy Cruz o en Luján de Cuyo (figura 8.3) y Maipú (figura 8.4), así como la permanencia y conten-

29 Josep Parcerisa, *Forma urbis: cinco ciudades bajo sospecha* (Barcelona: Laboratori d'Urbanisme de Barcelona, 2012).

30 José Luis Gómez Ordóñez, *Una medida de accesibilidad: aplicación a la comarca de Barcelona* (Barcelona: Laboratori d'Urbanisme de Barcelona, 1971); Harold Carter, *The study of urban geography* (London: Edward Arnold, 1972); Peter Haggett, *Network Analysis in Geography* (London: Edward Arnold, 1969).

ÁLVARO CLUA
JOSEP PARCERISA
JOSEMARÍA SILVESTRO

Abriendo calles entre urbanizaciones cerradas.
Simulación de una malla viaria intermedia para el territorio periurbano de Mendoza, Argentina

Opening streets between gated urbanizations.
Simulation of an intermediate road network for the peri-urban territory of Mendoza, Argentina

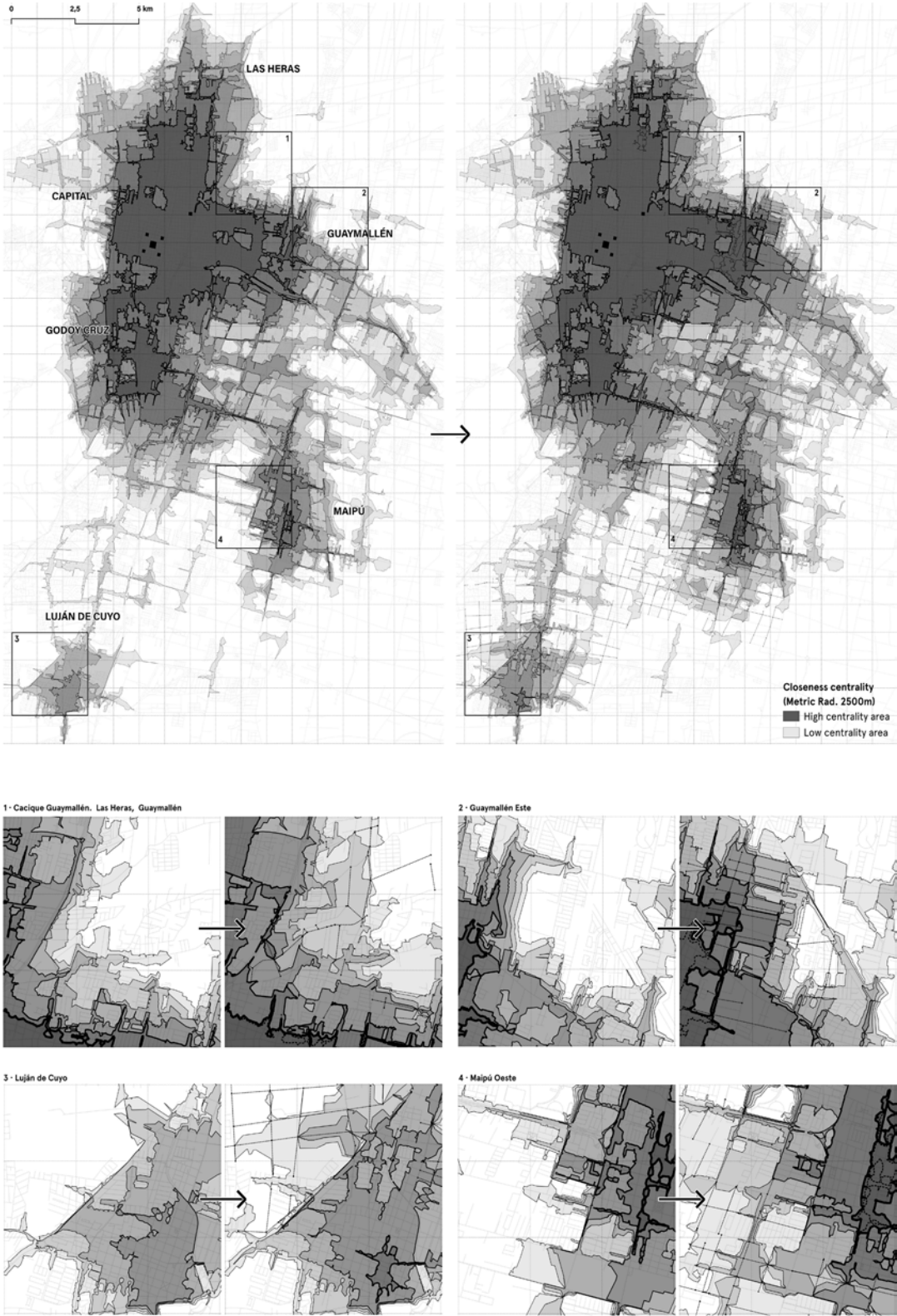


Figura 8. Estudio comparativo de la ampliación de las áreas centrales (“centralidad de cercanía” o *closeness*, radio métrico 2.500m) resultado de la aplicación de la propuesta de nuevas vías intermedias.

ción de la línea de Piedemonte. Las nuevas calles modifican sutilmente la configuración de los centros en Capital, extendiéndose el sur de Avenida San Martín hasta Godoy Cruz. Ese movimiento acaba también coincidiendo con la extensión hacia el norte en Luján, confirmando la Avenida San Martín, la avenida fundacional y vertebral del Gran Mendoza.

La prolongación de las calles Mitre y su paralela cruzando el canal Cacique Guaymallén provoca la gran ampliación de la centralidad entre Las Heras y Guaymallén (figura 8.1). El centro de éste también amplía su área central de forma perpendicular al eje San Martín y expande su ensanche hacia el este (figura 8.2). El área central de Maipú crece en todas direcciones pero subrayando su difusión hacia el centro y conectando con Carril Rodríguez Peña.



Figura 9. Estudio del cambio de tamaño de las manzanas entre calles abiertas en el Área Metropolitana en el “Área Urbana a Densificar” (PPOT).

La descomposición del manzanero

Una de las consecuencias evidentes del trazado de nuevas calles intermedias es garantizar un manzanero de dimensiones menores, asimilable a la ciudad de grano menudo. Con la propuesta se observa una reducción de las grandes unidades de más de 50Ha a subunidades menores con medidas que tratan de asemejarse a las 9Ha *límite* (Figura 9). Se reconoce así la eficacia de la propuesta para fragmentar el territorio periurbano acorde con la ciudad. Es más, iterando el procedimiento y si se aplicase una propuesta más severa con más servidumbres se podría obtener un mosaico más ajustado. Ello dependerá de la conciencia, capacidad y exigencia del *cuerpo social*. En cualquier caso, esta subdivisión no debería ser leída como una apología de la ocupación del territorio agrícola, sino una respuesta proactiva respecto a una dinámica hoy descontrolada.

Multiplicación de cruces

Finalmente, la proliferación de grandes urbanizaciones cerradas o su agregación ha consolidado un paisaje periurbano de largos tramos viarios y escasos cruces. La ciudad a pie necesita los cruces porque consigo llegan las esquinas³¹. La distribución de los cruces, su ritmo y tipología sería, por tanto, uno de los factores para activar territorios periféricos de baja densidad.

Tal como se observa en la figura 10, la ciudad consolidada y compacta se define por la separación entre cruces cada 50 y 150m. El territorio agrario periurbano se muestra vacío, ya que prima la lógica del mínimo trazado para la máxima superficie productiva. La propuesta permite fundar o completar hasta 837 nuevos cruces periurbanos o esquinas en tejidos más centrales. En estos últimos su efecto es similar

31 Manuel De Solà-Morales, *Ciutats, cantonades / Villes, carrefours* (Barcelona: Lunwerg / Fòrum Barcelona, 2004).

ÁLVARO CLUA
JOSEP PARCERISA
JOSEMARÍA SILVESTRO

Abriendo calles entre urbanizaciones cerradas.
Simulación de una malla viaria intermedia para el territorio periurbano de Mendoza, Argentina
Opening streets between gated urbanizations.
Simulation of an intermediate road network for the peri-urban territory of Mendoza, Argentina

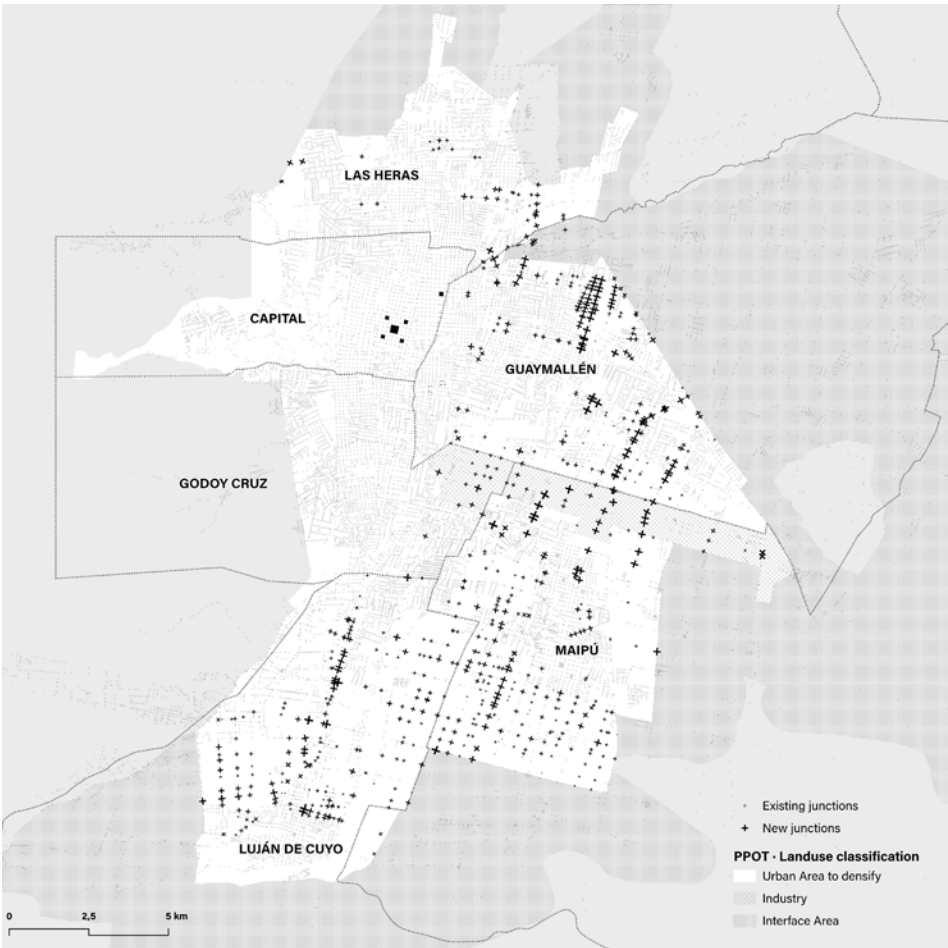


Figura 10. Nuevos cruces para Mendoza. El tamaño es proporcional al valor de “centralidad de intermediación”, expresión de la jerarquía viaria o mayor movilidad potencial.

a una estrategia de acupuntura que trata de recoser la malla de calles, refundar nuevos barrios o propiciar continuidades latentes. Ello puede observarse sobre todo en Guaymallén o en las inmediaciones de Luján de Cuyo.

Hacia un territorio periurbano más articulado

La proliferación de urbanizaciones cerradas para Mendoza pone sobre la mesa cuánto el territorio periurbano es un espacio de acción urgente. Pero el riesgo de operar mañana sobre un laberinto inextricable es evidente tanto por los grandes recintos como por la agregación de unidades menores sin espacios intermedios para el paso de calles y servicios comunes. Dado que el paisaje de larguísimos muros es pobre y poco deseable -aunque se haga con pantallas vegetales o semi-transparentes-, es esencial acotarlos y acortarlos. Además se ha demostrado que el problema de las urbanizaciones cerradas no radica únicamente en su impacto sobre la interacción social o en su estructura viaria interna -que la normativa vigente ya la considera habitualmente de titularidad pública-, sino sobre todo en el papel de la estructura de calles abiertas entre urbanizaciones como clave para el progreso de la ciudad periurbana. Atender a dicha malla de calles intermedias es una tradición histórica y esencial en la construcción de ciudades y está en línea con la creciente desconfianza en las vías segregadas urbanas como solución unívoca al tráfico: reconocerlas y rescatarlas es imprescindible para asegurar no solo una movilidad más diversa y eficaz sino para reactivar los usos del suelo.

En relación a la *simulación*, cabe destacar las virtudes de los análisis de redes y, más específicamente, Space Syntax. Los métodos han resultado eficaces para analizar la red viaria existente y los efectos de la propuesta. El estudio comparativo de “betweenness” ha demostrado el incremento de rango viario de 215,5km de calles sean estas existentes (184km) o nuevas (30,9km); el estudio comparativo de “closeness centrality” ha mostrado el crecimiento de la ciudad central mediante

32 Michel Hermelin, Alejandro Echeverri, y Jorge Giraldo, eds., *Medellín: medio ambiente urbanismo y sociedad* (Medellín: EAFIT, 2010).

una distribución más homogénea y ampliada de la accesibilidad. Finalmente el trazado de nuevas vías impacta positivamente reduciendo el grano medio del manzanero resultante y multiplicando con nuevos cruces la malla periurbana.

No obstante, es preciso reconocer que la ciudad no solo se sostiene gracias a la malla viaria, sino también con la capacidad de generar espacios de interacción. De ahí que convendría avanzar a futuro en la delineación y evaluación de espacios de proyectos urbanos integrales³², bien en enclaves estratégicos, es decir, lugares donde vialidad, arquitectura, usos, paisaje y espacio público podrían generar un episodio singular en la ciudad de baja altura, o bien en la mutación de las vallas de las urbanizaciones en usos accesibles tanto por la calle *exterior* como por las internas. Tal como se puede observar en la Figura 1, algunas urbanizaciones cerradas cuentan ya con enclaves comerciales en los lindes que aprovechan el doble acceso para los residentes y el público en general.

Finalmente, este trabajo conduce la investigación urbanística hacia el diseño operativo y la simulación de escenarios y sus resultados. La propuesta debería ser leída como un modelo y un método a favor de una idea de metrópolis basada en calles metropolitanas y replicable en otros contextos. En el mundo real y de la mano de los operadores en presencia, el método y su aplicación dependerá también de la fuerza con la que opere la administración pública. Este trabajo añade que sin buenas calles, sin más y mejor red, no hay mejor ciudad.

Declaración de contribución de autoría

Conceptualización: AC, JP, JS; metodología: AC, JP, JS; validación: AC, JP, JS; análisis formal: AC, JP; investigación: AC, JP, JS; tratamiento de datos: AC; redacción: AC, JP, JS; revisión redacción: AC, JP; visualización: AC; supervisión: AC, JP, JS; administración del proyecto: AC; y adquisición de fondos: JP, JS.

ÁLVARO CLUA
JOSEP PARCERISA
JOSEMARÍA SILVESTRO

Abriendo calles entre
urbanizaciones cerradas.
Simulación de una malla viaria
intermedia para el territorio periurbano
de Mendoza, Argentina
Opening streets between
gated urbanizations.
Simulation of an intermediate road
network for the peri-urban territory
of Mendoza, Argentina

Procedencia de las imágenes

- Figura 1. Google Maps / F. David Giménez 2022
Figura 2. Elaboración propia
Figura 3. Elaboración propia
Figura 4. Elaboración propia
Figura 5. Elaboración propia
Figura 6. Elaboración propia
Figura 7. Elaboración propia
Figura 8. Elaboración propia
Figura 9. Elaboración propia
Figura 10. Elaboración propia

Bibliografía

Barajas, Luis Felipe Cabrales. “Urbanizaciones cerradas en Latinoamérica”. *Éría*, nº 63 (2004): 53–57.

Beltrán, Gastón, y Mariana Heredia. “La emergencia de los barrios privados en Buenos Aires”. *Apuntes de Investigación del CECYP* 6, nº 8 (2002): 118–36.

Bisbal, Ignacio, y María Oliver. “Fragmentación y homogeneidad en la ciudad media latinoamericana: baja densidad y monofuncionalidad en el crecimiento residencial reciente del Gran Mendoza”. En *Ciudad y formas urbanas. Perspectivas transversales*, 23–31. Zaragoza, 2018.

Borsdorf, Axel. “Hacia la ciudad fragmentada. Tempranas estructuras segregadas en la ciudad latinoamericana”. *Scripta Nova* 7, nº 146 (2003).

Busquets, Joan, Dingliang Yang, y Michael Keller. *Ciudad regular: manual para diseñar mallas y tramas urbanas*. Book. Harvard: ORO Editions, 2020.

Carter, Harold. *The study of urban geography*. London: Edward Arnold, 1972.

De Solà-Morales, Manuel. *Ciutats, cantonades / Villes, carrefours*. Barcelona: Lunwerg / Fòrum Barcelona, 2004.

Engelman, Anabella, y Pehuén Barzola Elizagaray. “Propuesta para el estudio de urbanizaciones cerradas en Latinoamérica: el caso del enclave residencial de elite ‘Mendoza Norte Country Club’, Mendoza, Argentina”. *Boletín de Estudios Geográficos*, 2021.

Enríquez Acosta, Jesús Ángel. “Ciudad de muros: Socialización y tipología de las urbanizaciones cerradas en Tijuana”. *Frontera norte* 19, nº 38 (2007): 127–56.

Font Arellano, Antonio. *L’explosió de la ciutat: morfologies, mirades i mocions sobre les transformacions territorials recents en les regions urbanes de l’Europa Meridional*. Barcelona: Col·legi d’Arquitectes de Catalunya, 2004.

Gassull, Virginia M. “Segregación de barrios populares en ciudades intermedias. Área Metropolitana de Mendoza, Argentina.” *Revista F@ro*, nº 30 (2019): 41–62.

Gómez Ordóñez, José Luis. *Una medida de accesibilidad: aplicación a la comarca de Barcelona*. Barcelona: Laboratori d’Urbanisme de Barcelona, 1971.

Haggett, Peter. *Network Analysis in Geography*. London: Edward Arnold, 1969.

Hermelin, Michel, Alejandro Echeverri, y Jorge Giraldo, eds. *Medellín: medio ambiente urbanismo y sociedad*. Medellín: EAFIT, 2010.

Hidalgo, Rodrigo. “De los pequeños condominios a la ciudad vallada: las urbanizaciones cerradas y la nueva geografía social en Santiago de Chile (1990-2000)”. *EURE (Santiago)* 30, nº 91 (2004): 29–52.

Hillier, B, A Penn, J Hanson, T Grajewski, y J Xu. “Natural movement: or, configuration and attraction in urban pedestrian movement”. *Environment and Planning B: Planning and Design* 20, nº 1 (1993): 29–66.

Hillier, Bill, Tao Yang, y Alasdair Turner. “Normalising least angle choice in Depthmap and it opens up new perspectives on the global and local analysis of city space”. *Journal of Space Syntax* 3, nº 2 (2012): 155–93.

- Indovina, Francesco. *La città diffusa*. Venezia: Istituto Universitario di Architettura di Venezia, 1990.
- Janoschka, Michael. "El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización". *EURE (Santiago)* 28, nº 85 (2002).
- Karimi, Kayvan. "A configurational approach to analytical urban design: 'space syntax' methodology". *Urban Design International* 17, nº 4 (2012): 297–318.
- Mesa, Alejandro, y Cecilia Giusso. "Modelos de urbanización en tierras de alta vulnerabilidad ambiental: Análisis de la ocupación de la periferia del Área Metropolitana de Mendoza". *Cuaderno Urbano*, 2014.
- Molina, Alberto. *Como una gran pecera*. Mendoza: EDIUNC, 2013.
- Palmer, Montserrat, Patricio Gross, y Óscar Ortega. "La vivienda social chilena 1900/1950". *Revista CA*, Documento. Reseña de la vivienda social en Chile, 1988.
- Parcerisa, Josep. *Forma urbis: cinco ciudades bajo sospecha*. Barcelona: Laboratori d'Urbanisme de Barcelona, 2012.
- Parcerisa, Josep, Josemaría Silvestro, y Álvaro Clua. *Calles a medida. Una experiencia de urbanismo urbano en Mendoza*. Mendoza: Universidad de Cuyo. Universitat Politècnica de Catalunya, 2022.
- Pereira, Rafael H. M., Frederico R. B. Holanda, Valério A. S. Medeiros, y Ana P. Barros. "The Use of Space Syntax in Urban Transport Analysis: Limits and Potentials". Brasília: Institute for Applied Economic Research, 2015.
- Roitman, Sonia. "Barrios cerrados y segregación social urbana". *Scripta Nova*, 2003.
- . "Transformaciones urbanas en los '90: los barrios cerrados del Area Metropolitana de Mendoza". En *IV Jornadas de Sociología*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, 2000.
- Schapira, Marie-France Prévot. "Fragmentación espacial y social: conceptos y realidades". *Perfiles Latinoamericanos* 9, nº 19 (2001): 33–56.
- Sennett, Richard. *The uses of disorder*. New Haven: Yale University Press, 1970.
- Vergara, Francisco, y Montserrat Palmer. *El lote 9x18 en la encrucijada habitacional de hoy*. PUC Chile, 1990.

Paisajes en barbecho: explorando los paisajes urbanos olvidados del Sur de Madrid y sus valores intangibles y socio ecológicos

Fallow landscapes: exploring the forgotten urban landscapes of Southern Madrid and it´s intangible and socioecological values

ALBA RODRÍGUEZ ILLANES

Alba Rodríguez Illanes, “Paisajes en barbecho: Explorando los paisajes urbanos olvidados del Sur de Madrid y sus valores intangibles y socio ecológicos”, ZARCH 23 (diciembre 2024): 92-103. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242310473

Recibido: 15-04-2024 / Aceptado: 13-09-2024

Resumen

Los intensos procesos de urbanización que han transformado la mayoría de las áreas rurales y naturales en los últimos años han sido resultado del gran desarrollo de las infraestructuras de transporte y comunicaciones entre regiones urbanas. El Sur de Madrid (entendida como un territorio y no limitada a su municipio), antes periferia rural y agrícola, es actualmente un territorio fragmentado y desertizado que alberga los usos “menos deseables” de la ciudad que sirven al funcionamiento de esta y, sin embargo, con una rica historia y enormes recursos naturales y agrícolas. Como consecuencia del desarrollo urbano no planificado, el paisaje urbano del Sur de la ciudad se encuentra fragmentado y deteriorado. Este trabajo de investigación se centra en el estudio de los paisajes olvidados de la ciudad caracterizados en su mayoría como espacios de desigualdad y a los que denominamos “paisajes en barbecho”. El principal objetivo de este proyecto es poner el foco en los paisajes considerados como olvidados, degradados y devaluados y en sus valores intangibles y ecológicos. De este modo se pretende explorar el potencial del paisaje como medio y como herramienta para la intervención urbana en contextos culturales, económicos y ecológicos.

Palabras clave

Paisaje urbano; Paisajes olvidados; Periferias; Madrid

Abstract

The intense processes of urbanization that have transformed most rural and natural areas in recent years have been the result of significant development in transportation and communication infrastructures between urban regions. Southern Madrid is a fragmented and deserted territory that hosts the least desirable uses of the city, yet it holds a rich history and vast natural and agricultural resources. Because of unplanned urban development, the urban landscape in the southern part of the city is fragmented and deteriorated. This research focuses on studying the peripheral landscapes of the city, mainly characterized as spaces of inequality, and referred to as “fallow landscapes.” The main objective of this project is to focus on landscapes considered forgotten, degraded, and devalued, along with their intangible and ecological values. In this way, the aim is to explore the potential of landscape as a means and tool for urban intervention in cultural, economic, and ecological contexts.

Keywords

Urban landscape, Forgotten landscapes; Peripheries; Madrid

Alba Rodríguez Illanes graduada por la Universidad Politécnica de Madrid (ETSAM) como Arquitecto/Urbanista (MArch) realizando parte de sus estudios en la Fundación Vastu-Shilpa con la colaboración de la Universidad CEPT de Ahmedabad. Posteriormente se especializó en el análisis y diseño de territorios urbanos mediante el Máster en Ciudad y Urbanismo (MSc) por la Universidad Oberta de Catalunya (UOC), donde obtuvo matrícula de honor con su tesis “Paisajes de la desigualdad”. Ha trabajado en numerosos proyectos urbanos y de paisaje como colaboradora de estudios internacionales, así como de administraciones públicas y compagina su labor profesional junto con la investigación. Actualmente trabaja como profesora asociada en el Grado de Paisajismo de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid (URJC), y ha sido profesora visitante, tutora y conferenciante en diversas universidades como AAVisiting school, IED or RMIT. Además, colabora en grupo de investigación del colectivo Madrid Borde Sur. ORCID 0009-0009-9372-2080.

Paisajes en barbecho

La disolución de la ciudad histórica compacta europea, debido a los procesos derivados de la globalización, ha creado espacios intermedios residuales sin carácter propio. Así se establece el concepto “ciudad intermedia” como a esa zona que se encuentra entre la ciudad histórica y el campo abierto, entre el lugar como espacio vivido y los no-lugares del movimiento ¹. Un continuo campo-ciudad sin identidad ni memoria. La dicotomía tradicional de ciudad y campo por tanto ya no es suficiente para describir la realidad urbana contemporánea ². Son espacios en transición, emergentes, que conforman nuevas realidades todavía por definir desde un punto de vista conceptual y espacial. Estos paisajes periféricos e intersticiales, considerados en muchos casos residuales, tienen una estructura y morfología complejas y altamente fragmentadas debido a las tensiones y acciones derivadas de las redes que las atraviesan o a los procesos “post-antropocenos” que han dejado su memoria en ellos. Son paisajes a la espera de reactivarse y recuperar su función ecológica, que podemos denominar “paisajes en barbecho”³.

En esta investigación, se utiliza el término “barbecho” como metáfora para examinar de manera crítica los ciclos de devaluación y revalorización de entornos construidos y no construidos asociadas con las geografías del capitalismo industrial ⁴. Así en agricultura, el “barbecho” se entiende como un proceso para restaurar la capacidad ecológica latente del suelo a través de un proceso de reposo periódico. Sin embargo, en entornos urbanos, la terminología “barbecho” o “baldío” se aplica a espacios urbanos vacíos, devaluados o abandonados, que habitualmente han sido el resultado de desarrollos especulativos fallidos, de procesos de desindustrialización no regulados o de factores medioambientales que han degradado tanto el valor natural de dicho suelo como su valor en el mercado. Sea aplicado a paisajes agrícolas o urbanos, el término “barbecho” implica en sí mismo un potencial productivo que, aunque latente, se espera reactivar en el futuro generando un proceso de revalorización económica. Estos “paisajes en barbecho” son, por tanto, lugares tensionados escenarios latentes de lo que ocurre a su alrededor que tienen el potencial de convertirse en activadores del paisaje urbano contemporáneo. Su supuesta disponibilidad, el hecho de que estén vacíos y se puedan llenar, un “terrain vague” concebido como un receptáculo de promesas, posibilidades y expectativas ⁵, es una oportunidad y un condicionante en sí mismo.

La presente investigación, busca explorar éstos denominados “paisajes en barbecho” en el contexto del Sur de la Región de Madrid, y los condicionantes que ha contribuido a su devaluación tanto socio económica como socio ecológica. Así mismo, pretende identificar las posibles potencialidades de revalorización ecológica de estos paisajes fuera de la noción capitalista de revaloración urbana tradicionalmente aplicada en estos casos. De este modo se pretende establecer un marco alternativo al planeamiento territorial tradicional, planteando una visión desde el paisaje como disciplina multiescalar y como medio que permita ser una herramienta para la regeneración de los territorios devaluados como consecuencia de la urbanización.

Caso de estudio: el paisaje urbano del Sur de Madrid

Las periferias de las ciudades que se han desarrollado desde la antigüedad comparten características comunes. En la mayor parte de las ocasiones se trata de territorios que han crecido al compás de los movimientos poblacionales por lo que se han desarrollado de manera rápida y poco o nada planificada. En el caso de Madrid, el crecimiento disperso de las últimas décadas ha generado una desestructuración de los sistemas naturales del territorio que se ve fundamentalmente acusado en la periferia Sur⁶. Se trata de un territorio periférico fragmentado por infraestructuras, deteriorado por usos del suelo contaminantes y una actividad es-

1 Thomas Sieverts, *Cities without cities: An interpretation of the Zwischenstadt* (Londres y Nueva York: Spon Press, 2003).

2 Cristina del Pozo, “El paisaje como sistema dinámico: una inspiración para la ciudad contemporánea” *Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales* XLVI, no. 180 (2014): 843-862

3 El término “Paisajes en barbecho” ha sido acuñado por el/la autor/a de esta investigación basándose en algunos textos y otras terminologías relacionadas aquí referenciadas pero contextualizado al caso de Madrid. Este artículo contiene extractos y es una continuación de una investigación previa realizada por el/la autor/a con motivo de la concesión de una Beca de investigación del paisaje urbano del Ayuntamiento de Madrid.

4 Michael Chieffalo y Julia Smachylo, “Fallow” en *New Geographies #10: Fallow*, editado por Michael Chieffalo y Julia Smachylo (Barcelona, Cambridge, Mass.: Actar Publishers y Harvard University Graduate School of Design, 2019), 5-7.

5 Ignasi de Solà-Morales, *Territorios* (Barcelona: Gustavo Gili, 2002).

6 Victoria Amelia De Lánser Salas, “Dispersión urbana y conformación de periferias: El caso de Madrid” en *XI Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Santiago de Chile, junio 2019* (Barcelona: DUOT, 2019).

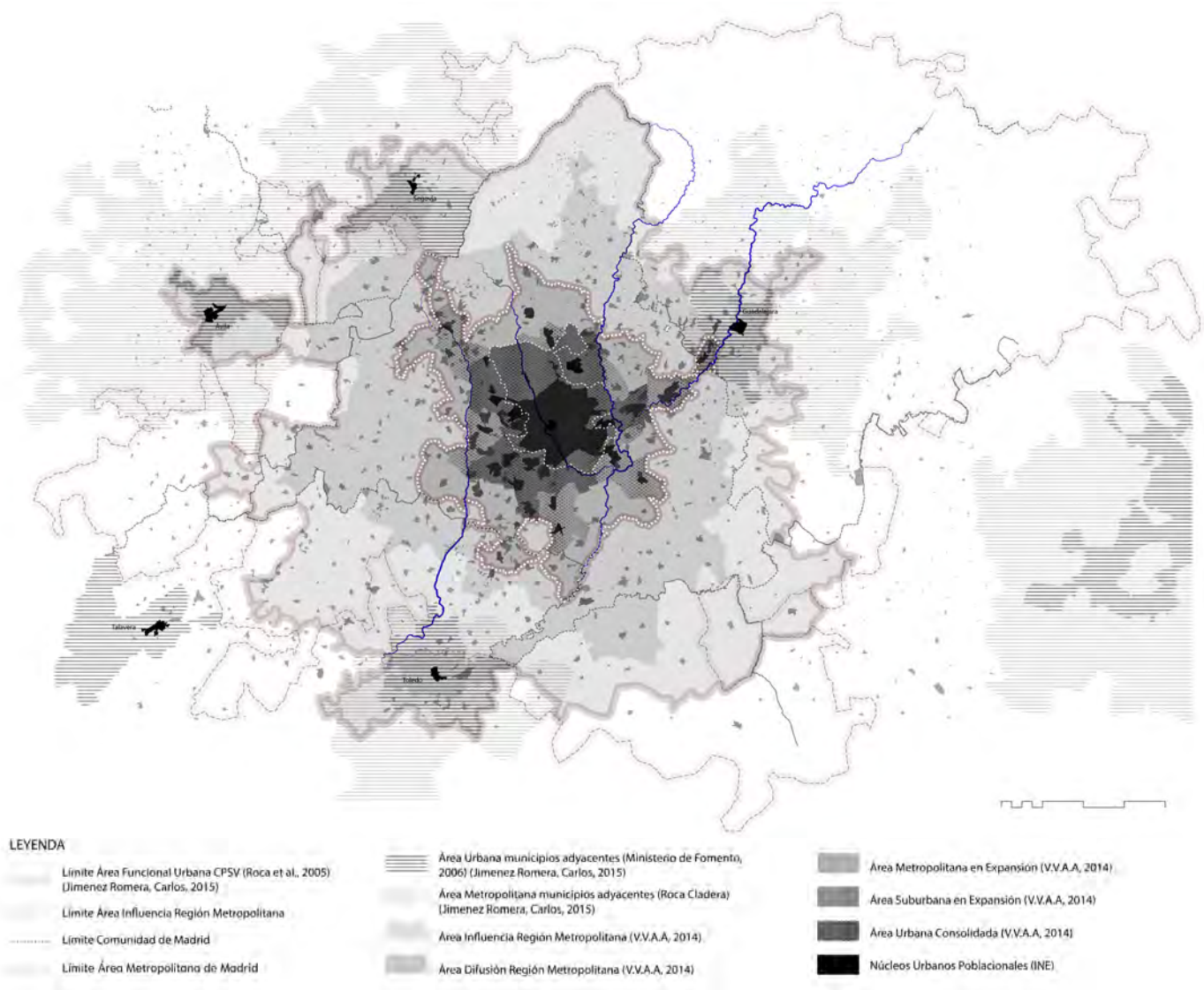


Figura 1. Región Urbana Funcional de Madrid. Elaboración propia.

peculativa basada en “el ladrillo” que ha dejado terrenos baldíos durante más de una década y que ha abandonado su tradición cultural y olvidado su patrimonio histórico. Sin embargo, se trata de un territorio con una rica historia y sentido de pertenencia de sus habitantes lo que plantea una oportunidad de cara a actuaciones de regeneración⁷.

La ciudad de Madrid sigue creciendo, así como sus municipios aledaños. Madrid, además, no se limita a sus fronteras administrativas municipales si no que funciona como una Región Metropolitana o Área Urbana Funcional ⁸. Forma parte así de una Región Urbana central formada por una constelación de ciudades (Figura 1). Este desarrollo no tiene un marco legislativo que lo regule, al no existir ningún Plan Regional de la Comunidad de Madrid, por lo que se ha duplicado el suelo urbanizado de la Región en los últimos 30 años⁹. En pocos años, el territorio madrileño ha pasado de ser un ámbito de ruralidad con islas urbanas aislados a conformar un territorio en red donde la matriz es urbana y en la que los terrenos naturales se conforman como islotes aislados desconectados y fragmentados.

En las cartografías (Fig. 2) se puede observar el modelo de crecimiento expansivo radial que ha caracterizado a Madrid y a sus alrededores que no ha considerado el equilibrio natural de sus ecosistemas ni el equilibrio social de sus ciudadanos, generando áreas urbanas desestructuradas que impiden las conexiones de los sistemas naturales y sociales. Destaca como la mayor parte del desarrollo urbano desestructurado y disperso se encuentra en la zona de barbechos y secanos, denotando la caracterización de estos paisajes como de poco valor (natural) y siendo considerados como zonas a desarrollar, sobre todo una vez su actividad económica agrícola se ha devaluado. También se observa como la red hídrica principal ha

7 Carlota Sáenz de Tejada Granados, Eva J. Rodríguez Romero, y Rocío Santo-Tomás Muro, “El paisaje cotidiano: narraciones y cartografías del sur de Madrid” en *Arquitectura y Paisaje: Transferencias Históricas, Retos Contemporáneos*, coordinado por Juan Calatrava et al., vol. 1 (Madrid: Abada Editores, 2022), 515-525.

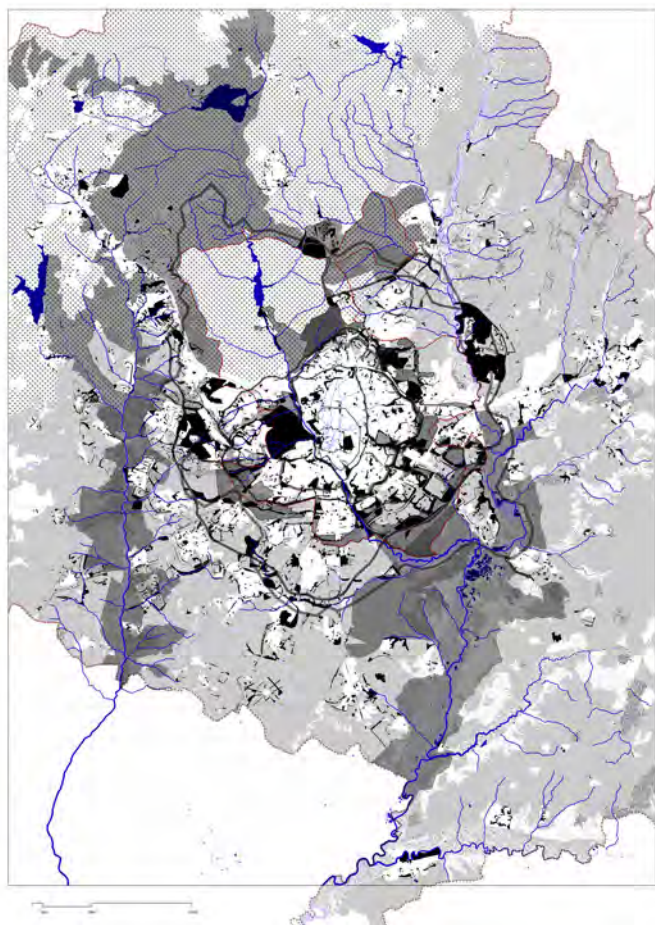


Figura 2. El paisaje no construido: Mapa territorial de Madrid en el que se omite la huella construida y sólo se mira al paisaje. Éste se clasifica en distintos tipos: urbanos (negro), protegidos (gris oscuro), barbechos y secanos (gris claro), bosques (trama de puntos al norte), riberas y vegas (trama de arena al sureste) y cortados (trama olas al sureste). Elaboración propia.

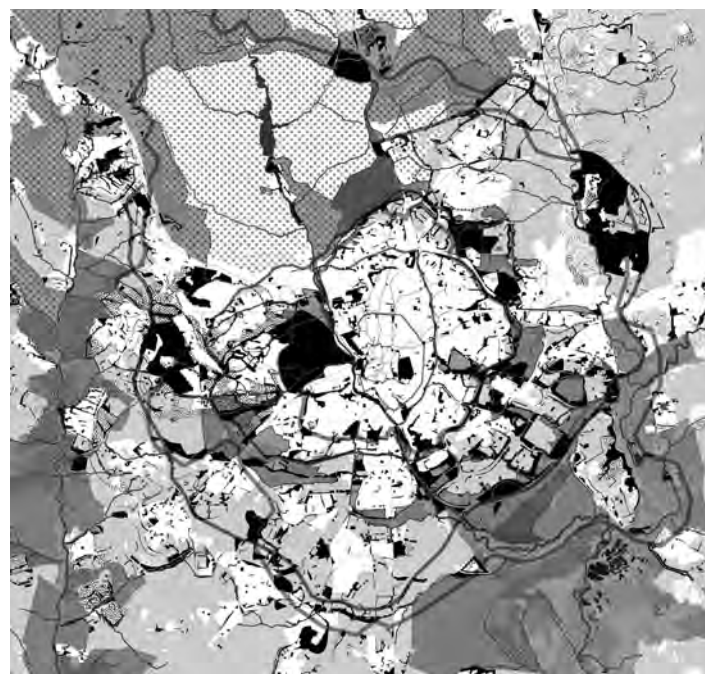


Figura 3. El paisaje desestructurado: Zoom a escala municipal del mapa de Madrid en el que se omite la huella construida y sólo se mira al paisaje. Éste se clasifica en distintos tipos: urbanos (negro), protegidos (gris oscuro), barbechos y secanos (gris claro), bosques (trama de puntos al norte), riberas y vegas (trama de arena al sureste) y cortados (trama olas al sureste). Elaboración propia.

sido protegida mediante la figura de los parques regionales que, sin embargo, se presentan desconectados los unos de los otros.

Así mismo, (Fig. 3) se puede observar cómo desde la creación de la ciudad han existido anillos que buscan “atar” o contener el desarrollo de la huella construida (sin éxito, debido a que muchos de estos anillos de contención de han ido destruyendo, borrando o han sido una solución posterior al desarrollo de su entorno), desde la primera muralla árabe hasta el anillo verde entre parques regionales y pasando por el Bosque Metropolitano. A esta escala también se observa cómo la red hídrica proveniente del norte ha servido para abastecer a la ciudad, incluso a través de las canalizaciones de los viajes del agua dentro del corazón de la M30, mientras que la red sur es la zona de depuración de residuos.

Tras este análisis cartográfico se puede observar cómo el arco del Sur en la actualidad es un territorio extremadamente fragmentado y desertizado, consecuencia de un desarrollo sobredimensionado de infraestructuras viarias fundamentalmente, que alberga los usos menos deseables de la ciudad ¹⁰. La proliferación de viario de circunvalación y radial del sur del municipio ha compartimentado los anillos de suelo urbano, no urbanizable y protegido hasta el Parque Regional del Sureste. La alta vulnerabilidad social, la descohesión, la concentración de exclusión y pobreza, la multiculturalidad aún por abordar, hacen de este paisaje urbano desolador una periferia olvidada, “en barbecho”. Así mismo, existen en el área, algunos de los suelos urbanizables por desarrollar de mayor superficie dentro del municipio. Estos condicionantes hacen que estos paisajes a la espera de activarse sean altamente vulnerables al desarrollo especulativo que ha caracterizado las dinámicas capitalistas que han regido la Región.

- 8 Definición realizada por INE y EUROSTAT: El Área Urbana Funcional (AUF), anteriormente conocida como Large Urban Zone (LUZ), consiste en una ciudad y los municipios que forman su entorno funcional, concretamente de influencia laboral.
- 9 Ramón López de Lucio, “Transformaciones territoriales recientes en la región urbana de Madrid” *Urban* no. 8 (2003): 35-49.
- 10 Ester Sáez Pombo y Gonzalo Madrazo García de Lomana, “Al sur de Madrid-Río. Persistencias y cambios en un territorio degradado” en *Comunicaciones del XXVII Congreso de la Asociación Española de Geografía. Tomo II: Territorio, Desigualdad y Enfermedades*, editado por José León García Rodríguez (Madrid, La Laguna: Asociación Española de Geografía, AGE y Departamento de Geografía e Historia de la Universidad de La Laguna, 2021), 305-318.

ALBA RODRÍGUEZ ILLANES
Paisajes en barbecho:
Explorando los paisajes urbanos
olvidados del Sur de Madrid y
sus valores intangibles y socio
ecológicos
Fallow Landscapes:
Exploring the forgotten urban
landscapes of Southern Madrid
and it's intangible and
socioecological values

El paisaje como infraestructura: condicionantes socio ecológicos del paisaje

Debido a la condición multiescalar del paisaje, éste funciona como un marco que permite el estudio y análisis de los diversos sistemas naturales y la relación entre éstos, dentro de una misma unidad de paisaje o bien entre diversas escalas del territorio. Los sistemas naturales pueden asemejarse a redes infraestructurales o, mejor dicho, son los servicios infraestructurales los que replican algunos de los esquemas organizativos presentes en la naturaleza. Son estas cuestiones las que nos permiten estudiar el paisaje, como una estructura dinámica y flexible frente a las tradicionales infraestructuras de servicios estáticas ¹¹. El paisaje puede entenderse, por tanto, como una infraestructura no sólo física si no ecológica y social. Es por esto por lo que, para esta investigación nos centramos en el análisis desde la perspectiva de la disciplina del paisajismo tanto a escala territorial como local para la comprensión del entorno.

Desequilibrios sociales y medioambientales

Madrid se ha convertido en las últimas décadas en la capital más segregada espacialmente de Europa y en la segunda con mayor desigualdad social ¹². En sólo 10 años, la ciudad y su área metropolitana han pasado de estar en la media europea a situarse en el puesto más alto¹³. Las pautas de segregación espacial que se pueden observar en el Área Urbana de Madrid y su Región Urbana, siguen la división centro-periferia y Norte-Sur¹⁴. La división centro-periferia viene heredada de los déficits de la vieja ciudad metropolitana y su modelo expansivo, potenciada por un sistema de transporte disruptivo y radio céntrico y por la localización centralizada de las actividades más competitivas¹⁵. Mientras que la segmentación socio espacial Norte-Sur denominada “línea de la pobreza”, es una división espacial que caracteriza al crecimiento de la periferia madrileña y su constante polarización en dos áreas muy diferentes¹⁶.

Fragmentación de la matriz biofísica

El paisaje urbano puede entenderse como una infraestructura que permite el funcionamiento de la matriz biofísica y social de un territorio urbano. La matriz biofísica de un territorio se conforma por sus condicionantes bioclimáticos, geomorfológicos, hidrogeológicos y ecosistémicos, algunos intrínsecos del lugar, otros modificados por las actividades antrópicas, que se asientan sobre esta matriz biofísica interaccionando entre sí y generando efectos por adición-yuxtaposición, iteración, fragmentación, reversión, interconexión, etc.¹⁷

Siguiendo esta definición, la Región de Madrid posee unos condicionantes intrínsecos naturales bastante privilegiados (su cercanía a la sierra, acceso a recursos naturales, acceso a ríos y tierras fértiles). Sin embargo, con el desarrollo urbanístico especulativo que precedió a la burbuja inmobiliaria, los paisajes periféricos caracterizados por una actividad agrícola en desuso de secano o en estados de barbecho, han sido modificados y deteriorados, convirtiendo suelos antes vivos y fértiles en suelos muertos listos para urbanizar, que han permanecido más de 10 años baldíos. Actualmente, con la reactivación de los desarrollos del Sureste tal y como se habían concebido hace décadas se ha perdido una oportunidad de integrar los sistemas naturales y ecosistémicos de esos paisajes tan necesitados de regenerarse, consolidando así la dinámica de dispersión urbana previa a la crisis.

Debido a estos patrones de dispersión urbana y de fragmentación territorial, la matriz biofísica de la Región de Madrid no funciona como un sistema interconectado que aproveche los beneficios que genera un ecosistema unido. Así, los espacios de mayor valor ambiental se sitúan en el noroeste del municipio y están dotados de

11 Miriam García García, “Hacia la metamorfosis sintética de la costa. Diseñando paisajes resilientes” (tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, 2017).

12 Maarten van Ham, Szymon Marcińczak, Sako Musterd y Tiit Tammaru, *Socio-Economic Segregation in European Capital Cities: East Meets West* (Londres: Routledge, 2015).

13 Beatriz Guillén, “La brecha entre ricos y pobres en Madrid, la más grande de Europa” *El País*, 18 de octubre de 2015.

14 José María Ariza de la Cruz, “La segregación socioespacial en la ciudad de Madrid: Un enfoque desde la movilidad cotidiana” *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales* 26, no. 3 (diciembre 2022): 1-23

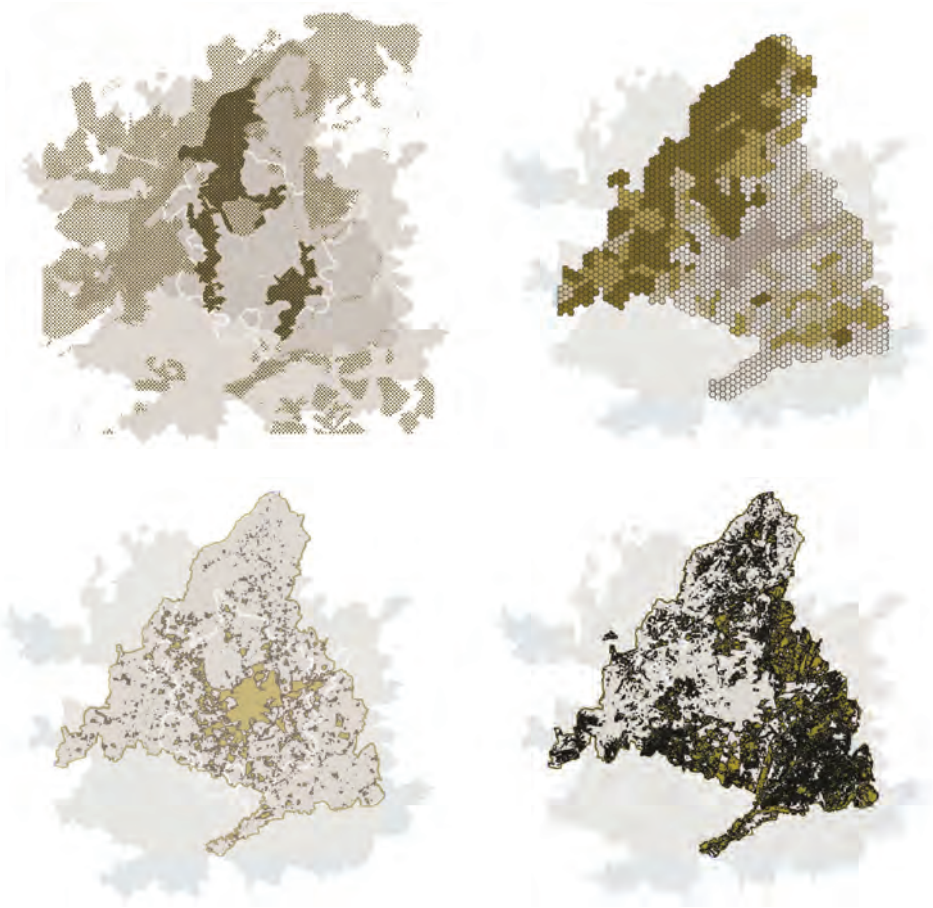
15 Ayuntamiento de Madrid, *Recuperar Madrid* (Madrid: Oficina Municipal del Plan, 1982).

16 Javier Segura del Pozo, “Desigualdades sociales en salud en la Comunidad de Madrid (1): La línea de la pobreza” *Fundación para el Conocimiento Madrimasd*, blog: Salud Pública y algo más, 10 de enero de 2010, http://www.madrimasd.org/blogs/salud_publica/2010/01/10/130872 (consultado 10 de agosto de 2020).

17 Ramón Folch y Josepa Bru, *Ambiente, Territorio y Paisaje* (Barcelona y Madrid: Barcino, AQUAE Fundación, 2017).

Figura 4. Paisajes antropizados urbanizados (áreas urbanizadas, canteras, graveras, vertederos y zonas censuradas) frente a Paisajes productivos (cultivos). Elaboración propia a partir de datos abiertos de la Comunidad de Madrid.

Figura 5. Espacios protegidos naturales (Red Natura 2000 y Parques Naturales) frente a Calidad del paisaje urbano (unidades del paisaje en mapa hexbin). Elaboración propia a partir de datos abiertos de la Comunidad de Madrid y de datos del Proyecto de Cartografía de Paisaje de la Comunidad de Madrid.



continuidad (monte del Pardo, río Manzanares y Casa de Campo), mientras, el sur y el este del municipio presentan una menor dotación de espacios verdes y están más fragmentados, con barreras de diferente tipo que impiden la interconexión.

Dicho desequilibrio territorial también tiene su origen en la orografía y geomorfología del área urbana. Frente a una zona noroeste natural y preservada, frondosa, verde, de donde se canaliza la mayor parte del agua que se consume, se encuentra el Sureste, árido, fragmentado y donde se localizan las áreas agrícolas, así como los centros industriales, de gestión de residuos y logísticos de la Región. Así, la red de infraestructura verde de Madrid no funciona como un sistema multifuncional accesible ¹⁸, si no que, es resultado de los procesos antrópicos que han dominado su desarrollo. Esta red debería plantearse de un modo más global para así lograr una planificación integral del territorio. De este modo, la ciudad de Madrid y su región podrían funcionar como el corredor ecológico entre Parques Regionales que deberían ser, fortaleciendo así la matriz biofísica del territorio (Fig. 4).

A lo largo de la historia de Madrid y de su territorio asociado han surgido algunas iniciativas y proyectos que han buscado conectar el territorio y reforzar así la infraestructura verde, como lo es el caso de la protección de los Parques Regionales de las tres grandes cuencas que cruzan la región (Guadarrama, Cuenca Alta del Manzanares y Jarama) o la inclusión de territorios naturales dentro de la Red Natura. Esta protección de elementos de gran valor paisajístico ha permitido conservar ecosistemas de alto valor ecológico. Sin embargo, al no haber existido una estrategia a escala regional, el desarrollo urbano ha fagocitado muchos otros paisajes no considerados de alto valor, pero cuyas funciones ecosistémicas sí lo eran (Figura 5).

Paisaje infraestructural

La transformación especulativa del territorio de la Región de Madrid también ha implicado un incremento considerable de consumo de recursos naturales, tanto en el proceso de construcción como por su funcionamiento, debido a que el paisaje

18 Jacob Cirera y Marc Montlleó, *Ciudad Territorio* (Barcelona: Fundació Universitat Oberta de Catalunya, 2021).

ALBA RODRÍGUEZ ILLANES
Paisajes en barbecho:
Explorando los paisajes urbanos
olvidados del Sur de Madrid y
sus valores intangibles y socio
ecológicos
Fallow Landscapes:
Exploring the forgotten urban
landscapes of Southern Madrid
and it's intangible and
socioecological values

se ha convertido en un resultado de los procesos especulativos urbanos. Pero también ha supuesto una mayor presencia de superficies artificiales, especialmente las destinadas a tráfico rodado, y un importante incremento de la densidad y, por tanto, de masa e inercia debida a la presencia de nuevas edificaciones que modifican la estructura de captación y disipación de calor en la ciudad.

La movilidad y accesibilidad en Madrid han sido algunos de los causantes de las mayores inversiones en infraestructura de las últimas décadas. La ciudad de Madrid a finales del s. XX tendía inexorablemente hacia el colapso circulatorio, en parte provocado por el aumento de actividad económica de los años noventa¹⁹. Se crearon entonces, junto con el Plan PGOUM 97, las circunvalaciones M40 y M50 así como numerosas radiales que fragmentaron el territorio. Del mismo modo se planificaron nuevos desarrollos urbanísticos en zonas baldías aún sin urbanizar y carentes de cualquier tipo de suministro. Madrid es, por tanto, una ciudad, resultado de redes infraestructurales no siempre planificadas que han estructurado y conformado el paisaje urbano de la ciudad.

En un inicio, las infraestructuras más contaminantes y disruptivas para la vida se localizaban en las periferias que, al ser absorbidas por la gran urbe se convierten en barrios degradados obligados a convivir con dichas infraestructuras. Actualmente, los servicios de depuración de aguas, así como la Planta de tratamiento de residuos de Valdemingómez se sitúan en la zona Sureste de la Región de Madrid. Estos usos y servicios más “residuales” condicionan tanto el aspecto como la calidad del aire de las zonas urbanas aledañas, que han crecido también fuera de los límites del municipio debido a la localización en esa zona de la mayor parte de los usos industriales y logísticos de la ciudad. Así mismo, los barrios entorno a esta zona son los de renta per cápita más baja y mayor vulnerabilidad social ²⁰.

El paisaje como escenario: condicionantes intangibles del paisaje

La identidad del paisaje urbano es una condición enteramente subjetiva y perceptual. Tanto la imagen como el sentido o “sentir” de un lugar están condicionados por las características morfológicas del mismo. La percepción del paisaje urbano, por tanto, está intrínsecamente relacionada con las emociones de sus habitantes y es variable, no estática, dependiendo de factores culturales, sociológicos y morfológicos. Es necesario dar una mirada más “aterrizada” sobre el territorio; una mirada más centrada en el lugar habitado y las afecciones que el paisaje urbano tiene sobre el ser humano.

Partiendo de esta teoría, surge la urgente necesidad de abordar el tema de la construcción colectiva del territorio. Esta aspiración resulta algo idealizada, especialmente en el contexto global que vivimos, donde el desequilibrio socioespacial, la injusticia social y el deterioro ambiental son prueba tanto de la inexistencia de un proyecto colectivo de sociedad como de la enorme distancia existente entre ésta y un Estado.

La memoria del paisaje

Madrid fue sobre agua edificada, como bien dice parte de su lema, pero casi nadie lo sabe. Su nombre deriva del árabe *Mayrit* o “lugar donde abundan los *mayra* (conducciones de agua)”²¹. Así el origen de la ciudad está ligado a este recurso y, por tanto, la historia y desarrollo de su territorio muestra rastros de esos “paisajes del agua”. Sin embargo, la ciudad actual no muestra de manera clara esos paisajes, están ocultos, han sido borrados o se encuentran en un estado de degradación.

Toda ciudad con una larga historia, como es el caso de Madrid, tiene un vínculo con el agua. Así, cerca del 80% de las ciudades se asientan junto a cursos fluviales de cierta importancia ²². Esto se debe a que, para el funcionamiento y crecimiento,

19 Urban Networks, “El Plan General de Madrid de 1997: Un repaso de sus intenciones ante su próxima caducidad,” *Urban Networks*, enero de 2013, <http://urban-networks.blogspot.com/2013/01/el-plan-general-de-madrid-de-1997-un.html> (consultado el 20 de mayo de 2023).

20 Jorge Martínez Escobar, “Dinámicas territoriales en torno al Manzanares: Degradación y reivindicaciones de un ámbito marginal” (Trabajo Fin de Máster, Universidad Complutense de Madrid, 2019).

21 Virgilio Pinto Crespo, Rafael Gili Ruiz y Fernando Velasco Medina, *Los viajes del agua de Madrid durante el Antiguo Régimen* (Madrid: Fundación Canal, 2010).

22 Malú Cayetano Molina, *Madrid Acuosa textos exposición* (Madrid: Centro-Centro, 2021).

Figura 6. Mapa esquemático Madrid y su relieve asociado a los paisajes del agua. Elaboración propia.



las ciudades necesitan abastecerse de aguas potables. En el caso de Madrid, este abastecimiento se realizaba a través de las aguas subterráneas provenientes de manantiales y agua de lluvia de la sierra Norte. El Manzanares, debido a la diferencia de cota con la ciudad, se aprovechó menos para fines de abastecimiento, sin embargo, ha sido un emblema y un paisaje identitario a lo largo de la historia de Madrid. La relación de los habitantes de Madrid con el río ha evolucionado, siendo objeto de burlas (especialmente en la literatura) y, en algunas ocasiones, de elogios (especialmente en la pintura).

La orografía de Madrid está estrechamente ligada a las escorrentías naturales que han ido conformando su terreno y, por tanto, su paisaje (Figura 6). En sus orígenes, la ciudad de Madrid estaba surcada por numerosos arroyos que se han ido convirtiendo en ríos de asfalto por los que circulan miles de coches hoy en día. El crecimiento urbanístico de Madrid se ha desarrollado sobre una serie de lomas en forma de tridente que se encuentran separadas por varias vaguadas en dirección Norte-Sur: la del Manzanares, la de la Fuente Castellana y la del Abroñigal.

Actualmente, con la urbanización y desarrollo acelerado que ha sufrido la urbe y sus alrededores, los “paisajes del agua” que caracterizaban la zona han sido modificados, destruidos y olvidados. Resulta necesario, por tanto, recuperar la memoria colectiva de los paisajes olvidados que conforman parte de la imagen física y social de la ciudad. Mediante la recuperación de las huellas del agua algunos colectivos e iniciativas (Caminar el agua, Exposición “Madrid Acuosa”) buscan desenmascarar dichas huellas y así poner en valor su paisaje asociado.



Figura 7. Comparativa entre el paisaje de Vallecas retratado por la Escuela de Vallecas y los paisajes post burbuja inmobiliaria retratados por David Maisel. (Imagen izquierda: La perdiz. 1927. Óleo sobre lienzo. Benjamín Palencia. Fuente: Museo Nacional de Arte Reina Sofía.) (Imagen derecha: The Fall, proyecto fotográfico realizado para Toledo contemporánea. David Maisel. 2013)

La identidad del paisaje

Las riberas de los ríos han sido desde tiempos prehistóricos fuente para el desarrollo de la vida, sirviendo además para preservar parte de los restos de las poblaciones que se asentaron en ellas y actividades que se llevaron a cabo. La zona del interfluvio de los ríos Jarama y Manzanares, fue uno de los lugares más importantes para la extracción de sílex ya en el Paleolítico por lo que acoge numerosos restos arqueológicos como vestigios de los asentamientos originales de la zona. Así mismo, el Sur de la Región de Madrid ha sido tradicionalmente un paisaje productivo heterogéneo, con riquezas variadas: los cultivos y las dehesas que anuncian los campos manchegos, las canteras yesíferas o las extracciones de pedernal y sal. También es un territorio de tránsito y cruce de importantes vías pecuarias. Cañadas, coladas y caminos han sido escenario de la trashumancia ganadera española desde la edad media.

A lo largo de la historia de Madrid y su desarrollo urbano, se fueron asentado pequeñas poblaciones en su extrarradio, ligadas en origen a la producción agrícola del terreno. Los barrios más desfavorecidos de la ciudad (antiguos pueblos absorbidos por el crecimiento de la ciudad) desde los años 50 se encuentran en la zona Sureste. Los pueblos de Vallecas, Vicálvaro y Villaverde se integraron en el municipio de Madrid de forma muy precaria a partir de los años 50, con grandes poblados chabolistas que no se desmantelaron hasta los años 80. A finales del siglo XX el vacío del territorio era parte de un paisaje pobre, sin aprovechar por la urgencia de sobrevivir del trabajo de la construcción y de las fábricas que fueron implantándose en la zona.

Del mismo modo, estos paisajes olvidados, han sido inspiración para numerosos artistas y activistas. La condición cotidiana de estos territorios y su localización entre las áreas urbanas o industriales y las agrícolas hacen de éstos un escenario y muestrario de posibilidades. Ya a principio del siglo XX los artistas de la Escuela de Vallecas fueron conscientes del valor intangible del paisaje de la periferia Sur de Madrid, fundamentalmente agrícola, que abría Madrid hacia Castilla. Con sus pinturas y sus paseos homenajearon un paisaje sencillo, pero rico en matices. Los paseos o derivas ²³ por las periferias del Madrid y el Toledo de los años treinta del siglo XX, sintetizados nominalmente por el entorno del pueblo de Vallecas, se convirtieron en acciones ceremoniales del ideal estético-ideológico del grupo. Incluso después del exilio de sus artistas, la memoria de esas derivas y del paisaje de los campos de Castilla se mantendría en el tiempo y serviría de inspiración para sus obras posteriores.

23 La denominada Escuela de Vallecas (1930-36) estaba formada por un grupo surrealista fundado por el pintor Benjamín Palencia y el escultor Alberto Sánchez. Se caracterizaba por el modo de compartir la forma y el sentido de creaciones plásticas y literarias acuñadas en la vivencia del paisaje, mediante "iniciáticos" paseos o derivas por campos y suburbios de Madrid, Guadalajara y Toledo. Varios Autores. Catálogo de la exposición: La Escuela de Vallecas: mito y realidad: una poética de la emoción y lo telúrico / comisariado, Eduardo Alaminos López

Conclusiones: El paisaje como medio y herramienta

El paisaje es un medio único que contiene la variable temporal de los procesos naturales de manera intrínseca, por lo que es capaz de dar respuesta y generar las transformaciones necesarias del medio para adaptarse y sobrevivir al entorno. Esta perspectiva dinámica y adaptativa, resulta fundamental para afrontar los principales retos a los que se enfrentan las ciudades y sus habitantes. En la actualidad, el discurso del entorno construido se entremezcla con el del paisaje contemporáneo²⁴, existiendo un creciente interés por entender el medio urbano como una unidad paisajística compleja y multiescalar.

Debido al aumento de la desigualdad territorial en las metrópolis globalizadas²⁵, el paisaje urbano ha perdido su principal función de ser un mecanismo de integración social²⁶. El paisaje urbano, estando conformado por los sistemas sociales y naturales que contribuyen al bienestar de sus habitantes, puede perpetuar las desigualdades existentes o mitigarlas, especialmente en las áreas urbanas más vulnerables, y es por esto por lo que representa la dimensión espacial de las desigualdades socioeconómicas y estructurales de la sociedad actual.

Podemos entender por tanto el paisaje urbano como el escenario donde se muestran las consecuencias derivadas de la desigualdad urbana y medioambiental. Si bien algunos de los condicionantes que determinan la desigualdad presente en un territorio son inherentes al mismo o dependientes de dinámicas socioeconómicas difícilmente modificables, el paisaje urbano es el lugar cuyas características influyen en la calidad de vida de los ciudadanos y es el escenario cotidiano donde éstos se relacionan. Por tanto, es el laboratorio urbano ideal donde se pueden llevar a cabo las estrategias de mejora que ayuden a mitigar la desigualdad presente en territorios fundamentalmente vulnerables.

Mediante esta investigación en la que se han explorado los “paisajes en barbecho” del Sur de la Región de Madrid, se han podido categorizar e identificar los condicionantes que ha contribuido a la devaluación tanto socio económica como socio ecológica del medio. Así se ha podido establecer que se trata de un territorio con una rica historia y enormes recursos naturales y agrícolas. Dicho territorio se encuentra “marcado” por teselas culturales (la herencia de la Escuela de Vallecas), históricas (el patrimonio histórico como el Real Canal o los yacimientos), sociales (asentamientos informales), agrosilvopastoriles (tradición agrícola) y, por supuesto, naturales (conexión natural con las cuencas del Jarama y manzanares y el Parque Regional del Sureste). Nos encontramos ante un territorio fraccionado, empobrecido y sobre-urbanizado, pero con valores naturales, históricos e intangibles latentes en el paisaje. Sin embargo, también se trata de un territorio con una rica herencia natural y humana que lo convierten en un área de oportunidad.

Madrid, por tanto, entendida como una Región Funcional en la que deben incluirse los municipios que la componen, tiene la oportunidad de fortalecer la relación con los sistemas naturales presentes en el territorio, dado que la infraestructura verde de la Región se constituye en sí misma como un valioso corredor ecológico que une el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares y el Parque Regional del Sureste. A todo este conjunto le podemos añadir por su cercanía el Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama. Este singular y protegido hábitat natural le confiere a la Región un gran valor como conexión espacial entre sus ecosistemas²⁷ que puede verse potenciado por los distintos anillos verdes propuestos en los últimos años, como es el caso del anillo verde ciclista, el Arco Verde que conecta los Parques Regionales y, el más reciente, Bosque Metropolitano.

24 Cristina del Pozo, “El paisaje como sistema dinámico: una inspiración para la ciudad contemporánea” *Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales* XLVI, no. 180 (2014): 843-862.

25 Saskia Sassen, *La Ciudad Global: Nueva York, Londres, Tokio, Buenos Aires* (Buenos Aires: Eudeba, 1999).

26 Jan Gehl, *La Humanización del Espacio Urbano: La Vida Social entre los Edificios* (Barcelona: Reverté, 2006; original de 1971).

27 Ayuntamiento de Madrid, *Plan director de las Zonas Verdes* (Madrid: Plan de Infraestructura Verde y Biodiversidad, 2016).

ALBA RODRÍGUEZ ILLANES
Paisajes en barbecho:
Explorando los paisajes urbanos
olvidados del Sur de Madrid y
sus valores intangibles y socio
ecológicos
Fallow Landscapes:
Exploring the forgotten urban
landscapes of Southern Madrid
and it's intangible and
socioecological values

Procedencia de las imágenes

- Figura 1. Elaboración propia.
Figura 2. Elaboración propia.
Figura 3. Elaboración propia.
Figura 4. Elaboración propia a partir de datos abiertos de la Comunidad de Madrid.
Figura 5. Elaboración propia a partir de datos abiertos de la Comunidad de Madrid y de datos del Proyecto de Cartografía de Paisaje de la Comunidad de Madrid.
Figura 6. Elaboración propia.
Figura 7. Museo Nacional de Arte Reina Sofía y David Maisel, 2013.

Bibliografía

Ariza de la Cruz, José María. “La segregación socioespacial en la ciudad de Madrid: Un enfoque desde la movilidad cotidiana.” *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales* 26, no. 3 (diciembre 2022): 1-23.
<https://doi.org/10.1344/sn2022.26.36769>
Ayuntamiento de Madrid. *Recuperar Madrid*. Madrid: Oficina Municipal del Plan, 1982.
———. *Barómetro de Economía de la Ciudad de Madrid*, 39, 1er Trimestre 2014. Madrid: Ayuntamiento de Madrid. Área de gobierno de economía, hacienda y administración pública, enero 2014.
———. *Plan Director de las Zonas Verdes*. Madrid: Plan de Infraestructura Verde y Biodiversidad, 2016.
Cayetano Molina, Malú. *Madrid Acuosa textos exposición*. Madrid: Centro Centro, 2021.
Chieffalo, Michael, y Julia Smachylo. “Fallow.” En *New Geographies #10: Fallow*, editado por Michael Chieffalo y Julia Smachylo (Barcelona, Cambridge, Mass.: Actar Publishers y Harvard University Graduate School of Design, 2019), 5-7.
Cirera, Jacob, y Marc Montlleó. *Ciudad Territorio*. Barcelona: Fundació Universitat Oberta de Catalunya, 2021.
Del Pozo, Cristina. “El paisaje como sistema dinámico: una inspiración para la ciudad contemporánea.” *Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales* XLVI, no. 180 (2014): 843-862.
De Lánser Salas, Victoria Amelia. “Dispersión urbana y conformación de periferias: El caso de Madrid.” En *XI Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Santiago de Chile, junio 2019* (Barcelona: DUOT, 2019).
De Solà-Morales, Ignasi. *Territorios*. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.
Folch, Ramón, y Josep Bru. *Ambiente, Territorio y Paisaje*. Barcelona y Madrid: Barcino, AQUAE Fundación, 2017.
García García, Miriam. “Hacia la metamorfosis sintética de la costa. Diseñando paisajes resilientes.” Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, 2017.
Gehl, Jan. *La Humanización del Espacio Urbano: La Vida Social entre los Edificios*. Barcelona: Reverté, 2006; original de 1971.
Guillén, Beatriz. “La brecha entre ricos y pobres en Madrid, la más grande de Europa.” *El País*, 18 de octubre de 2015.
López de Lucio, Ramón. “Transformaciones territoriales recientes en la región urbana de Madrid.” *Urban* no. 8 (2003): 35-49.
Martínez Escobar, Jorge. “Dinámicas territoriales en torno al Manzanares: Degradación y reivindicaciones de un ámbito marginal.” Trabajo Fin de Máster, Universidad Complutense de Madrid, 2019.
Pinto Crespo, Virgilio, Rafael Gili Ruiz, y Fernando Velasco Medina. *Los viajes del agua de Madrid durante el Antiguo Régimen*. Madrid: Fundación Canal, 2010.
Sáenz de Tejada Granados, Carlota, Eva J. Rodríguez Romero, y Rocío Santo-Tomás Muro. “El paisaje cotidiano: narraciones y cartografías del sur de Madrid.” En *Arquitectura y paisaje: transferencias históricas, retos contemporáneos*, coordinado por Juan Calatrava et al., vol. 1, 515-525. Madrid: Abada Editores, 2022.
Sáez Pombo, Ester y Gonzalo Madrazo García de Lomana. “Al sur de Madrid-Río. Persistencias y cambios en un territorio degradado.” En *Comunicaciones del XXVII Congreso de la Asociación*

Española de Geografía. Tomo II: Territorio, Desigualdad y Enfermedades, editado por José León García Rodríguez (Madrid / La Laguna: Asociación Española de Geografía, AGE y Departamento de Geografía e Historia de la Universidad de La Laguna, 2021), 305-318.

Sassen, Saskia. *La Ciudad Global: Nueva York, Londres, Tokio, Buenos Aires*. Buenos Aires: Eudeba, 1999.

Segura del Pozo, Javier. "Desigualdades sociales en salud en la Comunidad de Madrid (1): La línea de la pobreza." Fundación para el Conocimiento Madrimasd, blog: Salud Pública y algo más, 10 de enero de 2010. http://www.madrimasd.org/blogs/salud_publica/2010/01/10/130872 (consultado 10 de agosto de 2020).

Sieverts, Thomas. *Cities without cities: An interpretation of the Zwischenstadt*. Londres y Nueva York: Spon Press, 2003.

Solís Traperó, Eloy, José María Ureña Francés, y Borja Ruiz-Apilánez Corrochano. "Transformación del sistema urbano-territorial en la región central de la España peninsular: la emergencia de la región metropolitana policéntrica madrileña." *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales* 16, no. 420 (2012). <http://revistes.ub.edu/index.php/ScriptaNova/article/view/14782>.

Urban Networks. "El Plan General de Madrid de 1997: Un repaso de sus intenciones ante su próxima caducidad." *Urban Networks*, enero de 2013. <http://urban-networks.blogspot.com/2013/01/el-plan-general-de-madrid-de-1997-un.html> (consultado el 20 de mayo de 2023).

Van Ham, Maarten, Szymon Marcińczak, Sako Musterd, y Tiit Tammaru. *Socio-Economic Segregation in European Capital Cities: East Meets West*. Londres: Routledge, 2015.

Morfología y ecología del paisaje en las periferias agrouurbanas: las huertas de Campanar y Rovella en Valencia

Morphology and Landscape Ecology in Agro-urban Peripheries: the orchards of Campanar and Rovella in Valencia

JAVIER PÉREZ IGUALADA
ANA MARÍA PORTALÉS MAÑANÓS
RAFAEL TEMES-CORDOVEZ

Javier Pérez Igualada, Ana María Portalés Mañanós, Rafael Temes-Cordovez, “Morfología y ecología del paisaje en las periferias agrouurbanas: las huertas de Campanar y Rovella en Valencia”, ZARCH 23 (diciembre 2024): 104-117. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242310424

Recibido: 05-04-2024 / Aceptado: 13-09-2024

Resumen

Los espacios periurbanos de las ciudades españolas han sufrido en las últimas décadas transformaciones sustanciales con respecto a su configuración natural o agraria inicial. Estos espacios tienen una localización estratégica como zonas de transición entre la ciudad y el territorio circundante, por lo que es necesario poner a punto conceptos y herramientas específicas para su análisis y diagnóstico, que permitan caracterizarlas e identificar sus patrones de transformación. En este artículo se realizan en primer lugar unas consideraciones que nos llevan a proponer el término “periferias agrouurbanas” como el más apropiado para designar los espacios periurbanos vinculados a usos agrícolas. A continuación, exploraremos algunas herramientas y conceptos asociados a la ecología del paisaje (landscape ecology), una disciplina que pone en relación los parámetros morfológicos que definen la estructura física del paisaje con su funcionamiento y transformación como ecosistema. Finalmente, verificaremos la aplicabilidad de dichas herramientas y conceptos al análisis de los procesos de transformación de las huertas de Campanar y Rovella en Valencia.

Palabras clave

Morfología urbana; Ecología del paisaje; Periferias agrouurbanas; Huerta de Valencia; Ciudad mosaico territorial

Abstract

The peri-urban spaces of Spanish cities have undergone substantial transformations in recent decades with respect to their initial natural or agrarian configuration. These spaces have a strategic location as transition zones between the city and the surrounding territory, so it is necessary to develop specific concepts and tools for their analysis and diagnosis, allowing to characterized them and identify their transformation patterns. In this article, some considerations are first made that lead us to propose the term “agro-urban peripheries” as the most appropriate to designate peri-urban spaces linked to agricultural uses. Next, we will explore some tools and concepts associated with landscape ecology, a discipline that relates the morphological parameters that define the physical structure of the landscape with its functioning and transformation as an ecosystem. Finally, we will verify the applicability of these tools and concepts to the analysis of the transformation processes of the Campanar and Rovella orchards in Valencia.

Keywords

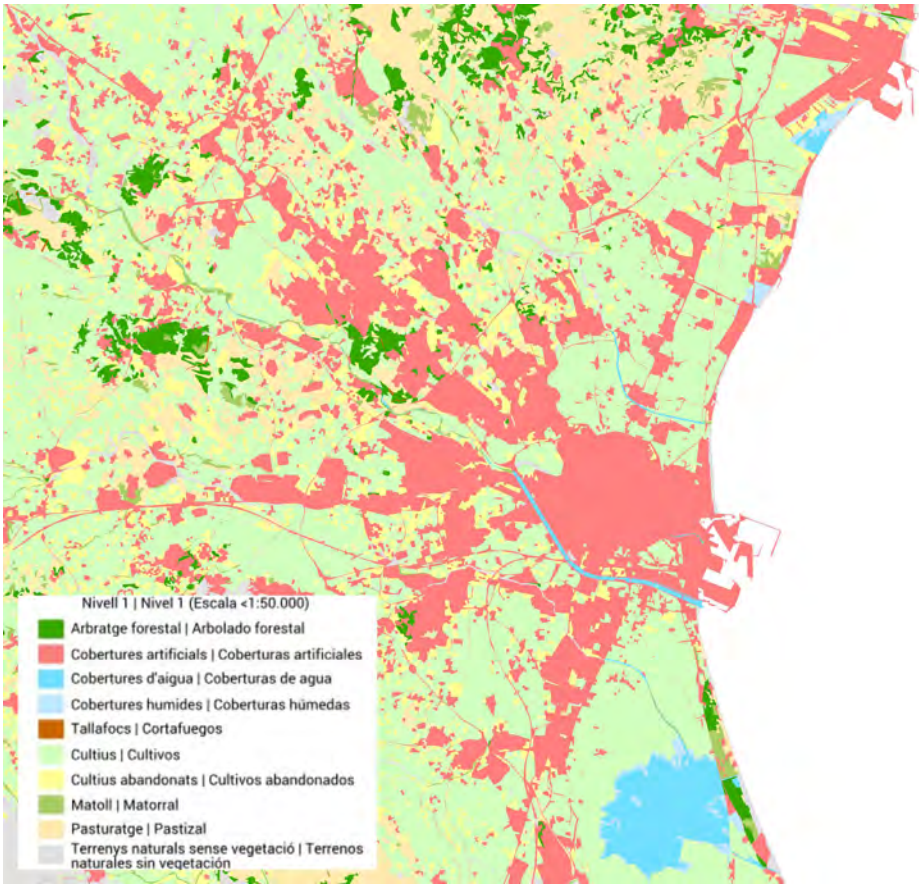
Urban morphology; Landscape ecology; Agro-urban peripheries; Valencia Orchard; Territorial mosaic city

Javier Pérez Igualada. Doctor Arquitecto por la Universidad Politécnica de Valencia, es Profesor Titular y Director del Departamento de Urbanismo de la UPV. Es autor de los libros Diseño urbano. Su actividad investigadora se centra en los conjuntos residenciales de edificación abierta, la arquitectura del paisaje y el diseño urbano para el transporte. Su último libro publicado es Diseño urbano. Una aproximación desde la arquitectura. ORCID 0000-0001-7674-4557.

Ana María Portalés Mañanós. Doctora Arquitecta por la Universidad Politécnica de Valencia, Profesora Permanente Laboral en el Departamento de Urbanismo. Es Subdirectora de Cátedras de Empresa y Comunicación en la ETSA-UPV, socia fundadora de ISUF-H y miembro de su Consejo Ejecutivo. Su investigación se centra en la arquitectura y urbanismo del siglo XX en la Comunitat Valenciana y en el espacio público y su habitabilidad en Valencia, con especial atención a los parques de barrio. ORCID 0000-0001-7457-3520.

Rafael Temes-Cordovez. Doctor Arquitecto por la Universitat Politècnica de València (UPV) y Máster en Proyección Urbanística por la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Es profesor titular de Urbanismo en la ETSA de Valencia. Director académico del Máster en Sistemas de Información Geográfica aplicados a la Ordenación del Territorio, el Urbanismo y el Paisaje (UPV) y del Diploma de Especialización en Rehabilitación y Regeneración Urbana (UPV-IVE-GV). ORCID 0000-0002-5604-4892.

[Fig. 1] Àrea Metropolitana de Valencia.
SIOSE 2015.



Los paisajes intermedios: espacios paraurbanos y periferias agrouurbanas

Antes de pasar a explorar posibles perspectivas y herramientas de análisis para los espacios vinculados a usos agrícolas de la huerta histórica en torno a Valencia, son necesarias unas consideraciones terminológicas previas, que tienen como objeto el de precisar el nombre más ajustado para identificar dichos espacios.

En una ciudad como la contemporánea, que se diluye en el territorio, los valores urbanos y los rurales se difuminan, conformando una estructura espacial en la que la urbanidad es cada vez más periférica y la ruralidad es cada vez más urbana. Hablamos así de una “ciudad-mosaico territorial” [fig. 1], una estructura morfológica y ambiental al mismo tiempo, pensada en función de la mutua adaptación ecológica y la coevolución de los ecosistemas urbanos y naturales en interacción, basada en un mosaico articulado de piezas urbanas y de la matriz biofísica del territorio¹.

Folch utiliza el término *espacios paraurbanos* para englobar las tres tipologías de espacios intermedios identificables en esta ciudad-mosaico territorial: los espacios periurbanos, los rururbanos y los vorourbanos. Los *espacios periurbanos* son los espacios periféricos poco estructurados, cuya escasa calidad urbana los convierte en espacios sub-urbanos, lugares que no llegan a ser ciudad, alejados del centro y subordinados a éste. Los *espacios rururbanos*, por su parte, son los espacios más o menos rurales en los que hay presencia de usos industriales y urbanos, que salpican de manera discontinua y desestructurada el territorio. Finalmente, los *espacios vorourbanos* son para Folch los espacios residuales que agonizan entre el espacio urbano y el espacio rururbano, fragmentos del territorio que por su proximidad al espacio urbano o por su condición de fragmentos intersticiales de tamaño insuficiente están fatalmente condenados al abandono primero y a la fagocitación después: “Lo que digan los planes urbanísticos sobre la condición rural teórica de estos retazos territoriales no tiene la mayor importancia: son carne de horca urbana”².

1 Para el término “ciudad-mosaico territorial”, ver Carles Llop, “Paisatges metropolitans: policentrisme, dilatacions, multiperifèries i microperifèries: del paisatge clixé al paisatge calidoscopi”, *Papers* 47 (2008): 8-13.

2 Ramón Folch. “Los conceptos socioecológicos de partida”, en Ramón Folch, ed. *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación* (Barcelona: Diputación de Barcelona, 2003).

JAVIER PÉREZ IGUALADA
ANA MARÍA PORTALÉS MAÑANÓS
RAFAEL TEMES-CORDOVEZ

Morfología y ecología del paisaje
en las periferias agrourbanas:
las huertas de Campanar y Rovella
en Valencia
Morphology and Landscape Ecology
in Agro-urban Peripheries:
the orchards of Campanar and Rovella
in Valencia

Si adoptásemos estas definiciones de Folch, en la huerta próxima a Valencia habría que distinguir entre las zonas que tienen continuidad territorial, como las de la huerta norte, que serían espacios rururbanos, y las que han quedado envueltas por el crecimiento urbano, como las de Campanar y Rovella, que serían espacios vorurbanos, condenados a desaparecer como espacios agrícolas [fig. 2].

Sin embargo, es posible contemplar los espacios agrícolas próximos a la ciudad desde otra perspectiva. Por un lado, la identificación de la periferia con los nuevos usos que ocupan el espacio físico en torno a la ciudad compacta (barrios de vivienda obrera o urbanizaciones de viviendas unifamiliares, usos industriales, equipamientos deportivos, centros terciarios y de ocio) deja fuera de foco a los territorios preexistentes, que en las regiones mediterráneas albergan por lo general usos agrícolas: “...el territorio periurbano de la huerta no es un vacío, sino un territorio ocupado y estructurado desde hace mucho tiempo. Como tal, tiene condición de periferia urbana, de parte de la ciudad alejada de su centro, siempre que asumamos previamente que es una parte de la ciudad, y no un espacio vacío a la espera de que la ciudad lo ocupe...”³.

Por otro lado, tal como señalaba Donadieu⁴, los espacios agrícolas próximos a la ciudad no deberían contemplarse como lugares fatalmente condenados a una próxima transformación que los convierta en urbanos, sino como espacios que pueden incorporarse a la idea de ciudad-mosaico territorial contemporánea, manteniendo su carácter de espacios productivos. Y para que el espacio agrícola entre a formar parte de los nuevos territorios urbanos, requiere de un *urbanismo agrario*, de un proyecto que le de forma. Este proyecto, para Donadieu, es un proyecto dual del paisaje, de “agricolización” del espacio urbano y “desagricolización” del espacio rural, en el que los territorios intermedios entre los dos polos que forman lo rural y lo urbano son *ecotonos*, paisajes que comparten rasgos de ambos en mayor o menor medida.

En base a estas consideraciones, proponemos el término *periferia agrourbana* como forma de designar a las áreas de huerta histórica próximas a Valencia. Este término identifica con claridad a estas áreas como parte de la periferia, y las caracteriza como un paisaje intermedio específico que mezcla componentes urbanas y agrarias.

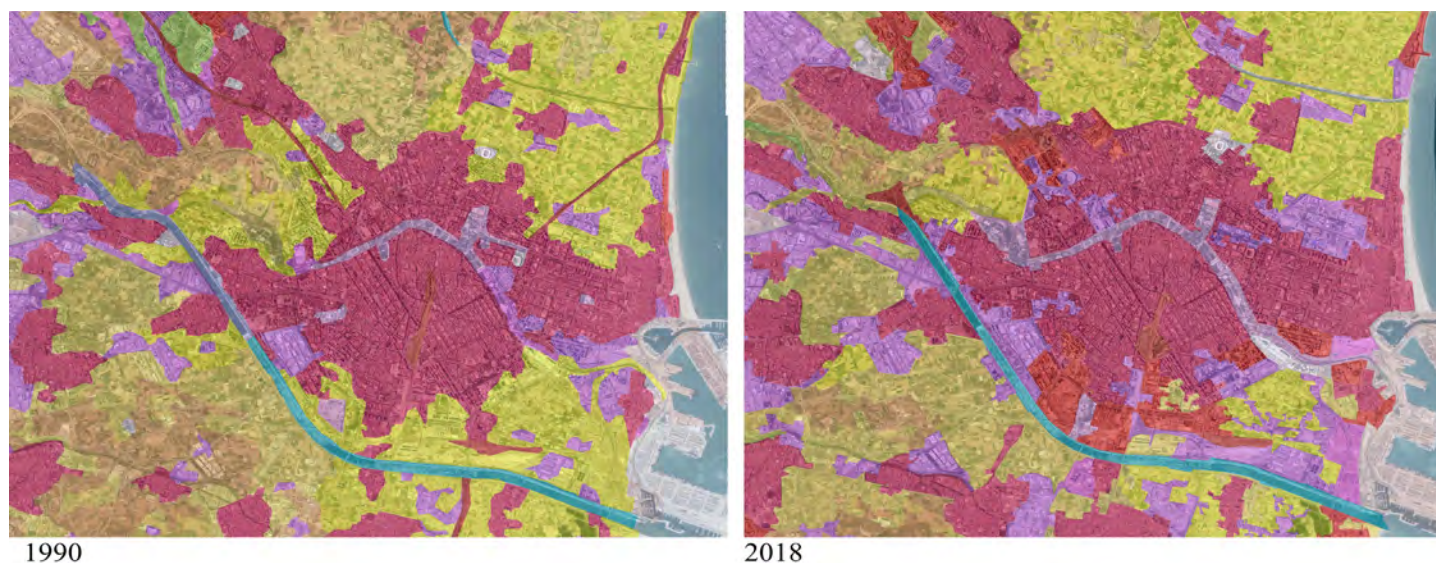
El término “periferias agrourbanas” resulta más preciso y con más carga conceptual que el de “espacios agrarios periurbanos” para designar las áreas de huerta en torno a Valencia. Por un lado, el término “espacios agrarios periurbanos” usa como sustantivo “espacios agrarios”, cuando se trata de espacios que en la actualidad no son espacios agrarios puros, sino paisajes intermedios, que incorporen usos urbanos. Por otro lado, el adjetivo “periurbano” indica simplemente una localización en torno a la ciudad, mientras que el término “periferia” aplicado a los espacios agrourbanos los identifica como una parte de la ciudad. La periferia agrourbana se afirma así como una más de las periferias urbanas, con sus rasgos específicos derivados de su vinculación a la agricultura, en lugar de considerarla como un mero espacio agrario situado alrededor de la ciudad.

El término *periferia agrourbana*, además, abre la posibilidad de situar las propuestas para esta parte de la periferia en el marco de un urbanismo agrario, basado en nuevas formas más equilibradas de relación entre la ciudad y su entorno rural⁵.

La perspectiva morfológica en el análisis de la periferia agrourbana

La periferia agrourbana es un paisaje fuertemente antropizado, por ser un paisaje cultural vinculado desde hace siglos a la agricultura, una actividad humana que, como cualquier otra, ha dado forma al territorio en el que se asienta. La forma, de hecho, puede considerarse como la cristalización en el territorio de dicha actividad

3 Javier Pérez Igualada y Ana Portalés Mañanós, “Aproximación a la morfología periurbana. Formas construidas y formas del suelo en la Huerta de Rovella (Valencia)”, *Cuadernos de Investigación Urbanística* 142 (2022), 150.
4 Ver Pierre Donadieu, *Campagnes Urbaines* (París: Actes Sud / ENSP, 1998).
5 En relación con las propuestas de urbanismo agrario, ver Andrés Duany et al, *Theory & Practice of Agrarian Urbanism* (Londres: The Prince’s Foundation for the Built Environment, 2011), André Viljoen y Katrin Bohn, *Second nature urban agriculture: designing productive cities* (London/New York: Routledge, 2014) y Carolina Yacamán et al, *Agricultura periurbana y planificación territorial. De la protección al proyecto agrourbano* (Valencia: Universidad de Valencia, 2020).



[Fig. 2] Mosaico territorial del área metropolitana de Valencia. CORINE Land Cover+ PNOA.

humana. Por ello, las áreas de periferia agroubana, al igual que ocurre con las áreas urbanas, pueden ser estudiadas desde la forma, a través de herramientas de análisis morfológico.

La morfología urbana y la ecología del paisaje, dos disciplinas consolidadas internacionalmente en el campo de los estudios urbanos, tienen en común su perspectiva morfológica. El análisis de las formas, de la realidad física de las cosas, es la herramienta básica a partir de cual ambas disciplinas abordan la interpretación de las estructuras de la ciudad y el territorio, y sus procesos de transformación.

La morfología urbana (*urban morphology*) es el estudio de las formas urbanas y de los agentes y procesos que originan su transformación a lo largo del tiempo, a través de los tres elementos básicos que dan forma a los tejidos urbanos: la red de espacios públicos (calles y plazas), las parcelas y los edificios. Los estudios de la forma urbana han aportado un amplio repertorio de métodos e instrumentos para la interpretación, lectura y comprensión de la ciudad⁶.

La ecología del paisaje (*landscape ecology*), por su parte, estudia las interacciones entre los organismos y su medio en el ámbito espacial de los mosaicos territoriales resultantes de la yuxtaposición de diferentes ecosistemas y usos del suelo a diferentes escalas. Se desarrolla a partir de los años 70, en paralelo a la ecología urbana, y su principal aportación es la de haber puesto de manifiesto la estrecha relación que existe entre los patrones morfológicos que definen la estructura física del paisaje y su funcionamiento y transformación como ecosistema⁷.

Los principios de la ecología regional del paisaje se pueden aplicar en cualquier mosaico del territorio, entendido como un sistema vivo que presenta tres características esenciales: estructura, funcionamiento y cambio. La *estructura* del paisaje es el patrón morfológico o tipo de distribución espacial en el territorio de los elementos componentes del paisaje. Con el término *funcionamiento* se identifican los procesos, naturales y antrópicos, que se producen dentro de la estructura. El *cambio*, finalmente, son las transformaciones que se producen tanto en la estructura como en el funcionamiento a lo largo del tiempo.

Según el modelo *Patch-Corridor-Matrix* (Mancha-Corredor-Matriz) propuesto por Forman y Godron, la estructura del paisaje puede entenderse como un mosaico territorial que cambia a lo largo del tiempo, compuesto por tres tipos de elementos: manchas, corredores y matriz. Las manchas son las diferentes formas aisladas dispersas que es posible identificar en el territorio, superficies continuas con características homogéneas, diferentes a las de su entorno. Los corredores son elementos lineales del paisaje, a modo de manchas alargadas, que pueden actuar

6 Ver Vitor Oliveira, *Urban Morphology. An Introduction to the Study of the Physical Form of Cities* (Londres: Springer Cham, 2022).

7 Los principios básicos de la ecología del paisaje están recogidos de un modo gráfico y sintético en Wenche E. Dramstad; James D. Olson y Richard T.T. Forman, *Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning* (Washington: Harvard University Press, 1996).

JAVIER PÉREZ IGUALADA
ANA MARÍA PORTALÉS MAÑANÓS
RAFAEL TEMES-CORDOVEZ

Morfología y ecología del paisaje
en las periferias agrourbanas:
las huertas de Campanar y Rovella
en Valencia

Morphology and Landscape Ecology
in Agro-urban Peripheries:
the orchards of Campanar and Rovella
in Valencia

como conectores o como barreras. La matriz, finalmente, es el tipo de mancha o tesela que ocupa la mayor parte del territorio y que, en determinados casos, caracteriza un paisaje (matriz agrícola, matriz forestal, etc)⁸.

Aunque comparten la perspectiva morfológica, la morfología urbana y la ecología del paisaje operan conceptualmente a escalas de análisis diferentes, ya que tienen objetos de estudio diferentes. El adjetivo “urbano” vincula la *urban morphology* al estudio de los tejidos urbanos y su evolución, mientras que la *landscape ecology* se centra en el paisaje, entendido como mosaico territorial.

Dado que la ciudad-mosaico territorial puede considerarse como un ecosistema que integra actividades humanas y procesos ecológicos, se ha explorado por parte de algunos autores la posibilidad de establecer una *morfología espacial unificada* socio-ecológica, que sintetice las aportaciones de la morfología urbana y la ecología del paisaje⁹.

En relación con el estudio de los espacios periurbanos, y en particular de la periferia agrourbana, consideramos que el establecimiento de una morfología espacial unificada requiere de una evaluación previa de la viabilidad de las herramientas y conceptos de la morfología urbana y la ecología del paisaje para abordar dicho estudio, verificando su idoneidad a través de casos de estudio concretos.

El análisis de la periferia agrourbana desde una perspectiva morfológica está presente en algunos trabajos anteriores. Algunos de ellos han centrado su atención en las permanencias del estrato agrícola en la forma urbana, asumiendo que la presencia de acequias, caminos históricos y las formas y geometrías previas pueden releerse y valorarse hoy como una parte fundamental de la cultura y del patrimonio heredado de la ciudad¹⁰. Otros han estudiado la utilidad de la armonización de los datos de cobertura de suelo para evaluar patrones de transformación del suelo agrícola en las huertas periurbanas mediterráneas¹¹. Se ha explorado también la extensión de las herramientas de análisis de la morfología urbana a los territorios que envuelven a la ciudad, utilizando como caso de estudio la huerta de Rovella, cartografiando las formas construidas y las formas del suelo en este tipo particular de ocupación del territorio, lo que ha permitido identificar algunas reglas y sistemas de composición específicas en lo relativo al trazado viario, la parcelación y la edificación que configuran el tejido agrícola periurbano¹².

De forma complementaria, en este trabajo se estudiará la viabilidad del análisis de los espacios periféricos agrourbanos mediante la extrapolación de algunas de las herramientas propias de la ecología del paisaje, utilizando como caso de estudio las huertas de Campanar y Rovella en Valencia.

Los espacios periféricos agrourbanos desde la perspectiva de la *landscape ecology*

La ecología del paisaje centra la atención en la interacción entre la estructura del paisaje (los patrones morfológicos espaciales) y su funcionamiento (los procesos espaciales), asumiendo que los parámetros morfológicos de superficie, forma, número y disposición de los elementos del paisaje, que definen su estado actual, están directamente relacionados con su evolución futura. La visión e interpretación del paisaje desde la *landscape ecology*, por tanto, se fundamenta en una aproximación al mismo de carácter estructural, morfológica y a la vez funcional, considerando su evolución a lo largo del tiempo¹³.

La relación entre patrones morfológicos y procesos de transformación es también un aspecto clave en el análisis de las periferias agrourbanas, especialmente por tratarse de *ecotonos*, de entornos situados en la interfase urbano-rural del mosaico territorial. Nuestra hipótesis de partida, en base a ello, es que el análisis de

8 Ver Robert T.T. Forman y Michael Godron, *Landscape Ecology* (Nueva York: John Wiley & Sons, 1986).

9 Ver Lars Hilding Marcus et. al., “Towards a socio-ecological spatial morphology: integrating elements of urban morphology and landscape ecology”. *Urban Morphology*, 23(2), 2019, 115-139 El término propuesto para designar el elemento básico de esta morfología espacial unificada socio-ecológica es el de “patch”, tomado de la ecología del paisaje, que se utiliza para designar los polígonos que forman tanto los hábitats humanos como los naturales. La suma de los polígonos forma un mosaico de paisajes que abarca tanto las áreas urbanas como las periurbanas.

10 Ver Pablo de la Cal Nicolás, “Descubrir cauces y recuperar ‘estratos agrícolas’ en la ciudad”. *ACE: Architecture, City and Environment*, 46 (2021).

11 Ver Ana Ruiz-Varona et. al., “Harmonization of land-cover data to assess agricultural land transformation patterns in the peri-urban Spanish Mediterranean Huertas”. *Journal of Land Use Science*, 17 (2022): 523–539.

12 Ver Javier Pérez Igualada y Ana Portalés Mañanós, “Aproximación a la morfología periurbana. Formas construidas y formas del suelo en la Huerta de Rovella (Valencia)”, *Cuadernos de Investigación Urbanística* 142 (2022): 147-166.

13 Ver Josep Vila et. al. “Conceptos y métodos fundamentales en ecología del paisaje (landscape ecology). Una interpretación desde la geografía”, *Documents d’Anàlisi Geogràfica*, 48 (2006): 151-166.



[Fig. 3] Bordes y límites. Parámetros morfológicos para el análisis de procesos ecológicos.

A. Tamaño de las manchas; forma de los bordes; el borde como filtro (Dramstad, Olson, Forman).

B. Tratamiento de espacios abiertos en bordes urbanos. Borde permeable y borde nítido (PATHV)

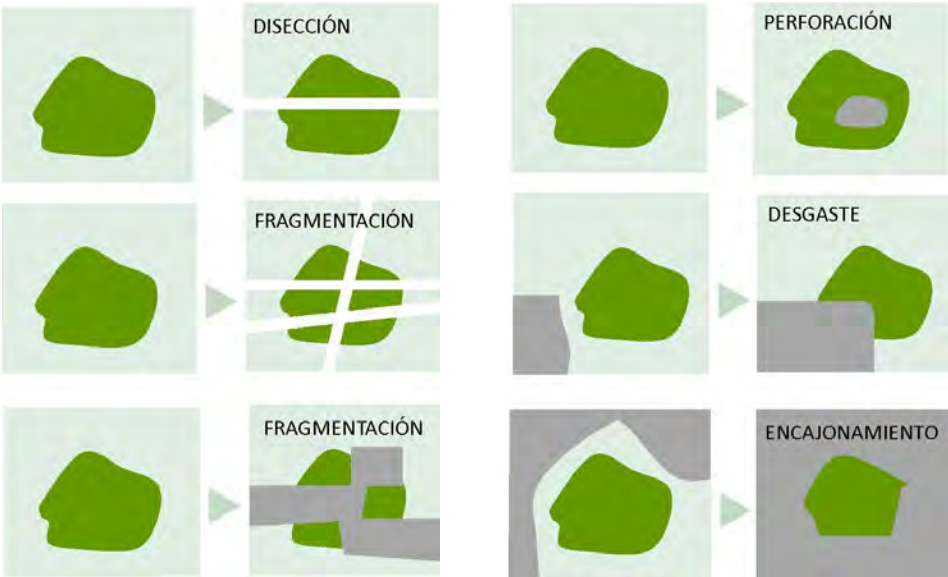
estos espacios puede abordarse a través de la extrapolación de algunas de las herramientas de la ecología del paisaje.

La perspectiva morfológica de la ecología del paisaje permite extraer conclusiones sobre procesos ecológicos a través del análisis de los elementos del modelo *Patch-Corridor-Matrix*. Aspectos como el tamaño de las manchas, la forma de sus bordes, o el carácter de filtro de dichos bordes, son relevantes en relación con la diversidad de hábitats, y las implicaciones de unos u otros patrones formales en los procesos funcionales asociados a la interacción entre hábitats son extrapolables a los ecotonos agroubanos [fig. 3].

La ecología del paisaje identifica además una serie de procesos espaciales, tanto naturales o resultado de actividades humanas, que son determinantes en la transformación del paisaje en cuanto a corredores y conectividad. Dentro de la actual ciudad-mosaico territorial, los espacios agrícolas, que en origen fueron la matriz territorial sobre la que se dibujaban pequeñas manchas urbanas, han pasado a ser a veces manchas aisladas en un continuo urbanizado. Esta inversión de la matriz territorial provoca el aislamiento de los hábitats primero y su desaparición después, con la consiguiente pérdida de biodiversidad. Los procesos de transformación de los paisajes que generan el aislamiento y la pérdida de hábitats a lo largo del tiempo están asociados principalmente a la implantación de infraestructuras lineales y al crecimiento del suelo artificial.

Si trasladamos los procesos espaciales de transformación identificados por la ecología del paisaje a las periferias agroubanas, consideradas como un hábitat específico dentro de la ciudad-mosaico territorial, podemos identificar en principio cinco tipos de transformaciones [fig. 4]:

1. Diseción: es la división lineal de un hábitat en dos manchas separadas por un corredor, provocada por lo general por la construcción de infraestructuras lineales.
2. Fragmentación: es la descomposición de un hábitat en manchas más pequeñas, que puede ser resultado de la acumulación de procesos de diseción o de desgaste.



[Fig. 4] Tipos de transformaciones en un hábitat del mosaico territorial.
Elaboración propia, a partir de Wenche, Dramstad, Olson, Forman (1996).

3. Perforación: es la aparición de huecos de mayor o menor tamaño en un hábitat, por lo general como consecuencia de procesos de ocupación puntual por suelo artificial.

4. Degrado: es la reducción de tamaño de un hábitat, por erosión de alguno de sus bordes debido a procesos de crecimiento del suelo artificial sellado vinculado a los desarrollos urbanos.

5. Encajonamiento: es un desgaste simultáneo en todos los bordes de un hábitat, que provoca la reducción de tamaño de un hábitat y además su aislamiento, debido a procesos de crecimiento del suelo artificial.

Examinaremos a continuación estos cinco tipos de transformaciones en los dos casos de estudio seleccionados en el entorno periurbano de Valencia, la huerta de Rovella y la de Campanar.

Patrones morfológicos y procesos espaciales en la Huerta de Valencia: Campanar y Rovella

Las áreas elegidas como caso de estudio, para verificar la idoneidad de los conceptos extrapolados de la ecología del paisaje como herramientas de análisis de los procesos de transformación de áreas periurbanas, son las huertas de Campanar y de Rovella en Valencia, que corresponden respectivamente a las Unidades de Paisaje UP14 y UP21 del Plan de Acción Territorial de ordenación y dinamización de la Huerta de Valencia (PATHV) aprobado en 2018¹⁴.

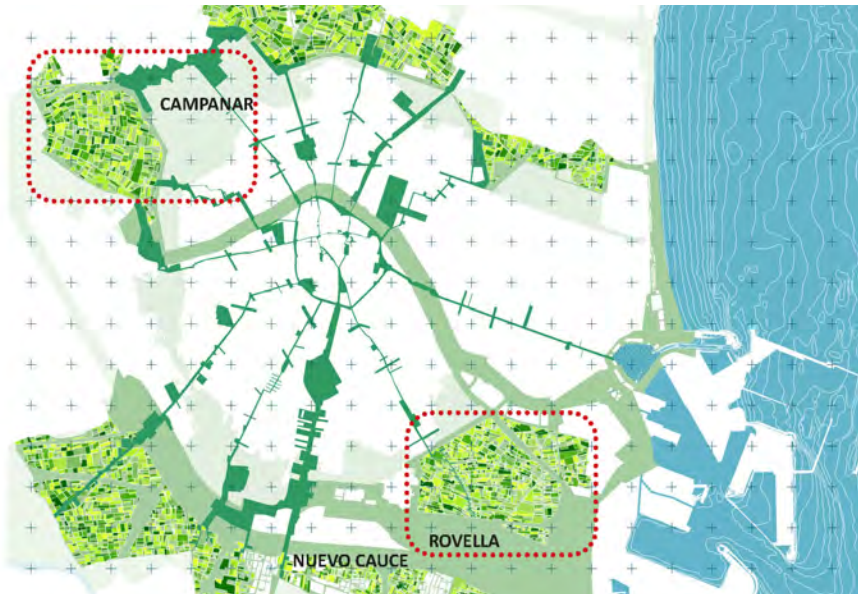
Ambas zonas tienen un importante papel en el sistema de espacios abiertos (infraestructura verde urbana y territorial) de Valencia, por su posición estratégica. La huerta de Campanar constituye un espacio de oportunidad para conectar el parque natural del río Turia con el núcleo urbano de Valencia a través del eje verde del antiguo cauce del Turia. La huerta de Rovella, por su parte, es un espacio de oportunidad para la conexión entre la ciudad de Valencia, el Parque Natural de la Albufera y el frente marítimo. Por ello, estas áreas de huerta aparecen vinculadas a los potenciales corredores verdes previstos en el PATHV [fig. 5], y como elementos de la infraestructura verde urbana propuesta en el Plan del Verde y la Biodiversidad de Valencia de 2023 [fig. 6]. Además, son zonas que albergan gran cantidad de elementos de interés patrimonial, de los que destacan los pertenecientes al sistema hídrico y la edificación tradicional vinculada a los usos agrícolas.

14 Estas dos áreas son las seleccionadas como casos de estudio en Valencia dentro del proyecto de investigación PER-START. Áreas estratégicas periurbanas en transformación. Retos eco-culturales en procesos de regeneración urbana en ciudades españolas (PID2020-116893RB-I00) IP: C. Díez Medina, R. Bambó Naya.

[Fig. 5] Las huertas de Rovella y Campanar como elementos de la infraestructura verde urbana de Valencia.

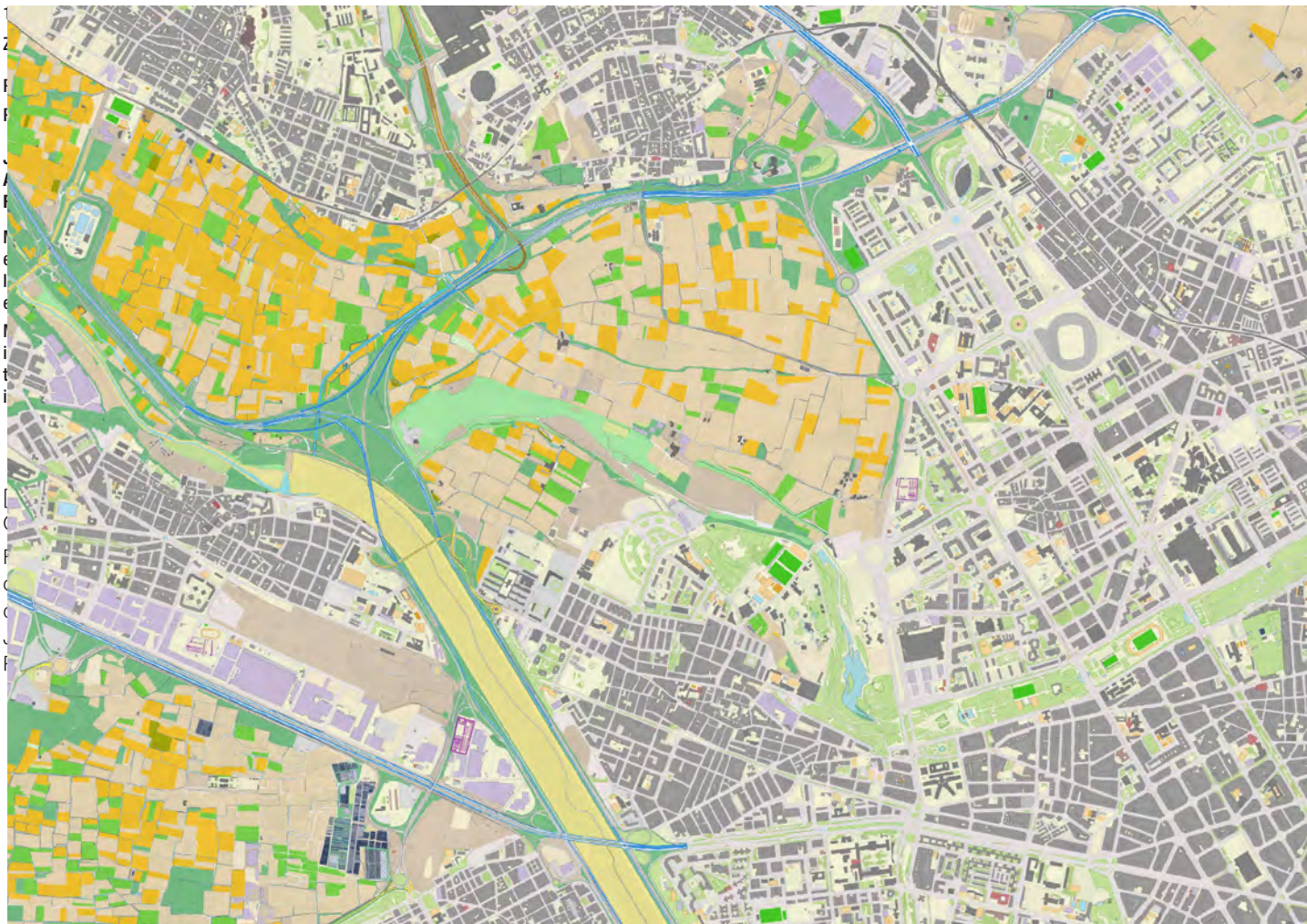
Elaboración propia sobre PATHV.

[Fig. 6] Las huertas de Rovella y Campanar como elementos de la infraestructura verde urbana de Valencia. Elaboración propia sobre Plan del Verde y la Biodiversidad. Ayuntamiento de Valencia, 2023.



Por otro lado, se trata, en ambos casos, de espacios que han perdido en gran parte su identidad como paisaje, al convertirse en fragmentos aislados de huerta, lugares residuales con una alta tendencia a desaparecer bajo la presión simultánea de las infraestructuras lineales y del crecimiento del suelo artificial urbano.

Para poder reconocer las transformaciones que se han producido en el tiempo en las áreas de huerta elegidas como caso de estudio, es necesario fijar un momento inicial con el que comparar la estructura actual del mosaico territorial. Consideraremos como momento inicial el que refleja el Plano Catastral de Valencia realizado entre 1929-1944 por el Instituto Geográfico y Catastral, ya que nos muestra la estructura espacial de la huerta periurbana de Valencia en un momento en el que todavía mantenía su integridad como espacio agrícola. En ese momento, de hecho, puede decirse que, por su extensión y continuidad, la huerta constituía la matriz del mosaico territorial de Valencia y su entorno.



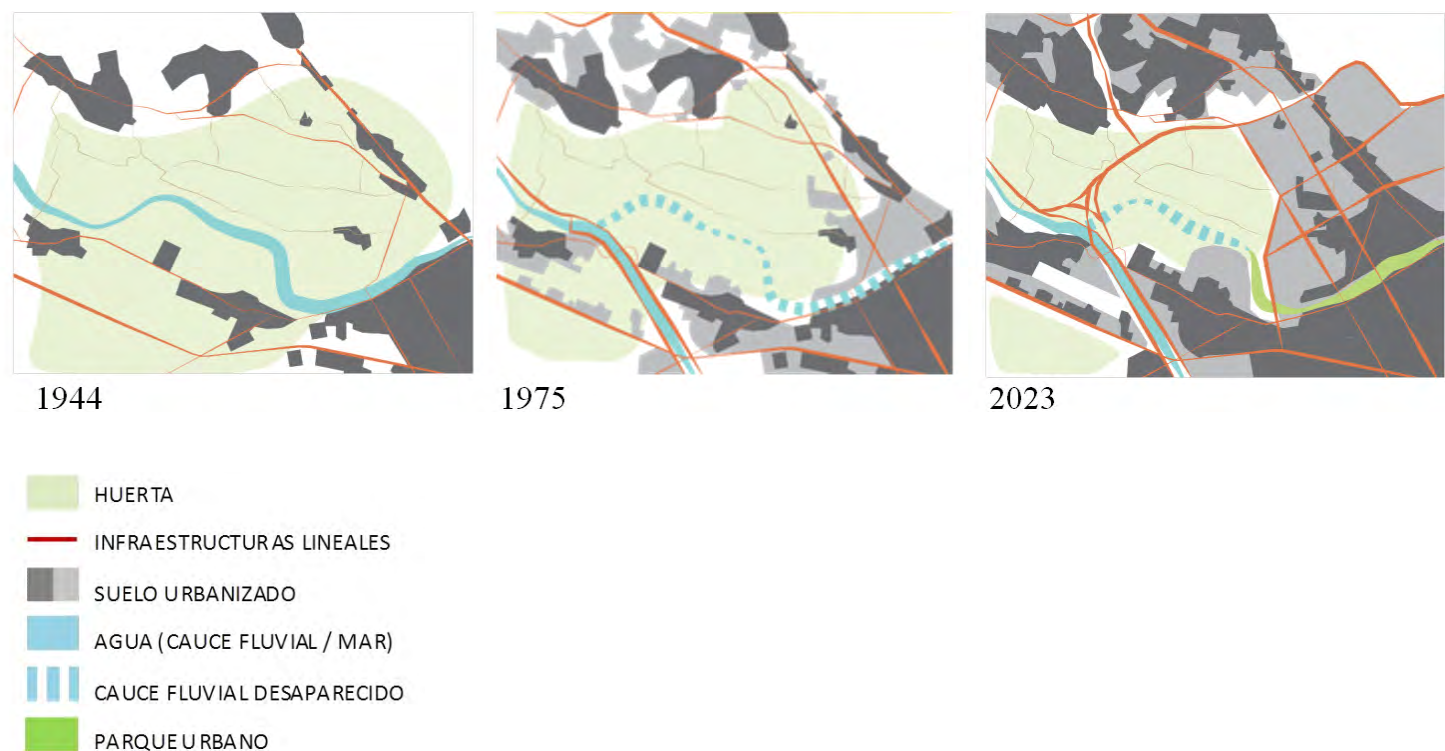
[Fig. 7] Huerta de Campanar. Estado actual.
Cartografía de Ocupación del Suelo de la
Comunitat Valenciana, COSCV 2022.

La huerta de Campanar

La huerta de Campanar es un espacio agrícola productivo situado en el noroeste de Valencia, identificado como Unidad de Paisaje UP14 en el Plan de Acción Territorial de ordenación y dinamización de la Huerta de Valencia (PATHV, 2018). Por este espacio discurría el río Turia antes de ser desviado su cauce hacia el sur a finales de los años sesenta. Actualmente mantiene su carácter agrícola, con mezcla de huerta y cítricos, aunque abundan las parcelas y construcciones rurales en estado de abandono [fig. 7].

En los años cincuenta, la huerta de Campanar tenía continuidad hacia el oeste con la huerta de la ribera del Turia, aunque estaba ya separada del resto de la huerta al suroeste y al noreste por dos ejes viarios radiales de Valencia, la carretera N-III a Madrid y la Avenida de Burjasot. Esta fragmentación inicial se acentúa en los años setenta por la adición de nuevas infraestructuras lineales. Por el sureste, a la N-III se suma el nuevo cauce del río Turia, acompañado de arterias viales a ambos lados (V-30). Por el noreste, la nueva autovía de Liria (Avenida Pío XII) se traza en paralelo a la Avenida de Burjasot, reduciendo el tamaño de la huerta de Campanar. A ellas se añaden posteriormente, como viario estructural de los nuevos crecimientos residenciales, la Avenida de Maestro Rodrigo, paralela a la Autovía de Liria, y la Avenida Pío Baroja, que corta en diagonal la huerta [fig. 8].

El desgaste o erosión del suelo de la huerta sigue a la fragmentación, y es resultado del relleno con suelo urbanizado residencial de los espacios laterales de huerta que han quedado desgajados de la superficie principal de la misma por las infraestructuras lineales. Los crecimientos residenciales en las poblaciones limítrofes a Valencia en el arco noroeste (Mislata y Quart de Poblet al sur y Paterna y Burjassot al norte) provocan desgastes adicionales en el perímetro de la huerta. No se observan, en cambio, perforaciones en el interior de la mancha de la huerta.



[Fig. 8] Transformaciones en la huerta de Campanar, 1944-2023.

Fuente: Documento de bases técnicas y cartográficas para concurso de proyectos de parque fluvial metropolitano del río Turia. J. Pérez Igualada, E. Quintana, C. Esteve, I. Pérez Guinot, A. Herrera,

Finalmente, la gran escisión en la huerta de Campanar es la provocada por el trazado de la carretera CV-30, que enlaza la Ronda Norte con las vías laterales del nuevo cauce (V-30), y que en consecuencia separa de un modo irreversible la huerta de Campanar del resto de la huerta de la ribera fluvial del Turia, convirtiéndola en una isla agrícola con una superficie de unas 286 ha, surcada por un fragmento de cauce fluvial desgajado del río al que pertenece. Este fragmento fluvial queda conectado al Jardín del Turia, el gran parque urbano lineal que ocupa los terrenos del viejo cauce hidráulico del río liberados por su desvío hacia el sur por el nuevo cauce.

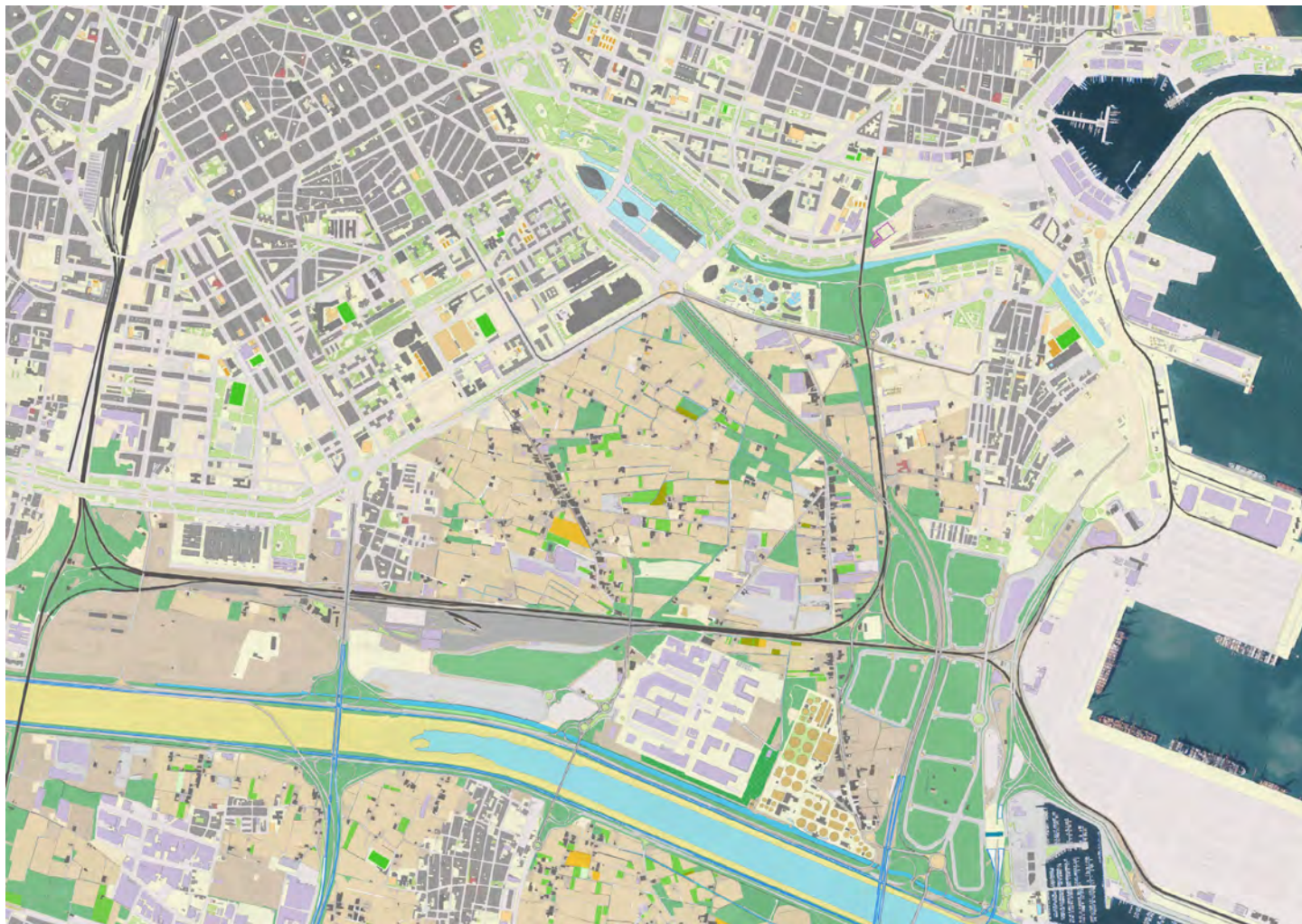
La escisión de la huerta noroeste de Valencia por la carretera CV-30, unida a los crecimientos del suelo urbanizado residencial en el resto del perímetro, genera por tanto un encajonamiento de la huerta de Campanar, aunque de carácter mixto, ya que la envolvente perimetral es en parte la mancha urbana y en parte una infraestructura lineal.

En cuanto al tipo de transformación por perforaciones en la huerta, las resultantes de la sustitución de usos agrícolas por otros usos diferentes no existen apenas en el área. Sin embargo, hay que tener en cuenta que el este espacio agrícola presenta una proporción importante de parcelas sin cultivar. Las manchas de estas parcelas abandonadas, documentadas en la cartografía del COSCV (2022), podrían llegar tener carácter de perforaciones en un futuro si el abandono se prolonga en el tiempo.

La huerta de Rovella

La huerta de Rovella es un gran espacio agro-urbano situado en el sureste de Valencia, identificado como Unidad de Paisaje UP15 en el PATHV. Este espacio muestra hoy una degradación intensa, debido al abandono y sustitución en muchas parcelas de los cultivos agrícolas originales por otros usos industriales, así como a la alta contaminación del agua de riego [fig. 9].

En los años cincuenta, la huerta de Rovella tenía continuidad hacia el sur con el resto de la huerta. Aparte de los límites naturales del cauce del río Turia y del borde litoral, las únicas infraestructuras lineales que fragmentaban la huerta sur eran el eje del Camino Real de Madrid y del ferrocarril, que discurrían en paralelo, separan-

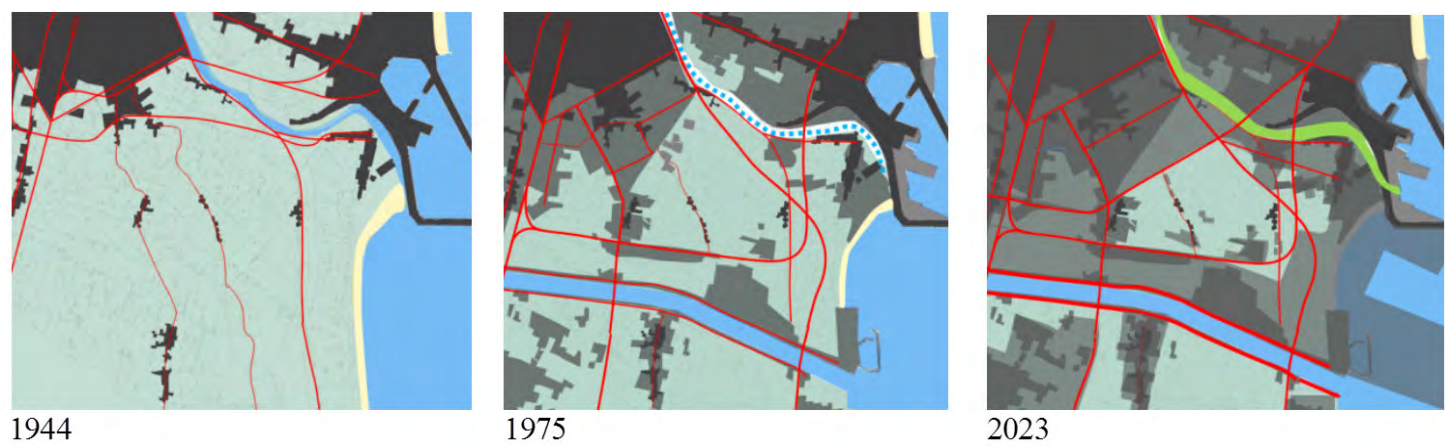


[Fig. 9] Huerta de Rovella. Estado actual.
Cartografía de Ocupación del Suelo de la
Comunitat Valenciana, COSCV 2022.

do las mitades este y oeste del espacio agrícola. Las infraestructuras lineales que atravesaban la huerta eran los caminos que daban acceso a pequeños núcleos de población y a las parcelas agrícolas. Estos caminos, flanqueados por acequias y canales de riego, no suponían una fragmentación del territorio agrícola, sino que eran un elemento de vertebración del mismo.

La gran disección en la matriz territorial de la huerta sur de Valencia es la provocada por una infraestructura lineal que es a la vez hidráulica y viaria: el nuevo cauce del río Turia y las arterias viales que lo flanquean (V-30), construidos a finales de los años sesenta, que parten en dos los suelos agrícolas. Esta disección hace que los suelos agrícolas localizados entre el nuevo cauce y la ciudad queden aislados del resto de la huerta sur, y convertidos en islas. Una de estas islas es la huerta de Rovella, donde, tras la disección, llegarán la fragmentación, la perforación, el desgaste y, finalmente, el encajonamiento.

La fragmentación se produce por la implantación de nuevas infraestructuras lineales. Unas de ellas son arterias viarias que han ido marcando el límite de las sucesivas coronas residenciales añadidas por el sur al Ensanche decimonónico de Valencia, la última de las cuales es el tramo de la Ronda Sur de la Avenida Antonio Ferrandiz, que forma un límite brusco con la huerta. Otras arterias son vías rápidas que parten de la ciudad hacia el sur, como la autopista de Silla (actual V-31) y la del Saler (V-15), esta última trazada en diagonal a través de la superficie de la huerta. A ellas se añaden las infraestructuras ferroviarias, como las del canal de acceso a la estación del Norte y las instalaciones de Valencia- Fuente de San Luís, con una playa de 28 vías. Todas estas infraestructuras lineales han generado entre los años 60 y 70 una fragmentación adicional de la huerta de Rovella, troceando los suelos agrícolas y alterando o destruyendo la estructura parcelaria y la del sistema del agua.



- HUERTA
- INFRAESTRUCTURAS LINEALES
- SUELO URBANIZADO
- AGUA (CAUCE FLUVIAL / MAR)
- CAUCE FLUVIAL DESAPARECIDO
- PARQUE URBANO

[Fig. 10] Transformaciones en la huerta de Rovella, 1944-2023. Elaboración propia.

El desgaste o erosión de la huerta de Rovella, favorecido por la previa fragmentación, es el resultado del crecimiento del suelo artificial vinculado a las actividades económicas portuarias y ferroviarias (al este y al sur) y del crecimiento simultáneo de los tejidos urbanos residenciales (al norte y al oeste).

La ocupación de suelo vinculada a actividades económicas es resultado de la implantación de grandes recintos. Por el sur, los principales son los talleres y estación ferroviaria de Fuente de San Luís, el mercado mayorista Mercavalencia y la estación depuradora. Por el este, el de mayor entidad es el de la Zona de Actividades Logísticas del puerto de Valencia (ZAL). A ello se añade, de forma dispersa y a una escala inferior, la localización de almacenes y naves industriales en la huerta, en sustitución de la edificación original de barracas y casas vinculada a los usos agrícolas.

En cuanto a la ocupación de suelo por extensión de los tejidos residenciales, la principal es la que resulta de las nuevas coronas de edificación en el noreste: el barrio de Monteolivete primero, el polígono Fuente de San Luis a finales de los años 70, y en tiempos más recientes la ocupación del suelo hasta la Ronda Sur prevista en el PGOU de 1988. A ello hay que añadir la expansión de los antiguos núcleos de población de la Fonteta de San Luis al oeste, el de Nazaret al este, y la densificación de los asentamientos lineales a lo largo de los caminos radiales históricos.

La progresión del desgaste debido a estos crecimientos del suelo urbanizado, que se producen de forma simultánea en todos los frentes, conduce a la actual situación de encajonamiento, que deja a la huerta de Rovella convertida en una isla envuelta en todo su perímetro por suelos urbanizados.

En paralelo, a lo largo de todo el periodo, se observan fenómenos puntuales de perforación de la mancha de la huerta originadas por la sustitución en algunas parcelas de la actividad agrícola original por usos industriales de diversos tipos, que ocupan superficies considerables del suelo agrícola. Cabe considerar también como perforaciones las que son resultado del abandono de los cultivos de huerta.

La presión combinada de estos crecimientos de los suelos urbanizados o abandonados ha dejado reducida la superficie agrícola del sureste de Valencia a menos de la quinta parte de la inicial.

Como podemos ver al comparar la situación inicial y la actual, los papeles de mancha y de matriz se han invertido en el área de Rovella. En 1944, los suelos urbanizados aparecen como manchas de contorno irregular en una matriz agrícola de huerta que ocupaba la mayor parte del territorio. En la actualidad, por el contrario, la huerta de Rovella es una mancha aislada de unas 246 ha dentro de un continuo urbanizado [fig.10].

Conclusiones

En este artículo se ha propuesto, en primer lugar, el término “periferia agrourbana” como forma más ajustada para designar a las áreas de huerta histórica próximas a Valencia, por tratarse de un término que identifica con claridad a estas áreas como parte de la periferia, y las caracteriza como un paisaje intermedio específico que mezcla componentes urbanas y agrarias. Además, abre la posibilidad de situar las propuestas para estos espacios en el marco de un urbanismo agrario, basado en nuevas formas más equilibradas de relación entre la ciudad y su entorno rural.

En segundo lugar, se ha explorado la viabilidad de la extrapolación de una serie de conceptos vinculados al campo de la ecología del paisaje como herramientas para interpretar los procesos de transformación de las áreas periurbanas, a través de su aplicación a los casos de estudio de las huertas de Campanar y Rovella en Valencia. En una valoración preliminar basada en los casos analizados, consideramos que los conceptos de disección, fragmentación, perforación, desgaste y encajonamiento, se han revelado como herramientas útiles para explicar, a través de una aproximación de carácter estructural y morfológica, unos procesos espaciales que se han desarrollado a lo largo de tiempo, y que están asociados principalmente a la implantación de infraestructuras lineales y al crecimiento del suelo artificial.

Agradecimientos

Los autores agradecen al equipo de investigadores del Proyecto PER-START, en cuyo marco se han producido debates e intercambiado experiencias que han resultado de especial interés para el trabajo.

Declaración de contribución de autoría

Conceptualización: JPI; Metodología: JPI; Validación: JPI; Análisis formal: RTC; Investigación: APM; Tratamiento de datos: RTC; Redacción (original): JPI; Redacción (revisión y edición): APM; Visualización: RTC; Supervisión: RTC.

Procedencia de las imágenes

Figura 1. SIOSE 2015: Infraestructura de Datos Espaciales Valenciana (IDEV). <https://idev.gva.es/es>

Figura 2. CORINE Land Cover y PNOA: Infraestructura de Datos Espaciales Valenciana (IDEV). <https://idev.gva.es/es>

Figura 3. A: Dramstad, Wenche. E.; Olson, James. D. y Forman, Robert. T. T. Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning. Washington: Harvard University Press, 1996. B: Plan de Acción Territorial de la Huerta de Valencia (PATHV): Generalitat Valenciana. Consellería de Medio Ambiente, Infraestructuras y Territorio. <https://mediambient.gva.es/es/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde>.

Figura 4. Elaboración propia, a partir de Dramstad, Wenche. E.; Olson, James. D. y Forman, Robert. T. T. Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning. Washington: Harvard University Press, 1996.

Figura 5. Elaboración propia sobre PATHV: Generalitat Valenciana. Consellería de Medio Ambiente, Infraestructuras y Territorio. <https://mediambient.gva.es/es/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde>.

Figura 6. Elaboración propia sobre Plan del Verde y la Biodiversidad de Valencia: Ayuntamiento de Valencia. <https://plaverdvalencia.com/>

Figura 7. Cartografía de Ocupación del Suelo de la Comunitat Valenciana, COSCV 2022: Infraestructura de Datos Espaciales Valenciana (IDEV). <https://idev.gva.es/es>

Figura 8. Documento de bases técnicas y cartográficas para concurso de proyectos de parque fluvial metropolitano del río Turia. J. Pérez Igualada, E. Quintana, C. Esteve, I. Pérez Guinot, A. Herrera.

Figura 9. Cartografía de Ocupación del Suelo de la Comunitat Valenciana, COSCV 2022: Infraestructura de Datos Espaciales Valenciana (IDEV). <https://idev.gva.es/es>

Figura 10. Elaboración propia.

Bibliografía

- De la Cal Nicolás, Pablo, Sergio García-Pérez, Francisco Pellicer Corellano, y Raimundo Bambó Naya. "Áreas periurbanas en transformación. Los paisajes periurbanos del corredor del Ebro en el este y oeste de Zaragoza." *Cuadernos de Investigación Urbanística* 142 (2022): 185-198. <https://doi.org/10.20868/ciur.2022.142.4894>
- De la Cal Nicolás, Pablo. "Des-cubrir cauces y recuperar 'estratos agrícolas' en la ciudad." *ACE: Architecture, City and Environment* 16 (junio 2021): 9826. <http://dx.doi.org/10.5821/ace.16.46.9896>
- Díez Medina, Carmen, Isabel Ezquerro, Javier Monclús Fraga, Orsina Simona, Sara Sucena, y Olga Ioannou. "Áreas periurbanas en transformación. Estrategias para la resiliencia de los paisajes periurbanos en ciudades europeas y españolas." *Cuadernos de Investigación Urbanística* 142 (2022): 167-184. <https://doi.org/10.20868/ciur.2022.142.4893>
- Donadieu, Pierre. *Campagnes Urbaines*. París: Actes Sud / ENSP, 1998.
- Dramstad, Wenche E., James D. Olson, y Robert T. T. Forman. *Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning*. Washington: Harvard University Press, 1996.
- Duany, Andrés, y Duany Plater-Zyberk & Company. *Theory & Practice of Agrarian Urbanism*. Londres: The Prince's Foundation for the Built Environment, 2011.
- Folch, Ramón, ed. *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. Barcelona: Diputación de Barcelona, 2003.
- Forman, Robert T. T., y Michael Godron. *Landscape Ecology*. Nueva York: John Wiley & Sons, 1986.
- Llop, Carles. "Paisatges metropolitans: policentrisme, dilatacions, multiperifèries i microperifèries: del paisatge clíx al paisatge calidoscopi." *Papers. Regió Metropolitana de Barcelona* 47 (2008): 8-13. <https://raco.cat/index.php/PapersIERMB/article/view/104012>
- Marcus, Lars Hilding, Meta Berghauser-Pont, y Stephan Barthel. "Towards a socio-ecological spatial morphology: integrating elements of urban morphology and landscape ecology." *Urban Morphology* 23, no. 2 (2019): 115-139. <https://doi.org/10.51347/jum.v23i2.4084>
- Oliveira, Vitor. *Urban Morphology: An Introduction to the Study of the Physical Form of Cities*. Londres: Springer Cham, 2022.
- Pérez Igualada, Javier, y Ana Portalés Mañanós. "Aproximación a la morfología periurbana. Formas construidas y formas del suelo en la Huerta de Rovella (Valencia)." *Cuadernos de Investigación Urbanística* 142 (2022): 147-166. <https://doi.org/10.20868/ciur.2022.142.4892>
- Ruiz-Varona, Ana, Fernando M. García Martín, Rafael Temes-Cordovez, Clara García-Mayor, y Luis Casas-Villarreal. "Harmonization of land-cover data to assess agricultural land transformation patterns in the peri-urban Spanish Mediterranean Huertas." *Journal of Land Use Science* 17, no. 1 (2022): 523-539. <https://doi.org/10.1080/1747423X.2021.2022793>
- Vila, Josep, Diego Varga, Albert Llausàs, y Anna Ribas. "Conceptos y métodos fundamentales en ecología del paisaje (landscape ecology). Una interpretación desde la geografía." *Documents d'Anàlisi Geogràfica* 48 (2006): 151-166. <https://raco.cat/index.php/DocumentsAnalisi/article/view/72657>
- Viljoen, André, y Katrin Bohn. *Second Nature Urban Agriculture: Designing Productive Cities*. Londres/Nueva York: Routledge, 2014.
- Yacamán Ochoa, Carolina, Esther Sanz Sanz, y Rafael Mata Olmo. *Agricultura periurbana y planificación territorial: De la protección al proyecto agrourbano*. Valencia: Universidad de Valencia, 2020.

Evaluando las transiciones periurbanas: cartografías críticas de los paisajes eco-culturales a partir de datos geolocalizados de redes sociales

Approaching peri-urban transitions: critical mapping of eco-cultural landscapes based on social media geolocated data

CLARA GARCÍA-MAYOR

Clara García-Mayor, "Evaluando las transiciones periurbanas: cartografías críticas de los paisajes eco-culturales a partir de datos geolocalizados de redes sociales", *ZARCH* 23 (diciembre 2024): 118-131. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242310480

Recibido: 19-04-2024 / Aceptado: 14-09-2024

Resumen

Ante la pérdida de referentes en las áreas periurbanas, la consideración de los atributos del patrimonio cultural y los rasgos ambientales propios del lugar son ingredientes esenciales para su transformación en lugares identitarios, con sentido y conectados a la comunidad local desde lo social, económico, cultural y medioambiental. Se trata de áreas que debieran considerarse como espacios funcionales dependientes de la forma urbana, pero en los que los instrumentos de planificación urbanística tradicionales no son eficaces. El presente estudio se desarrolla en el marco del proyecto de investigación PER-START –Peri-Urban Strategic Areas in Trasformation–, centrado en determinar las potencialidades de las áreas periurbanas e identificar las estrategias más adecuadas con el patrimonio eco-cultural como catalizador de su regeneración urbana y paisajística. El trabajo que se presenta discute la idoneidad de la utilización de datos geolocalizados de redes sociales -Wikiloc, Google Places, Flickr, Instagram–, como herramienta complementaria para integrar las preferencias de las personas en el diagnóstico y en la toma de decisiones para la planificación de áreas periurbanas. La elaboración de cartografías críticas a partir de los datos virtuales, dando dimensión espacial a lo intangible, ha permitido mostrar otra realidad en las periferias de Alicante y Elche, utilizados como banco de pruebas para su posterior aplicación al resto de casos pertenecientes al proyecto PER-START.

Palabras clave

Paisajes periurbanos; Transectos periurbanos; Servicios Ecosistémicos Culturales -SEC-; Datos geolocalizados de redes sociales -LBSN-; Paisajes eco-culturales

Abstract

In the face of the loss of references in peri-urban areas, considering the local attributes of cultural heritage and the environmental features are essential ingredients for their transformation into identity spaces, with meaning and connected to the local community across social, economic, cultural, and environmental dimensions. These are areas that should be regarded as functional spaces dependent on urban form, yet traditional planning instruments have proved to be ineffective. This study is framed within the PER-START research project – Peri-Urban Strategic Areas in Transformation – focused on determining the potentialities of peri-urban areas and identifying the most suitable strategies, with eco-cultural heritage as a catalyst for their urban and landscape regeneration. The presented work discusses the suitability of utilizing geolocated data from social networks - such as Wikiloc, Google Places, Flickr and Instagram – as a complementary tool to integrate people's preferences in the assessment and decision-making process for planning peri-urban areas. The creation of critical cartographies from virtual data, which lend spatial dimension to intangible aspects, has revealed an alternative narrative in the outskirts of Alicante and Elche. These case studies have been used as a testing ground for subsequent application to the remaining cases within the PER-START project.

Keywords

Peri-urban landscapes; Peri-urban transects; Cultural Ecosystem Services (CES); LBSN data; People-based spatial planning; Eco-cultural landscapes

Clara García-Mayor. Arquitecta por la Universidad Politécnica de Valencia y Doctora por la Universidad de Alicante. Actualmente, Profesora Titular del Área de Urbanística y Ordenación del Territorio del Departamento de Edificación y Urbanismo de la Universidad de Alicante. Su línea de investigación principal se centra en las dinámicas del paisaje a escalas urbana, periurbana y territorial en el Arco Mediterráneo Español. Los trabajos más recientes incluyen la utilización de datos geolocalizados de redes sociales en la monitorización y diagnóstico de las dinámicas urbanas en el espacio público, su relación con los sistemas de infraestructura verde y los servicios ecosistémicos. ORCID 0000-0002-7714-3363.

Paisajes periurbanos: el necesario cambio de perspectiva

La franja periurbana es un espacio transicional donde el límite se desdibuja, favoreciendo dinámicas de difícil interpretación por la amalgama de usos e intereses en pugna; un lugar sujeto a las tensiones inherentes a los procesos de transformación territorial. El crecimiento urbano y el desarrollo de infraestructuras necesarias conllevan la fragmentación y marginalización de zonas agrícolas o naturales, generando impactos de evolución gradual, que erosionan los valores identitarios propios del lugar y limitan la capacidad de respuesta basada en los valores eco-culturales preexistentes.

Las áreas periurbanas han sido objeto de estudio desde diversas perspectivas y escalas durante décadas. De hecho, la dicotomía urbano-rural ya no resulta apropiada para describir estas áreas, donde los límites se difuminan y los cambios en la ocupación del suelo, los usos económicos y la dinámica demográfica han dado lugar a más de ochenta métodos de clasificación considerando solamente los planteados en instituciones europeas, según el estudio de Valentina Cattivelli¹.

Actualmente, las políticas de desarrollo regional consideran por separado lo urbano y lo rural, y es muy escasa la atención a los territorios periféricos. En general, los instrumentos de planificación urbanística tratan por separado ‘lo urbano’ y ‘lo rural’ con un enfoque exclusivo, en el que las zonas periurbanas no están singularizadas y, por tanto, carecen de criterios de abordaje específicos y relacionados con el resto de las áreas. Además, en la franja periurbana se ha constatado que los procesos de planificación urbanística siguen a los cambios espaciales y sociales con tanta frecuencia como los preceden². Este hecho subraya la complejidad de sistematizar una metodología de diagnóstico unificada para la franja periurbana, aunque las variables más comúnmente utilizadas son las demográficas y socioeconómicas.

Otras líneas de investigación destacan el valor de los modelos de planificación basados en el paisaje, estudiando, por ejemplo, cómo el entorno urbano y los espacios naturales mejoran el bienestar de la comunidad, proporcionando sinergias en conexión con los servicios ecosistémicos³. Pese a los beneficios y las oportunidades surgidas en algunos contextos urbanos, se pudo constatar que la población no utiliza, o utiliza menos de lo esperable, grandes espacios verdes u otras zonas naturales atractivas. La explicación más plausible, según el estudio, es el tiempo que se tarda en llegar a estas zonas y las escasas oportunidades de desarrollar actividades en ellas. Así, se plantea la necesidad de conocer los intereses, aspiraciones y voluntades de las personas para desarrollar planes y estrategias que, aprovechando las características ambientales del lugar, puedan producir un mayor impacto en las comunidades locales.

Allí donde se ha hecho patente la ineficiencia de las herramientas de planificación urbanística tradicionales, las áreas periurbanas, emerge la oportunidad para plantear una nueva forma de abordar el problema. Partiendo de la premisa de que la periferia urbana es un espacio funcional dependiente de la forma urbana, ello implica que es necesario replantearse los vínculos con las áreas urbanas consolidadas. La literatura científica evidencia que la identificación, categorización y análisis de estas áreas no debe ser un mero ejercicio académico, sino una herramienta necesaria para la mejor planificación urbana e integración de aspectos estratégicos que faciliten su articulación funcional.

El presente estudio se desarrolla en el marco del proyecto de investigación PER-START –Peri-Urban Strategic Areas in Transformation–, cuyo objetivo último es analizar las potencialidades de las áreas periurbanas e identificar las estrategias más adecuadas para la recualificación del patrimonio eco-cultural, como catalizador de su regeneración urbana y paisajística. El proyecto PER-START integra el concepto

1 Valentina Cattivelli, “Methods for the Identification of Urban, Rural and Peri-Urban Areas in Europe: An Overview”, *Journal of Urban Regeneration and Renewal*, 14-3 (2021)

2 Brian J. Shaw y otros, “The Peri-Urbanization of Europe: A Systematic Review of a Multifaceted Process”, *Landscape and Urban Planning*, 196 (2020)

3 Martí Franch Batllorí, “Las Veras de Girona. Laboratorio de Diseño y Gestión para una Infraestructura Verde Urbana”, *ZARCH: Journal of Interdisciplinary Studies in Architecture and Urbanism*, 7 (2016)

CLARA GARCÍA-MAYOR
Evaluando las transiciones periurbanas:
cartografías críticas de los paisajes
eco-culturales a partir de datos
geolocalizados de redes sociales
Approaching peri-urban transitions:
critical mapping of eco-cultural
landscapes based on social media
geolocated data

de *genius loci* a través de los atributos patrimoniales y ambientales locales, en áreas periurbanas carentes de atención y frecuentemente sometidas a procesos de degradación.

Concretamente, en este estudio se incluye el concepto de Servicio Ecosistémico Cultural —SEC—, porque aúna bienes y servicios que obtenemos de la interacción con la naturaleza y/o del legado histórico, englobando usos relacionados con el patrimonio, la educación, la recreación, el sentido de arraigo e identidad local, todos ellos valores distintivos ligados a las expectativas y experiencias de la comunidad local. Estos principios derivados de la ecología del paisaje permiten abordar desafíos en la planificación urbana a partir de soluciones basadas en la naturaleza.

Hipótesis de trabajo, objetivos y limitaciones

El estudio presentado se aborda desde dos hipótesis de trabajo preliminares. La primera es la consideración de que los atributos del patrimonio cultural y los rasgos ambientales propios del lugar son los ingredientes esenciales para transformar las franjas periurbanas en lugares identitarios, con sentido y conectados a la comunidad local desde lo social, económico, cultural y medioambiental. Ante la pérdida de referentes es central estudiar las relaciones entre los rasgos físicos observables del paisaje eco-cultural y las dinámicas sociales y ambientales subyacentes, intangibles pero asentadas en la población local. La obtención de datos georreferenciados a partir de redes sociales —introducidos en el texto por su acrónimo en inglés *LBSN* de ahora en adelante— como *Wikiloc* y *Google Maps*, entre otras, recopilados a lo largo de transectos que abarcan tanto áreas urbanas como periurbanas, facilitan el análisis de itinerarios de uso común y sus correspondientes valores eco-culturales asociados⁴.

La segunda hipótesis es que la integración de datos relativos a los hábitos y preferencias de la comunidad local proporciona una visión más detallada del uso del entorno, facilitando una mejor monitorización de las dinámicas existentes que pueden contribuiría a una planificación espacial más efectiva, en base a la información subjetiva e intangible generada por los usuarios⁵⁻⁶.

El objetivo de este trabajo es discutir el potencial de la utilización de *LBSN* como herramienta complementaria en la planificación urbanística de áreas periurbanas. El fin último es ampliar la gama de información utilizada en dicha planificación, incorporando un enfoque basado en las personas para un mejor diagnóstico y toma de decisiones estratégicas. Aunque, gracias a la concentración de datos que se produce en las áreas urbanas consolidadas, la utilización de datos geolocalizados para la monitorización de dinámicas está ampliamente integrada en la investigación científica a escala de ciudad; no ocurre así en las áreas periurbanas y suburbanas, donde algunas de las limitaciones más discutidas en la literatura científica se refieren a la cantidad de datos geolocalizados válidos para que la muestra sea estadísticamente relevante⁷. En este sentido, el presente estudio explora fuentes de datos geolocalizados generados por usuarios, que pueden constituir una base confiable para la monitorización de actividad y preferencias; y, posteriormente establecer la oportunidad que su uso pueda ofrecer en la toma de decisiones de planificación urbanística, incorporando así la dimensión social.

La dimensión social en las áreas periurbanas: datos virtuales generados por los usuarios

De la misma manera que se ha demostrado que los datos generados en algunas redes sociales son útiles para abordar el estudio de diferentes cuestiones urbanas⁸, la existencia de trazas virtuales generadas por usuarios de dispositivos móviles trasciende más allá del entorno urbano. Así, se descubren hábitos, dinámicas y funcio-

4 García-Mayor and Nolasco-Cirugeda, “Áreas periurbanas en transformación. Oportunidades para la integración de servicios ecosistémicos culturales en Alicante y Elche”.

5 Yaella Depietri y otros, “Public participation GIS versus geolocated social media data to assess Urban Cultural Ecosystem Services: Instances of complementarity”, *Ecosystem Services*, 50 (2021)

6 Almudena Nolasco Cirugeda y otros. “Expresión de fenómenos urbanos efímeros a partir de las redes sociales”, *ZARCH*, 13 (2019)

7 Luke Sloan and Anabel Quan-Haase, *The Sage Handbook of Social Media Research Methods* (London: SAGE Publications Ltd, 2016).

8 Leticia Serrano-Estrada y otros. “Planificación Urbana 4.0: Datos Geolocalizados de Redes Sociales para la intervención en la ciudad”, *ZARCH*, 19 (2022)

Objetivo del análisis	Estrategias	Red Social									
		Escala Urbana					Periurbana Urbana - Territorial			Escala Territorial	
		Ciudad - Área funcional - Barrio									
		Foursquare	Twitter	Google Places	Airbnb	Instasights heatmaps	Sightsmap heatmap	Panoramio (hasta 2017)	Flickr	Wikiloc	Strava
Identificación de áreas de oportunidad, concentración y especialización en la ciudad	Caracterización de un área urbana según su atractivo para la realización de actividades sociales (formales e informales)										
	Identificación de áreas de especialización turística										
	Localización de ámbitos de especialización según actividades económicas										
Identificación de espacios de oportunidad para la regeneración urbana	Desde la perspectiva / preferencias / usos y costumbres (usuario)										
	Desde la identificación de itinerarios/ejes (lugar)										
	Desde la identificación de hitos (lugar)										
Identificación de elementos que forman parte de la Infraestructura verde urbana	Clasificación del espacio público urbano en función del significado social										
	Intensidad de uso elementos de la infraestructura verde urbana										
Evaluación de la percepción urbana	Identificar los espacios/temáticas más fotografiadas en la ciudad										
Monitorización de intereses y preferencias a escala periurbana o territorial	Identificación de itinerarios preferentes										
	Clasificación de conectividades entre el contexto urbano consolidado y el territorio										
	Evaluación de la percepción del territorio: temáticas/hitos preferentes										

Tabla 1. Listado de objetivos y estrategias de análisis, a tres escalas -urbana, periurbana y territorial- y redes sociales que integran datos adecuados para la identificación de fenómenos. Fuente: elaboración propia.

nes que se producen en torno a los SEC como rasgos urbano-paisajísticos propios y distintivos de elementos que conforman las áreas periurbanas, que nos permiten comprender las dinámicas existentes en el lugar y orientar el diagnóstico previo. Concretamente, el tipo de datos sobre los que se enfoca este estudio son aquellos que están geolocalizados, vinculados espacial, geográfica y unívocamente con lugares en el territorio, como condición imprescindible para poder concretar cuestiones espaciales: dónde se produce mayor actividad, qué elementos están vinculados a la actividad –naturales, culturales, infraestructurales, entre otros–, y cómo se percibe o qué es lo más destacable en puntos concretos del espacio estudiado.

En la tabla 1 se recogen algunos de los objetivos de análisis y estrategias de trabajo que pueden beneficiarse de los datos geolocalizados de determinadas redes sociales, organizados en función de tres rangos escalares –urbano, periurbano y territorial–. En la escala urbana se evidencia una mayor diversidad de fuentes y datos, que además facilitan una granularidad más precisa en las cuestiones a estudiar; no obstante, en el ámbito periurbano se incorporan más aspectos de percepción y de actividades al aire libre, reduciéndose las opciones para valorar la actividad económica desde el punto de vista de los usuarios, no de las empresas. Estas trazas virtuales de actividad se concretan en tres grupos fundamentales –líneas, puntos e imágenes–, y las relaciones entre ellos.

Líneas invisibles: conexiones y accesibilidad compartidas colaborativamente

En primer lugar, las trazas lineales que describen rutas e itinerarios evidencian vectores de movimiento y conexión. Desde la perspectiva del enfoque cultural, los desplazamientos en el límite de la ciudad suelen ser rutas a pie o en bicicleta, clave en lugares donde predomina el vacío sobre lo construido y en las que se relacionan hitos paisajísticos, funcionales y culturales.

Para este análisis el estudio utiliza datos de Wikiloc, una web española que recopila rutas geolocalizadas compartidas por los usuarios⁹. Surgida inicialmente para compartir información generada sobre actividades al aire libre relacionadas con

9 Jordi Ramot. "Wikiloc | Rutas Del Mundo" <https://es.wikiloc.com/> (consultada el 1 de abril de 2024)

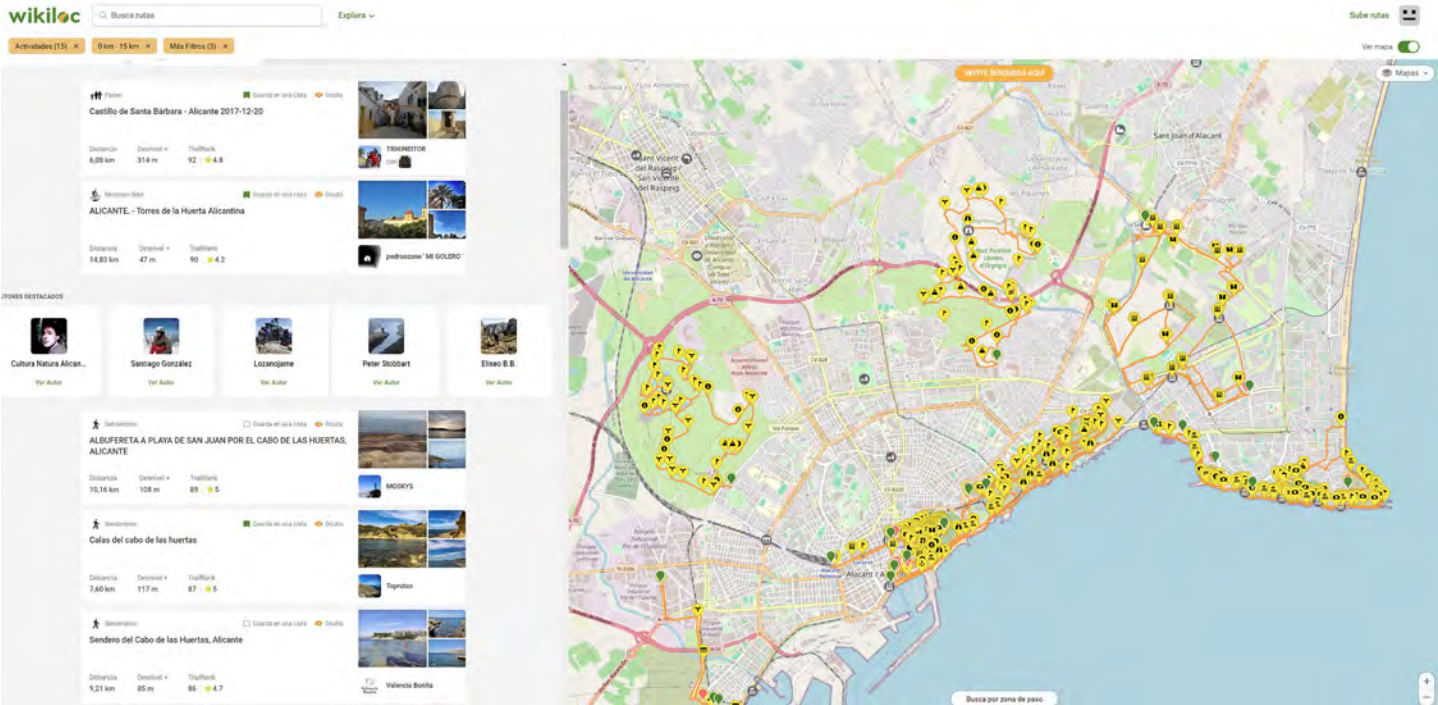


Figura 1. Pantalla de la aplicación Wikiloc con rutas compartidas por otros usuarios. En la imagen se visualizan las 25 rutas más populares en Alicante, con los filtros: paseo, bicicleta, observación de fauna y flora y accesibles. Fuente: Wikiloc consultada el 01/04/2024.

senderos naturales y deportes, Wikiloc cuenta actualmente con más de 14 millones de miembros que han compartido más de 50 millones de rutas y 93 millones de fotos¹⁰. Se trata de un proyecto colaborativo, que permite encontrar rutas dentro de un área determinada, de diverso carácter –urbano, periurbano y territorial–, escala y alcance, ajustando los requisitos específicos de selección mediante filtros (figura 1): tipo de actividad, accesibilidad o distancia máxima, entre otras. Wikiloc permite incorporar información sobre puntos de interés, e incorpora un indicador de “clasificación de senderos” que especifica las rutas mejor valoradas por los usuarios que las han realizado.

Enclaves: lugares de referencia

En segundo lugar, es crucial la localización de los enclaves y usos relacionados con el patrimonio, la educación, el deporte y la cultura local. Para la identificación de puntos de referencia, con los que analizar la diversidad y cantidad de actividades, se utiliza Google Places API, que es la aplicación que proporciona a Google Maps Platform un listado de las actividades económicas existentes y de los lugares relevantes de la ciudad. Los registros de esta base de datos se clasifican por categorías de uso del suelo o tipos de actividad, proporcionando información exhaustiva sobre las actividades y los espacios urbanos: lugares, tipos de actividad, horarios de apertura, valoración de los usuarios, etc.

Los datos generados por la aplicación deben procesarse necesariamente, dado que, por la forma de búsqueda en la API, existen duplicidades de registros que hay que eliminar. Además, la clasificación de las actividades es tan precisa que no resulta útil, a efectos de trabajo en áreas urbanas y periurbanas, si no se agrupan los registros en categorías más generales. Para la reclasificación y agrupación de actividades y lugares relevantes a nivel cultural y social se utiliza el sistema estadounidense APA Land Based Classification Standards porque incluye, además de tipos de actividades económicas, las culturales. Resultan especialmente interesantes las actividades y los enclaves clasificados como código 5000 en relación con las Artes, Entretenimiento y Ocio y, también, como código 6000 en relación con actividades de Educación, Administración Pública, Salud y otras Instituciones. Concretamente, la identificación de trazas virtuales relacionadas potencialmente con los SEC están en los códigos 5000 y 6000, que incluyen actividades rela-

10 Wikiloc Outdoor S.L., “Sobre Nosotros” <https://es.wikiloc.com/wikiloc/about-us.do> (consultada el 1 de abril de 2024)

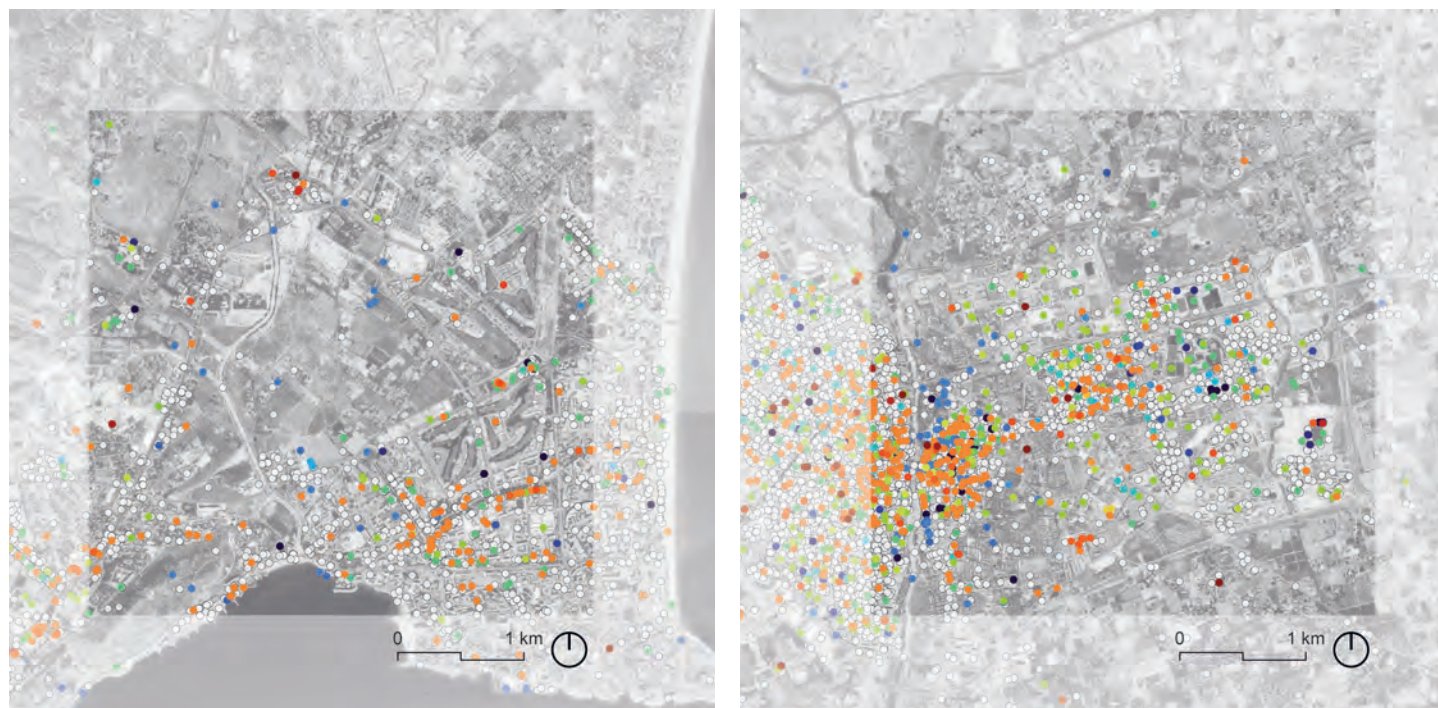


Figura 2. Datos de *Google Places* en Alicante (izq.) y Elche (der.). La presencia de áreas con mayor densidad de puntos nos revela enclaves de actividad; los colores representan categorías de actividad 5000 y 6000, por lo que la concentración de varios colores señala diversidad y mayor complejidad de usos; los puntos en blanco corresponden a otras categorías de actividad, que, en este caso, nos permiten mostrar el potencial de trabajar con estos datos. Fuente: *Google Places Api*.

cionadas con la cultura –como museos o teatros–, enclaves al aire libre –áreas de ocio y deporte, parques y espacios naturales–, entre otros lugares relevantes que constituyen hitos históricos o son lugares de encuentro y de referencia para la población –miradores y condicionantes geográficos singulares–, puestos en valor por la población (figura 2).

Imágenes: la mirada intencionada

Las fotografías de paisajes muestran la importancia de las relaciones humanas con sus entornos de vida, actividades realizadas y procesos de la naturaleza, junto con sus características físicas y antropogénicas. Se construye así una base para la comprensión integrada de los paisajes y los valores que proporcionan a sus pobladores¹¹. El análisis del contenido de las fotografías publicadas en las redes sociales ha demostrado ser un método adecuado para el estudio de los SEC a diferentes escalas¹². Así, las fotografías geolocalizadas, obtenidas de redes sociales y sistemas de información geolocalizada –SIG–, se han utilizado ampliamente en el ámbito de las investigaciones sobre turismo, proporcionando claves para conocer, entre otras cuestiones, el atractivo turístico de hitos paisajísticos, la percepción del entorno urbano en la planificación urbana, o la experiencia turística a través de los datos visuales.

Las redes sociales que actualmente más información fotográfica ofrecen son: Wikiloc, relacionada con los itinerarios que realizan los usuarios; Instagram, donde son las etiquetas que acompañan a las imágenes las que permiten su clasificación; y, Flickr, que también permite la localización de las fotografías a través de etiquetas (figura 3).

Aunque el conocimiento personal de la cultura local puede permitir la localización de las trazas desveladas por las preferencias de los usuarios; sin embargo, la información extraída a partir de diferentes LBSN permite relacionar la información por superposición espacial, facilitando un diagnóstico mucho más rico en matices, que incorpora los intereses de la población.

Cada una de las redes sociales descritas se asocia a una característica espacial o visual propia –Wikiloc fundamentalmente proporciona itinerarios, trazos lineales; Google Places caracteriza las actividades en enclaves; y, los intereses

11 Janet Stephenson, "People and Place", *Planning Theory & Practice* 11-1 (2010)

12 Daniel R. Richards and Daniel A. Friess, "A Rapid Indicator of Cultural Ecosystem Service usage at a fine spatial scale: Content analysis of social media photographs", *Ecological Indicators* 53 (2015)

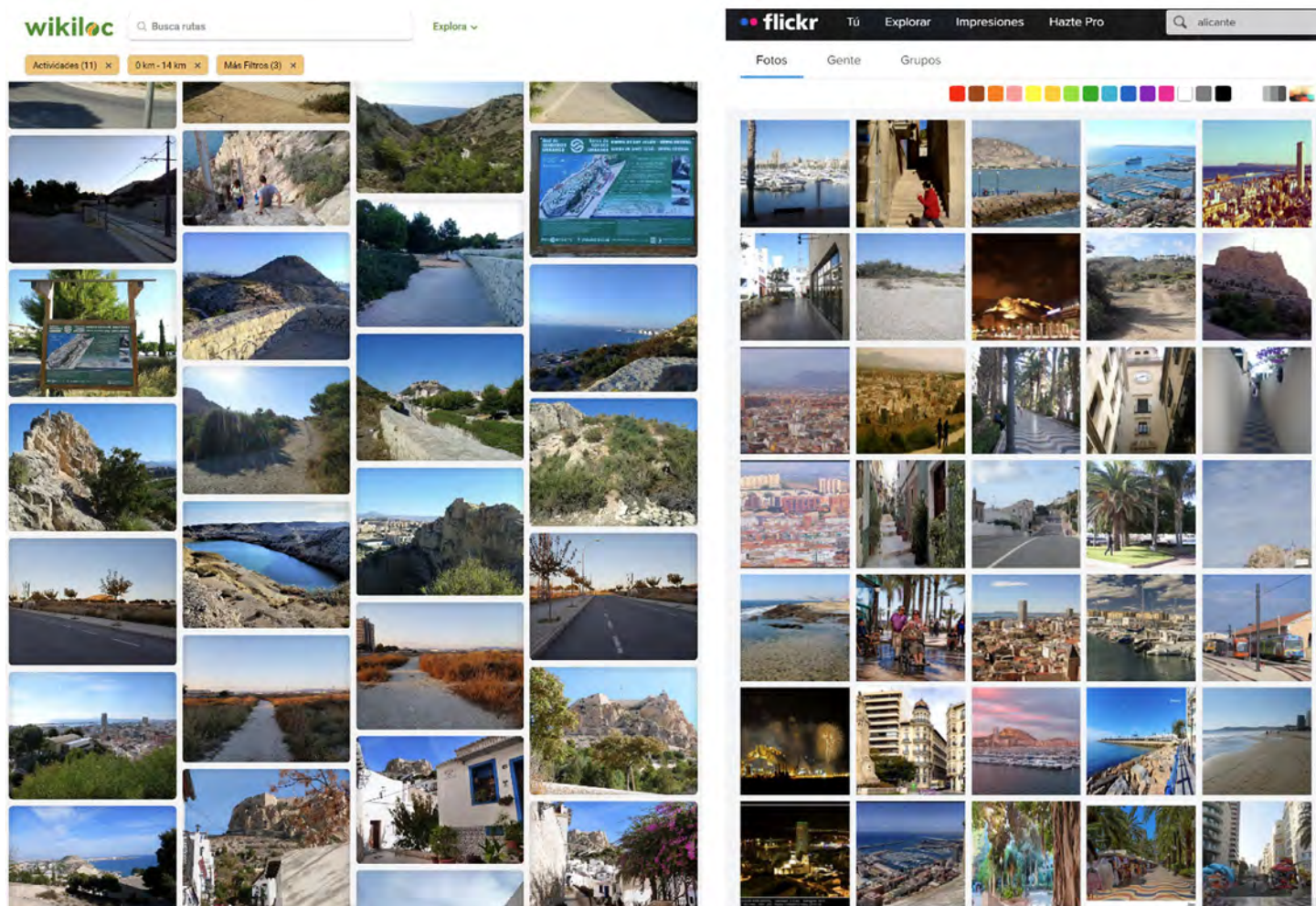


Figura 3. Mosaico de imágenes correspondiente a #Alicante en Wikiloc (izq.) y en Flickr (der.). Las fotografías compartidas por los usuarios representan la mirada intencionada sobre los espacios que visitan. Fuente: Wikiloc y Flickr consultadas el 01/04/2024.

y percepciones se encuentran en las imágenes de Wikiloc, Flickr o Instagram – el análisis combinado de ellas arroja resultados más ricos en matices. Por ello, constituyen una fuente valiosa de información para la identificación y la puesta en valor de aquellos SEC que forman parte significativa de los entornos periurbanos. En este sentido, encontramos que el valor eco-cultural de algunos de estos espacios puede descubrirse a modo de traza virtual en la información que ofrecen este tipo de fuentes.

Cartografías críticas: mapas de lo invisible

Wikiloc es un ejemplo de cómo las nuevas tecnologías han estimulado el mapeo de información, permitiendo a cualquier persona construir su propio mapa, facilitando la colaboración entre participantes a través de la plataforma en línea y popularizando el intercambio de información, cada vez más detallada, de las actividades al aire libre, que queda a disposición de cualquier persona interesada. Así, las aplicaciones en línea y su potencial en la construcción de nuevos mapas posibles invitan a experimentar con la representación y con la posibilidad de “visibilizar lo invisible”, sirviendo como herramienta al activismo, y como evidencia de fenómenos efímeros no cartografiados anteriormente. La representación gráfica de una información que no responde a un análisis de la realidad, sino de lo virtual, genera cartografías críticas, donde afloran relaciones existentes o latentes: “se puede cartografiar lo que se conoce, pero también lo que aún no se termina de comprender, lo que se intuye, lo que todavía no existe”¹³. La finalidad de estos mapas es construir la imagen de procesos involucrados en las dinámicas de configuración de las áreas urbanas y periurbanas, la articulación del territorio, o las distorsiones y conflictos a cualquier escala, con rasgos inmateriales.

13 Raimundo Bambó Naya y otros. “Cartografías temáticas para el análisis de áreas periurbanas estratégicas en transformación”, *VII Congreso ISUF-H* (2023): 938–47. Santiago de Chile

Tabla 2. Fuentes de datos geolocalizados y su relación con valores eco-culturales y su utilidad para la planificación territorial.
Fuente: elaboración propia.

Fuente LBSN	Valor eco-cultural	Utilidad para la planificación territorial	Tipo de dato	Información que ofrece
	Conexión de hitos, trazados históricos, valores etnográficos	Puesta en valor de itinerarios históricos, conexión de espacios o enclaves	Línea de trazado georreferenciado	Tipo de actividad al aire libre
	[rutas]			Distancia Dificultad Valoración-TrailRank - clasificación de senderos
	Usos culturales, deportivos, hitos y lugares significantes	Identificación y valoración de enclaves, tipos y diversidad de actividades	Puntos de actividad geolocalizados	Clasificación de actividades
	[enclaves]			Valoración de los usuarios
  	Elementos representativos del paisaje y la identidad local	Intereses y referentes, hitos paisajísticos, integración del imaginario colectivo en la planificación alineada con los intereses	Imágenes etiquetadas y, en algunos casos, georreferenciada	Valoración de los usuarios,
	[imágenes]			Temáticas más repetidas en un lugar Temáticas no relevantes para los usuarios

A partir de las fuentes utilizadas, se aplica la metodología de trabajo descrita a los ámbitos del entorno de Alicante y Elche que forman parte del proyecto PER-START, utilizando SIG como herramienta de visualización y análisis preliminar. Las áreas seleccionadas presentan condiciones muy distintas en su reconocimiento social y en su articulación con los espacios urbanos colindantes, pero conservan una componente eco-cultural relevante en un contexto de elevada presión urbanizadora¹⁴.

Situado al noreste de la ciudad, el ámbito de la Huerta de Alicante-Condomina, es un espacio constreñido por desarrollos urbanos que no ha llegado a colmarse gracias, en parte, a la existencia de elementos de gran interés patrimonial. Se trata de un conjunto de 28 torres de los siglos XVI y XVII –veinticinco torres refugio y tres torres vigía– además de alquerías y elementos del pasado agrícola de la zona, cuya protección ha permitido, con dificultades, que todavía se mantenga sin transformar urbanísticamente una parte del área histórica. En un equilibrio muy precario, algunas iniciativas de índole privada están proporcionando nuevas sinergias y expectativas para el mantenimiento del patrimonio y la preservación medio ambiental. Además, su proximidad a áreas residenciales de costa con población estable, de topografía llana y fácil acceso, facilita muchas oportunidades para la realización de actividades al aire libre a lo largo de todo el año. En el PGOU vigente, el área está calificada como suelo no urbanizable rústico común, colindante con suelo urbano consolidado, en uno de los espacios próximos a la costa con mayor atractivo inmobiliario de la ciudad de Alicante. Esta circunstancia hace que haya grandes presiones para su transformación, y que se requiera de un estudio sensible a los valores eco-culturales y dinámicas sociales como apoyo a la toma de decisiones en una posible ordenación pormenorizada de los bordes de la ciudad.

El ámbito correspondiente al Palmeral de Elche tiene un componente patrimonial único incluido, desde el año 2000, en la lista de lugares Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO. Se trata de un sistema formado por 150 ha de un complejo sistema agrícola productivo propio, que ha quedado parcialmente embebido en el tejido urbano que se extiende hacia la franja periurbana. La sucesiva utilización de los huertos como suelo para cultivar, inicialmente, y para albergar residencia y también equipamientos públicos más tarde, ha generado una dinámica de actividades y recorridos asentados en los usos y costumbres cotidianas de la población local y foránea. El área dispone de instrumento urbanístico específico como es el Plan Especial de Protección del Palmeral que está todavía en proceso de tramitación.

14 García-Mayor and Nolasco-Cirugeda, “New Approach to Landscape-Based Spatial Planning Using Meaningful Geolocated Digital Traces”.

CLARA GARCÍA-MAYOR

Evaluando las transiciones periurbanas:
cartografías críticas de los paisajes
eco-culturales a partir de datos
geolocalizados de redes sociales

Approaching peri-urban transitions:
critical mapping of eco-cultural
landscapes based on social media
geolocated data

Se trata de un instrumento de protección complementario a la Ley del Palmeral, que regula cuestiones relacionadas con la autorización de usos y construcciones, protección específica de la morfología de los huertos, o bien el traslado de algunos equipamientos como son determinados centros educativos ubicados en el parcelario de huertos¹⁵.

Así, el estudio de las áreas periurbanas seleccionadas en Alicante y Elche busca relacionar la existencia de un patrimonio eco-cultural tangible, con otros datos de información geoespacial, intangible, a través de la actividad de sus usuarios en redes sociales de referencia. Concretamente, se evidencia la potencialidad de los datos seleccionados como información relevante para una mejor comprensión de las actividades de la población y su relación con los SEC existentes.

Las figuras 4 y 5 muestran las cartografías generadas a partir de los datos obtenidos. Las rutas de *Wikiloc*, representadas con líneas de color azul, incrementan su intensidad en aquellos tramos en los que se superponen itinerarios de usuarios diferentes. Esta codificación permite detectar los itinerarios con mayor afluencia, y también tramos que no forman parte de ninguna ruta. De los puntos de *Google Places* se representan en tono naranja intenso aquellos susceptibles de contribuir a los SEC, los de actividades relacionadas con las artes, entretenimiento y ocio —categoría 5000 *Google Places*— y, también, las actividades de educación, administración pública, salud y otras instituciones —categoría 6000 *Google Places*—. Además, se representan con iconos la ubicación de elementos patrimoniales destacados —las torres en Alicante y los huertos de palmeras en Elche—. Además, se ha representado el resto de los puntos pertenecientes a otras categorías de actividad en un segundo plano, lo que permite detectar dónde se concentran los enclaves con mayor diversidad de usos, grado de heterogeneidad de la distribución y concentración de actividades, qué lugares asocian los valores patrimoniales con la actividad colectiva, y en qué espacios se producen vacíos de actividad. Esto último no se considera un rasgo necesariamente negativo, simplemente permite tomar el pulso de las dinámicas en estas áreas periurbanas.

Por último, las figuras 4 y 5 incluyen un ejemplo de imágenes de *Instagram* etiquetadas por los usuarios con la etiqueta correspondiente a cada ámbito de estudio: *#torresdelaHuerta* y *#palmeraldeelche*. Es una muestra de que las imágenes etiquetadas y georreferenciadas son una fuente de datos complementaria, muy relevante para tener una mejor comprensión del imaginario colectivo e identitario de cada lugar, aunque profundizar en esta línea de trabajo requiere otra metodología que será objeto de desarrollo futuro.

Como resultado de la superposición de líneas invisibles – recorridos preferentes, enclaves – lugares de referencia e imágenes – mirada intencionada, se ha podido constatar: a) la complementariedad de las redes seleccionadas para generar una cartografía dinámica de las actividades y preferencias de los usuarios en espacios que, a priori, no tienen el volumen de información que se genera en contextos urbanos más densamente ocupados; y, b) la oportunidad que emerge de la recopilación de estos datos para la planificación de las áreas periurbanas.

En el caso de Alicante (figura 4), los recorridos de *Wikiloc* muestran los itinerarios más concurridos, que mayoritariamente siguen una secuencia de elementos patrimoniales —las torres—, pero también permiten detectar qué elementos relevantes se quedan “fuera de circuito”. Posteriormente, la superposición de los datos de *Google Places* revela clústeres de actividad distribuidos de manera dispar, en los que la concentración de puntos de color frente a los no coloreados revela en qué grado la actividad está asociada a los valores eco-culturales. Así, se logra clasificar la naturaleza de las actividades y facilitar la selección de las áreas que deben ser objeto de un estudio más pormenorizado.

15 Generalitat Valenciana, Ley 6/2021, de 12 de noviembre, de la Generalitat, de protección y promoción del palmeral de Elche, en DOGV 9218 (2021)

En Elche (figura 5), el contexto espacial es muy diferente dado que los palmerales están embebidos con el tejido urbano consolidado en algunas zonas. Esta singularidad hace que el volumen de datos de *Google Places* sea mucho mayor y más diverso que en el caso anterior. Al observar los circuitos más concurridos a partir de las rutas de *Wikiloc*, se refuerza la consideración de los hitos patrimoniales y naturales como enclaves atractores. En Elche llama la atención la existencia de algunos vacíos de actividad rodeados de áreas intensamente utilizadas; la detección de los “vacíos” proporciona información clave para abordar cualquier toma de decisiones de planificación, empezando por el diagnóstico de lo que ocurre en estos puntos. En ambos casos de estudio, las imágenes permiten reconocer las dinámicas y los intereses de los usuarios, complementariamente a los recorridos preferentes y enclaves de referencia.

Discusión y conclusiones

Hay fuentes de información que, sin haber sido creadas para ningún fin relacionado con la ordenación o el análisis del territorio, son un recurso plausible de conocimientos complementarios, aplicable y útil para el análisis, diagnóstico, planificación y ordenación del territorio. El uso de *LBSN* está ampliamente asentado en las investigaciones sobre el contexto urbano consolidado y, aun tratándose de una fuente de información informal, generada por los usuarios y con algunas limitaciones, es un reflejo fiel de los intereses y actividades. El presente estudio se centra en averiguar y discutir si los datos *LBSN* pueden contribuir al estudio de las áreas periurbanas, concretamente en la identificación de elementos propios de los SEC, rasgos del paisaje o componentes espaciales vinculados a la identidad del lugar, de carácter natural o cultural. Según muestran los resultados obtenidos, las redes sociales seleccionadas aportan información específica en el ámbito periurbano, contribuyendo a un conocimiento más preciso de qué rasgos del paisaje están más presentes en las actividades de los usuarios.

Respecto a la primera hipótesis de trabajo, la periferia es un espacio en el que los valores propios están desdibujados y, ante la pérdida de referentes, se ha podido comprobar la idoneidad del estudio de las relaciones entre los rasgos físicos observables del paisaje eco-cultural y las dinámicas sociales latentes, intangibles, a partir de los *LBSN* utilizados. También se ha podido constatar la segunda hipótesis de trabajo, dado que la integración de los datos generados y compartidos por los usuarios nos proporcionan una comprensión más detallada de estos espacios al incluir las preferencias de la población local.

Aunque las rutas de *Wikiloc* no hayan sido creadas específicamente con fines de planificación, su análisis, vinculado a la configuración espacial y social del área objeto de estudio, ha demostrado ser una poderosa herramienta para acceder a los puntos de vista y las dinámicas espontáneas de los usuarios, en particular, cuando se considera la participación pública en los procesos de toma de decisiones y, más concretamente, en la planificación basada en el paisaje. El análisis relacional de las rutas *Wikiloc*, los datos de la API de *Google Places* y las fotografías de los usuarios, seleccionando categorías pertenecientes a aspectos culturales y paisajísticos, facilita un diagnóstico más complejo y completo de los espacios con mayor solapamiento de actividades. También, permite identificar enclaves vacíos de actividades que podrán dar lugar a una toma de decisiones de planificación que ayude a equilibrar, proteger, o dinamizar, según sea el caso, las diferentes piezas que componen el área. La representación de procesos poco visibles, que están involucrados en las dinámicas de configuración de estos espacios periurbanos, nos permite generar unas cartografías críticas, donde lo intangible cobra dimensión espacial y contribuye a construir una nueva realidad.

CLARA GARCÍA-MAYOR

Evaluando las transiciones periurbanas:
cartografías críticas de los paisajes
eco-culturales a partir de datos
geolocalizados de redes sociales
Approaching peri-urban transitions:
critical mapping of eco-cultural
landscapes based on social media
geolocated data

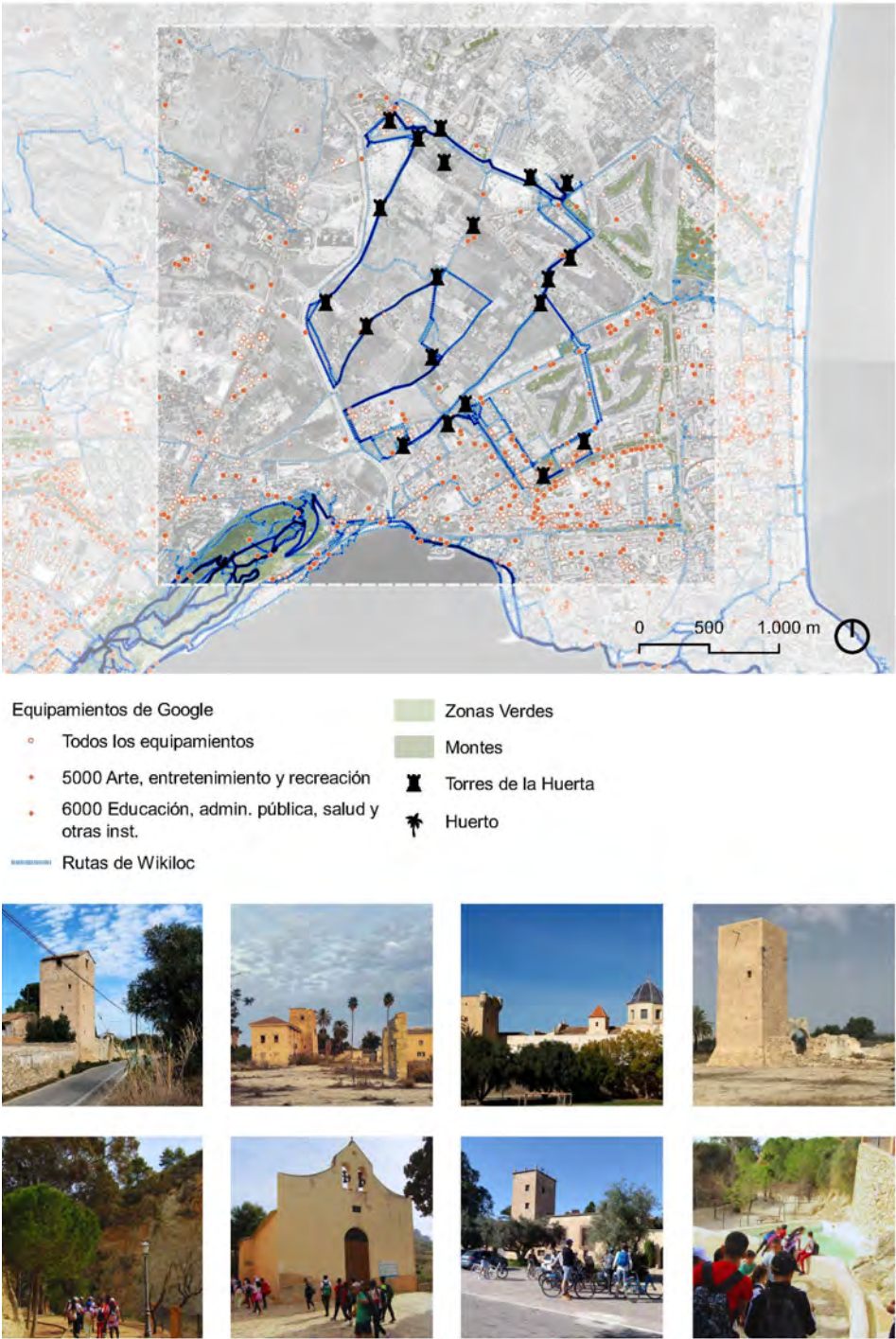


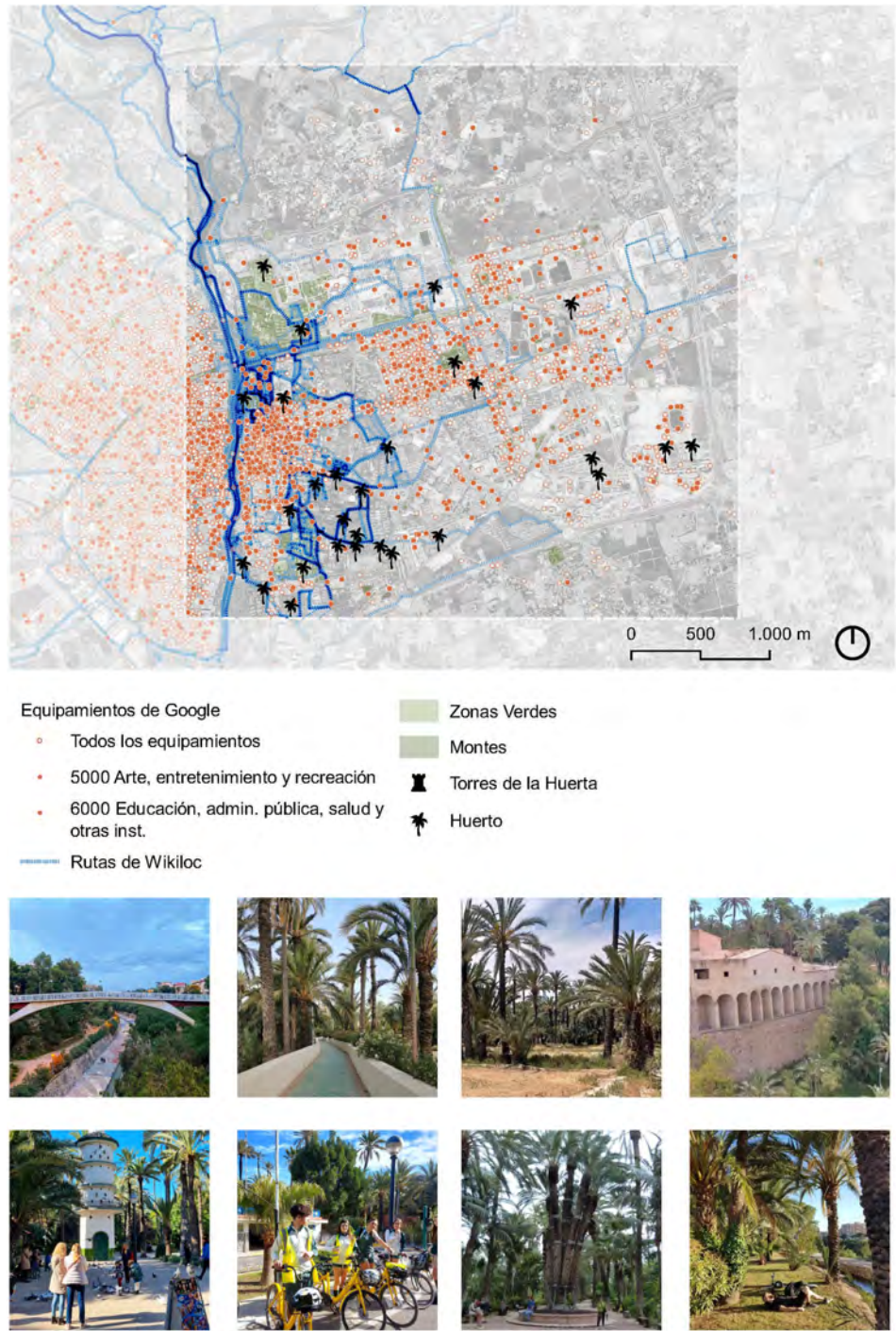
Figura 4. Cartografía de lo invisible para Alicante-Condomina junto con imágenes de Instagram #torresdelaHuerta. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Wikiloc, Google Places e Instagram.

Oportunidades para la planificación resiliente en áreas periurbanas con valores eco-culturales

Las cartografías críticas, generadas para Alicante y Elche, han sido un primer paso para determinar el potencial de la utilización de LBSN como herramienta en el diagnóstico estratégico para la planificación de áreas periurbanas. El estudio se ampliará al resto de ámbitos de trabajo del proyecto PER-START, para desarrollar una aproximación comparativa de las doce áreas periurbanas, pertenecientes a las seis ciudades de estudio, que permita definir estrategias para una planificación resiliente desde el punto de vista medioambiental y social. Una dificultad que puede darse es la obtención de datos suficientes para que los resultados obtenidos reflejen la dinámica de la zona y sirvan, genuinamente, para nutrir el análisis más tradicional.

Finalmente, cabe reseñar que, a partir de los casos de estudio de Alicante y Elche, se han identificado una serie de beneficios asociados a los SEC. La tabla 3 sintetiza los aspectos tangibles e intangibles de los SEC y se introduce el impacto posible en el bienestar de la población local. Las tres filas superiores están directamente relacionadas con los resultados de los ámbitos de estudio de Alicante y Elche; y, las dos filas inferiores introducen una relación entre aspectos concretos de la pla-

Figura 5. Cartografía de lo invisible para Elche-Palmerales junto con imágenes de Instagram #palmeraldeelche. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Wikiloc, Google Places e Instagram.



nificación urbano-periurbana y aquellas redes sociales, de entre las utilizadas en este estudio, cuyos datos son idóneos para contribuir al desarrollo de un diagnóstico mejor informado como apoyo a los instrumentos de planificación necesarios. Esta cuestión se aborda a escala de ciudad en el estudio *Planificación urbana 4.0*¹⁶ y se extiende al ámbito periurbano en la tabla 3 para mostrar, sintéticamente, las potencialidades para una planificación eficaz con el uso de *LBSN* específicas. El presente estudio aporta una nueva perspectiva al abordar los espacios de transición periurbana hilvanando las trazas intangibles de la actividad humana.

Agradecimientos

El estudio se desarrolla en el marco del proyecto “PER-START: Áreas periurbanas estratégicas en transformación. Retos eco-culturales en los procesos de regeneración urbana de las ciudades españolas” (PID2020-116893RB-I00), de la Universidad de Zaragoza y financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación. Además, pertenece a la línea de investigación del proyecto “[GreenWedgeConnectivity] Transectos periurbanos: Puesta en valor de la infraestructura verde como servicio ecosistémico en espacios de transición urbana-periurbana mediante datos geolocalizados de redes sociales” (GRE21-06A), de la Universidad de Alicante.

16 Leticia Serrano-Estrada y otros. “Planificación Urbana 4.0: Datos Geolocalizados de Redes Sociales para la intervención en la ciudad”, *ZARCH*, 19 (2022)

CLARA GARCÍA-MAYOR

Evaluando las transiciones periurbanas: cartografías críticas de los paisajes eco-culturales a partir de datos geolocalizados de redes sociales

Approaching peri-urban transitions: critical mapping of eco-cultural landscapes based on social media geolocated data

Tabla 3. Identificación de beneficios asociados a los SEC y su impacto sobre la población. Fuente: elaboración propia

Beneficios asociados:		Aspectos tangibles, intangibles e impactos en el bienestar dimensión social
Servicios ecosistémicos, valor social y económico		
Recursos para el ocio y bienestar		Existencia de itinerarios señalizados vinculados a elementos culturales y/o elementos naturales.
		Localización de equipamientos públicos –asistenciales, educativos y deportivos– a lo largo de las rutas, lo que genera recorridos urbanos habituales en un contexto medioambiental “mejorado”.
		Oportunidades para paseo y deporte, percepción del entorno natural.
Impactos en el bienestar		Reducción estrés, mejora cognitiva, mejora emocional, sensación de seguridad y orientación
Recursos culturales		Identidad local vinculada al reconocimiento de elementos patrimoniales de carácter agropecuario, caminos, elementos defensivos, yacimientos arqueológicos, red hídrica
		Existencia de oficios, tradiciones y reconocimiento de la artesanía local
Impactos en el bienestar y la sociedad		Mejora del sentido de pertenencia, orientación positiva, educación en valores, sensación de seguridad
Patrón de crecimiento		Articulación del sistema usos: áreas de suelo vacante susceptible de transformarse en un nodo central para un sistema de infraestructura verde todavía no definido.
		Adaptación escalar: el mosaico parcelario permite ajustar la escala de la planificación, y el crecimiento se vincula a una mejor articulación del parcelario vacante con la trama urbana a través del espacio público.
Potencialidades para...		Integración de infraestructuras: permeabilidad y atenuación de los seccionamientos
Impactos a nivel cognitivo		Necesidad de búsqueda de soluciones integradoras de los valores eco-culturales
Reconocimiento y carácter local		Existencia de movimientos de base en defensa de los valores identitarios del lugar
		Existencia de asociaciones que dinamizan el uso de los espacios periurbanos
Impactos a nivel social		Mejora del sentido de pertenencia, educación en valores, articulación de acciones <i>bottom-up</i>
Recursos hídricos		Disponibilidad de recursos hídricos naturales y mantenimiento de la vegetación autóctona. Contrastes con el ajardinamiento de la urbanización colindantes, vegetación con aporte de riego constante.
Espacios agrícolas - valor productivo		Pérdida de valor productivo del suelo. Riesgo de plagas, incendio, erosión, entre otros.
Impactos a nivel cognitivo		Necesidad de búsqueda de soluciones ambientales sostenibles e integradas

Procedencia de las imágenes

Figuras 1 y 2. Wikiloc

Figura 3. Wikiloc, Flickr

Figuras 4 y 5. Elaboración propia a partir de datos de Wikiloc, Google Places e Instagram.

Bibliografía

Balomenou, Nika, y Brian Garrod. “Photographs in Tourism Research: Prejudice, Power, Performance and Participant-Generated Images.” *Tourism Management* (2019). <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.08.014>

Bambó Naya, Raimundo, Isabel Ezquerra, y Sergio García-Pérez. “Cartografías temáticas para el análisis de áreas periurbanas estratégicas en transformación.” En *Libro de Actas ISUF-H 2023 International Seminar on Urban Form - Hispanic: VII Congreso ISUF-H Chile. Forma Urbana para el Buen Vivir*, 938–47. Santiago de Chile: Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos y Territoriales, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2023. <https://doi.org/10.7764/FADEU.LA.2023.02>

Cattivelli, Valentina. “Methods for the Identification of Urban, Rural and Peri-Urban Areas in Europe: An Overview.” *Journal of Urban Regeneration and Renewal* 14, no. 3 (2021): 240–246. <https://doi.org/10.69554/NUTF5313>

Depietri, Yaella, Andrea Ghermandi, Salvatore Campisi-Pinto, y Daniel E. Orenstein. “Public Participation GIS versus Geolocated Social Media Data to Assess Urban Cultural Ecosystem Services: Instances of Complementarity.” *Ecosystem Services* 50 (2021): 101277. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2021.101277>

Díez Medina, Carmen, Isabel Ezquerra, Javier Monclús Fraga, Orsina Simona Pierini, Sara Sucena, y Olga Ioannou. “Áreas Periurbanas en Transformación. Estrategias para la Resiliencia de los Paisajes Periurbanos en Ciudades Europeas y Españolas.” *Cuadernos de Investigación Urbanística* 142 (2022): 167–84. <https://doi.org/10.20868/ciur.2022.142.4893>

- Dunkel, Alexander. "Visualizing the Perceived Environment Using Crowdsourced Photo Geodata." *Landscape and Urban Planning* 142 (2015): 173–186. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.02.022>
- Franch Batllorí, Martí. "Las Veras de Girona. Laboratorio de Diseño y Gestión para una Infraestructura Verde Urbana en Girona | Girona's Shores. Design and Management Laboratory for Green Urban Infrastructure in Girona." *ZARCH: Journal of Interdisciplinary Studies in Architecture and Urbanism* 7 (2016): 10–43. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.201671515
- García-Mayor, Clara, y Almudena Nolasco-Cirugeda. "Áreas Periurbanas en transformación. Oportunidades para la integración de servicios ecosistémicos culturales en Alicante y Elche." In VI Congreso Internacional ISUF-H. Forma Urbana y Resiliencia, 691–703. Madrid, 2022. <https://isufh.org/>.
- García-Mayor, Clara, y Almudena Nolasco-Cirugeda (2023). "New Approach to Landscape-Based Spatial Planning Using Meaningful Geolocated Digital Traces". *Land*, 12(5), 951. <https://doi.org/10.3390/land12050951>
- Generalitat Valenciana. "Ley 6/2021, de 12 de noviembre, de la Generalitat, de Protección y Promoción del Palmeral de Elche." *Diario Oficial de la Generalitat Valenciana* 9218 (2021): 47407–47427. https://dogv.gva.es/datos/2021/11/18/pdf/2021_11659.pdf (consultada el 1 de febrero de 2024)
- Giglio, Simona, Francesca Bertacchini, Eleonora Bilotta, y Pietro Pantano. "Using Social Media to Identify Tourism Attractiveness in Six Italian Cities." *Tourism Management* 72 (2019): 306–312. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.12.007>
- Hedblom, Marcus, Erik Andersson, y Sara Borgström. "Flexible Land-Use and Undefined Governance: From Threats to Potentials in Peri-Urban Landscape Planning." *Land Use Policy* 63 (2017): 523–27. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.02.022>
- Ludicorp. *Flickr webpage*. www.flickr.com (consultada el 1 de abril de 2024)
- Nolasco-Cirugeda, Almudena, Leticia Serrano-Estrada, y Pablo Martí Ciriquíán. "Expresión de Fenómenos Urbanos Efímeros a partir de las Redes Sociales." *ZARCH: Journal of Interdisciplinary Studies in Architecture and Urbanism* 13 (2019): 164–177. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2019133908
- Ramot, Jordi. "Wikiloc | Rutas Del Mundo." 2023. <https://es.Wikiloc.com/> (consultado el 1 de abril de 2024)
- Richards, Daniel R., y Daniel A. Friess. "A Rapid Indicator of Cultural Ecosystem Service Usage at a Fine Spatial Scale: Content Analysis of Social Media Photographs." *Ecological Indicators* 53 (2015): 187–195. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.01.034>
- Serrano-Estrada, Leticia, Almudena Nolasco-Cirugeda, y Pablo Martí Ciriquíán. "Planificación Urbana 4.0: Datos Geolocalizados de Redes Sociales para la Intervención en la Ciudad." *ZARCH: Journal of Interdisciplinary Studies in Architecture and Urbanism* 19 (2022): 40–53. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2022196903
- Shaw, Brian J., Jasper van Vliet, y Peter H. Verburg. "The Peri-Urbanization of Europe: A Systematic Review of a Multifaceted Process." *Landscape and Urban Planning* 196 (abril 2020): 103733. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2019.103733>
- Sloan, Luke, y Anabel Quan-Haase. *The Sage Handbook of Social Media Research Methods*. Londres: SAGE Publications Ltd, 2017. <https://doi.org/10.4135/9781473983847>
- Stephenson, Janet. "People and Place." *Planning Theory & Practice* 11, no. 1 (2010): 9–21. <https://doi.org/10.1080/14649350903549878>
- Tzoulas, Konstantinos, y Philip James. "Peoples' Use of, and Concerns about, Green Space Networks: A Case Study of Birchwood, Warrington New Town, UK." *Urban Forestry & Urban Greening* 9, no. 2 (2010): 121–28. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2009.12.001>
- Tzoulas, Konstantinos, Juanjo Galan, Stephen Venn, Matthew Dennis, Bas Pedrolí, Himansu Mishra, Dagmar Haase, Stephan Pauleit, Jari Niemelä, y Philip James. "A Conceptual Model of the Social-Ecological System of Nature-Based Solutions in Urban Environments." *Ambio* 50, no. 2 (2021): 335–45. <https://doi.org/10.1007/s13280-020-01380-2>
- Tzoulas, Konstantinos, Kalevi Korpela, Stephen Venn, Vesa Yli-Pelkonen, Aleksandra Kaźmierczak, Jari Niemela, y Philip James. "Promoting Ecosystem and Human Health in Urban Areas Using Green Infrastructure: A Literature Review." *Landscape and Urban Planning* 81, no. 3 (2007): 167–178. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2007.02.001>
- Wikiloc Outdoor. "Sobre Nosotros." *Wikiloc Webpage*. 2024. <https://es.Wikiloc.com/Wikiloc/about-us.do> (consultada el 1 de abril de 2024)
- Žlender, Vita. "Characterisation of Peri-Urban Landscape Based on the Views and Attitudes of Different Actors." *Land Use Policy* 101 (2021): 105181. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105181>
- Žlender, Vita, y Catharine Ward Thompson. "Accessibility and Use of Peri-Urban Green Space for Inner-City Dwellers: A Comparative Study." *Landscape and Urban Planning* 165 (2017): 193–205. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.06.011>

City, Landscape, Infrastructure. Experimental fields in the dispersed metropolis

Urbe, Paisaje, Infraestructura. Campos experimentales en la metrópolis dispersa

ELIANA SARACINO

Eliana Saracino, "City, Landscape, Infrastructure. Experimental Fields in the Dispersed Metropolis", *ZARCH* 23 (diciembre 2024): 132-143. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242310392

Recibido: 13-04-2024 / Aceptado: 13-09-2024

Abstract

The reactivation interventions of peripheral urban stations represent an important opportunity for urban regeneration and, more generally, offer a significant case study to develop reflections on the contemporary city dimension, on the meaning of public space, and on the role of urban design. The linear infrastructural system that spreads throughout the territory, the marginal spaces between the islands of the dispersed city, and the nodes that interconnect them constitute the urban materials at our disposal to trigger broader transformations on the territory and to define new relationships among city, landscape, and infrastructure.

From this perspective, Rome and its peri-urban landscape offer an exceptional testing ground. At the porous boundary between city and countryside, Rome reveals its distinctive metabolic capacity, where the remains of different eras, both natural and artificial, are constantly reused and reinterpreted by the communities that inhabit them, leading to the emergence of alternative forms of urbanity. Rome demonstrates, in its chaotic and imperfect nature and in the informality of some of its processes, how the interstitial space generated and discarded by the city itself is a valuable space as an urban reserve for experimentation, within which to reconfigure the fragmentation of urban fabrics and social relationships.

Keywords

Infrastructure; Landscape; Public space; Densification; Urban metabolism; Rome

Resumen

Las intervenciones para la reactivación de las estaciones urbanas periféricas representan una importante oportunidad de regeneración urbana y, en general, ofrecen un caso de estudio significativo para reflexionar sobre la dimensión de la ciudad contemporánea, sobre el significado del espacio público y sobre la función del proyecto urbano. El sistema lineal de infraestructuras que se propaga por el territorio, los espacios marginales entre las islas de la ciudad dispersa y los nodos que las conectan constituyen el material urbano del que disponemos para activar transformaciones más amplias en el territorio y definir nuevas relaciones entre ciudad, paisaje e infraestructura.

Desde esta perspectiva, Roma y su territorio periurbano ofrecen un campo de prueba excepcional. En el límite poroso entre ciudad y campo, Roma muestra su especial capacidad metabólica, en la que los residuos, naturales y artificiales, de diferentes épocas han sido reutilizados e interpretados constantemente por las comunidades que los habitan, haciendo emerger formas alternativas de urbanidad. Roma muestra, en su naturaleza caótica e imperfecta y en la informalidad de algunos de sus procesos, cómo el espacio intersticial generado y desechado por la ciudad misma es un espacio valioso como reserva urbana para la experimentación, donde rearticular la fragmentación de los tejidos urbanos y las relaciones sociales.

Palabras clave

Infraestructura; Paisaje; Espacio público; Densificación; Metabolismo urbano; Roma

Eliana Saracino (Taranto, 1980) is an architect, PhD and founding principal at TSPOON (www.tspoon.org). She deals with architectural and urban design, public space design and urban renewal. She graduated with honours at the Faculty of Architecture of the Università degli Studi Roma Tre in 2006. In 2012, she received her PhD in Sustainable Urban Design, investigating the issues of residual spaces and temporary uses. She is currently a research fellow at the Free University of Bozen-Bolzano in the fields of sustainable tourism and cultural production. Since 2006, she has been teaching in various architecture schools and institutions, such as Università degli Studi Roma Tre and IED Istituto Europeo di Design. Her research and projects have received numerous awards (e.g., the transformation of the Cavalcavia Bussa in Milano) and have been presented at various international exhibitions and conferences (such as Biennale di Venezia, UIA World Congress of Architecture, MOMA, DAZ, MAXXI, etc.). ORCID 0009-0001-4694-4010.

Dispersion, space, time. A framework

The crisis of the Fordist economic model, which very clearly defined the development of the modern city, together with the transition to a global economy, have triggered processes that have progressively led to the overcoming of the previous compactness of the urban dimension. Globalisation, the breaking down of distances, the increasing acceleration of travel, and the spread of digital networks, have compressed the sense of space and time¹ and dissociated interaction from physical proximity, making direct encounters with the other unnecessary. The improvement of communications, both physical and virtual, has enabled the development of a dispersed, discontinuous and heterogeneous territory, definitively eroding the historical attributes and a measure of the city's functioning. Urban growth has thus become completely detached from the physical dimension in favour of a hyper-connected space², profoundly altering the relationship between community, identity and territory.

In fact, while up to a certain point in urban history the community corresponded exactly to a specific place and was based on certain shared concepts (personal relations, hierarchy, welfare, etc.), when the territory fragmented exponentially and commodification replaced relationships, it too disintegrated and de-spatialised, defining itself with principles (competition, individualism, and consumption) that seem to renounce collective improvement in favour of individual survival. Despite this spatial and social fragmentation, the daily practices and rituals of the global city foster forms of light sociability³, through which post-modern tribes⁴ build solid and temporary emotional ties, generating new forms of communal association around partial, transitory, and de-spatialised interests: the concept of community thus becomes open and changeable, producing forms of aggregation with a more complex spatial relationship, not necessarily tied to proximity, and which therefore allow for multiple memberships. By relying on transversal ties, independent of economic, social, political, or spatial constraints, they thus give rise to unprecedented exchanges and intersections that reproduce one of the city's founding characteristics, that of the encounter with the other, restoring that aspect of unpredictability partly lost in the socio-spatial dynamics of the postmodern city.

In this dispersed and fragmented context, infrastructural systems organise and measure the territory, creating connections between different places, which are put in communication regardless of their physical distance, diminishing the importance of the concept of proximity in favour of accessibility. Holding together the territorial scale and the local scale, the material city of places and the immaterial city of flows represent the ordering elements of the diffuse city and allow the *homo mobilis*⁵, the nomadic citizen of the post-metropolis, to construct a personal narrative, based on his own mental map and the kinematic experience he makes of space. Infrastructural systems heavily influence space and land use; railway networks in particular almost always represent a missed opportunity: they are designed following strictly technical-functional logics, neglecting the opportunity to transform a wound into a landscape⁶ and to truly integrate the infrastructure with the places it crosses. Acting as both an ordering and separating element, infrastructure overlays the territory, profoundly modifying its structure, causing a slow and radical transformation of the morphological balance, altering the relationship between the built fabric and open space. In their independence and impermeability, railway tracks produce otherness, separations, caesuras in urban and territorial continuity. Fractures in the landscape, whether urban or natural.

According to this reproductive logic, the urban fabric has relentlessly advanced over the territory through the simple juxtaposition of consecutive objects, generating an overlapping of spaces, unforeseen and unplanned, residual spaces often perceived as negative, unsafe and dangerous spaces, bringing environmental degradation.

1 David Harvey, *The condition of postmodernity* (Oxford: Blackwell Publishing, 1989).

2 Edward William Soja, *Thirdspace* (Oxford: Blackwell Publishing, 1996).

3 Ash Amin and Nigel Thrift, *Cities* (Oxford: Polity, 2002).

4 Giandomenico Amendola, *La città postmoderna* (Roma: Laterza, 2005).

5 Georges Amar, *Homo mobilis* (Limoges: FYP éditions, 2016).

6 Alain Roger, "Vita e morte dei paesaggi", *Lotus International* 101 (1999): 83-90.

ELIANA SARACINO

City, Landscape, Infrastructure.
Experimental fields in the dispersed metropolis
Urbe, Paisaje, Infraestructura. Campos experimentales en la metrópolis dispersa

Secchi⁷ defines them as spaces between things and writes that “together, the city and the territory have become immense collections of objects tactically placed next to one another, mute [...]. The space *in-between things*, between objects and subjects next to one another [...] has become *empty* because it plays no recognisable role”. Spatial residues are not immediately identifiable and decipherable. They are spaces suspended between what has been and the anticipation of what is possible; they constitute a pause in which we can perceive the parts of the city that rest upon them.

The railway line’s intrinsic impermeability does not foster active interactions with the places it crosses; it gives rise to exchange dynamics exclusively at station nodes, points of osmosis between the linear, continuous, and territorial system of the infrastructure and the space, urban or natural, left suspended by the development of the diffuse city. Until the last decade of the last century, train and bus stations were conceived as monofunctional urban elements, dedicated solely to transportation. They often brought disvalue, generating non-places without identity, places of caesura and marginalisation, indifferent to context and urban dynamics. The redefinition of interconnection points between the system of networks and the system of spaces represents today a resource of very high potential. The node is the propeller of a regenerative catalysis of the surrounding urban texture; in fact, it possesses both a centripetal force, as a catalyst of activities, density and urban functions by virtue of its high accessibility, and a centrifugal force, an activating pole from which may reverberate processes of urban regeneration extended even to the surrounding areas.

Therefore, the linear infrastructural system spread throughout the territory, the marginal spaces between the islands of the dispersed city, and the nodes that interconnect them constitute the urban materials at our disposal to trigger broader transformations in the dispersed and de-spatialised metropolis. These are places that, by combining the territorial and local dimensions, can rearticulate fragmentation, defining new relationships between city, landscape, and infrastructure. The challenge lies in elevating these places from a condition of invisibility to paradigmatic examples of urban space, unconventional spaces, rich in meaning, where the contemporary mobile citizenry can develop alternative forms of belonging, rootedness, and identity.

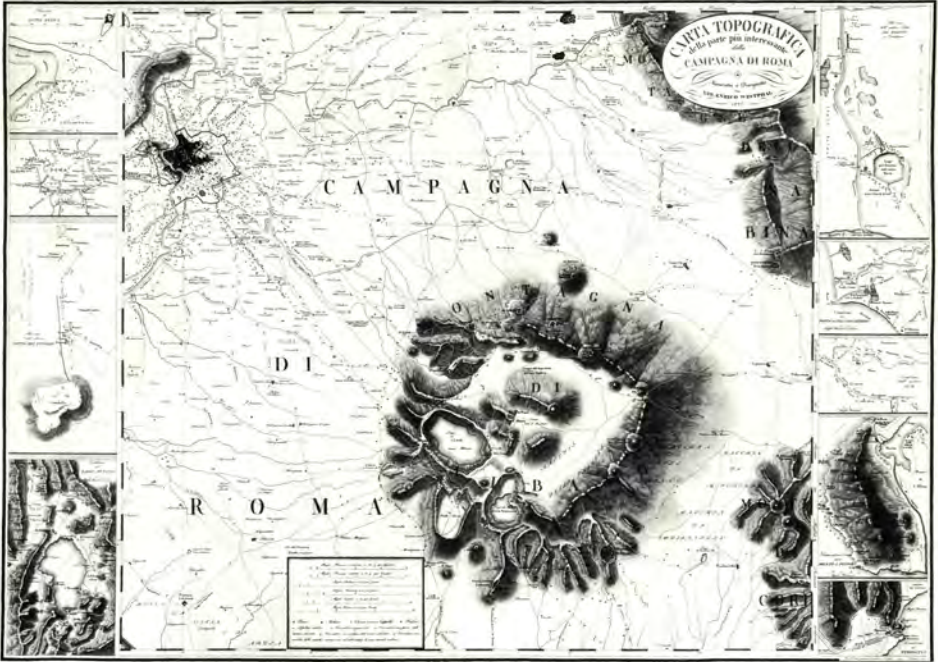
Crossing landscapes: traces for a peri-urban laboratory

Rome is a paradigmatic case of a form of city in which these processes and the types of spatiality that arise from them are still evident. The city seen from above is recognisable by some strong signs, extremely visible: the inner city, dense and stratified, flanked with continuity by pre- and post-unification expansions; the Tevere river, a sinuous watercourse that crosses it from north to south, reaching the sea; the radial system of Roman infrastructures, the road network which is still today the backbone of the city’s mobility, and the less visible network of aqueducts, overlaid by the railway network that confirms its directionality; the Grande Raccordo Anulare⁸, a circular motorway forming a contemporary osmotic city wall; the large natural spaces that wedge into the urban form, particularly the archaeological park of the Appia Antica to the southeast, and the crown of parks on the edge of the modern city⁹. Beyond these clear elements, the expansions of the last century up until today, in an impressive qualitative decline and structural fragility, fragment, often clustering discontinuously around the radial network of infrastructures, which have thickened so much as to generate deep, physical, and perceptual ruptures. The expansions polarise into islands that, like an archipelago, float among the vegetal remains of the Roman countryside. A countryside increasingly unrecognisable due to urban erosion but which, at the same time, emphasises the distance and alienation of the latter from the city.

Until 1870, the city was little more than a rural village (figure 1). Sparsely populated and thinly inhabited¹⁰, it found itself having to respond extremely quickly to the

7 Bernardo Secchi, “Un’urbanistica di spazi aperti”, *Casabella* 597-598 (1993): 5-9.
8 The Grande Raccordo Anulare (GRA) is the ring road that circumscribes Rome and onto which the national motorway network converges. Inaugurated in the early 1950s, the areas crossed were in the Roman countryside, well beyond the boundaries of the built-up city, and its circumference marked the limit of the land to be reclaimed. Today it is largely overtaken by archipelago expansions.
9 These are the remnants of the crown of *villas* and *horti* of late Republican and Imperial Rome, partly inherited by the great noble families in later centuries.
10 The settlement was largely contained within the Aurelian walls. Rome had only 210,000 inhabitants in 1871 and 2,800,000 in 1981, confirmed in 2021 (data by ISTAT, the Italian National Institute of Statistics).

Figure 1. Topographic map of the Roman countryside. *Carta topografica della parte più interessante della Campagna di Roma*, engraving by Giovanni Battista Cipriani based on a drawing by Giovanni Enrico Westphal, 1827.



needs arising from its designation as capital of the newly unified nation¹¹. This event meant, on the one hand, the creation of spaces intended to accommodate all the new administrative functions (ministries, offices, hospitals, universities, etc.) and, on the other, housing for the massive influx of new citizens, both those from the bourgeois employer class, for whom the existing housing stock was insufficient and qualitatively inadequate, and the working classes, attracted to the capital by job opportunities linked to the construction sector. The development of the modern city has effectively rewarded the alliance between land rent and financial capital. Official planning chased private speculative impulses, authorised from time to time in the name of emergency with conventions, exceptions, and amnesties, and was unable to define the new (or at least a) vision and form of the city. The dynamic was essentially always the same: real estate speculation anticipated the birth of new autonomous settlements, far from the city centre, polarising the direction of expansion; in order to reach them, public services had to cross large portions of undeveloped areas, whose value increased exponentially; shortly thereafter, these too were densified and welded more or less compactly to the distant settlements to the city. At the same time, informally, the working poor, expelled from the bourgeois city, moved further and further outside, in shacks in the abandoned lands of the nearest countryside or in spontaneous *borgate*, small clusters of illegal housing, devoid of any rules and services, usually along the radial infrastructural system (the consular roads and railway lines, or along canals and waterways), in a topographical and social distancing. The *borgate* could only survive thanks to external sources of labour, since being extremely poor ghettos they could not be self-sustaining; instead, sustenance was ensured by the needs of the bourgeois city, for which it was necessary to have small local services, offered by the working class; but both social classes shared the same space. By expelling one of them, the reciprocal relationship between the city and the social fabric is broken, marking more and more the gap between the bourgeois city and the periphery, which is becoming increasingly difficult to reabsorb into a normal planning framework¹². While the underlying motivation may have changed, today these trends are confirmed in a condition common to many large centralising cities: urban expansion phenomena are no longer linked to demographic pressure, but to spatial reorganisation processes involving economic activities and services - many of which are related to tourism - that continue to concentrate in the central areas, perpetuating de facto the expulsion of inhabitants and social and economic networks from the urban centre, upon which they nevertheless continue to depend.

11 For a comprehensive description of the modern development of the city, see Italo Insolera's studies on modern Rome, in particular the recent expanded edition, Italo Insolera and Paolo Berdini, *Roma moderna* (Torino: Einaudi, 2024).

12 Since the 1980s, specific recovery plans began to rehabilitate illegal plots by providing network services and social amenities.

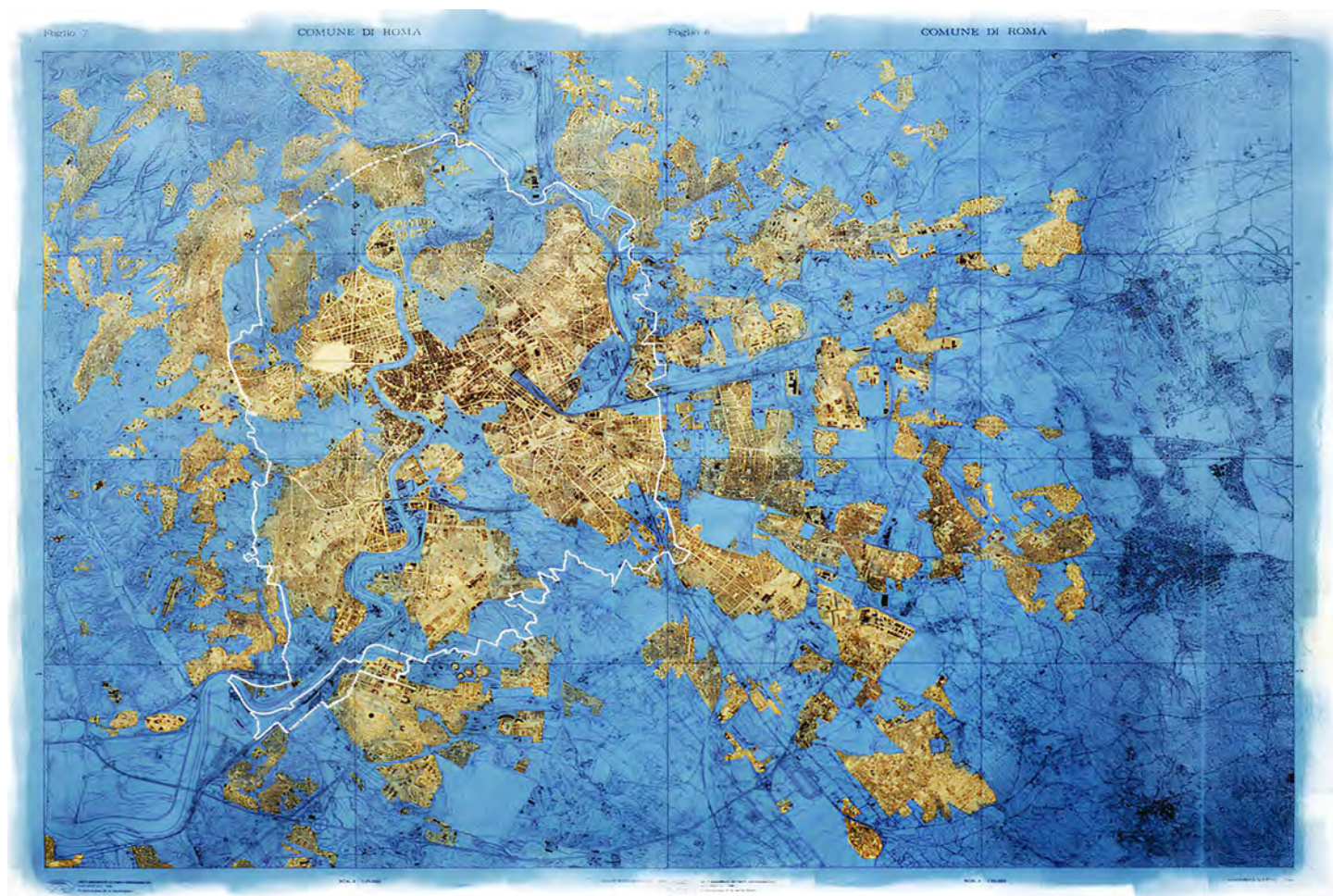


Figure 2. Stalker, *Stalker attraverso i territori attuali, 5-9 Ottobre 1995 / Stalker through the actual territories, 5-9 October 1995*, acrylic on map, 1995.

These dynamics have therefore defined the socio-political characteristics of the city and have spatially generated a system of urban sprawl, effectively visible in the cartographic narrative elaborated by Stalker¹³ in the mid-1990s (figure 2), which identifies, through direct experience, the interstitial and continuous spaces existing between the different islands of built city. A narrative confirmed in numerous literary and cinematographic works, from Federico Fellini's *Roma* (1972), in which the GRA – recently completed – is depicted as a segment through which the entire city is narrated, to *Sacro GRA* (2013), which explores the fragmentation of the territory, from whose interstices emerges, at the same time, the richness of an informal and unexpected city¹⁴. A discontinuous city, like the marble fragments of Piranesi's *Forma Urbis*, which finds in the vegetal mosaic, in the original ground that emerges and at the same time sinks¹⁵, the element of unity.

In the southeast sector of the city, the stratification of these processes is still very clearly visible. Along a thirteen-kilometre line (figure 3) that extends from the centre of Rome towards the southeast, following the direction of the via Appia Antica and two urban railway lines, one crosses consolidated city, industrial districts, diffuse city, *borgate*, fragments of the Roman countryside, archaeological areas, reaching as far as the Grande Raccordo Anulare. It is a horizontal coring, an ideal sample of cases and landscapes to verify the processes described so far¹⁶.

Leaving the city centre and Roma Termini behind, through the window, the discontinuous and porous boundary between the park of Via Appia and the peripheral urban fabric emerges, between ancient and contemporary infrastructure. The ancient consular roads Appia and Latina are still structural axes of urban mobility. The ancient aqueducts, before they begin to stand out in the landscape, merge with the urban fabric, as is evident at Mandrione and Porta Furba, in spaces that, as vividly shown by the masters of neorealist cinema¹⁷, have always welcomed the informal settlements of those progressively expelled from the right to the city (figure 4). Then the railways, fences, and empty spaces of contemporaneity delineate the image of an evolving territory, where past and present intertwine.

13 Stalker is a neo-situationist collective that, by walking about 60 kilometres through the interstitial areas of Rome, has produced a psychogeographic map of these places.

14 The documentary film by Gianfranco Rosi is based on the book by Nicolò Bassetti and Sapo Matteucci, *Sacro romano GRA* (Macerata: Quodlibet; Milano: Humboldt, 2013).

15 Franco Purini, "Memorie verdi", *Lotus International* 157 (2015): 4-25.

16 The subject was studied in the Architectural Design Studio 3M (a.y. 2022-23 and 2023-24) of the MSc in Architecture of the Università degli Studi Roma Tre.

17 Many films shot in the post-war period depict urban marginalization phenomena and living conditions in the shacks. Many of these shantytowns appeared in the arches of the aqueducts, where hundreds of families found refuge, against the backdrop of a city that was beginning to transform. Particularly effective is Pier Paolo Pasolini's narrative in *Mamma Roma* (1962), filmed precisely in this area of the city.



Figure 3. Extract of landscapes. Radial section of Roman territory developing south-eastward, along the direction of the via Appia (in the middle, horizontally) and along two urban railway lines, between the city centre and the GRA.

One traverses building fabrics made of low and medium-rise houses with high density and small productive settlements; Appio-Pignatelli and Statuario emerge as fragments of spontaneous cities, where urban dynamics have developed freely and unconventionally; then more structured settlement fabrics, such as the great densification of Tuscolano and Cinecittà. Where the railway line bifurcates, the train skirts the popular settlements of the INA-Casa¹⁸ (figure 5) designed by Libera, De Renzi, and Muratori, which demonstrate how, through careful overall planning, a varied and complex urban landscape can be produced, reinterpreting the characteristics of domestic architecture.

Immediately afterwards, once again the gaze opens up to the Roman countryside, dotted with the traces of history and the signs that testify to how humans have interacted with the territory in the various epochs. The Torre del Fiscale (figure 6), a punctiform vertical element, and the linear and massive signs of the Roman and Renaissance aqueducts stand out in the landscape of the Roman countryside and, together with the rows of pines and the dense groups of trees (figure 7), provide orientation in the vast horizontal field. They provide a measure to the landscape. As the train approaches the Torricola-GRA station (figure 8), the landscape changes once again. The Grande Raccordo Anulare, perhaps the most significant sign that contemporaneity has left on Rome, creeps into view, a boundary overlooked by urbanisation, perceived in the city's mental geography as the edge of the built environment, which it is not; a boundary beyond which the airport and the continuation of the Via Appia lead towards broader territorial dimensions, a tangible symbol of an increasingly connected and global world.

18 The INA-Casa was a state intervention plan, in force between 1949 and 1963, conceived by the Ministry of Labour to promote the revival of building industry and the absorption of a large number of unemployed through the construction of public housing throughout Italy.

From the node to the potential territory

The Municipality of Roma Capitale, in agreement with RFI Rete Ferroviaria Italiana, plans to construct two new stations along the railway lines under consideration – Selinunte station, in the Quadraro area near the INA-Casa settlement, and Statuario



Figure 4. The shacks under the arches of the Felice aqueduct, 1971.

Figure 5. Marginal area between the INA-Casa Tuscolano neighbourhood and the Appia Antica Archaeological Park (Tor Fiscale section).

Figure 6. Marginal area between the railways and the Archaeological Park. Beyond the train, in the background, is the Torre del Fiscale.

Figure 7. Appia Antica Archaeological Park: a row of pine trees and the Claudian aqueduct.

Figure 8. Area close to Torricola-GRA station.

station, near the eponymous borough – as well as to upgrade the existing Torricola-GRA station. This scenario presents interesting development prospects for the entire urban sector and raises reflections on the potential transformation of these areas. The three cases illustrate very different situations, representing the nodes of three distinct proximity scenarios. The first case, Selinunte, invites reflections of a predominantly urban nature, as it pertains to an area closely connected to a consolidated urban fabric, also served by the metro line. The second case, Statuario, raises the issue of reconnecting fragmented parts of the city, separated by both ancient and modern infrastructures, which can be linked through innovative ways of using the in-between space. Finally, Torricola brings up questions regarding the relationship with the Roman countryside and the reuse of abandoned buildings, while also offering the potential for multiscale connections, linking the nearby airport on one side and the city centre on the other.

From an accessibility perspective, the planned intervention will connect an entire urban sector to the city centre within a few minutes, effectively enabling the experience of its multiscale and polycentric dimensions¹⁹. At the same time, with regard to the rejoining of the dispersed city fabric, the porous space between neighbourhoods and infrastructure provide significant potential for experimenting with alternative models

¹⁹ The train takes approximately ten minutes from Torricola to Termini Station, and thus to the centre of Rome, compared to about thirty minutes by car, under normal traffic conditions.

20 See also the series Campagna Romana: *The Countryside of Ancient Rome* by american photographer Joel Sternfeld from the late 1980s.

of urbanity that can address contemporary challenges related to climate change and environmental sustainability, land management, and social cohesion.

Through the experience of the places, gradually losing oneself in those hybrid territories in transition between the urbanised and the natural, one discovers that they are far from inactive. Here, it is more evident than ever how the traces of ancient history, modern urbanisation, and spontaneous landscapes merge into a complex picture, a visual representation of the evolution of the city. And Rome, in its three millennia of life, shows us how stratification and reuse are the only constant rule in its growth. The city is constituted in its physical features as the result of a long process of sedimentation, almost of a metabolism of spaces and artefacts that, in the succession of historical phases, even with powerful jumps and discontinuities, were inherited from the past. The various urban elements have been built, used, modified, sometimes abandoned, plundered, and then again adapted, reused, and reintegrated into the fabric of everyday urban life. A perennial art of accumulation and repurposing, in which waste is continuously re-employed in a constant redesign of the city and its landscape, reinvented through the interplay of heterogeneous materials and distant epochs. This is still visible in the palaces and churches of the historic city, in the street system and building fabric, but also in the peri-urban territory (figure 9).

The strange realm between the infrastructure and the Piranesian islands of city is not a limit, but a space. In the seemingly indistinct void, places rich in vitality emerge, the product of a renewed relationship between public use, community, proximity, and accessibility. The adaptations that inhabitants make to the territory emerge in the creative reuse of artefacts that have lost their function²⁰; they emerge in the faint traces of informal pathways that, by wearing down the vegetation, identify passages – depending on the case, the quickest, easiest, or nicest – that constitute a connective network tailored to the actual needs of the inhabitants; they emerge in autonomous, self-managed, and self-financed spaces, places of economic or cultural production, which find their existence within the folds of informality; they emerge in the traces of cared-for spaces, visible in the numerous shared gardens and orchards that foster new forms of collaboration and communal life; and they emerge in the evidence of sporting activities, more or less formalised, which determine unexpected collective uses in the in-between spaces (figure 10). These are the traces of new forms of relationships and networks of horizontal subsidiarity. They are the signs that the light

Figure 9. New uses in the Aqueduct Park.





Figure 10. Informal uses in the peri-urban landscape.

forms of community leave on the territory, showing how the city still resists and its inhabitants respond autonomously to their new needs, to which the long timeframe of planning cannot provide an adequate response.

Predictably, these dynamics of reappropriation and resignification of places, which already occur spontaneously in the current context, could be amplified by the increased attractiveness resulting from the construction or renovation of local stations: these can be not only a point of departure and arrival, but can also fulfil the role of a public space that meets the collective needs of the metropolitan nomadic citizen, for whom, in the overcoming of the defined and predetermined rhythmic setting of *home-work-leisure*, public space becomes a place for voluntary activities rather than necessities. In this sense, the stations respond to the way contemporary city life unfolds across multiple dimensions (temporal, spatial, functional), possessing an inherent capacity to create intensity and congestion, they fit seamlessly and organically into the daily use and travel itinerary of communities, acting as hubs for daily activities in the fluid life of the inhabitant-consumer of the postmodern city. Valorising them as complex and functionally articulated nodes suggests high potential for success in urban regeneration interventions²¹, owing to their high level of accessibility as well as their capacity to attract large numbers of people. They can become multifunctional spaces active throughout the whole day, where not only transport-related services converge but also those that address the deficiencies of the city and its fabric.

The node transversely catalyses different populations attracted by functional concentration or the need to move; these, in the fragmented metropolis, would have had no other opportunity for exchange. By choice or chance, these catalysts are experienced over different time periods by different urban subjects in their daily experience of the city: by the inhabitants of the neighbouring areas, as a matter of proximity; by commuters who find on their way to and from work time-saving opportunities for daily activities; by employees in the new activities and services necessary for the functioning of the node itself; by tourists, for whom these points, if appropriately integrated with services related to mobility and hospitality, can become new gateways to the city, from which they can start to discover and experience it at different speeds; by contemporary *flâneurs*, who wander aimlessly in the indistinct crowd; by the members of the multiple metropolitan tribes, who can find in these places a space of self-representation and rootedness, because they recognise in them a sense of belonging built together with others around participation in a specific collective act.

21 Richard Burdett, "Infrastrutture, spazio pubblico ed edilizia di alta qualità nei processi di rigenerazione urbana a Londra", *Techne* 10 (2015): 19-23.

Therefore, a high concentration of people and activities. And when we talk about urban regeneration, the question of density is an essential aspect. It goes beyond the simple proportion between people and space. The concentration of different functions, whether attractive at the urban or local scale, and the convergence of a critical mass of people at one point inevitably generates a sort of intensity. By intercepting and fostering the development of these dynamics, that state of pleasant congestion is generated, the very essence of the contemporary condition²², which characterises the city. Infrastructural nodes and their adjacent territories are therefore places potentially marked by a strong urbanity that, thanks to the diversification of the services offered and the different types of population they attract, trigger dynamics proper to the consolidated city, representing privileged fields for imagining figures of collective space in which to develop new urban rituals. They play a role substantially comparable to that of the street or the square, understood as catalysts of density, before the reversal of the concepts of empty and full produced by the modern movement's city.

Through the sharing of collective acts, light communities are defined from the outset by the relationship between space and the form of sociality that develops in it. Identities are formed in a dynamic evolutionary process, which is based on the stratification of relationships established in and with the place, generating a sense of belonging and rootedness; they are formed through identification with the space itself, to which, in the making of the action, a sort of personality is attributed, a specific character that makes it exceptional, different from others, and therefore distinguishable in the global territory. Commoning practices are therefore both the prerequisite and the result of such appropriation²³. Contemporary public spaces must then be suitable places for the representation of this fragmentation of social ties, of changing relationships, and flexibility. A contemporary public space must be a multiple public space, in which the population that activates it projects into it - even if only temporarily - a collective and partial sense, thus re-signifying it each time. It must be a public space capable of modifying, evolving and accommodating change over time in order to still be attractive and, potentially, chosen by instantaneous, ever-changing communities acting in urban space.

A necessary watermark

The Roman case examined here, including a vast kaleidoscope of peri-urban situations, represents an exceptional testing ground. While some conditions are shared with other urban conglomerates, Rome exhibits characteristics of exceptionalism, such as its relationship with history and archaeological remains, its connection with the landscape and with a nature that is never completely wild. Notably, it is distinguished by its metabolic capacity, where both natural and artificial waste are reused and reinterpreted in a continuous process of redesign. Preserving these qualities in such spatial contexts is essential to maintaining them as field of experimentation from which alternative forms of urbanity can emerge. In a programmatic vision, it is evident that the project in these places involves, on the one hand, interventions into networks (environmental, infrastructural, technological, social) which propose new forms of aggregation and new physical, symbolic and utilitarian values, ensuring the connection with the metropolitan dimension, and on the other hand, acting specifically on the nodes, like acupuncture, the success of whose reactivation is quite certain thanks to their high collective accessibility and capacity to attract. And between these two dimensions lies that intermediate space on which it is necessary to gamble.

The suspended space, generated by the progressive fragmentation of the territory, is the space within which the relationship between the parts can be rearticulated. In its chaotic and imperfect nature and in the informality of some of its processes, a potential model of urban progress emerges, based on the possibility

22 Rem Koolhaas, *Delirious New York* (New York: Oxford University Press, 1978).

23 Stavros Stavrides, "Open Space Appropriations and the Potentialities of a 'City of Thresholds'", in *Terrain Vague*, Patrick Barron and Manuela Mariani, eds. (New York: Routledge, 2013), 48-61.

ELIANA SARACINO

City, Landscape, Infrastructure.
Experimental fields in the dispersed
metropolis
Urbe, Paisaje, Infraestructura. Campos
experimentales en la metrópolis dispersa

of experimentation. Availability of space, a relative reduction of control, good accessibility, existing infrastructures, an undeniable capacity to condense flows are reasons why these suspended places can easily be reintegrated into the peri-urban fabric, becoming new centralities capable of giving meaning to entire urban sectors. Starting from the traces, the signs, the meanings that are layered on the territory like in a palimpsest²⁴, one can perceive the specific local character of the place that reinterprets and starts from what exists, creating connection opportunities between infrastructure, landscape and urban fabric, recomposing disjointed areas, integrating environmental and infrastructural themes into the conception of a landscape pluralism²⁵. In these privileged territories, a sustainable process of urban restructuring can thus be activated, aimed at combating land consumption while preserving continuous environmental corridors identified as part of the city's ecological infrastructure²⁶, redefining the relationships between the city and the landscape by establishing a network of alternative routes that traverse the entire urban area within high-quality environmental contexts, restoring public spaces and collective services to monofunctional city islands, and creating opportunities for economic and social growth. Once reintegrated into the urban imaginary, they will be able to accommodate exceptional activities and functions of supra-local appeal, but strongly rooted in the unique features of the territory in which they reside, which are reinterpreted and reactualised, to define future development perspectives and specific local attractiveness²⁷. The urban project takes on the value of a territorial project when it manages to trigger a widespread transformation process of places, guiding the choices of the different subjects, public and private, involved in the spatial transformation towards a shared idea of the future, sustainable over time.

The first step simply consists of making these places accessible. Minimal opening interventions, which make possible a slow way of perceiving the landscape, means transitioning them from a condition of *invisibility* to one of *possibility* and promoting the triggering of the slower, but - as we have seen - usual processes of re-appropriation. Traversing a territory means getting to know it, in order to introduce it into the psychogeographic construction of one's mental map. In this way, one can rediscover all the elements belonging to the original geographic fabric, the topography, the persistence of the tracks, the water lines, the different vegetation structures, elements that contribute to defining the shape of the territory. Minimal interventions, of subtraction rather than addition, strengthen the invariants of places, recognisable elements as much as urban facts²⁸, more than urban facts, which confirm the primordial permanence of the landscape, with respect to which the city becomes indeterminate, indecipherable, transitory²⁹.

In the *terrains vague*³⁰ between infrastructure and city, distances to be made interesting through a new capacity of the gaze³¹, urban life finds a significant field of experimentation. These spaces encourage the definition of a provisional sense, ready to renew itself again and made to renew itself again. At the urban scale, they constitute a sort of soft infrastructure, a network that spreads throughout the city's filigree, providing an alternative narrative of the urban elements, where social, cultural, and economic processes are intertwined with biological and physical ones in an urban and human ecosystem³². These are spaces in which the city can absorb its need for change and for satisfying new unpredetermined needs. As *friche* in nature are characterised by intense evolutionary dynamism³³, these are spaces that can be understood as urban reserves for experimentation, not to be sutured to the built environment, but to be reconnected, equipped with infrastructure while remaining open to change.

Thinking of the city as a living and metabolic system means recognizing the presence of active and vital processes that testify to the resilience of urban systems, where the landscape, city, and infrastructure constitute the connective and structuring web in which new rules and agreements between the natural and the artificial are

24 André Corboz, "Il territorio come palinsesto", *Casabella* 516 (1985): 22-27.

25 Pierluigi Nicolini, "Paesaggi e infrastrutture", *Lotus International* 139 (2009): 16-23.

26 Matthew Gandy, *Natura Urbana*. (Cambridge: The MIT Press, 2022).

27 The projects developed in the design studio, proposed – for example – solutions related to hospitality and to the relationship with the history of the agricultural territory; to the protection of the landscape, understood in productive rather than conservative terms; to sports activities (swimming pools, sports centres, outdoor trails, etc.) to be integrated into territorial environmental networks and used as elements of mitigation and adaptation to climate change.

28 Aldo Rossi, *L'architettura della città* (Padova: Marsilio, 1966).

29 Purini, "Memorie verdi".

30 Ignasi de Solà-Morales, "Terrain vague", in *Anyplace*, Cynthia C. Davidson, ed. (Cambridge: MIT Press, 1995), 118-23.

31 Manuel de Solà-Morales, "Territori privi di modello", in *Il centro altrove*, Raffaella Neri, ed. (Milano: Electa, 1995), 254-7.

32 Jari Niemelä, "Is There a Need for a Theory of Urban Ecology?", *Urban Ecosystems* 3 (1999): 57-65.

33 Gilles Clément, *Il giardino in movimento* (Macerata: Quodlibet, 2011).

determined. To enhance urban quality, the urban project must adopt an adaptive and transcalar practice³⁴, producing incomplete models and positively accepting – indeed, prefiguring – change, indeterminacy, and negotiation. To definitive and completed projects, which reflect the image of a stable society based on strictly regulated rhythms, it is necessary to propose a weak and diffuse modernity³⁵, consisting of open and unresolved systems, better corresponding to a fluid and undefined contemporary society, located in a continuous state of imperfection and crisis.

Figure Sources

Figure 1. David Rumsey Map Collection, David Rumsey Map Center, Stanford Libraries, CC BY-NC-SA 3.0 license.

Figure 2. Courtesy Archivio Stalker.

Figure 3. Elaboration by the author.

Figure 4. Fondo Storico Roberto Sardelli, Biblioteca Raffaello, Istituzione Sistema Biblioteche e Centri Culturali di Roma Capitale.

Figures 5-6. Photographs by the author.

Figures 7-10. Photographs by Luca Montuori.

Bibliography

Amar, Georges. *Homo mobilis*. Limoges: FYP éditions, 2016.

Amendola, Giandomenico. *La città postmoderna*. Roma: Laterza, 2005.

Amin, Ash and Nigel Thrift. *Cities*. Oxford: Polity, 2002.

Bassetti, Nicolò and Sapo Matteucci. *Sacro romano GRA*. Macerata: Quodlibet; Milano: Humboldt, 2013.

Branzi, Andrea. *Modernità debole e diffusa*. Milano: Skira, 2006.

Burdett, Richard. Infrastrutture, spazio pubblico ed edilizia di alta qualità nei processi di rigenerazione urbana a Londra. *Techne* 10 (2015): 19-23.

Clément, Gilles. *Il giardino in movimento*. Macerata: Quodlibet, 2011.

Corboz, André. Il territorio come palinsesto. *Casabella* 516 (1985): 22-27.

Gandy, Matthew. *Natura Urbana*. Cambridge: The MIT Press, 2022.

Harvey, David. *The condition of postmodernity*. Oxford: Blackwell Publishing, 1989.

Insolera, Italo and Paolo Berdini. *Roma moderna*. Torino: Einaudi, 2024.

Koolhaas, Rem. *Delirious New York*. New York: Oxford University Press, 1978.

Nicolin, Pierluigi. Paesaggi e infrastrutture. *Lotus International* 139 (2009): 16-23.

Niemelä, Jari. Is There a Need for a Theory of Urban Ecology? *Urban Ecosystems* 3 (1999): 57-65.

Purini, Franco. Memorie verdi. *Lotus International* 157 (2015): 4-25.

Roger, Alain. Vita e morte dei paesaggi. *Lotus International* 101 (1999): 83-90.

Rossi, Aldo. *L'architettura della città*. Padova: Marsilio, 1966.

Secchi, Bernardo. Un'urbanistica di spazi aperti. *Casabella* 597-598 (1993): 5-9.

Soja, Edward William. *Thirdspace*. Oxford: Blackwell Publishing, 1996.

de Solà-Morales, Ignasi. Terrain vague. In *Anyplace*, ed. Cynthia C. Davidson, 118-23. Cambridge: MIT Press, 1995.

de Solà-Morales, Manuel. Territori privi di modello. In *Il centro altrove*, ed. Raffaella Neri, 254-7. Milano: Electa, 1995.

Stavrides, Stavros. Open Space Appropriations and the Potentialities of a "City of Thresholds". In *Terrain Vague*, eds. Patrick Barron and Manuela Mariani, 48-61. New York: Routledge, 2013.

Waldheim, Charles. A reference manifesto. In *The landscape urbanism reader*, ed. Charles Waldheim, 13-19. New York: Princeton Architectural Press, 2006.

34 Charles Waldheim, "A reference manifesto", in *The landscape urbanism reader*, Charles Waldheim, ed. (New York: Princeton Architectural Press, 2006), 13-19.

35 Andrea Branzi, *Modernità debole e diffusa* (Milano: Skira, 2006).

Tapiola ciudad azul: geografías e imaginarios del agua en la propuesta urbana de Aarne Ervi

Tapiola blue city: geographies and water imaginaries in Aarne Ervi's urban proposal

ENRIQUE FERNÁNDEZ-VIVANCOS GONZÁLEZ

Enrique Fernández-Vivancos González, "Tapiola ciudad azul: geografías e imaginarios del agua en la propuesta urbana de Aarne Ervi", *ZARCH* 23 (diciembre 2024): 144-155. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242310431

Recibido: 07-04-2024 / Aceptado: 13-09-2024

Resumen

En 1952, el arquitecto finlandés Aarne Ervi se hizo cargo de la revisión y del posterior desarrollo del Plan de Ordenación de Tapiola, con el objetivo de convertir la construcción de esta nueva ciudad en un proyecto piloto de los crecimientos previstos en el área metropolitana de Helsinki. Considerada una referencia fundamental del urbanismo y de la arquitectura racionalistas de la segunda mitad del siglo XX en Finlandia, esta adscripción ha contribuido a invisibilizar la continuidad en el trabajo de Ervi de algunos de los planteamientos asociados al organicismo que la propuesta inicial contenía. El presente artículo pone el foco en dos de ellos, concretamente en su estudio del territorio a partir de la hidrología y en su atención al significado simbólico del agua en la cultura finesa, como estrategias de ordenación y de caracterización del espacio público de Tapiola. Dicha aproximación pretende poner de manifiesto, a través del trabajo de Ervi, cómo una mirada atenta al territorio y a la cultura del lugar permitió formular una propuesta que busca hacer compatible la protección medioambiental, el desarrollo socioeconómico y el crecimiento urbano.

Palabras clave

Aarne Ervi; Tapiola; Espacio público; Hidrología; Agua; Kalevala

Abstract

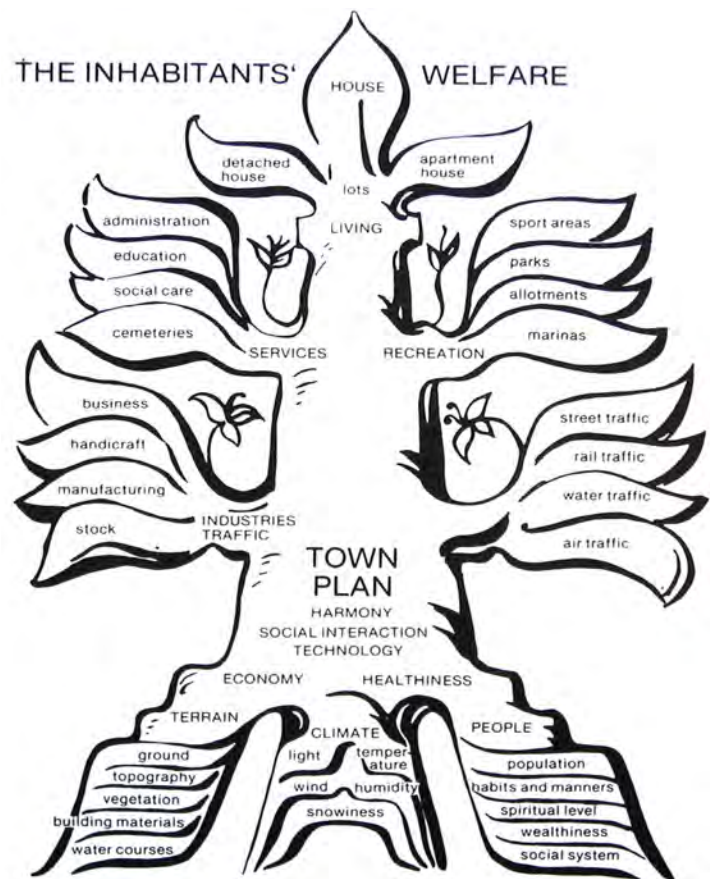
In 1952, the Finnish architect Aarne Ervi took charge of the review and subsequent development of the Tapiola Planning Plan, with the aim of converting the construction of this new city into a pilot project for the planned growth in the metropolitan area of Helsinki. Considered a fundamental reference of rationalist urban planning and architecture of the second half of the 20th century in Finland, this assignment has largely contributed to making invisible the continuity in Ervi's work of some of the approaches associated with organicism that the proposal initial contained. This article focuses on two of them, specifically its attention to the hydrology of the territory and the symbolic meaning of water in Finnish culture, as strategies for organizing and characterizing the public space of Tapiola. This approach aims to reveal, through Ervi's work, how a careful look at the territory and the culture of the place allowed us to formulate a proposal that seeks to make compatible: environmental protection, socioeconomic development and urban growth.

Keywords

Aarne Ervi; Tapiola; Public space; Hydrology; Water; Kalevala

Enrique Fernández-Vivancos González (Granada, 1967). Doctor Arquitecto (2016) por la Universitat Politècnica de València, desde 2020 es Profesor Titular del Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la ETSA UPV. Su labor de investigación y transferencia, centrada en la línea: Arquitectura para una ciudad sostenible, ha sido reconocida, entre otros, con el Premio de Investigación de la XV Bienal Española de Arquitectura y Urbanismo 2021, el Premio IF Design Award 2021 y el Premio Construmat a la innovación 2019. Así mismo, dicho trabajo ha sido publicado en revistas como: EGA, PPA, RA, ZARCH, VLC arquitectura, ACE, DPA, Palimpsesto, En Blanco, C3 Architecture, Le Moniteur Architecture AMC, Construire In Laterizio, Artpower, Arquitectura Viva, Paisea o Urban Pays Med Buenas Prácticas para el Paisaje de la Unión Europea. ORCID 0000-0003-4806-0910.

Figura 1. Otto-livari Meurman. Teoría del planeamiento urbano, 1947.



Tapiola: experimento y modelo

En 1971, Heikki von Hertzen¹, principal impulsor de la construcción de Tapiola, hacía balance del resultado de esta iniciativa poniendo el énfasis en su carácter experi- mental y en la necesidad de avanzar hacia nuevos modelos urbanos que fueran ca- paces de dar respuesta a las necesidades sociales y medioambientales que el mo- mento planteaba. Como el mismo Hertzen recuerda: “Tapiola fue construida como un experimento y como un modelo. Como experimento, produjo gran cantidad de información sobre cómo crear nuevas ciudades y sobre cómo hacerlas social y eco- nómicamente viables. Como modelo, desafió muchas ideas preconcebidas sobre el diseño de áreas residenciales y sobre el enfoque del urbanismo en Finlandia”².

Construida entre 1954 y 1968, Tapiola fue llevada a cabo en el marco del intenso crecimiento urbano del área metropolitana de Helsinki que caracterizó el periodo postbélico tras la Segunda Guerra Mundial³. En este contexto, Hertzen, como di- rector de una de las cooperativas de vivienda más importantes de Finlandia, Asun- tosäätiö, promovió una reflexión multidisciplinar de ámbito territorial que finalmente se concretó en el *Plan de las siete ciudades*. En dicho plan, a modo de proyecto piloto, Tapiola debía de ser la primera de las siete nuevas ciudades cuya construc- ción permitiría dar respuesta al acuciante fenómeno de la emigración que, proce- dente de las zonas agrícolas del centro y del norte del país, se concentraba de forma precaria en esos años en torno a la capital. Con este objetivo, Asuntosäätiö adquirió en 1951 la mansión Hagalund, una antigua hacienda agrícola, ganadera y forestal del siglo XVIII, situada a unos ocho kilómetros de Helsinki, que ofrecía la notable ventaja de contar con una planificación ya aprobada: el *Plan de Hagalund* redactado por Otto-livari Meurman en 1945.

Meurman, antiguo colaborador de Eliel Saarinen⁴, defendía una visión orgánica y regionalista de la planificación territorial y urbana muy vinculada a los escritos de Lewis Mumford. El propio Meurman resumía gráficamente sus reflexiones sobre la ciudad, recogidas en *Asemakaavaoppi*⁵, en un esquema de árbol en el que plan- teaba, como idea central, que toda planificación cuyo objetivo fuera el bienestar humano debía de hundir sus raíces en la tierra, el clima y las necesidades de las personas (figura 1). El *Plan de Hagalund* aspiraba a ser la materialización de este

1 Heikki von Hertzen fue un apasionado y enérgico abogado cuyo activismo político y social resultó clave para que esta iniciativa urbana pudiera ser llevada a cabo.

2 Heikki Von Hertzen y Paul Spreiregen, *Building a New Town. Finland's New Garden City. Tapiola* (Cambridge: MITPress, 1971), 3.

3 Riitta Nikula, *Construir con el paisaje. Breve historia de la arquitectura finlandesa* (Helsinki: Otava, 1996), 18-22.

4 Eliel Saarinen, junto con Bertel Jung, fue el redactor en 1918 del *Plan Pro-Helsingfors* en el que se propone por primera vez un proyecto unitario para el área metropolitana de Helsinki consistente en la creación de una corona de “comunidades satélites” en torno a la capital, una de las cuales dio lugar a Tapiola.

5 *Asemakaavaoppi*, cuya traducción sería *Teoría del planeamiento urbano*, fue en realidad un manual de planificación que precisamente por su carácter práctico se convirtió en una de las principales referencias en el ejercicio profesional en Finlandia hasta finales de los años sesenta.

ENRIQUE FERNÁNDEZ-VIVANCOS
GONZÁLEZ

Tapiola ciudad azul: geografías e
imaginarios del agua en la propuesta
urbana de Aarne Ervi

Tapiola blue city: geographies and water
imaginaries in Aarne Ervi's
urban proposal



Figura 2. Otto-livari Meurman.
Plan de Hagalund, 1945.

planteamiento teórico, que en la práctica se concretaba en el establecimiento de una relación directa entre la organización social de la ciudad y la estructura física del territorio. Por este motivo, el proyecto se apoyó en un exhaustivo trabajo de reconocimiento de las condiciones topográficas, geológicas y climáticas del lugar, a partir del cual, Meurman propuso un esquema de organización basado en tres “unidades vecinales”, emplazadas en los puntos elevados del territorio, que confluían en un centro comunitario orientado hacia la bahía de Otsolahti en torno a la que se despliega la nueva ciudad (figura 2).

A pesar de la voluntad explícita de adecuación al lugar y al problema planteado, cuando Asuntosäätio retomó el proyecto en 1951 pudo constatar que el modelo de ciudad-jardín propuesto por Meurman no se ajustaba a las necesidades del momento en términos de densidad urbana, diversidad tipológica y coste final de la vivienda. Por ese motivo, creó una comisión para la revisión del plan inicial y posteriormente, en 1952, encargó su desarrollo a un equipo de arquitectos liderado por Aarne Ervi⁶. Con esta decisión Asuntosäätio daba entrada, y voz, a una nueva generación de arquitectos alineados con el discurso urbano de los CIAM que, como afirma Juhani Pallasmaa⁷, desde el grupo denominado el *Círculo del Museo* defendían con vehemencia la necesidad de una reorientación de la planificación y de la arquitectura finlandesa hacia el racionalismo, en oposición al organicismo liderado por Alvar Aalto. Pese a lo expuesto, el posicionamiento crítico de Ervi en el seno de este grupo siempre fue más matizado. Contribuía a ello su amistad con Aalto, del que había sido colaborador de 1935 a 1937 y con el que siempre mantuvo una estrecha relación⁸, así como el trabajo compartido con Meurman de 1945 a 1951 en la planificación y construcción de comunidades industriales en el valle fluvial del río Oulu vinculadas a la producción de energía hidroeléctrica⁹.

Desde 1968, año en el que Herten consideró finalizada la construcción de Tapiola, se han venido realizando sobre ella un gran número de estudios entre los que destacan los de autores como: Leo Aario¹⁰, Timo Tuomi¹¹ o Juhana Lahti¹²; el de instituciones como la International Federation for Housing and Planning¹³; o más recientemente el número monográfico de la revista *DPA*¹⁴. Pese a los distintos puntos de vista que cada uno de ellos aporta, todos coinciden en valorar esta iniciativa como una referencia fundamental del urbanismo y de la arquitectura racionalistas

6 La comisión estaba formada por Yrjö Laine, Esko Suhonen y Ragnar Ypyä. El equipo de arquitectos encargado del desarrollo del plan, además de Ervi, lo integraban inicialmente los arquitectos: Viljo Revell, Aulis Blomstedt y Markus Tavio, a los que más tarde se sumaron Pentti Ahola, Kaija y Heikki Siren y K.A. Pinomaa.

7 Juhani Pallasmaa, “Reima Pietilä y el círculo del museo de arquitectura finlandesa”, en *Raili: Reima PIETILÄ. Un desafío a la arquitectura moderna* (Madrid: Fundación ICO, 2008), 20-33.

8 Arne Hästesko, “Ervi’s apprenticeship with Aalto”, en *Aarne Ervi. Architect Aarne Ervi 1910-1977* (Helsinki: Museum of Finnish Architecture, 2010), 47-56.

de la segunda mitad del siglo XX en Finlandia. Paradójicamente, este reconocimiento unánime ha contribuido a invisibilizar la continuidad en el trabajo de Ervi de algunos de los planteamientos afines al organicismo de Meurman que estaban presentes en la propuesta inicial. Por ello, a modo de mirada complementaria a la actualmente consolidada, este artículo pone el foco en dos de ellos, concretamente en su relectura del territorio a partir de la hidrología y en su recuperación del significado simbólico del agua presente en la cultura finesa, como estrategias de ordenación y de caracterización del espacio público de Tapiola.

Las dos cuestiones planteadas, agrupadas bajo el título de geografías e imaginarios del agua, son analizadas desde un punto de vista topológico que, tal como lo define Christophe Girot¹⁵, permite evitar la disociación que habitualmente se produce entre la descripción objetiva de un lugar y la apreciación subjetiva de lo que este representa para las personas que lo habitan. El método topológico, según Girot, se fundamenta en la integración de campos de acción heterogéneos en un todo único y significativo, mediante el estudio de las relaciones y de los vínculos, materiales y simbólicos, que se establecen entre el suelo, las personas y las cosas. Por ello, recalca, el análisis deberá atender tanto a los valores espaciales y físicos del lugar, como a sus representaciones poéticas y filosóficas, identificando cuales son las interacciones que se producen entre ambos. Atendiendo a este planteamiento metodológico el artículo se estructura en tres niveles de aproximación. En el primero se aborda el estudio del territorio a partir de la hidrología, como fundamento objetivo de la propuesta de Ervi para la ordenación de Tapiola. En el segundo se analiza el significado simbólico del agua en el imaginario de la cultura finesa, que tiene su reflejo en el dossier fotográfico recopilado por Asuntosääitio para su divulgación en el contexto internacional. Finalmente, en la tercera aproximación, a modo de conclusión, se realiza una lectura cruzada de las dos anteriores que permite entender cómo el desarrollo de una mirada atenta a las condiciones del territorio y a la cultura del lugar permitió la apropiación y la resignificación de modelos urbanos inicialmente genéricos.

Geografías del agua en el plan de ordenación de Tapiola

Una de las primeras iniciativas llevadas a cabo por el equipo de trabajo liderado por Ervi, fue la elaboración de un plano topográfico detallado sobre el que, en el curso de los quince años que duró la construcción de Tapiola, se fueron actualizando los desarrollos parciales de los diferentes barrios y las intervenciones arquitectónicas más representativas. De este plano evolutivo se conservan seis versiones distintas en el archivo del Museum of Finnish Architecture (MFA), el presente artículo se centra en el estudio de dos de ellas por ser las más relevantes en relación con el tema tratado. En la primera (figura 3), fechada en 1954, se recopilan las modificaciones decididas o ya ejecutadas tras la revisión inicial del *Plan de Hagalund*. Uno de los aspectos más relevantes de esta primera versión es la representación en negro de las principales masas superficiales de agua, permanentes y estacionales, que remiten al pasado lacustre de un lugar modelado por la lengua de un glaciar. Atendiendo a este documento gráfico, en términos geomorfológicos, el ámbito quedaba configurado por cuatro grupos de pequeñas colinas de granito que se elevaban unos 30 metros sobre un cinturón de depresiones arcillosas de hasta 10 metros de profundidad¹⁶. Por medio de este plano se reconoce y se explica, por primera vez, tanto el carácter inundable de las áreas bajas como los notables esfuerzos realizados para su drenaje, que se concretan en los canales y balsas de regulación construidos en tiempos de la antigua explotación agrícola. En términos urbanísticos, en esta fase del proyecto, Ervi propone organizar las diferentes “unidades vecinales” en torno a las áreas inundables adoptando un modelo de organización que remite a la comunidad industrial proyectada en 1941, junto con Meurman, en Leppiniemi, alrededor de la presa de Pyhakoski¹⁷.

9 Helena Hirviniemi, “The power station communities on the oulujoki waterway”, en *Aarne Ervi. Architect Aarne Ervi 1910-1977* (Helsinki: Museum of Finnish Architecture, 2010), 61-80.

10 Leo Aario, “The original garden cities in Britain and the garden city ideal in Finland”, *Fenia* 164 (1986): 157-209.

11 Timo Tuomi, *Tapiola: life and architecture* (Espoo: Rakennustieto, 2003).

12 Juhana Lahti, “Tapiola”, en *Aarne Ervi. Architect Aarne Ervi 1910-1977* (Helsinki: Museum of Finnish Architecture, 2010), 139-142.

13 International Federation for Housing and Planning: *The immediate housing environment. Analysis of Tapiola 1976* (The Hague: IFHP, 1976).

14 *DPA22 Tapiola* (2006).

15 Christophe Girot, “The Elegance of Topology”, en *Landscript* 3 (2013): 79-116.

16 Ria Roukonen, *Puutarha-arkkitehti Jussi Jännes Tapiolan suunnittelijana* (Espoo: Teknillinen korkeakoulu, 1992), 1-73.

17 Helena Hirviniemi, “The power station communities on the oulujoki waterway”, en *Aarne Ervi. Architect Aarne Ervi 1910-1977* (Helsinki: Museum of Finnish Architecture, 2010), 69.

ENRIQUE FERNÁNDEZ-VIVANCOS
GONZÁLEZ

Tapiola ciudad azul: geografías e
imaginarios del agua en la propuesta
urbana de Aarne Ervi
Tapiola blue city: geographies and water
imaginaries in Aarne Ervi's
urban proposal



Figura 3. Aarne Ervi. Plano de Ordenación
de Tapiola, 1954.

Si bien en las fases posteriores se descartó la opción de mantener inundadas las áreas bajas, de esta primera versión deriva el plano de 1956 que Ervi publicó ese mismo año como portada de la revista *Arkkitehti*¹⁸ (figura 4). En dicho plano se grafía en amarillo el sistema de drenaje natural de este territorio costero, identificando un conjunto de áreas inundables que partiendo de un curso común se divide en dos ámbitos diferenciados: uno que desemboca en la bahía de Otsolahti, al sureste, mientras que el segundo hace lo propio en la bahía de Laajalahti, al noreste. La lectura del territorio desde la hidrología, reflejada en este plano, resulta especialmente importante en el desarrollo de Tapiola ya que, a partir de su elaboración, orientó la delimitación del suelo edificable, reservándose las zonas inundables para conformar un sistema continuo de parques públicos que permitiría relacionar con el litoral las “unidades vecinales” emplazadas en las laderas de las colinas. Este sistema interconectado de espacios abiertos fue considerado como un elemento estructural de la ordenación y consecuentemente fue llevado a cabo en el curso de cinco años. En 1960 se realizó el parque de Leimuniitty que pone en relación el centro urbano con la bahía de Otsolahti, dos años más tarde, en 1962, se ejecutó el Parque Litoral de Otsolahti abrazando por el sur todo el frente costero hasta la península de Itäranta, y finalmente, en 1964, se construyó el parque de Silkkiniitty como conexión norte hacia la bahía de Laajalahti¹⁹. A su vez, este sistema de corredores verdes propició un cambio sustancial en la organización interna de las “unidades vecinales” previstas por Meurman. Dicha modificación consistió en el desplazamiento de los colegios de infantil y primaria, desde su inicial posición centrada en las “unidades vecinales”, a una posición lateral en contacto directo con los parques, lo que facilitaba tanto la accesibilidad a los centros educativos desde una red de itinerarios peatonales seguros, como la proximidad de estos centros a amplias áreas abiertas para el desarrollo de actividades deportivas y de juego²⁰.

Durante esos mismos años, tras ganar en 1954 el concurso de ideas convocado por Asuntosäätiö para el Centro Cívico del Tapiola, Ervi se volcó en el desarrollo del eje este-oeste en el que, atendiendo a su propuesta, se concentraba la actividad administrativa, comercial, cultural, deportiva y social de la nueva ciudad (figura 5). Este proyecto es heredero del discurso de los CIAM, en los que Ervi solía participar, en concreto de las reflexiones del CIAM VIII de Hoddesdon, de 1951, que se convocó bajo el título *El corazón de la Ciudad. Por una vida más humana de la comunidad*.

18 Aarne Ervi, “Tapiolan keskus” en *Arkkitehti* 1-2 (1956).

19 Ria Roukonen, “Jussi Jännes und Tapiola. Jussi Jännes and his desings for Tapiola”, en *Topos* 3 (March 1993): 35-41.

20 Enrique Fernández-Vivancos y Carla Sentieri, “La educación en el centro. El papel estructural de la escuela en la ciudad experimental de Tapiola”, en *PpA* 29 (2023): 32-49.



Figura 4. Aarne Ervi. Plano de Ordenación de Tapiola, 1956.

De hecho, en la definición de sus objetivos y de las soluciones adoptadas tomó como referencia directa algunos de los casos estudiados en dicho congreso como: la plaza de San Marcos de Venecia, el Centro de Cívico de San Antonio de Rio de Janeiro de Affonso Eduardo Reidy, o el Centro Cívico de Chimbote de Josep Lluís Sert²¹. Pero más allá de estas referencias organizativas y formales, el elemento que caracteriza la propuesta es, sin duda, el gran estanque situado en el cruce entre el citado eje cívico, este-oeste, y el eje verde, norte-sur, en torno al que se articulan los principales equipamientos de la ciudad como son: el Centro Cívico Tapiointori; el Centro Cultural de Espoo; el Garden Hotel y la Iglesia de Tapiola. Lo singular del caso, es que este elemento clave surge de la necesidad, recogida en las bases del concurso, de dar respuesta a la presencia de graveras de extracción de áridos destinados a la construcción de sendas de uso militar durante la Segunda Guerra Mundial. Pese a su pertinencia organizativa, la decisión de Ervi de inundar las graveras era cuanto menos problemática, ya que su cota topográfica impedía el llenado con agua de deshielo y a diferencia de los depósitos de arcillas los fondos granulares no eran impermeables ni estables. Pero a pesar de los problemas técnicos, que aún hoy dificultan su mantenimiento, este estanque se convirtió en uno de los espacios más representativos de Tapiola. Finalmente, el área central se completó en 1965 con la construcción en la zona norte de dos piscinas al aire libre y otras dos cubiertas, conformando un singular conjunto balneario situado al borde del bosque desde el que, gracias a su posición elevada, se divisa el archipiélago de Helsinki (figura 6).

Imaginarios del agua en la representación fotográfica de Tapiola

En el marco de las acciones de participación promovidas para la creación de vínculos de comunidad entre los residentes llegados desde distintos puntos del país, Asuntosäätiö lanzó en 1953 una consulta popular cuyo objeto era decidir el nombre de la nueva ciudad. Tras un controvertido proceso, en el que se participaron más de 4.000 personas y se propusieron 978 opciones diferentes, finalmente salió elegido Tapiola. Un término que hace referencia al bosque como lugar sagrado, la morada de Tapio, dios del bosque de la mitología finesa, recogida en el poema épico del *Kalevala*.

21 Jorge Torres, "Foro, ágora y naturaleza. El centro cívico de Tapiola", en *DPA22 Tapiola* (2006): 78-85.

Hasta la primera mitad del siglo XIX, la cultura popular logró mantener vivo en la región de Carelia un rico repertorio de poemas y de cánticos que, transmitido oral-

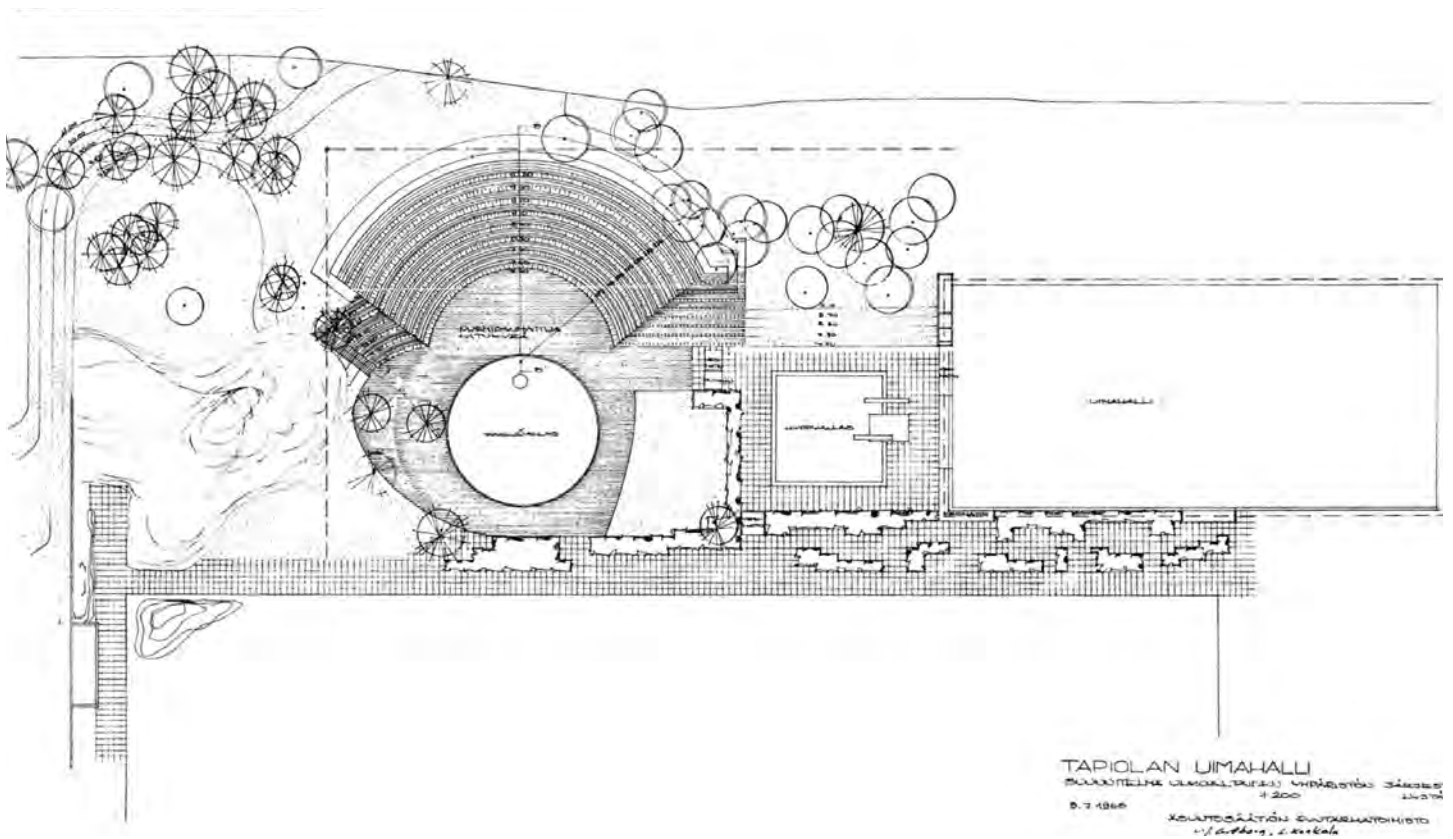
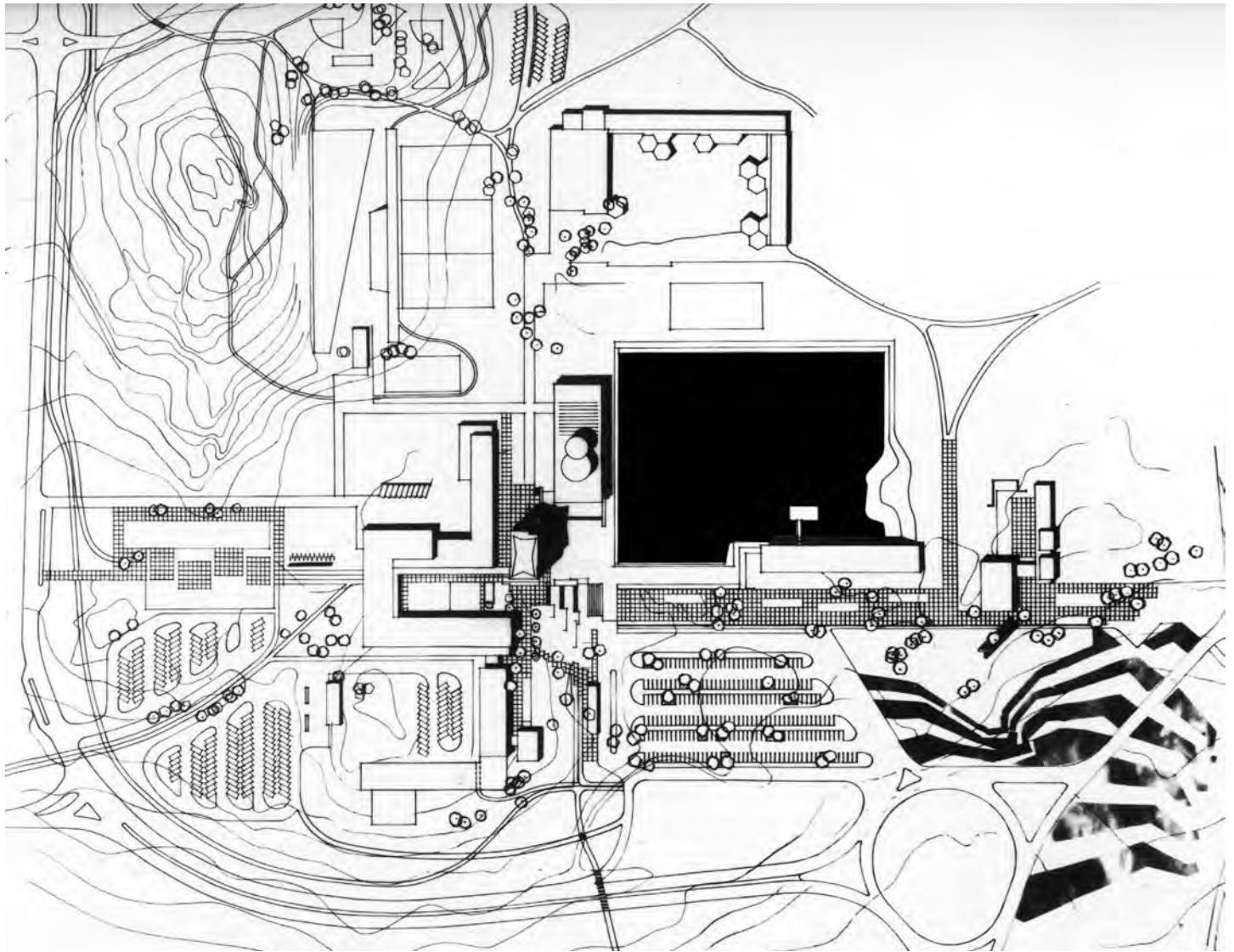


Figura 5. Aarne Ervi. Centro Cívico de Tapiola, 1954.

Figura 6 (abajo). Aarne Ervi y Jussi Jännes. Piscinas de Tapiola, 1965.

mente de generación en generación por los bardos carelianos, permitió conservar y difundir la expresión de una ancestral concepción del mundo. En 1835, Elias Lönnrot recopiló una primera selección de estos cánticos que posteriormente le serviría de base para la formulación de una epopeya publicada en 1849 con el sintético título de *Kalevala*. Desde la primera edición, la obra se convirtió en una de las referencias fundamentales del resurgimiento de la conciencia nacional finlandesa, gracias a una rápida difusión basada en la identificación popular con la singular descripción del mundo que el texto transmitía. Todo ello hace que el *Kalevala* no sea tan sólo una de las obras más representativas de la literatura en lengua finesa, sino que constituya el puente que conecta una concepción popular de la naturaleza, que pervive en la tradición, con el proceso de construcción de una identidad diferenciada, de suecos y rusos, que culminaría con la independencia del país en 1917. Ya en fechas más recientes, el propio Alvar Aalto escribía: “La combinación Lönnrot-*Kalevala* es una obra literaria maestra, un elemento focal de nuestra cultura (...). Su sola autoridad bastaría para afirmar que el pensamiento en Finlandia debería fundamentarse en la letra y en nuestras tradiciones literarias”²².

El texto se inicia con una descripción de la creación del mundo y de los dioses que lo habitan como un escenario formado por los tres elementos que definen el territorio finlandés: el agua, las colinas y el bosque; es en este marco donde se desarrollan las experiencias humanas que son el verdadero centro del relato. El Canto I comienza con la tierra cubierta por un océano del que tan solo afloran las rodillas de la Madre del Agua a modo de pequeños promontorios, poco después, empujadas por el viento, las aguas se retiran y de ellas emerge una tierra aun estéril formada por cabos, golfos, profundidades y bajíos. En el Canto II, será el héroe Väinämöinen, hijo de la Madre del Agua que representa la sabiduría, el que tras varios fracasos logra hacer crecer los primeros árboles de los que surge la vida en una tierra yerma. A su cuidado se confía el bosque, los prados y la agricultura; bajo su responsabilidad queda el mantener un difícil equilibrio entre las necesidades humanas y la conservación de la naturaleza que será la base de la prosperidad de su pueblo. En el *Kalevala*, el bosque se presenta como el principal recurso humano y su último refugio frente al viento helado que acompañan los ataques de la despiadada Louhi, la malvada señora del norte que representa las fuerzas de la naturaleza. En esencia, este espacio que ofrece protección y morada se concibe como una obra humana donde habita lo sagrado y es al ser humano al que corresponde su cuidado porque de ello depende su supervivencia. El *Kalevala*, por tanto, no sólo evoca el origen marino del territorio, también remite a la influencia benéfica del mar que hace habitables las tierras del litoral, así como el esfuerzo colectivo que se requiere para poder prosperar en ellas. Así en el Canto XLIII, en el que se narra la batalla naval entre los tres héroes y la malvada Louhi en disputa por *sampo*, un objeto mágico que alude al conocimiento en el que reside la felicidad, este cae al agua y se rompe en pedazos que empujados por las olas logran alcanzar la orilla, hecho que hace que el héroe Väinämöinen cante lo siguiente: “Aquí, está el germen de un grano, el comienzo del bienestar: el labrantío, las semillas, el crecimiento de las plantas; desde ahora lucirá la luna, los días felices brillarán sobre las casas de Finlandia, sobre los campos del país”²³.

Estos imaginarios del agua, como origen, como escenario y como recurso fundamental del que depende la vida sobre la tierra, tienen su reflejo en la mirada de los fotógrafos a los que Asuntosäätiö encargó que documentaran el proceso de construcción de Tapiola. Entre 1954 y 1968, Eero Troberg, Otso Pietinen, Simo Rista, Heikki Havas y Teuvo Kanerva registraron los progresos de las obras que se estaban llevando a cabo. Sin embargo, más allá de la realidad física, ellos quisieron captar la dimensión social de la nueva ciudad poniendo el foco en instantes de la vida cotidiana que se desarrollan en contacto directo con el medio natural. Esta apuesta por la recuperación del vínculo ancestral del ser humano con la naturaleza, en el que reside la esencia de Tapiola, se revela a través de la fotografía

22 Alvar Aalto, “Finlandia como modelo del desarrollo mundial”, en Göran Schildt, *Alvar Aalto. De palabra y por escrito* (El Escorial: El Croquis, 2000), 233.

23 Elias Lönnrot, *Kalevala* (Madrid: Alianza, 2010), 577.

ENRIQUE FERNÁNDEZ-VIVANCOS
GONZÁLEZ

Tapiola ciudad azul: geografías e
imaginarios del agua en la propuesta
urbana de Aarne Ervi
Tapiola blue city: geographies and water
imaginaries in Aarne Ervi's
urban proposal

mediante la atención a dos motivos fundamentales: la infancia y el agua, una relación que se explora desde distintas perspectivas. La primera de ellas, la podemos ver ejemplificada en la fotografía de Eero Troberg tomada, en 1954, desde la torre Mäntytorni de Aarne Ervi (figura 7). En ella, una mujer y una niña, retratadas de espaldas, contemplan a lo lejos el paisaje nevado de la bahía de Otsolahti que se abre al archipiélago de Helsinki. La imagen, que venía a apoyar la controvertida decisión de construir edificios residenciales en altura, tiene una voluntad descriptiva que permite entender el territorio. Por ello, se opta por un punto de vista de elevado, desde la protección que ofrece la arquitectura, en un entorno invernal en el que la nieve unifica y conecta la tierra con el mar. Como en el relato de Canto I del *Kalevala*, la fotografía explica el origen de un territorio que emerge conforme se van retirando las aguas.

El segundo de estos planteamientos lo podemos ver en la imagen, tomada como la anterior por Eero Troberg en 1964, en la que tres niños juegan con un barco en las aguas tranquilas de la balsa de drenaje del parque de Silkkiniitty (figura 8). En este caso se adopta un punto de vista bajo, cercano al suelo casi a la altura de los ojos de los niños, y se capta coincidiendo con los primeros rayos de sol al inicio de la primavera, tras el deshielo, a tenor del volumen de agua almacenada en la balsa. Al fondo, viviendas pareadas, bloques y torres de apartamentos²⁴ emergen de entre los árboles aludiendo a la idea de un bosque habitado, al bosque como entorno protector del que habla el Canto II del *Kalevala*. La fotografía no trata en este caso, por tanto, de describir un territorio, sino de captar el ambiente de un lugar a través del juego de los niños como un escenario de libertad compatible con la vida urbana.

Finalmente, la tercera de las perspectivas elegidas corresponde a un planteamiento más hedonista. Se trata en este caso de una imagen de las piscinas de Tapiola captada en 1968 por Teuvo Kanerva (figura 9). En ella, una mujer toma el sol sobre las gradas que rodean las piscinas al aire libre, mientras que observa como un grupo de niños y niñas se bañan en una de ellas. La escena, indudablemente estival, se fotografía desde un punto de vista elevado, pero cercano, aprovechando la altura que proporciona la grada, de esta manera se logra visibilizar la sucesión de espacios: la piscina, el estanque y el parque de Leimuniitty²⁵, que conducen hacia la bahía. La vida que se concentra en torno a las piscinas justifica los esfuerzos de Ervi en su empeño de reutilizar las inestables graveras, lo que se expresa mediante una imagen de placer y de bienestar que recuerda los días felices a los que canta Väinämöinen. Estas tres fotografías, seleccionadas entre las que se conservan en el Museo de la Ciudad de Espoo y en el MFA, son algo más que el retrato de un instante, muestran el deseo y la posibilidad de una vida urbana alternativa que no obliga a renunciar al contacto directo con la naturaleza.

Tapiola ciudad azul

Tapiola es hija de una contradicción. Tras la Segunda Guerra Mundial, con apenas tres décadas de existencia, Finlandia tuvo que afrontar el reto de construir un país moderno equiparable a sus homólogos internacionales y al mismo tiempo necesitaba consolidar una identidad diferenciada como fundamento de su independencia. En este contexto se desarrolla un intenso debate sobre la ciudad que, en muchos momentos, se expresa como una confrontación entre dos posiciones aparentemente irreconciliables: el racionalismo y el organicismo. Un claro ejemplo de las idas y vueltas que se se producen en este debate lo encontramos en el término *ciudad-bosque* que, aplicado a Tapiola, surge en la década de 1960 inicialmente como expresión de rechazo a los modelos urbanos de baja densidad que Meurman defendía. Sin embargo, años más tarde, el término se recupera en un sentido positivo por la claridad con la que transmite el concepto de adaptación de los principios teóricos de la *ciudad-jardín* a la realidad finlandesa. Finalmente, en la

24 Se trata del conjunto de viviendas adosadas Ketju y los bloques de apartamentos Kolmirinne, proyectados por Aulis Blomstedt en 1954.

25 Los parques de Leimuniitty y de Silkkiniitty fueron proyectados por el arquitecto paisajista Jussi Jännes, colaborador de Aarne Ervi entre 1955 y 1958. Él mismo se encargó junto a Ervi, ya como consultor independiente, del diseño del entorno de las piscinas.



Figura 7. Eero Troberg. Edificio residencial Mäntytorni de Aarne Ervi, 1954.

Figura 8. Eero Troberg. Parque de Silkkiniitty de Jussi Jännes, 1964.

Figura 9. Teuvo Kanerva. Piscinas de Tapiola de Aarne Ervi y Jussi Jännes, 1968.

Figura 10. Simo Rista. Piscinas de Tapiola de Aarne Ervi y Jussi Jännes, 1968.

26 Actualmente son numerosos los textos que hacen referencia a la ciudad-bosque de Tapiola como "paisaje nacional", tras haber sido incluida entre los 27 entornos catalogados y protegidos en 1992 por la administración finlandesa en base a su representatividad, su notoriedad y su significado simbólico, en el contexto de la historia y la cultura nacionales.

década de 1990 fue redimido definitivamente al vincularse a la investigación sobre modelos de ciudad medioambiental y socialmente sostenibles, lo que terminó de consolidar su uso para expresar la búsqueda de un equilibrio entre los requerimientos derivados del crecimiento urbano y la preservación de los valores de la naturaleza²⁶.

El trabajo de Aarne Ervi en Tapiola parece guiado por esta voluntad de equilibrio y de acuerdo. Por un lado, adopta los discursos y los modelos que se debaten en el CIAM VIII de Hoddesdon, de 1951, y se alinea con el grupo racionalista del *Círculo del Museo* opuesto al organicismo, pero este posicionamiento no le impide profundizar en el conocimiento del territorio como base de la organización social de la ciudad que Meuman propone. El planeamiento, afirma Meuman, ha de hundir sus raíces en la tierra y en las personas (figura 1), esto es, en el territorio y en la cultura, y en este caso el agua es el nexo que conecta ambas realidades. Una aproximación al significado y al valor que se le concede al agua en la cultura finesa a través del *Kalevala* y a través de las imágenes captadas por los fotógrafos encargados de documentar el proceso de construcción de Tapiola, ofrece una nueva perspectiva sobre el trabajo de Ervi.

ENRIQUE FERNÁNDEZ-VIVANCOS
GONZÁLEZ

Tapiola ciudad azul: geografías e
imaginarios del agua en la propuesta
urbana de Aarne Ervi
Tapiola blue city: geographies and water
imaginaries in Aarne Ervi's
urban proposal

El equipo liderado por Ervi abordó en 1952 la revisión del *Plan de Hagalund* como un intento de comprender y de explicar el origen del territorio a partir de la acción del agua, lo que requería tomar distancia para recuperar una visión general. Por ello, a diferencia del plano de Meurman centrado en el entorno de la antigua hacienda (figura 2), su cartografía recogía un ámbito considerablemente mayor que abarcaba las dos bahías, la península de Itäranta y parte del archipiélago de Helsinki (figura 4). En una primera aproximación, en este ámbito, se identificaron de forma aislada los bajos situados al pie de las colinas y las infraestructuras de drenaje de los campos (figura 3), pero no fue hasta el plano de 1956 cuando esta lectura reconoció el funcionamiento hidrológico como un sistema territorial que abría nuevas posibilidades de ordenación. Como bien se explica en el *Kalevala*, el territorio no es tan solo el resultado de una acción geológica, sino que surge de la interacción con el ser humano que lo transforma con el objetivo de hacerlo habitable, precisamente de la conciencia de este hecho deriva la responsabilidad humana en su preservación y en su cuidado. Desde esta óptica, la identificación del sistema de drenaje natural se convirtió en un conocimiento necesario y operativo que permitió configurar un sistema continuo de espacios libres, conectando entre sí las diferentes unidades vecinales, los equipamientos públicos y las actividades que se desarrollan a lo largo del litoral. A su vez, esta observación del funcionamiento del agua con relación al relieve no solo terminó de organizar el plano, sino que también contribuyó a estructurar la sección. Las áreas inundables se convirtieron en parques públicos formados por extensas praderas, al pie de las colinas se situaron los conjuntos de viviendas unifamiliares, mientras que los bloques plurifamiliares se emplazaron en las laderas protegidas por el bosque, finalmente junto a las cimas emergían las torres de apartamentos a modo de puntos de referencia visual.

En Tapiola, el agua no solo orientó el desarrollo de una eficaz estrategia de ordenación, a este elemento se le confió también la caracterización del espacio público. La concepción de la ciudad como un hecho social, motivó que desde el inicio sus promotores se preocuparan por fomentar la creación de vínculos de comunidad entre personas que provenían de distintos puntos del país. En ese contexto el agua, como elemento natural que caracteriza el paisaje finlandés, constituía el nexo común con el que todos podían identificarse independientemente de su procedencia. Este hecho explica que, pese a las dificultades, Ervi lo situara en el “corazón de la ciudad”, en el cruce entre los dos ejes, cívico y verde, reuniendo en torno a él las principales instituciones administrativas y culturales (figura 5). Pero además de articular el espacio, el agua permitía conectar entre sí dos tiempos distintos: un pasado ancestral que remite al origen y a una identidad aun presente en el imaginario de la cultura popular, y un futuro que se expresa como deseo de progreso e integración internacional que conecta con las expectativas del momento. Probablemente, sea la fotografía de Simo Rista de las piscinas de Tapiola con la Torre Tapiontori al fondo (figura 10), la que mejor expresa la síntesis que Ervi propone como respuesta a la aparente contradicción entre modernidad e identidad que tanto preocupaba a sus contemporáneos. Por último, cabe concluir que el caso de Tapiola muestra como una lectura atenta al territorio y a la cultura contribuye a la apropiación y a la resignificación de modelos urbanos inicialmente genéricos. Así, la propuesta inicial de *ciudad-jardín* dio paso a la *ciudad-bosque* como un modelo urbano adaptado a la realidad finlandesa y este último, finalmente, fue reinterpretado por Ervi, a partir de las geografías y de los imaginarios del agua, como una *ciudad azul*²⁷.

Procedencia de las imágenes

Figura 1. Otto-livari Meurman. Teoría del planeamiento urbano, 1947. Meurman, Otto-livari. *Asemakaavaoppi*. Helsinki: Otava, 1947.

Figura 2. Otto-livari Meurman. *Plan de Hagalund*, 1945. Museum of Finnish Architecture.

Figura 3. Aarne Ervi. Plano de Ordenación de Tapiola, 1954. Museum of Finnish Architecture.

27 El autor propone el término ciudad azul como una categoría aplicable a aquellas ciudades en las que el agua constituye un hecho relevante tanto en su organización urbana como en la caracterización de su espacio público.

Figura 4. Aarne Ervi. Plano de Ordenación de Tapiola, 1956. Museum of Finnish Architecture.

Figura 5. Aarne Ervi. Centro Cívico de Tapiola, 1954. Museum of Finnish Architecture.

Figura 6. Aarne Ervi y Jussi Jännes. Piscinas de Tapiola, 1954. Museum of Finnish Architecture.

Figura 7. Eero Troberg. Edificio residencial Mäntytorni de Aarne Ervi, 1954. Museo de la Ciudad de Espoo.

Figura 8. Eero Troberg. Parque de Silkkiniitty de Jussi Jännes, 1964. Museum of Finnish Architecture.

Figura 9. Teuvo Kanerva. Piscinas de Tapiola de Aarne Ervi y Jussi Jännes, 1968. Museo de la Ciudad de Espoo.

Figura 10. Simo Rista. Piscinas de Tapiola de Aarne Ervi y Jussi Jännes, 1968. Museum of Finnish Architecture.

Bibliografía

Aalto, Alvar. "Finlandia como modelo del desarrollo mundial." En *Alvar Aalto. De palabra y por escrito*, 232-238. El Escorial: El Croquis, 2000.

Aario, Leo. "The Original Garden Cities in Britain and the Garden City Ideal in Finland." *Fenia* 164 (1986): 157-209.

DPA 22 Tapiola (2006). <https://revista.dpa.upc.edu/ARCHIVO/DPA22/dpa22eng.html>

Ervi, Aarne. "Tapiolan Keskus." *Arkkitiehti* 1-2 (1956).

Fernández-Vivancos, Enrique, y Carla Sentieri. "La educación en el centro. El papel estructural de la escuela en la ciudad experimental de Tapiola." *PpA* 29 (2023): 32-49. DOI: <https://doi.org/10.12795/ppa.2023.i29.02>

Giriot, Christophe. "The Elegance of Topology." *Landscape* 3 (2013): 79-116. <https://girot.arch.ethz.ch/series-publications/landscapes/landscape-3-topology>

Hästesko, Arne. "Ervi's Apprenticeship with Aalto." En *Aarne Ervi. Architect Aarne Ervi 1910-1977*, 47-56. Helsinki: Museum of Finnish Architecture, 2010.

Hertzen, Heikki, y Paul Spreiregen. *Building a New Town. Finland's New Garden City. Tapiola*. Cambridge: MIT Press, 1971.

Hirviniemi, Helena. "The Power Station Communities on the Oulujoki Waterway." En *Aarne Ervi. Architect Aarne Ervi 1910-1977*, 61-80. Helsinki: Museum of Finnish Architecture, 2010.

International Federation for Housing and Planning. *The Immediate Housing Environment: Analysis of Tapiola 1976*. The Hague: IFHP, 1976.

Lahti, Juhana. "Tapiola." En *Aarne Ervi. Architect Aarne Ervi 1910-1977*, 139-142. Helsinki: Museum of Finnish Architecture, 2010.

Lönnrot, Elias. *Kalevala*. Madrid: Alianza, 2010.

Meurman, Otto-livari. *Asemakaavaoppi*. Helsinki: Otava, 1947.

Nikula, Riitta. *Construir con el Paisaje. Breve Historia de la Arquitectura Finlandesa*. Helsinki: Otava, 1996.

———, ed. *Sankaruus ja Arki: Suomen 50-luvun Miljö. Heroism and the Everyday: Building Finland in the 1950s*. Helsinki: Museum of Finnish Architecture, 1994.

Pallasmaa, Juhani. "Reima Pietilä y el círculo del museo de arquitectura finlandesa." En *Raili: Reima Pietilä. Un Desafío a la Arquitectura Moderna*, 20-33. Madrid: Fundación ICO, 2008.

Roukonen, Ria. *Puutarha-Arkkitiehti Jussi Jännes Tapiolan Suunnittelijana*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu, 1992.

———. "Jussi Jännes und Tapiola. Jussi Jännes and His Designs for Tapiola." *Topos* 3 (marzo 1993): 35-41.

Torres, Jorge. "Foro, Ágoray Naturaleza. El Centro Cívico de Tapiola." En *DPA 22 Tapiola* (2006): 78-85. https://upcommons.upc.edu/revistes/bitstream/2099/12080/1/DPA%2022_78%20TORRES.pdf

Tuomi, Timo. *Tapiola: Life and Architecture*. Espoo: Rakennustieto, 2003.

Two-sided peri-urbanity: Cairo's desert sprawl against fertile encroachment

Peri-urbanidad a dos caras en El Cairo: “sprawl” desértico, informal agrícola

ALEIX SAURA VALLVERDÚ
CARLES CROSAS ARMENGOL

Aleix Saura Vallverdú, Carles Crosas Armengol, “Two-sided peri-urbanity: Cairo's desert sprawl against fertile encroachment”, *ZARCH* 23 (diciembre 2024): 156-169. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242310458

Recibido: 13-04-2024 / Aceptado: 11-09-2024

Abstract

Set amidst the desert and the valley of the Nile, the peri-urban area of Cairo megalopolis is a unique case of urbanization, made complex by the blend of planned and informal: moving away from the centre, formal districts blend with irregular additions, eventually giving way to compact informal neighbourhoods fluidly extending from the very same network of canals and fields that had previously sustained a now receding rurality: canals transform into streets, fields into multiform volumes. Throughout, expressways cross this lush landscape, contrasting it with a more global type of urbanisation, with disjointed, segregated compounds, which expand over the desert: a mix of low-density, leisure spaces and facilities of all kinds. two contrasting landscapes in peri-urban Cairo, akin to the two sides of a cassette tape. The “A-side” represents the organic growth of compact, community-driven informal settlements encroaching upon former rural areas. In contrast, the “B-side” depicts multiform urban compounds, purportedly planned desert cities, yet behaving as exclusive monofunctional sectors reliant on vast car infrastructures. This extreme duality, between Nile and Sahara, forges a unique peri-urban dichotomy, which emerges as an unlimited megalopolis.

Keywords

Peri-urban Cairo; Informal housing; New desert cities; Urban morphology; Rural space

Resumen

Situada entre el desierto y el valle del Nilo, la zona periurbana de la megalópolis de El Cairo es un caso único de urbanización compleja por la mezcla entre lo planificado y lo informal. A medida que nos alejamos del centro, la ciudad formal se diluye, dando paso a barrios informales compactos que se extienden sobre la misma red de canales y campos que antes había sostenido una ruralidad ahora en retroceso: los canales se transforman en calles, los campos en volúmenes multiformes. Por todas partes, las autopistas atraviesan este exuberante paisaje, y lo contraponen a un tipo de urbanización más global, con complejos urbanos desarticulados y segregados que se expanden sobre el desierto: una mezcla de urbanizaciones de baja densidad, espacios de ocio y equipamientos de todo tipo. El artículo ahonda en el contraste ecosocial y urbano entre estos dos paisajes tan opuestos, como si fueren las dos caras de una misma cinta de casete. La “cara A” representa el crecimiento orgánico de asentamientos informales compactos y comunitarios que invaden los suelos fértiles agrícolas. En cambio, la “cara B” muestra conjuntos urbanos multiformales planificados como pretendidas ciudades en el desierto, actualmente exclusivos sectores monofuncionales servidos por las grandes infraestructuras rodadas. Esta dualidad extrema, entre Nilo y Sáhara, fragua una dicotomía peri-urbana única, que emerge como una megalópolis sin límites.

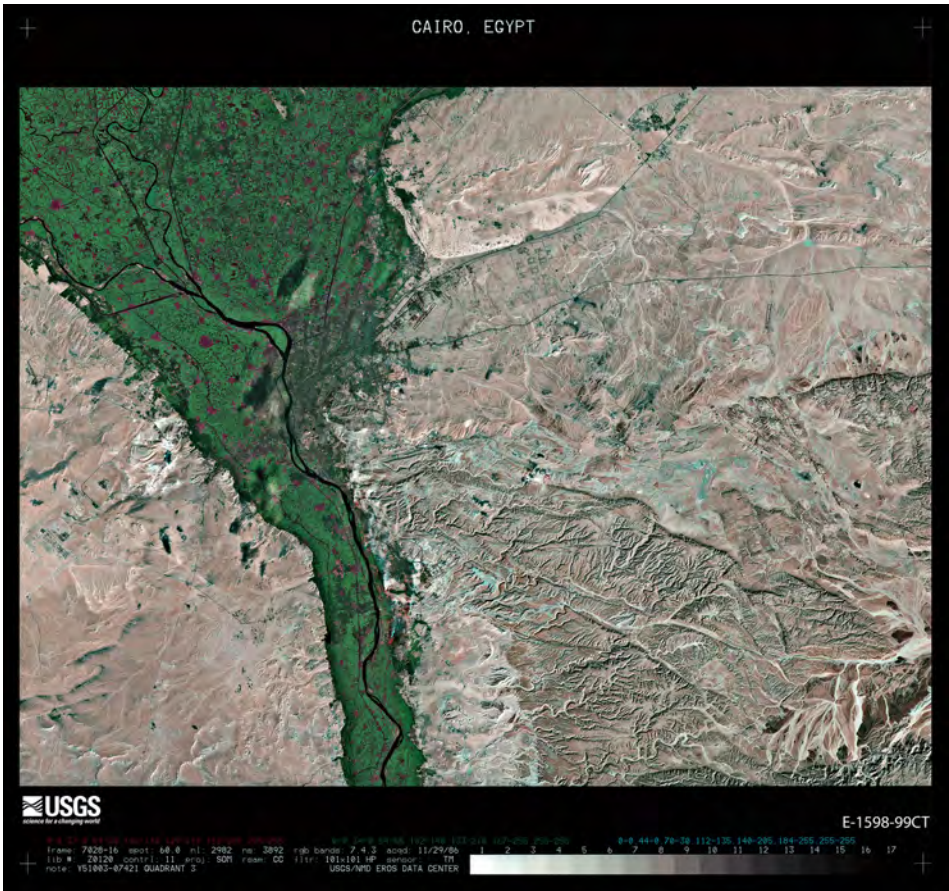
Palabras clave

Cairo periurbano; Asentamientos informales; Nuevas ciudades desérticas; Espacio rural; Morfología urbana

Aleix Saura Vallverdú (Barcelona, 1997) is an Architect (ETSAB 2022), with a Master's Degree in Advanced Studies in Architecture (MBArch – Urbanism track, 2023) and currently a PhD candidate (FPU-UPC, 2022) and researcher at the Laboratori d'Urbanisme de Barcelona (LUB, DUTP-UPC), linking his studies with urban research (MEFP 2020 Research Scholarship) through his participation in several international projects such as the European Competitive Project “IMPAQT” (2018-19) in collaboration with the Laboratori d'Urbanisme, and the “RiConnect-Rethinking Infrastructure” Project (Winner of the Catalunya Territori award, 2023), part of the European Network “URBACT”, in collaboration with the Planning Department of the Metropolitan Area of Barcelona (AMB). Furthermore, he has co-authored publications such as *Attaba: vibrant hubscape in Central Cairo* (RU books, 2022) in which he has joined with local researchers to analyse the Egyptian capital. ORCID 0009-0006-7291-7370.

Carles Crosas Armengol (Manlleu, 1975) is an Architect (ETSAB, 2000), PhD in Urbanism (UPC, 2009) and Associate Professor in the Department of Urbanism, Territory and Landscape - ETSAB - UPC, of which he is currently Director. Linked to teaching and research since 2001 (FPI grant), he was a close collaborator and last assistant professor of Manuel de Solà-Morales at the Laboratori d'Urbanisme de Barcelona (LUB). Guest lecturer at several universities in Europe, America, and Asia, he develops his academic work in the framework of the LUB, where he has been coordinator and participant in several international projects. Author and editor of numerous monographs published from LUB and AMB, he is author of recent contributions in journals such as *Journal of Urban Design* (2023), *Journal of Urbanism* (2021) and publishers such as Jovis (2018). He is co-author of projects, plans and urban and territorial studies awarded in national and international competitions (European). ORCID 0000-0001-6956-2667.

Figure 1. The fertile Nile as it flows through the Sahara Desert, with the city of Cairo at the vertex of the river's delta. USGS, Cairo, Egypt, Landsat 5 Thematic Mapper satellite image, PA-E-1598-99CT, November 1986.



A dual peri-urban landscape in Greater Cairo

The city of Cairo is set within a unique position between the Sahara Desert and the wetlands of the Nile River, growing before its vast delta fans towards the sea (figure 1). Nestled in the strip of green that houses 95% of Egypt’s population in only 5% of the country’s surface, thanks to the extremely fertile Nile ecosystem, the city has grown to be recognised as a megacity, as it has multiplied by 10 its 1947 population: Cairo now houses 22.64 million people¹. In this expansive territory, the condition of the peri-urban constantly changes, as the extreme dynamics of urban growth shift the boundaries of the built city following a dual phenomenon. On the one hand, the hyper-dense “informal” settlements swallow dozens of hectares of valuable arable land both to its north and south². On the other hand, the Desert New Towns to the east and west, established by the government as an attempted counterbalance, have now become disjointed compounds, preyed upon by speculators. Within the Nile valley, the encroaching on fertile land limits the city’s eco-system services on a territorial scale: urban development has divided the Nile’s canyon and delta ecosystems. Consolidated since the 1980’s when Cairo land grew enough to cut across the entire fertile strip of the Nile (figure 1), the impermeabilization of soil on a large scale separates the Nile’s ecosystems in surface and section, sealing groundwater from above-ground, increasing the urban heat island effect. The relationship between the soil and the urban environment is key³ and, among ecosystem services the issue of provisioning has taken considerable interest: the loss of highly limited arable soil due to urbanisation led to it becoming the driving force of most of the city’s planning attempts, of special note in Cairo due to its exceptional territory⁴.

In the second half of the 20th Century, the urban growth of Greater Cairo has followed two main logics: 1) that of the so-called “informal” which has devoured thousands of square kilometers of fertile agricultural land via incremental housing schemes that replace canals and fields, subverting the internal logic of the Egyptian countryside in specific patterns of informal growth linked to local con-

1 CAPMAS, “CAPMAS Central Data Catalog,” 2023.

2 It is estimated that over 1.200 ha were lost per year between 2011 and 2018 according to Muhammad Salem, Naoki Tsurusaki, and Prasanna Divigalpitiya, “Land Use/Land Cover Change Detection and Urban Sprawl in the Peri-Urban Area of Greater Cairo since the Egyptian Revolution of 2011,” *Journal of Land Use Science* 15, no. 5 (2020): 7.

3 Paola Viganò, Martina Barcelloni Corte, and Antoine Vialle, “Le Sol de La Ville-Territoire,” *Revue d’anthropologie Des Connaissances* 14, no. 4 (2020).

4 Keith Sutton and Wael Fahmi, “Cairo’s Urban Growth and Strategic Master Plans in the Light of Egypt’s 1996 Population Census Results,” *Cities* 18, no. 3 (2001): 137.



Figure 2. Authors, Satellite Cities in the desert and Informal Settlements on the delta, Maxar Imagery 2023.

ditions; And 2) that of the desert satellite cities, planned attempts at redirecting growth east and west toward the desert, following global patterns, built in the *carte blanche* that the desert promises: new settlements of all kinds composed of disjointed, autonomous pieces without any relation to their surroundings except their connection with the titanic highway networks that savagely crisscross the Nile's plain to connect both sides of the desert and the ultra-urban Central Cairo, itself an inner core torn apart by these two forms of growth, which now define the peri-urban landscape of the city (figure 2).

The stark duality of these two self-contained and opposing forms of growth is observed through three main parameters that make exceptional the intersection between informal and formal, and limit the growth of these two forms to specific environments. These parameters are 1) **Geography**, either fertile or desertic, linked to either agricultural structures such as canals and fields through which “informal” urban development grows, or the enormous void of the desert, the promise of the *tabula rasa* that allows the “formal” compounds to flourish 2) **Urban Form**, as the specific, procedural, dense and compact informal housing tenements are a result of the sub-division of farm plots and the urbanization of canals, whereas the form of the isolated compounds in the desert is self-referential and only linked to highway 3) **Land Governance**, specifically, land ownership and planning (or lack of thereof): if the fertile patchwork is owned by many private landowners as a result of land redistribution policies, the desert is entirely controlled by the Public Authority, and is sold in large unitary chunks following planned projects. In the fertile region, the scarcity of public land results in a shortage of public services. This, combined with a tenuous land tenure system⁵, leaves communities sidelined and dependant on self-organised social fabrics, as the government instead invests on large-scale car infrastructures that cross the delta, bypassing these areas, connecting the inner core with the State-sponsored cities in the desert.

5 David Sims, “Securing Land Tenure in Egypt: Who Needs Registered Titles?,” *Metropolitics* 14 (2016): 1–6.



Figure 3. N.A., Ploughing near the Pyramids of Gizeh, N.D., Lantern Slide 3.25x4in, 3.25 x 4 in., Lantern Slide Collection, Brooklyn Museum.

The analysis of these two opposing landscapes, set against each other like the two sides of a cassette tape, is the subject of this paper. Under the optics of geography, form and governance, if the A-side is the procedural, increasingly compact, yet community-driven informal, growing over the formerly rural fertile land; the B-side are the planned, low-density, and segregated desert cities, entirely dependent on car infrastructure.

The agricultural landscape at the root of the periphery

“The sole wealth of Egypt is derived from its agriculture, and to the fellahin alone is committed the important task of tilling the soil”: as stated by a 19th century travel account⁶, agriculture is the backbone of the Egyptian economy, and the fellaheen (labourers) are the ones who support it.

Within the confines of the fertile floodplains of the Nile, flanked by the Sahara on both sides, the Cairene countryside is composed throughout by the feddan, “yoke”, a local unit of measuring area originally referring to a surface tillable by a group of oxen (figure 3), equivalent to 4,200 square meters, further sub-divided into 24 qirats of 175 square meters, made of 24 sahim, 7.29 square meters each, used as a base unit. Farms in peri-urban Cairo consist of elongated fields, feddaren, up to 30 meters wide and 200 meters long, almost 2 feddan in surface, stretching up to the private merwa ditches, and the bigger mesqas, connecting with the public canals that irrigate and drain water from and towards the Nile⁷. The residences of the fellaheen follow the logic of the canal, the ditch, and the feddaren. In a pattern which is repeated all along the Nile, villages are made of concrete frames filled with brickwork sourced from the field’s mud, lacking many windows and plaster due to climatic and cultural reasons, the result is a brown mass nestled between vibrant green fields: its size expands vertically to preserve the valuable arable land, reaching five to six storeys.

As usual in irrigated agricultural landscapes, water control and fertility dictate the geometry and measures of the artificialized landscape, with settlements relegated to less useful land such as margins and hills. The construction of hydraulic infrastructure has made the Nile predictable, as the culture-defining summer floods of the river have been tamed, allowing for further artificialisation of the river valley. In the proximity of Cairo, urban development has taken precedence over agriculture. Agricultural production, either by owners-farmers or by renters, stops. In the first case, farming practices are discontinued as inheritors either sell or develop their plots, and in the second, renters in the last three decades have seen generational contracts replaced by yearly agreements, as owners are likely to take up increasingly common lucrative offers to urbanize their land (despite the risk of illegal conversions from agricultural to urban)⁸.

6 Baedeker, Egypt : *Handbook for Travellers: Part First, Lower Egypt*, ed. Karl Baedeker (Leipzig: Karl Baedeker, 1885), 41.

7 Mohamed Abdel Meguid, “Key Features of the Egypt’s Water and Agricultural Resources,” *Handbook of Environmental Chemistry* 74 (2019): 54.

8 Annabelle Daburon et al., “Urban and Peri-Urban Agriculture, the Dairy Farms of Cairo, Egypt,” *Diversity of Family Farming Around the World: Existence, Transformations and Possible Futures of Family Farms*, 2019, 33–34.

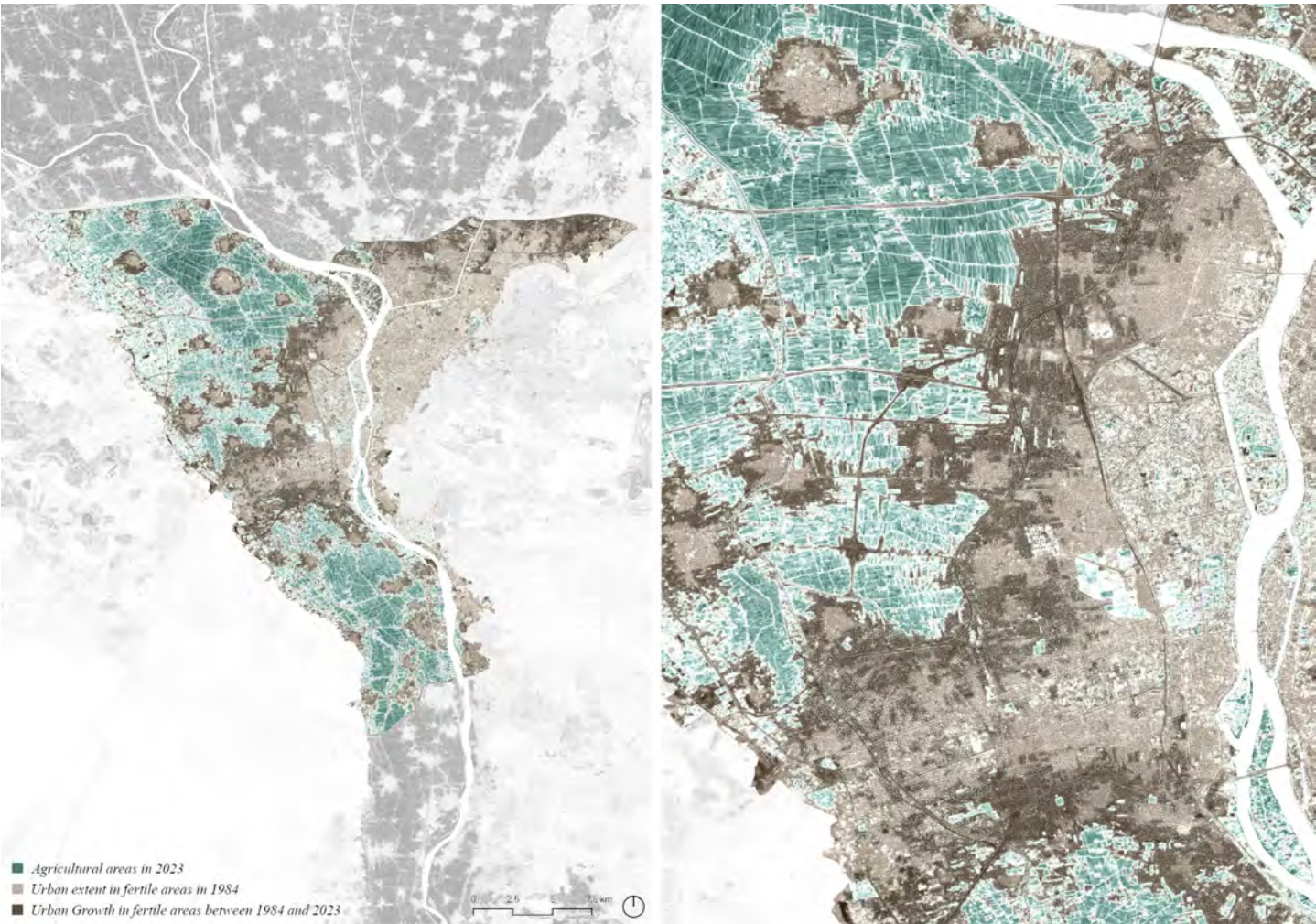


Figure 4. Authors, Urban expansion on fertile land around Cairo, 1984-2023 (dark brown), NDBI Satellite Imagery Analysis, Data from USGS Landsat 5 SR, Copernicus Sentinel-2 MSI.

Unbound by agrarian logics that limit land consumption, the old villages have become embryos around which unbridled construction preys upon the framework of the canal and the field, a procedural process which firstly sees new buildings disturb the continuity of canals, sub-dividing farms, polluting the water supply and impeding drainage, leading to land salination as accumulated water evaporates. In turn, this facilitates the appearance of more buildings, spurring harrowing tales of evictions, harassment and abandonment as farmers are only able to operate using wells as canals are cut-off⁹.

This process takes place in the “Peri-Urban Frontier” of Cairo, as urban researcher David Sims elucidates¹⁰: it is formed by the built-up perimeter of Central Cairo, creeping towards the fertile plains, where rural settlements, distributed in a polycentric pattern, also expand following the traces of the main canals and roads. These two informal expansion vectors, from Central Cairo and from the villages, have joined, as the towns have reached the city of Cairo itself in the latest years, thus encircling pockets of green between the towns and the metropolis (figure 4)¹¹.

A-side: the informal massive settlements, or the subversion of the fertile

The procedural transformation of Cairo’s fertile periphery can be best described as the sub-division and illegal multi-step development of privately owned agricultural land, resulting in what is known as “informal housing”¹². Informal housing generally did not develop in the desert, entirely managed by the state, and the few informal housing cases that developed in desert land (such as Manshiet Nasser near the Citadel) found a much less straightforward logic of growth, without pre-established structures (both legal and agricultural) to subvert. Ongoing since the late 1950’s, as 1956 legislation shielded pioneering sub-division efforts, informal housing construc-

9 Charlotte Malterre-Barthes and Lorenz Bürgi, “Receding Rurality: Cairo’s Informal Urbanization versus Local Food Production”, *urbanNext*, 2016.

10 David Sims, *Understanding Cairo, The Logic of a City without Control* (Cairo-New York: The American University in Cairo Press, 2012), 92.

11 Sims, 94–95.

12 The term “informal housing” (also known as “ashwa’iyyat” in Arabic, meaning “disordered” or “haphazard”, despite its well-ordered urban structure) has been used to refer to the specific phenomenon of the massive unplanned settlements (an alternative nomenclature preferred by the government) built over former agrarian land in Egypt since landmark studies such as USAID, “Informal Housing in Egypt,” 1982; and has seen continued use in more recent contributions such as Marc Angéllil and Charlotte Malterre-Barthes, *Housing Cairo* (Berlin: Ruby Press, 2016); and Sims, *Understanding Cairo, The Logic of a City without Control*.

tion began in earnest in the 1960's¹³. This amnesty is explained by the overcrowding that overwhelmed the central districts, which densified and decayed due to rent-control legislation that limited maintenance on residential stock: the response of owners toward rent policy was varied, as additions to homes and the build-up of former gardens in Garden City and Zamalek contrasted with the deliberate decay or residential-to-commercial conversion of tenements in Downtown, a trend still ongoing.

In our present time, 2016 estimates state informal settlements house forty percent of the Greater Cairo metropolitan area's inhabitants, totalling roughly 8.5 million people¹⁴: imprecise as these figures may be, informal housing represents by far the biggest producer of housing units in Cairo¹⁵ (figure 5). Their astonishing morphology arises from the pre-existing agricultural traces in lieu of planning, as blocks are completely built-up except for a few light and air shafts and an ad-hoc setback on the front, a meter or two from the perimeter, creating "alleys", divided between narrow 2-to-4 meters wide corridors and 8-meter-wide streets made of infilled former canals.

The change from agricultural to urban is initiated when small farmers sell their parcels through a *gamaya* (an informal savings-and-credit agreement between a few dozen individuals that collects payments for large investments) to entrepreneur land developers via quasi-legal two-party 'urfi "customary" agreements that sidestep the need to register property changes to any cadastre¹⁶, as the purchased fields are then divided, often using the pre-existing agrarian *qirats* and *sahim*, as contractors erect each building as money allows lot by lot¹⁷.

Urbanisation is explained through a three-step process, where buildings 1) first scatter among the fields, as lots are sub-divided and developed haphazardly, with early, low-rise buildings often extending away from rural villages or the perimeter of Cairo (figure 5), 2) a second phase follows where urban development begins to align to newly developed traces within a certain area, such as a sewage main or a canal-turned-road, as the "domino-style" buildings extend in surface and height due to new arrivals or demographic growth of the first inhabitants. At this stage, interference with the network of canals impedes agrarian activity, further incentivising urban development 3) a third, final phase where the saturation and maturation of the neighbourhood removes remaining fields: the agrarian framework persists only through its complete conversion into an ad-hoc urban layout in which buildings reach world record high densities through several extensions in height (figure 6)¹⁸. These concrete-and-brick structures saturate the former farmland, with blocks between 6 and 8 floors on average and 2 to 3 apartments per floor, some larger typologies rise to 14 floors, allowing up to 10,000 residents to live in a former small-scale 4 ha farm when fully developed: densities in mature districts such as Imbaba reach the world's highest¹⁹.

At the final stages of this maturation, from agrarian to urban, the provision of basic resources such as water, electricity, and sewage, is gradually extended. In the early 1990's, the state manufactured ingenious ways to both provide informal neighbourhoods with water and electricity and "regularise" their citizens: a formal electricity connection was considered a valid prerequisite for the issuance of IDs (instead of a registered housing contract), allowing access to healthcare, education, and other services²⁰. However, although by 2017 water and electricity had almost complete coverage, sewage only services half of the households²¹ as septic tanks and later wastewater lines are often installed through gutud *zatiya* "self-help" initiatives.

The incremental urbanisation of the rural is vividly documented in novels such as *East of the Ring Road*²², which narrates the transition of a rural village near Cairo into a cramped peri-urban town following the construction of the Ring Road. The loss of agricultural livelihood is depicted through a changing landscape with heaps

13 Yahia Shawkat, "Egypt's Housing Crisis The Shaping of Urban Space" (Cairo-New York: The American University in Cairo Press, 2020), 68.

14 Ahmed M. Soliman, "Informal Cairo: The Making of an Urban Fabric," in *Routledge Handbook on Cairo: Histories, Representations and Discourses*, ed. Nezar Al-Sayyad (Abingdon, Oxon: Routledge, 2023), 308; CAPMAS, "Upgrading and Development of Informal Housing in Egypt (in Arabic)" (Cairo, 2016).

15 Galila El Kadi, "Egypt's Housing Crisis. The Shaping of Urban Space [The Housing Crisis in Egypt. The Shaping of Urban Space] by Yehia Shawkat," *NAQD, Politiques de l'habitat Au Maghreb/Machrek et Dans Le Sud Global* 38–39 (2020): 6.

16 Sims, "Securing Land Tenure in Egypt: Who Needs Registered Titles?," 4.

17 Charlotte Malterre-Barthes, "Housing Cairo Self-Initiated Urbanism Architectural Review," *The Architectural Review*, January 2021.

18 Ahmed M. Soliman, "Housing Consolidation and the Urban Poor: The Case of Hagar El Nawateyah, Alexandria," *Environment and Urbanization* 4, no. 2 (1992): 193.

19 Daburon et al., "Urban and Peri-Urban Agriculture, the Dairy Farms of Cairo, Egypt," 34.

20 Shawkat, "Egypt's Housing Crisis The Shaping of Urban Space," 75–76.

21 CAPMAS, "General Census for Population, Housing and Establishments" (Cairo, 2017).

22 Khaled Ahmed, *Sark Al-Da'in [East of the Ring Road]* (Cairo: Al-Misri li al-nashr wa al-tawzi', 2014).

ALEIX SAURA VALLVERDÚ
CARLES CROSAS ARMENGOL

Two-sided peri-urbanity: Cairo's desert
sprawl against fertile encroachment
Peri-urbanidad a dos caras en El Cairo:
"sprawl" desértico, informal agrícola



Figure 5. Nardine Khaled & Authors, Early-stage Informal settlements south of Cairo, Photograph, March 2024.

Figure 6 (bottom). Authors, Three stages of an informal settlement north-west of Cairo, Photographs, Cross-Sections and Satellite Imagery, Satellite data from Maxar Imagery, 2003, 2011 and 2021.

- 23 Sahar Attia and Heba Allah Essam E. Khalil, "Urban Metabolism and Quality of Life in Informal Areas," in *Real CORP 2015*, vol. 2 (Ghent: CORP, 2015), 667.
- 24 Dina K. Shehayeb, "Advantages of Living in Informal Areas," in *Cairo's Informal Areas Between Urban Challenges and Hidden Potentials*, ed. Regina Kipper and Marion Fischer (Cairo: GTZ Egypt, 2009), 36.

of construction waste and garbage replacing flowing canals, exploring the anxieties of villagers in the face of the collateral damages of unchecked urbanisation. In their final stages (figure 7), these districts are far removed from the agrarian logics still found further into the periphery, featuring thousands of inhabitants per hectare, with no public spaces or services. Tight-knit communities organize services within walking distance, to the point of pedestrian congestion, such as at intersections where markets thrive. Thanks to collective efforts, these areas boast diverse mixed-use facilities, enjoying a certain independence from central Cairo, despite daily commutes for work, healthcare, and education²³. Mature informal districts house a diverse population, as they are "demand-driven, incremental in growth, yield a built form that is compact, low-energy consuming, 'walkable,' with an efficient mixture of uses allowing work-home proximity and district self-sufficiency in terms of daily and seasonal needs", despite their marginalization and exposure to illegal activity derived from a lack of effective housing and urban policy, as stated by architect and urban researcher Dr. Dina Shehayeb²⁴.

Regarding the tenement itself, its construction is often executed without plans, relying on the experience of hired engineers to assess the structural integrity of the concrete structure that has floors added as time goes on (following owner's needs

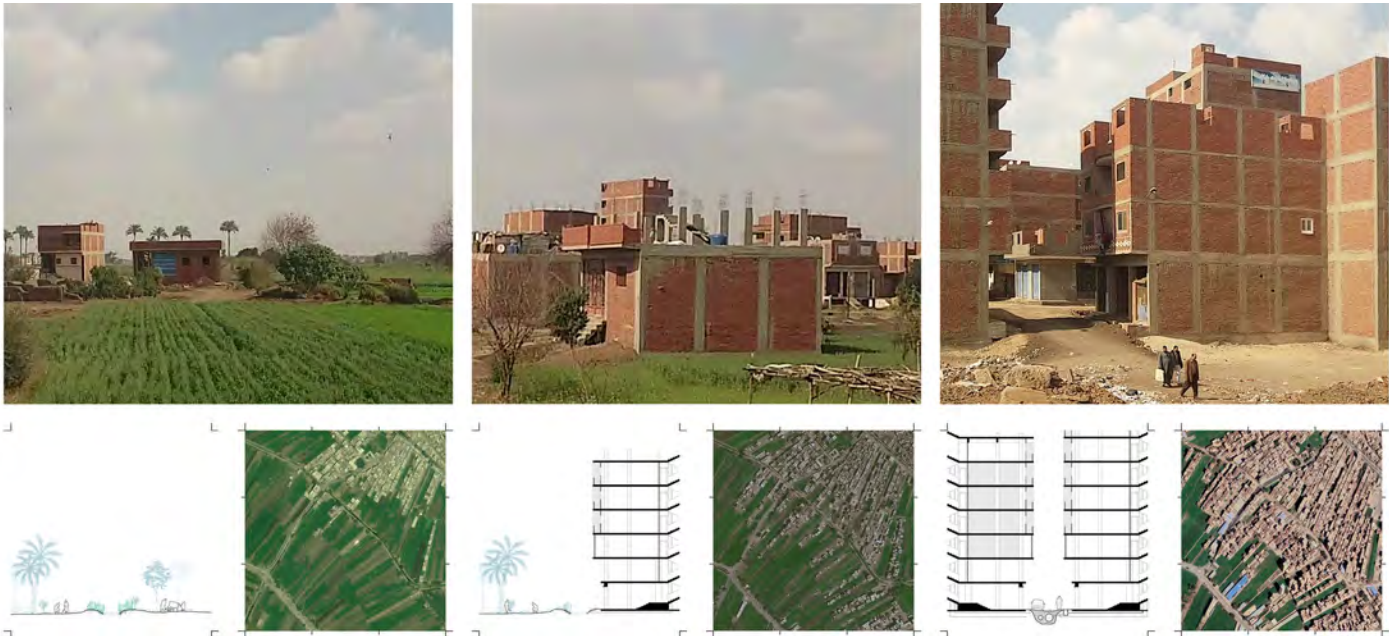


Figure 7. Authors, A mature informal district as seen from the Ring Road, Photograph, March 2019.



or speculative interests), then infilled with brick, with small footprints (between 75 to 125m²) with few apartments per floor, rising up to seven floors as lifts are only found in newer, taller typologies that reach fifteen floors: these have balconies and brightly coloured plastered facades, and are built as a result of a maturing real estate market, as the formerly small-scale informal enterprises switch to a semi-formal, speculative model, confirmed by the absence of inhabitants in many of the new units, which are left vacant lest their value deprecate²⁵.

This evolution points towards an increase in complexity within the realm of the informal. Changing market trends have reached the fertile floodplain, increasing the diversity of typologies available, and widening the target demographics of the informal housing sector. In this context, actors of different socioeconomic backgrounds are called: from households unable to purchase dwellings in the central city, instead able to develop an agrarian plot, initiating its urbanisation; small land developers who satisfy housing needs for low and middle-classes in illegally sub-divided farmland; desert settlements developed by public entities initially geared towards lower-income groups yet accessible only to public employees; up to private real estate enterprises who develop arid land serviced by the state which offer high-end housing²⁶.

B-side: disjoined urban compounds in the desert, or the subversion of urban planning

Insofar as informal settlements can trace their origins to the growth experienced by Egypt following its independence from colonial rule, so it is true of Egyptian city planning. Both logics developed in parallel, yet separate, as newly arrived waves of migration from rural Egypt signalled the country’s transition from an agrarian model to an industrial model, making it necessary to come to terms with the incessant growth experienced in the capital. The answer given by socialist planners was that of autonomous industrial centres in the desert, far removed from the delta, to alleviate the dominant position taken by Cairo within the country’s demographics and accelerate industrialisation with new productive centres. However, their implementation did not follow through, as only a few of desert clusters developed, all dependant on Cairo, such as Nasr City and Helwan. These were linked to administrative and industrial activity and featured social housing (often offered to political cadres), but they couldn’t agglomerate the productive activity as expected, as many workshops dispersed in the vicinity of the capital, in the agrarian periphery where many

25 Sims, *Understanding Cairo, The Logic of a City without Control*, 26, 127.

26 Ameya Joshi and Francesco Tonarelli, “Sub-Dividing Egypt. Process of Land Management and Development,” in *Housing Cairo*, ed. Marc Angéllil and Charlotte Malterre-Barthes (Berlin: Ruby Press, 2016), 67.

ALEIX SAURA VALLVERDÚ
CARLES CROSAS ARMENGOL

Two-sided peri-urbanity: Cairo's desert
sprawl against fertile encroachment
Peri-urbanidad a dos caras en El Cairo:
"sprawl" desértico, informal agrícola

people preferred to live the due to better connections and affordable conditions. The Intifah "open door" policy, introduced by post-socialist President Anwar Sadat in the 1970's, reduced investment in desert public housing while boosting foreign investment and remittances that benefited from the oil boom in the Middle East, leading to further urban development in the agrarian hinterlands²⁷. To counter this, Master Plans by the newly created GOPP (General Organization for Physical Planning, Egypt) aided by IAURIF (Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région d'Île-de-France) aimed to control informal encroachment on limited arable lands, with a decisive implementation of western "New Town" ideas in the *tabula rasa* of the publicly owned desert²⁸, and featured all of its rules: land use segregation, low densities, wide, hierarchical streets, "green" belts, spines with commercial and public services, parks, and industrial areas at the outskirts, with a wide buffer around the whole city to avoid encroachment, with over 60% of their surface dedicated to open spaces and public services²⁹. Connected to the central core with a vast road system that opened the desert to real estate development, the aim of these cities was to absorb as much population as possible, away from the Nile, and to rejuvenate the country's housing stock. However, satellite cities did not reach their ambitious population targets, housing a meagre 1.1% of the total Greater Cairo population 10 years after their foundation in the 1980's³⁰: they were huge, empty construction sites in the middle of the desert. Plots were purchased, yet they saw no construction, as investors awaited better times: the Egyptian economy tumbled, as a decrease in oil prices and the prevalent instability in the Middle East led to a significant reduction in remittances from emigrants.

Since the 1990's, a shift from public to private desert initiatives has emerged, and with it, a systemic change in the logic of the desert settlement: gone the idea of providing mass housing to the population, huge tracts of land were sold for very low prices, and remnants of failed desert initiatives were joined to form new generation desert cities such as New Cairo, which instead targeted middle and elite-classes. Preying upon earlier planning attempts, plots purchased in earlier periods are now seen as a profitable real estate investment, as hundreds of thousands of units have been built, but despite their allure, a significant majority³¹ of housing built in the desert remains vacant, as real estate is often seen as a tangible and safe asset due to the fragility of Egypt's economy, instead of a place in which to live in (figure 8).

Figure 8. Authors, Vacant peri-urban buildings east of Cairo, Photograph, March 2023.

The image of these new elite districts follows the global logic of segregated closed compounds, as layouts are self-enclosed around looping primary streets that only

27 Aga Khan, "Cairo, 1800 2000: Planning for the Capital City in the Context of Egypt's History and Development," in *Expanding Metropolis: Coping with the Urban Growth of Cairo* (Cairo: Aga Khan Award for Architecture, 1985), 99.
28 IAURIF, "Region Du Grand Caire," *Cahiers de l'IAURIF*, no. 74 (December 1984): 12.
29 David Sims and Timothy Mitchell, *Egypt's Desert Dreams: Development or Disaster* (Cairo: American University in Cairo Press, 2015), 150.
30 Sims, *Understanding Cairo, The Logic of a City without Control*, 101.
31 Sims and Mitchell, *Egypt's Desert Dreams: Development or Disaster*, 166.





Figure 9. Authors, Compounds near “Dreamland” Golf Course in 6th of October, based on Satellite Imagery by Airbus, August 2022.

connect to the highway, whilst interior secondary roads twist around to reach each of the homes. Adjoining compounds do not connect to each-other, and public spaces as such do not exist. Public services, amenities and shops are in winding strips along or within expressways, with a diverse array of offers such as universities, hotels, hospitals, malls, government offices, eateries and even golf clubs, whereas productive spaces such as industry and warehouses can only be found on the outskirts of the first –and second– generation New Town schemes which ambioned to become independent cities. Housing ranges from social housing districts built by the government, with apartments between 42 and 72 m² evenly spaced with no ground floor retail uses; to large, American-style suburbs with detached homes with gardens and pools, their plots ranging from 500 to 1200 m², with some variations such as those found in tower units embedded within parks³². These latter developments can be exploited piecemeal or grouped as a “super-block” and sold as part of a “gated community”, exacerbating the most noticeable issue of the desert morphology: its disassociation with its surroundings, connected only though an access gate, linked with the highway network, contrasting with a local urban culture focused on compact spaces and community association. These cities generate incongruous landscapes where luxurious green spaces flourish in an otherwise barren desert thanks to complex irrigation techniques, which lose the water employed through evaporation, as the arid plateaus on both sides of the Nile valley do not recharge the river’s aquifer. Green has become a status symbol rather than a provider of much needed shade, as lawns and decorative plants abound around compounds far too disjointed to become truly “urban”.

Figure 9 showcases how these different forms are inconsistently placed beside the highway, which acts as the only support structure. The services and uses depicted lack coherence, failing to address each-other: By the side of the road, past shops and public services (1), we find a residential complex with a Golf course (2) (“Dreamland”, with a Hilton hotel embedded within (3)), wholesale markets (4), a major mall (5), universities (6), different kinds of residences (from social housing (7),

32 Sims and Mitchell, 151.

ALEIX SAURA VALLVERDÚ
CARLES CROSAS ARMENGOL

Two-sided peri-urbanity: Cairo's desert
sprawl against fertile encroachment
Peri-urbanidad a dos caras en El Cairo:
"sprawl" desértico, informal agrícola

middle-class military accommodations (8) to luxurious gated communities (9)), film and tv sets (10), and even two water parks complete with roller coasters (11, 12): the tabula rasa of the desert admits all so long as it is car-dependant. This same pattern of public-private real estate development in the desert is ongoing, through the construction of the newest desert initiative of them all, the unnamed New Administrative Capital, which, with its colossal target population of 7 million people and expected size of 700 square kilometres, has seen a relocation of command centres from Cairo itself, dismembering the Central City's fabric in favour of a disembodied set of "functional clusters" only linked by an ever-growing car infrastructure network.

Peri-urban transitions

In the dual and multidirectional urban growth of Greater Cairo, few areas show the transition between the logics of the desert-bound formal and the informal. This can be seen on select spaces at the fringe between the western bank of the Nile and the desert (parcelled in order to establish farms and expand arable land into the desert³³), where exclusive villa compounds have emerged. These areas exemplify the evolution of formal developments, which were initially designed as alternatives to housing encroaching on the delta. However, they have often become elite suburbs, even expanding into fertile areas, thereby contradicting their original purpose. In doing so, they have made contact with informal areas also settled at the edge of the delta, creating spaces of transition between one model and another.

A notable example (see figure 10) is a resort built in the early 90s north of the Pyramids, at the edge of the Nile delta. This development, entirely reliant on a road straddling the fertile land and desert, has spurred the growth of several residential sectors. These sectors are gravitating towards the desert, with real estate projects extending from 6th of October and El Sheikh Zayed City into this area, ignoring the previously maintained buffer between desert and fertile land. Conversely, around the town of Kirdāsah, to the immediate east of the resort, known for its textile industry, informal encroachment continues to consume fields and canals which serve as guidelines for the urbanisation of the palm groves which once separated the suburb and town. There is an interesting tension in the contact between formal and informal as some tenement units have extended across a major canal towards the resort, nevertheless divided by recent car infrastructure development alongside the canal, which has reinforced the divide. In this way, while formal and informal developments occasionally intersect, they do so only tangentially, at the edge between desert and fertile.

Conclusion

In general terms, the idea of a peri-urban landscape revolves around the notion of an "edge condition" (either sharp or as a gradient) between a certain structured urban centre and a "frayed" periphery sublimating toward the rural territory. Most peri-urban areas feature a low-densities, combining built-up and open spaces in which many kinds of activities overlap, though in contrast to the centre, eco-systemic values tend to be more prevalent.

In Cairo, however, the conceptualization of peri-urban is much more complex due to, on the one hand, the exceptional dynamics of urban growth and the continuous expansion of the megalopolis; and on the other, for the unique phenomenon of the informal city, which has become a genuine "alter-ego" of the traditional formal city. In the transition towards the periphery, many kinds of urban logics are concatenated, but the "two-sided" characteristic landscape stands out: the car-based sprawl compounds isolated in the desert contrasting with the exceptional morphology of the informal settlements in the Nile Valley. Whereas the first follow global patterns

33 Sims, *Understanding Cairo, The Logic of a City without Control*, 230.



Figure 10. Authors, Formal (blue) and Informal (red) growth at the fringe of the desert near Kirdāsah in the Greater Cairo region, based on Satellite Imagery by Airbus, July 2004, May 2024.

of segregation, the second are community-driven incremental housing schemes that range from the ultra-compact mature neighbourhoods which have encroached and removed the fields upon which they are built, to those which can form landscapes that blend concrete-and-brick structures with verdant greenery and palm trees.

The random combination of the multiple pieces of this mosaic shapes the essence of the Greater Cairo, made up of both large global urban products and, at the same time, small local fragments, built piece by piece to host the thousands of newcomers drawn by the dream of urban progress. From an overall perspective, this progress will only be possible upgrading both the city’s internal weaknesses and improving the lack of interaction among isolated pieces, in the search of a more balanced patchwork within the different areas of the endless megalopolis.

ALEIX SAURA VALLVERDÚ
CARLES CROSAS ARMENGOL

Two-sided peri-urbanity: Cairo's desert
sprawl against fertile encroachment
Peri-urbanidad a dos caras en El Cairo:
"sprawl" desértico, informal agrícola

Aknowledgments

The authors would like to express their gratitude to the anonymous reviewers for their insightful comments, which have significantly enhanced the quality of the final manuscript. The corresponding author gratefully acknowledges the Universitat Politècnica de Catalunya for the financial support of his predoctoral grant FPU-UPC (FPU-UPC 003 2023), with the collaboration of Banco de Santander.

Autorship

Conceptualization: CCA, ASV; Metodology: CCA, ASV; Validation: CCA, ASV; Research: ASV, CCA; Writing (original): ASV, CCA; Writting (revision and edition): CCA, ASV; Supervision: CCA.

Figure sources

- Figure 1. USGS, Cairo, Egypt, Landsat 5 Thematic Mapper satellite image, PA-E-1598-99CT, November 1986.
- Figure 2. Authors, Satellite Cities in the desert and Informal Settlements on the delta, Maxar Imagery 2023.
- Figure 3. N.A., Ploughing near the Pyramids of Gizeh, N.D., Lantern Slide 3.25x4in, 3.25 x 4 in., Lantern Slide Collection, Brooklyn Museum.
- Figure 4. Authors, Urban expansion on fertile land around Cairo, 1984-2023, NDBI Satellite Imagery Analysis, Data from USGS Landsat 5 SR, Copernicus Sentinel-2 MSI.
- Figure 5. Nardine Khaled & Authors, Informal settlements south of Cairo in their early stage, Photograph, March 2024.
- Figure 6. Authors, Three stages of an informal settlement north-west of Cairo, Photograph, Cross-Sections and Satellite Imagery, Satellite data from Maxar Imagery, 2003, 2011 and 2021.
- Figure 7. Authors, A mature informal district as seen from the Ring Road, Photograph, March 2019.
- Figure 8. Authors, Vacant peri-urban buildings east of Cairo, Photograph, March 2023.
- Figure 9. Authors, Compounds near "Dreamland" Golf Course in 6th of October, based on Satellite Imagery by Airbus, August 2022.
- Figure 10. Authors, Formal and informal growth at the edge of the desert near Kirdāsah in the Greater Cairo region, based on Satellite Imagery by Airbus, July 2004, May 2024.

Bibliography

Aga Khan. "Cairo, 1800 2000: Planning for the Capital City in the Context of Egypt's History and Development." In *Expanding Metropolis: Coping with the Urban Growth of Cairo*, 91–120. Cairo: Aga Khan Award for Architecture, 1985.

Ahmed, Khaled. *Sark Al-Da'in [East of the Ring Road]*. Cairo: Al-Misri li al-nashr wa al-tawzi', 2014.

Angélil, Marc, and Charlotte Malterre-Barthes. *Housing Cairo*. Berlin: Ruby Press, 2016.

Attia, Sahar, and Heba Allah Essam E. Khalil. "Urban Metabolism and Quality of Life in Informal Areas." In *Real CORP 2015*, 2:661–74. Ghent: CORP, 2015.

Baedeker. *Egypt : Handbook for Travellers : Part First, Lower Egypt*. Edited by Karl Baedeker. Leipzig: Karl Baedeker, 1885.

CAPMAS. "CAPMAS Central Data Catalog," 2023. censusinfo.capmas.gov.eg.

———. "General Census for Population, Housing and Establishments." Cairo, 2017.

———. "Upgrading and Development of Informal Housing in Egypt (in Arabic)." Cairo, 2016.

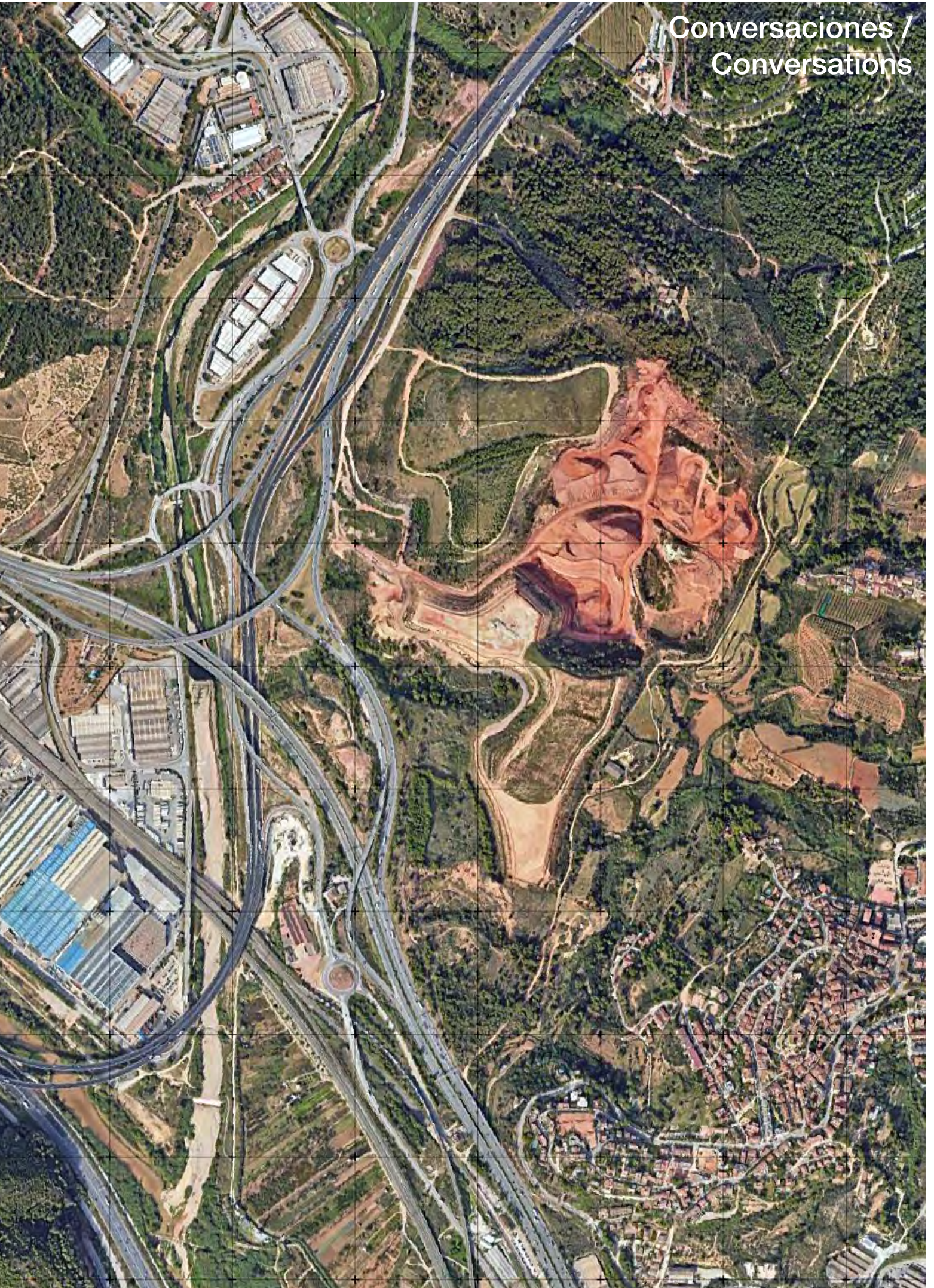
Daburon, Annabelle, Véronique Alary, Ahmed Ali, Mohammad El-Srogi, and Jean François Tourrand. "Urban and Peri-Urban Agriculture, the Dairy Farms of Cairo, Egypt." *Diversity of Family Farming Around the World: Existence, Transformations and Possible Futures of Family Farms*, 2019, 29–42. DOI: https://doi.org/10.1007/978-94-024-1617-6_4.

Horwood, Christopher. *Cairo: A City in Transition. Cities & Citizens Series Bridging the Urban Divide Cairo a City in Transition*. Nairobi: UN Habitat. Center for Migration and Refugee Studies. Publishing Services Section, 2011.

- IAURIF. "Region Du Grand Caire." *Cahiers de l'IAURIF*, no. 74 (December 1984): 127–44.
- Joshi, Ameya, and Francesco Tonarelli. "Sub-Dividing Egypt. Process of Land Management and Development." In *Housing Cairo*, edited by Marc Angélli and Charlotte Malterre-Barthes, 66–75. Berlin: Ruby Press, 2016.
- Kadi, Galila El. "Egypt's Housing Crisis. The Shaping of Urban Space [The Housing Crisis in Egypt. The Shaping of Urban Space] by Yehia Shawkat." *NAQD, Politiques de l'habitat Au Maghreb/Machrek et Dans Le Sud Global* 38–39 (2020): 81–96. DOI: <https://doi.org/10.3917/naqd.038.0081>.
- Malterre-Barthes, Charlotte. "Housing Cairo Self-Initiated Urbanism Architectural Review." *The Architectural Review*, January 2021.
- Malterre-Barthes, Charlotte, and Lorenz Bürgi. "Receding Rurality: Cairo's Informal Urbanization versus Local Food Production." urbanNext, 2016.
- Meguid, Mohamed Abdel. "Key Features of the Egypt's Water and Agricultural Resources." *Handbook of Environmental Chemistry* 74 (2019): 39–99. DOI: https://doi.org/10.1007/698_2017_41.
- Salem, Muhammad, Naoki Tsurusaki, and Prasanna Divigalpitiya. "Land Use/Land Cover Change Detection and Urban Sprawl in the Peri-Urban Area of Greater Cairo since the Egyptian Revolution of 2011." *Journal of Land Use Science* 15, no. 5 (2020): 592–606. DOI: <https://doi.org/10.1080/1747423X.2020.1765425>.
- Shawkat, Yahia. "Egypt's Housing Crisis The Shaping of Urban Space." Cairo-New York: The American University in Cairo Press, 2020.
- Shehayeb, Dina K. "Advantages of Living in Informal Areas." In *Cairo's Informal Areas Between Urban Challenges and Hidden Potentials*, edited by Regina Kipper and Marion Fischer, 34–42. Cairo: GTZ Egypt, 2009.
- Sims, David. "Securing Land Tenure in Egypt: Who Needs Registered Titles?" *Metropolitics* 14 (2016): 1–6.
- . *Understanding Cairo, The Logic of a City without Control*. Cairo-New York: The American University in Cairo Press, 2012.
- Sims, David, and Timothy Mitchell. *Egypt's Desert Dreams: Development or Disaster*. Cairo: American University in Cairo Press, 2015.
- Soliman, Ahmed M. "Housing Consolidation and the Urban Poor: The Case of Hagar El Nawateyah, Alexandria." *Environment and Urbanization* 4, no. 2 (1992): 184–95.
- . "Informal Cairo: The Making of an Urban Fabric." In *Routledge Handbook on Cairo: Histories, Representations and Discourses*, edited by Nezar Al-Sayyad, 303–22. Abingdon, Oxon: Routledge, 2023.
- Sutton, Keith, and Wael Fahmi. "Cairo's Urban Growth and Strategic Master Plans in the Light of Egypt's 1996 Population Census Results." *Cities* 18, no. 3 (2001): 135–49. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0264-2751\(01\)00006-3](https://doi.org/10.1016/S0264-2751(01)00006-3).
- USAID. "Informal Housing in Egypt," 1982.
- Viganò, Paola, Martina Barcelloni Corte, and Antoine Vialle. "Le Sol de La Ville-Territoire." *Revue d'anthropologie Des Connaissances* 14, no. 4 (2020). DOI: <https://doi.org/10.4000/rac.14737>.



Conversaciones / Conversations





Thomas Sieverts

In the research group *Urban Landscapes and Contemporary Project* (PUPC)¹, we have been working for several years on analysing the phenomenon of peri-urbanisation from a broad urban and landscape perspective. In the academic world, this is a topic that has been studied by urban geographers since the mid-1970s. By peri-urban, we mean the processes of scattered urban growth or the dispersal of urbanisation, resulting in hybrid landscapes composed of fragments of diverse nature and with mixed urban and rural characteristics².

Within the framework of this *ZARCH* monograph on peri-urban landscapes, Thomas Sieverts has kindly given me his time to discuss about the dissolution of the compact city and its transformation into the *Zwischenstadt*, of which peri-urban landscapes are an essential part. During our talk, we also addressed how global challenges affect the development conditions of the contemporary city.

The conversation with Thomas Sieverts, one of the most authoritative voices in this field, shows that behind the consistency and creativity of his discourse lies a dynamic,

curious, realistic, practical, cultured, involved and committed person, demanding of his own work. His concern about the rapid environmental transformations that our planet is undergoing is constant, as is his eagerness to understand the consequences that have a direct impact on the city and its growth processes. Reflecting on the opportunities for improvement that the future holds for architects and urban planners is one of his main objectives.

Carmen Díez Medina: *The creation of a neologism on the basis of solid and convincing arguments is a challenge and is also a source of conceptual debate. In this sense, choosing ‘Zwischenstadt’ to title your book was undoubtedly fitting³. Zwischenstadt contains a dose of the ambiguity inherent in the concept it seeks to describe, alluding to the difficulty of ‘encapsulating’ the new urban realities in a single meaning. The problem arose in the search for an equivalent in other languages. I have often discussed with my colleagues how Zwischenstadt could have been translated for the Spanish edition of the book⁴. The term ‘Paisajes intermedios’ (in-between landscapes) excludes any reference to the city or the urban, which in my opinion is an essential part of the concept. In a text about the IBA in Hamburg⁵, you said that*

* This interview took place in August 2024. The original German version is available online (https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242311123). The print edition includes the English and Spanish versions (translation: CDM). Special thanks to architect Dipl.-Ing. Emanuel Spurny for proofreading the German text of CDM and to architect Hayden Salter for reviewing the English translation.

1 *Paisajes Urbanos y Proyecto Contemporáneo* (PUPC), reference group of the Diputación General de Aragón, founded in 2010. Principal researches: Carmen Díez and Javier Monclús (<https://pupc.unizar.es/>).

2 Raimundo Bambó, Carmen Díez Medina, Javier Monclús, «Paisajes periurbanos / Peri-urban landscapes», *ZARCH* 23 (Dezember 2024). See call text in this issue.

3 Thomas Sieverts, *Zwischenstadt: zwischen Ort und Welt, Raum und Zeit, Stadt und Land* (Basilea, Birkhäuser, 1997).

4 Thomas Sieverts, *Paisajes intermedios. Una interpretación del Zwischenstadt* (Granada: ediciones del Genal, 2015). A book review was published in *ZARCH* 8 (2017).

5 Thomas Sieverts, «Das Entwerfen Großer Projekte/The Design of Great Projects», in *IBA Hamburg* (Hamburg, 2007).

On the Dissolution of the Compact City, *Zwischenstädte* and Peri-urban Landscapes

A Conversation with Thomas Sieverts

CARMEN DíEZ MEDINA*

Carmen Díez Medina, "On the Dissolution of the Compact City, *Zwischenstädte* and Peri-urban Landscapes. A Conversation with Thomas Sieverts", *ZARCH* 23 (December 2024): 172-185. ISSN print version: 2341-0531 / ISSN online version: 2387-0346. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242311123

you saw the Zwischenstadt somewhere between the English translation, Cities without Cities, and the French one, Entre ville, both very different.

How do you see the interpretation of the term today?

Thomas Sieverts: I wrote *Zwischenstadt* in 1995/96, at the end of the four years in which I participated as a member of the Scientific Council at the Internationale Bauausstellung Emscher Park (International Building Exhibition Emscher Park). The book, the first edition of which was published in 1997, is based on my experiences in the Ruhr area.

It is now more than a quarter of a century old. Since then, numerous editions and translations have been published: in French, in English (one British and one American), in Japanese (two editions) and in Spanish.

Since the first edition came out, many things have happened that affect the very message of the book, and this is something to bear in mind when discussing its content today.

CDM: *It is true that the changes that our planet is undergoing at a global level, as well as the new urbanisation processes, are taking place at great speed and they make it necessary to reconsider or at least, to continually qualify the reflections on urban processes.*

What changes are relevant to your book's arguments?

TS: Let me give you a few examples:

- The effects of human CO₂ emissions on global warming, which have been known for a long time, have taken on threatening proportions, which can be observed in many places on the planet. The same applies to the overloading

of the Earth's seemingly inexhaustible resources and the extinction of many species.

- At the beginning of the new millennium, Paul Crutzen launched the debate on the concept of the Anthropocene. Since then, the very basis of the conceptual opposition between 'culture' on the one hand and 'nature' on the other has been questioned: 'nature' no longer exists exempt of human influence.
- The categorical contrast between 'city' on the one hand and 'countryside' on the other no longer exists. The city is now much richer in species than the fertile agricultural fields shaped by industrial agricultural techniques that surrounds it. An interesting form of 'rurality' has emerged in a complex 'city-countryside'.
- Energy production is moving away from all forms of fossil fuel extraction from the earth to harnessing the potential of sun, wind and water. This is changing the basic requirements of urban life.
- Spatial, individualised and image-based supports now make it possible to carry out many activities that were previously the preserve of the city regardless of location; for example, it is now possible to work from home, even in shared work processes.

In discussing the book *Zwischenstadt*, it is essential to take into account such profound social and technological changes that have taken place in recent decades.

CDM: *I believe that the changes you have just mentioned confirm the almost epiphanic character of the term you coined twenty-five years ago, an innovative concept that offered new perspectives for understanding the contemporary city. Even*

CONVERSATION WITH THOMAS SIEVERTS ON THE DISSOLUTION OF THE COMPACT CITY, *ZWISCHENSTÄDTE* AND PERI-URBAN LANDSCAPES

Carmen Díez Medina

then, you were already talking of the “change in the position of the city in the world economic structure”, of the “radical cultural pluralisation of urban culture” and, even before the concept of the Anthropocene was coined, you drew attention to the “almost ubiquitous impact of man on nature and the resulting dissolution between city and nature”⁶... In my opinion, the changes you just mentioned were announced in advance in your book, perhaps we could say that these processes have now accelerated.

What specific impact do you think these changes could have on the development of new urban processes?

TS: The consequences of the upheavals experienced in recent decades, which I have just mentioned as an example, are contradictory for the development of the city: on the one hand, they have created new freedoms, new opportunities, but on the other hand, they are also the source of fundamental problems. For example, the freer development of land use contrasts with the ecological constraints resulting from global warming, from the finite nature of the earth’s resources and from the threat to biodiversity.

These facts call for some essential corrections: for example, the current debate on urban development in Europe is still characterised by the dominant dogma of the compact European city versus the open countryside as the ideal planning objective. This ideal needs to be questioned: yes, urban planners should probably stop thinking in terms of fundamental opposites!

CDM: Surprisingly the discussion is often still stuck in this dichotomy of city versus country, even though J.L. Sert as early as 1942 noted that in the new urban realities of North American cities the suburbs were already bigger than the cities. And also, despite the outcomes of some recent researches, including yours⁷. Personally, I think the term *Zwischenstadt* brings something new in comparison with the other neologisms that have appeared in recent decades (*exopolis*, *edge city*, *postsuburbia*, *città diffusa*,

postmetropolis, *urbanisation*, *peri-urbanisation*, *dispersed city*, *hypercity*...). I am referring to the preposition that gives the meaning to the concept: ‘zwischen’ (between or in-between). As the subtitle of the book suggests, this new reality of the contemporary city extends ‘between’ a place and the world, ‘between’ space and time, ‘between’ the countryside and the city... A reality that you then extend to other assumptions: between the compact city and the open countryside, between places as living spaces and the non-places of infrastructures, between the local economy and the global market, between public and private developments... How can the concept of the *Zwischenstadt* contribute to overcoming the urban-rural dichotomy in urban planning?

TS: We should think and design much more in terms of continuity, overlaps and transitions, which show a stimulating ambiguity and invite us to transformation and change.

It is also about working with the aesthetics of the unfinished, which leaves room for the city’s own dynamics, even its partial decay. The *Zwischenstadt* is, in this respect, a space for experimentation and dissonance.

CDM: I think this was precisely the spirit in which in your book you invited us to reflect on the suitability of five interrelated and interdependent concepts—urbanity, centrality, density, mix of uses and ecology—that help to understand and elaborate the meaning of the city in the theoretical and political debate on urbanism. I understand that you are interested in these concepts insofar as they are dynamic, capable of adapting to the new conditions in which the city exists and changes.

In an interview about urbanity, you said that this concept is no longer applicable in the way it has traditionally been understood in urban planning⁸. You described some examples as ‘real’ urbanity, which should correspond to the reality of our world today. For instance, the urbanity that can be found in the refugee camps set up by volunteers in Germany, or in urban gardens and orchards, or in popular initiatives that bring new activities into the city and turn it into a stage for life. These new forms of public space derived from a more participatory urbanism are associated with a certain temporality... (we have just released an issue of ZARCH dealing with exactly those questions⁹).

6 Thomas Sieverts, *Zwischenstadt*, op. cit., 8. Translation CDM.

7 Research projects such as PLUREL demonstrated already a decade ago that peri-urban areas in Europe have grown at four times the rate of urban areas. The results of this EU-funded research project (2007-2010) are reported in Kjell Nilsson et al. (eds.), *Peri-urban futures: Scenarios and models for land use change in Europe* (Berlin-Heidelberg: Springer, 2013). See also Luisa Pedrazzini (coord.), *Ámbitos periurbanos. Líneas guía paisajísticas para la gobernanza del territorio* (Milan Regione Lombardia, 2016) and Javier Monclús (ed.), *La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias* (Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, Barcelona, 1998). Reviews of these books are published in this issue of ZARCH.

8 See “An interview with the German architect and urban planner Thomas Sieverts by Daniela Calciu”, *De Urbanitate* 3 (2015) 11-21.

9 Juana Canet, Ginés Garrido and Alejandro Gómez (eds.), *Entre la permanencia y la temporalidad. Campos, urbanidad y tiempo /In between permanence and temporariness. On camps, urbanity and time, Zarch*.

To what extent do you think this kind of spaces can be planned? What is left for urban planning? And on another front: almost half a century ago, Kevin Lynch set out to explore the Good City Form (1981)... do you think it is possible today to study a 'good urban form' for the Zwischenstadt?

TS: From a design perspective, urban planners should understand the visual disorder of most intermediate cities as the 'raw material' of urban development planning, which is mainly based on topological and landscape elements, in an area of planning which, in the case of economic activity, is always in flux.

From here, one can imagine that it would not be far-fetched to conceive and develop large parts of the *Zwischenstadt* as a new type of landscape in the form of an inhabited and productive park: a transformed and renaturalised landscape that would also effectively counteract the effects of global warming in cities.

CDM: *A sort of Emscher Park? It is probably one of the most ambitious projects of its kind ever undertaken in Europe.*

TS: The International Building Exhibition Emscher Park (IBA Emscher Park) shows how a project to restore the river Emscher, that was reduced to a sewage canal during industrialisation, has managed to transform it into a vibrant, clean river. But it also shows that large, newly created parks on brownfield sites, such as Westpark Bochum, can be transformed too.

CDM: *For this project you have received an award from the Confederation of German Architects (BDA) in recognition of your commitment to this initiative... This makes me wonder what your models are. When you spoke earlier about continuities, I imagine you were referring not only to physical continuities but also to historical ones. Although you always focus on the problems of the present with a prospective and proactive vision, you do so with the knowledge of past experiences and with the recognition of consolidated traditions that should not be underestimated. For example, you have in mind architects concerned with the dissolution of the city in interwar Germany (B. Taut) or with the urban landscape (H. Scharoun). Or those who, in nineteenth-century England, tried to combine industry and agriculture (R. Owen), or who, in the United States, saw land ownership as the basis for social cooperation (F. L. Wright), or who, in*

the American prairies, looked at the strips of settlements (L. Hilberseimer)...

Among the historical models that have explored the relationship between, which ones do you consider to be more 'operative' and why?

TS: I give you an example: in a historically very different context from that of early industrialisation, Ebenezer Howard (1850-1928) made a reform proposal in the late 19th and early 20th century reminiscent of a 'productive park landscape': his aim was to cluster his new garden towns into productive urban landscapes.

After the Second World War, his reformist ideas found politically effective expression in the Labour government's successful 'New Towns policy'. We should value and honour these historic forerunners, because we too urgently need a broad new movement, something like 'A Movement for a New Kind of Beautiful and Productive Rural and Urban Landscape'!

CDM: *In your book, politics plays an important role. The second chapter is approached from this perspective. You have a privileged view of reality because you have lived from the inside the three experiences necessary to be an urban planner with a global vision. On the one hand, that of a professional who has worked closely with the administration (right after graduating, you founded the Freie Planungsgruppe Berlin, from where you developed methodologies for preparing new plans and worked as a kind of "hired administration"; in 1978, you opened your own studio, which was expanded in 2000 and renamed S.K.A.T. Architekten + Stadtplaner). You are also well acquainted with the world of academia and architecture schools (you have taught at the Hochschule für Bildende Künste in Berlin, Harvard University, the University of Berkeley and the TU Darmstadt). And you are familiar with the world of institutions (you were the scientific director of the IBA in Emscher Park).*

In your experience, how do you see the relationship between Administration and Academia? And between Academia and public institutions? Does the administration in Germany support this new way of thinking in the Zwischenstadt with legislation and forms of spatial planning that are sensitive to the new problems?

TS: The idea of transforming large areas of the *Zwischenstadt* into a beautiful and welcoming, but also productive urban landscape would—at least in Germany—have hardly any legal basis in urban planning law. Existing regional planning is practically ineffective and lacks any design dimension.

CONVERSATION WITH THOMAS SIEVERTS ON THE DISSOLUTION OF THE COMPACT CITY, *ZWISCHENSTÄDTE* AND PERI-URBAN LANDSCAPES

Carmen Díez Medina

However, design on a regional scale actually takes place—without being labelled or understood as such—with the construction, for example, of wind turbines, in water engineering and water regulation projects, in the construction of large electricity grids, but above all with the ubiquitous construction of roads. All this is happening in parallel, without coordination in design, often resulting in the destruction of valuable cultural landscapes. In short: we need regional planning that shapes the landscape!

CDM: *Regarding the issue you raise, in the PER-START project we have partially quantified the urban and landscape instruments, both general and specific, that are applicable to peri-urban landscapes in some Spanish cities. The conclusion was that there are many different instruments, but most are sectoral. There is a lack of integrated elaboration, which is essential for a successful outcome.*

TS: The landscape architects' guild has reflected on this problem, and it is important to take their thoughts into account. But a debate on this technical issue would go beyond the scope of this discussion.

CDM: *I enjoyed reading a publication by the Technical University of Munich on the occasion of the 25th anniversary of the publication of *Zwischenstadt*¹⁰. It shows an enviable commitment on the part of students and professors, and a very stimulating collaboration between different universities and various generations... Did these works have an impact on the Administration? Have the politicians taken on board what has been discussed and developed in the Schools of Architecture?*

TS: My attempt to assess the impact of the book *Zwischenstadt* on practical urban development planning has been futile. The debate that the book has sparked, even at international level, is as lively in the academic world as it is absent in urban administration.

CDM: *This is probably the case in most countries. There is still little collaboration and considerable distance between research and urban management, something we suffer from and know well in Spain. But there is no denying that the concept of the *Zwischenstadt* is at least as innovative as those that, in a different urban dimension, have had so much weight in the international debate, such as Francesco*

*Indovina's Città diffusa or Edward W. Soja's Postmetropolis. As far as you know, what international impact has the concept of the *Zwischenstadt* had?*

TS: The term *Zwischenstadt*, as an image and as a concept, has spread widely, but so far, if at all, only with indirect consequences. Paola Viganò once launched a survey to find out in which European countries the term *Città diffusa* had become established and in which *Zwischenstadt*. The result was as expected: the use depends on the local environment and cultural tradition.

CDM: *I am afraid that, in this respect, linguistic borders have historically weighed heavily and continue to do so. In Spain we are particularly sensitive to this issue, that we have discussed in an article, showing how the absence of translations has made it difficult, for example, for the Anglo-Saxon world to appreciate the specificities of Latin European urbanism and has prevented its inclusion in the international debate on urban history¹¹. An example is Cerdà's theoretical work, that has remained unknown until recently because it has not been translated, and it is only since some recent research published in English that it has started to become widespread¹².*

In any case, in order to move from good intentions to practice, it is essential that public administrations and institutions have an understanding of the opportunity conditions of these landscapes. In the case of the IBA Emscher Park, the project started from very promising conditions: a spectacular landscape scale, striking architectural elements, significant institutional support... The problem arises when the landscapes are not so exceptional, when the values of these areas at risk of degradation are more intangible, and therefore it is not possible to raise awareness of the threats that lurk in the background, as in the case of peri-urban landscapes.

*Do you think that the Emscher Park has acted as a catalyst for raising awareness of the *Zwischenstadt* on other, not so large scales and in other, not so iconic places? How do you see the attitude of the authorities? What are the real possibilities for municipalities to act in a world where public investment is so limited, and private developers have other interests?*

10 Mark Michaeli, Sebastian Klawiter y Julia Micklewright (eds.), *Zwischenstand der Zwischenstadt*, Sustainable Urbanism, Lehrstuhl für nachhaltige Entwicklung von Stadt und Land (München: TU München, 2022). The title of this issue in German suggests a play on words: literally, 'intermediate state of the intermediate city'. A review of this publication is published in this issue of ZARCH.

11 The text was based on how the names of urban planning discipline change in different countries, reflecting different ways of understanding urbanism and planning. Javier Monclús and Carmen Díez Medina, "Urbanisme, Urbanismo, Urbanística: Latin European Urbanism", in Carola Hein, *The Routledge Handbook of Planning History* (Londres: Routledge, 2018).

12 In this regard, see Ildelfonso Cerdà and *nineteenth century planning: recent publications*, reseñas de Javier Monclús, *Planning Perspectives* 12 (1997): 361-367.

TS: The IBA Emscher Park, on whose experiences I based my book, has not yet found a successor. Obviously, large-scale innovative projects depend too much on charismatic leaders, such as Karl Ganser – the soul of the IBA Emscher Park – and on favourable political constellations. Both are in short supply.

CDM: *What you say makes me think of the Barcelona Olympics... It was the first time that a prize was awarded to a city (Barcelona) highlighting the collaboration between politicians (several mayors) and technicians (architects and town planners). The key is in the persons, indeed, although the person are the ones who build the systems. That is why it is so important to have capable technicians in the Administration, as happened in the inter-war period in Berlin with Martin Wagner, or in Frankfurt with Ernst May, two other historical references to follow... Or, more recently, the case of Freiburg, which Peter Hall cites in the posthumous edition of his book Cities of Tomorrow¹³. People sensitive to these new urbanised landscapes are needed in the administration.*

Finally, a question that may surprise you. In a book that is now in press, entitled What's New? Conversations with contemporary urbanists, my colleague Javier Monclús establishes a dialogue in pairs between leading figures in urban planning knowledge who have not always had a direct relationship with each other¹⁴. These tandems are Lewis Mumford and Peter Hall, Jane Jacobs and Richard Sennett, Henri Lefebvre and Dolores Hayden, Kevin Lynch and Jan Gehl, Josep Luis Sert and Manuel de Solà-Morales, Aldo Rossi and Christine Boyer, Leonardo Benevolo and Fernando de Terán, Jumihiko Maki and Rem Koolhaas, Ian McHarg and James Corner, and the final pair Christopher Alexander and Thomas Sieverts. What do you think of this pairing?

TS: The fact that I am mentioned alongside Christopher Alexander, who had already greatly influenced my thinking during my student years and whom I also had the opportunity to meet personally during my teaching activity in the United States... I consider it a great honour!

CDM: *We will gladly send you a copy once it is published. We hope you will enjoy it. Thank you again for your time, Professor Sieverts. It has been an honour and a great pleasure conversing with you.*

* * *

As an Epilogue

With the publication of his book *Zwischenstadt*, Thomas Sieverts brought to the forefront one of the challenges urban planners faced at the end of the 20th century: understanding the *Zwischenstadt* as a new form of urbanized landscape in order to consciously design it with the same level of attention given to traditional cities and landscapes. Shortly afterward, the European Landscape Convention—perhaps influenced by the book or at least with it in mind—took a decisive step by recognizing that “landscape is an important component that influences people’s quality of life everywhere: in urban areas and the countryside, in degraded areas and those of high quality, in areas recognized as exceptionally beautiful and also in everyday areas”¹⁵. This acknowledgment of the value of ‘everyday areas’—not only those of exceptional natural beauty with heritage value—is an innovative idea that represents, without a doubt, a step forward. In principle, it should lead to a reassessment of the importance of peri-urban landscapes and to considering them an opportunity for design and the application of innovative models of urban and landscape regeneration. However, at least in Spain, these types of landscapes still do not receive special recognition. Despite their acknowledged value as part of urban ecosystems, they face threats such as the progressive and significant degradation of the natural environment, the destruction of traditional agricultural structures, and the growing banalization of these urbanized landscapes.

Therefore, it is essential that policymakers recognize and take seriously the many *Zwischenstädte*—urbanized landscapes, and by extension, peri-urban landscapes—as a key task in spatial planning and landscape urbanism at all levels. Public administrations and institutions must redouble their efforts to coordinate legislation, urban intervention policies, and plans to protect and revitalize these landscapes.

13 Peter Hall, *Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century* (Oxford: Blackwell Publishing. Reprint in 1988. Updated in 1996, 2002, 2014).

14 Javier Monclús, *¿Qué hay de nuevo? Conversaciones con urbanistas contemporáneos*, colección Poliédrica UPC (Madrid: ediciones Asimétricas, publicación prevista en 2025). As José María Ezquiaga sums up the aim of the book in the preface: “[the author] selects around twenty talented individuals who possess superior experience and rank (...) to explain, through them and their writings, to what extent modern and contemporary urban discourse is indebted to previous tradition and discipline, in contrast to more innovative and disruptive visions”.

15 *Council of Europe Landscape Convention*, European Treaty Series 176, Preámbulo (Florenca, 20.X. 2000) (<https://rm.coe.int/1680080621>).

CONVERSATION WITH THOMAS SIEVERTS ON THE DISSOLUTION OF THE COMPACT CITY, ZWISCHENSTÄDTE AND PERI-URBAN LANDSCAPES

Carmen Díez Medina

Bibliography

Calciu, Daniela. “An interview with the German architect and urban planner Thomas Sieverts by Daniela Calciu”, *De Urbanitate* 3, 2015, p. 11-21.

Canet, Juana, with G. Garrido and A. Gómez (eds.). *Entre la permanencia y la temporalidad. Campos, urbanidad y tiempo /In between permanence and temporariness. On camps, urbanity and time*, Zarch. *Journal of Interdisciplinary Studies in Architecture and Urbanism* 22, June 2024. <https://papiro.unizar.es/ojs/index.php/zarch/issue/view/592as>

Council of Europe Landscape Convention, European Treaty Series - No. 176, Foreword, Florence, 20.X. 2000 (<https://rm.coe.int/1680080621>).

Hall, Peter. *Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century*. Oxford: Blackwell Publishing. Reprint 1988. Updated 1996, 2002, 2014.

Michaeli, Mark, with S. Klawiter and J. Micklewright (eds.). *Zwischenstand der Zwischenstadt*, Sustainable Urbanism, Lehrstuhl für nachhaltige Entwicklung von Stadt und Land. München: TU München, 2022.

Monclús, Javier and C. Díez Medina. “Urbanisme, Urbanismo, Urbanística: Latin European Urbanism”. In Carola Hein, *The Routledge Handbook of Planning History*. London: Routledge, 2018.

Monclús, Javier (ed.). *La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias*. Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, 1998.

———. *¿Qué hay de nuevo? Conversaciones con urbanistas contemporáneos*, colección Poliédrica UPC. Madrid: ediciones Asimétricas, planned publication 2025.

Nilsson, Kjell et al. (eds.). *Peri-urban futures: Scenarios and models for land use change in Europe*. Berlin-Heidelberg: Springer, 2013.

Pedrazzini, Luisa (coord.). *Ámbitos periurbanos. Líneas guía paisajísticas para la gobernanza del territorio*. Milan Regione Lombardia: Milan, 2016.

Sieverts, Thomas. *Zwischenstadt: zwischen Ort und Welt, Raum und Zeit, Stadt und Land*. Basilea: Birkhäuser, 1997. Spanish edition: Sieverts, Thomas. *Paisajes intermedios. Una interpretación del Zwischenstadt*. Granada: ediciones del Genal, 2015.

———. “Das Entwerfen Großer Projekte/The Design of Great Projects”. In AA.VV., *IBA Hamburg*, Hamburg, 2007.

Thomas Sieverts (Hamburg, 1934), Professor Emeritus, studied architecture and urban planning in Stuttgart, Liverpool, and Berlin. After graduating in 1962, he worked for two years as a research assistant at the Technical University of Berlin before founding the Freie Planungsgruppe Berlin (FPB) with two fellow students. From 1967 onwards, Sieverts taught architecture and urban planning at the Hochschule für Bildende Künste in Berlin, at Harvard University, at the University of Berkeley, and at the Technical University of Darmstadt. In 1978, he founded his own urban planning studio, which expanded in 2000 and was renamed S.K.A.T. Architekten und Stadtplaner. From 1989 to 1994, he served as the scientific director of the IBA Emscher Park. In 1995/96, Sieverts worked as a researcher at the Wissenschaftskolleg in Berlin, where he wrote the book *Zwischenstadt*. In 2003, he was awarded by the Bund Deutscher Architekten (Association of German Architects, BDA) for his dedication to the Westpark Bochum project as a whole. In 2024, he was named an honorary member of the BDA. He has received several prestigious awards, including the German Urban Planning Prize, the Fritz Schumacher Prize from the Hamburg Senate, and the Gold Medal of Honor from the city of Vienna. In 2010, the Technical University of Braunschweig awarded him an honorary doctorate.

Carmen Díez Medina (Madrid, 1962) is an architect (Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, ETSAM, UPM) and holds a Ph.D. from the Fakultät für Architektur und Raumplanung (Architecture and Planning), Technische Universität Wien (TU Wien). Full Professor of Architectural History at the Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA), University of Zaragoza. Visiting Professor at Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DASTU), Politecnico di Milano. Research stays within the frame of research projects at Institut für Geschichte und Theorie der Architektur (gta), ETH Zürich and at DASTU, Politecnico di Milano. Main researcher of the research group Paisajes Urbanos y Proyecto Contemporáneo (PUPC) (www.pupc.unizar.es). Recent books, *Ciudad de Bloques. reflexiones retrospectivas y prospectivas sobre los polígonos de vivienda 'modernos'* and *Urban Visions. From Planning Culture to Landscape Urbanism* (ed.), both with J. Monclús. Member of the editorial board of *Planning Perspectives* and of the executive board of the IPHS, ISUF-H and AhAU associations. Collaborating architect at Rafael Moneo in Madrid (1996-2001) and previously at Nigst, Hubmann & Vass in Vienna (1989-95).

En el grupo de investigación *Paisajes Urbanos y Proyecto Contemporáneo* (PUPC)¹ llevamos varios años trabajando en analizar el fenómeno de la periurbanización desde una perspectiva urbanística y paisajística amplia. En el mundo académico esta es una cuestión que han venido estudiando los geógrafos urbanos desde mediados de los años setenta. Nosotros entendemos como periurbanización los procesos de crecimiento urbano disperso o de dispersión de la urbanización que dan lugar a paisajes híbridos conformados por fragmentos de diversa naturaleza y con características mixtas urbanas y rurales².

En el marco de este monográfico de *ZARCH* dedicado a los paisajes periurbanos, Thomas Sieverts ha tenido la deferencia de dedicarme amablemente su tiempo para conversar acerca de la disolución de la ciudad compacta y su transformación en la *Zwischenstadt*, de la que los paisajes periurbanos forman parte fundamental. Durante nuestra charla, también abordamos cómo los desafíos globales

afectan a las condiciones de desarrollo de la ciudad contemporánea.

La conversación con Thomas Sieverts, una de las voces más autorizadas en este ámbito, permite comprobar que detrás de la consistencia y creatividad de su discurso se perfila una personalidad dinámica, curiosa, realista, práctica, culta, implicada, exigente con su propio trabajo. Constante es su preocupación por las rápidas transformaciones medioambientales que está experimentando nuestro planeta y su afán por entender los consiguientes cambios que afectan directamente a la ciudad y a sus procesos de crecimiento. Reflexionar sobre las oportunidades de mejora que ofrece el futuro para los arquitectos y los urbanistas es una de sus principales exigencias.

Carmen Díez Medina: *Acuñar un neologismo con argumentos sólidos y convincentes es todo un reto y además suscita un debate conceptual. En este sentido, la elección en su día del término ‘Zwischenstadt’ como título para su libro fue sin duda muy acertado, porque contiene una dosis de ambigüedad intrínseca al concepto que quiere denotar, aludiendo así a la dificultad de ‘encorsetar’ las nuevas realidades urbanas en una definición unívoca*³.

El problema surgió al buscar un equivalente en otros idiomas. Con mis colegas hemos discutido mucho sobre la traducción del término Zwischenstadt que se hizo en la edi-

* Esta entrevista tuvo lugar en el mes de agosto de 2024. La versión original en alemán está disponible online (https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242311123). En la edición impresa de *ZARCH* 23 el texto se publica en inglés y en español (traducción: CDM). Un especial agradecimiento al arquitecto Dip. Ing. Emanuel Spurny por la revisión del texto en alemán de CDM y al arquitecto Hayden Salter por la revisión del texto en inglés.

1 *Paisajes Urbanos y Proyecto Contemporáneo*, grupo de referencia de la Diputación General de Aragón, fundado en 2010. Investigadores principales: Carmen Díez y Javier Monclús (<https://pupc.unizar.es/>)

2 Raimundo Bambó, Carmen Díez Medina, Javier Monclús, “Paisajes periurbanos / Peri-urban landscapes”, *ZARCH* 23 (diciembre 2024). Ver el texto de la convocatoria en este número.

3 Thomas Sieverts, *Zwischenstadt: zwischen Ort und Welt, Raum und Zeit, Stadt und Land* (Basilea, Birkhäuser, 1997).

Sobre la disolución de la ciudad compacta, las *Zwischenstädte* y los paisajes periurbanos

Conversación con Thomas Sieverts

CARMEN DíEZ MEDINA*

Carmen Díez Medina, "Conversación con Thomas Sieverts sobre la disolución de la ciudad compacta, las *Zwischenstädte* y los paisajes periurbanos", *ZARCH* 23 (diciembre 2024): 172-185. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242311123

*ción española del libro*⁴. '*Paisajes intermedios*' excluye toda referencia a la ciudad o lo urbano, que, en mi opinión, es una parte esencial del concepto. En un texto sobre la IBA de Hamburgo⁵ usted decía que situaba la *Zwischenstadt* entre la traducción inglesa, *Cities without Cities*, y la francesa, *Entre ville*, muy diferentes entre sí. ¿Cómo ve la interpretación del concepto desde la perspectiva actual?

Thomas Sieverts: Escribí *Zwischenstadt* en 1995/96, al finalizar los cuatro años en los que participé como miembro del Consejo Científico de la Internationale Bauausstellung Emscher Park (Exposición Internacional de Construcción Emscher Park). El libro, cuya primera edición se publicó en 1997, se basa en mis experiencias en la cuenca del Ruhr. Entre tanto, ha pasado ya más de un cuarto de siglo. Desde entonces se han publicado numerosas ediciones y traducciones: en francés, en inglés (una británica y una norteamericana), en japonés (dos ediciones) y en español. Desde que salió a la luz la primera edición han pasado muchas cosas que afectan al mensaje mismo del libro, y esto es algo que hay que tener en cuenta cuando se discute sobre su contenido en la actualidad.

CDM: *A pesar de que los tiempos del urbanismo no son los de la arquitectura —lo que nos llevaría a pensar que veinticin-*

co años no son tantos—, los cambios que está experimentando nuestro planeta a nivel global, así como los nuevos procesos de urbanización, proceden a una gran velocidad y obligan a reconducir o, al menos, a matizar continuamente las reflexiones sobre los procesos urbanos. ¿Cuáles son los cambios que según usted repercuten en los argumentos de su libro?

TS: Le doy algunos ejemplos:

- Los efectos de las emisiones humanas de CO₂ sobre el calentamiento de la tierra, conocidos ya desde hace tiempo, han adquirido proporciones amenazadoras que se pueden observar en muchos lugares del planeta. Lo mismo ocurre con la sobrecarga de la Tierra utilizada como almacén aparentemente inagotable de materiales, y con la extinción de numerosas especies.
- A principios del nuevo milenio, Paul Crutzen activó el debate sobre el concepto de 'Antropoceno'. Desde entonces se ha puesto en cuestión el propio fundamento en el que se basaba el contraste conceptual entre 'cultura', por un lado, y 'naturaleza', por otro: la 'naturaleza' ya no puede existir sin la influencia humana.
- La contraposición categórica entre 'ciudad', por un lado, y 'campo', por otro, ya no existe. La ciudad es ahora mucho más rica en especies que los fértiles campos agrícolas conformados por la ingeniería industrial que la rodean. Ha surgido una interesante forma de 'ruralidad' en una compleja 'ciudad-campo'.
- La producción de energía va por el buen camino de alejarse de todas las formas de extracción de combustibles

4 Thomas Sieverts, *Paisajes intermedios. Una interpretación del Zwischenstadt* (Granada: ediciones del Genal, 2015). La reseña de esta edición fue publicada en *ZARCH* 8 (2017).

5 Thomas Sieverts, "Das Entwerfen Großer Projekte/The Design of Great Projects", en *IBA Hamburg* (Hamburgo, 2007).

CONVERSACIÓN CON THOMAS SIEVERTS SOBRE LA DISOLUCIÓN DE LA CIUDAD COMPACTA, LAS ZWISCHENSTÄDTE Y LOS PAISAJES PERIURBANOS
Carmen Díez Medina

fósiles de la tierra para aprovechar el potencial del sol, del viento y del agua. Esto está transformando los requerimientos básicos de la vida de las ciudades.

- Los soportes espaciales, individualizados y de imagen posibilitan hoy que muchas actividades antes reservadas a la ciudad no dependan de su ubicación, lo que permite, por ejemplo, trabajar desde casa incluso en procesos de trabajo compartido.

Por todo ello, cuando se haga referencia al libro *Zwischenstadt* en la actualidad, será imprescindible tener en cuenta este tipo de transformaciones sociales y técnicas de gran alcance que han tenido lugar en las últimas décadas.

CDM: Hace veinticinco años usted ya hablaba del “cambio de posición que la ciudad estaba experimentando en la estructura económica mundial”, de la “radical pluralización cultural de la cultura urbana”, e, incluso antes de que se acuñara el concepto de Antropoceno, llamaba la atención sobre la “casi omnipresente acción del hombre sobre la naturaleza y la consiguiente disolución entre ciudad y naturaleza”⁶... Creo que estos cambios más recientes que menciona ahora son el resultado de la aceleración de aquellos procesos y no hacen sino reafirmar el carácter casi epifánico del concepto de *Zwischentadt*, que ofrecía innovadoras perspectivas para comprender la ciudad contemporánea.

¿En qué modo piensa que estas transformaciones pueden afectar concretamente al desarrollo de nuevos procesos urbanos?

TS: Estas convulsiones experimentadas en las últimas décadas que acabo de señalar como ejemplo tienen consecuencias contradictorias para el desarrollo de la ciudad: por un lado, han dado lugar a nuevas libertades, a nuevas oportunidades, pero, por otro, también han generado problemas fundamentales. Así, el desarrollo más libre de los usos del suelo se ve contrarrestado por las limitaciones ecológicas derivadas del calentamiento global, del carácter finito de los recursos de la Tierra y de la amenaza a la biodiversidad.

Estos hechos invitan a hacer algunas correcciones importantes: por ejemplo, el actual debate sobre el desarrollo de la ciudad en Europa sigue marcado por el dogma dominante de la ciudad europea compacta frente al campo abierto como objetivo ideal de la planificación. Este ideal debe cuestionarse hoy. ¡Probablemente los urbanistas deberíamos dejar de pensar en términos de opuestos fundamentales!

CDM: Sorprendentemente la discusión sigue a menudo enroscada en esa dicotomía ciudad vs. campo, a pesar de que José Luis Sert ya en 1942 observaba que en las nuevas realidades urbanas de las ciudades norteamericanas los ‘suburbs’ eran más extensos que las propias ciudades. Y a pesar también de los resultados de algunas investigaciones recientes, incluida la suya⁷. A mí me parece que el término *Zwischenstadt* aporta algo diferente frente al resto de neologismos que han ido apareciendo en las últimas décadas (exópolis, edge city, postsuburbia, città diffusa, postmetrópolis, rurbanización, periurbanización, ciudad dispersa, hiperciudad...). Me refiero a la preposición que da sentido al concepto: ‘zwischen’ (entre). Tal y como indica el subtítulo del libro, esa nueva realidad de la ciudad contemporánea se extiende ‘entre’ un lugar y el mundo, ‘entre’ el espacio y el tiempo, ‘entre’ el campo y la ciudad... Una realidad que usted amplía después a otros supuestos: entre la ciudad compacta y el campo abierto, entre los lugares como espacios de vida y los no lugares de las infraestructuras, entre la economía local y el mercado global, entre los desarrollos públicos y los privados
¿Cómo puede el concepto de la *Zwischenstadt* contribuir a superar en la planificación urbana esa dicotomía campo-ciudad?

TS: Deberíamos pensar y diseñar mucho más en términos de continuidad, superposiciones y transiciones, estrategias que conllevan una estimulante ambigüedad y nos invitan a la transformación y al cambio.

Se trata también de trabajar con la estética de lo inacabado, que deja espacio a la propia dinámica de la ciudad, incluso a su parcial decadencia. La *Zwischenstadt* es, en este aspecto, un espacio para la experimentación y la disonancia.

CDM: Creo que ese era precisamente el espíritu con el que usted invitaba en su libro a reflexionar sobre la idoneidad de cinco conceptos interrelacionados e interdependientes —urbanidad, centralidad, densidad, mezcla de usos y ecología— que ayudan a entender y a elaborar el significado de la ciudad

7 Algunos proyectos de investigación como PLUREL demostraron hace ya una década que las áreas periurbanas en Europa han crecido en proporción cuatro veces mayor que las áreas urbanas. Los resultados de este proyecto de investigación financiado por la Unión Europea (2007-2010) están recogidos en Kjell Nilsson et al. (eds.), *Peri-urban futures: Scenarios and models for land use change in Europe* (Berlín-Heidelberg: Springer, 2013). Ver también Luisa Pedrazzini (coord.), *Ámbitos periurbanos. Líneas guía paisajísticas para la gobernanza del territorio* (Milán Regione Lombardia, 2016) y Javier Monclús (ed.), *La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias* (Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, Barcelona, 1998). En este número de ZARCH se publican reseñas de los libros mencionados.

contemporánea en el debate teórico y político sobre urbanismo. Entiendo que a usted le interesan estos conceptos en la medida en que son dinámicos, capaces de adaptarse a las nuevas condiciones en las que la ciudad existe y se transforma.

En una entrevista que giraba sobre la urbanidad, usted observaba que este concepto ya no es de aplicación tal y como se ha venido entendiendo convencionalmente en urbanismo⁸. Y daba algunos ejemplos de urbanidad ‘real’, que correspondería a la realidad de nuestro mundo actual: la que se encuentra en los campamentos de refugiados en Alemania organizados por los voluntarios, o en los huertos y jardines urbanos, o en las iniciativas populares que introducen nuevas actividades en la ciudad y la convierten en un escenario para la vida. Esas nuevas formas de espacio público derivadas de un urbanismo más participativo están asociadas a un cierto carácter de temporalidad o provisionalidad (precisamente acaba de publicarse un número de ZARCH dedicado a estas cuestiones⁹).

¿En qué medida piensa que estos espacios se pueden planificar? ¿Qué le queda al diseño urbano? Y, en otro orden de cosas: hace casi medio siglo Kevin Lynch se lanzó a explorar la Good City Form (1981)... ¿cree usted que hoy se puede explorar una ‘buena forma urbana’ para la Zwischenstadt?

TS: Desde el punto de vista del diseño, los urbanistas deben entender el desorden visual de la mayoría de las Zwischenstädte como la ‘materia prima’ de una planificación del desarrollo urbano que trabaja predominantemente con elementos topológico-paisajísticos. Se trata de un ámbito de la planificación que —cuando está económicamente activo— se encuentra en constante movimiento.

A partir de aquí, se puede imaginar que no está lejos concebir grandes partes de la Zwischenstadt como un nuevo tipo de paisaje a modo de parque habitado y productivo, y desarrollarlo en consecuencia: un paisaje transformado y renaturalizado que también contrarrestaría eficazmente los efectos del calentamiento global en las ciudades.

CDM: ¿Algo así como el Emscher Park? Seguramente sea uno de los proyectos más ambiciosos en ese sentido que se hayan abordado en Europa.

TS: La Exposición Internacional de la Construcción Emscher Park (IBA Emscher Park) muestra cómo el proyecto de renaturalización del río Emscher, degradado a cloaca durante los procesos de industrialización, consiguió transformarlo en un río vivo y limpio. Pero además es buena prueba de que una transformación tal es posible también en los grandes parques de nueva creación en terrenos industriales baldíos, como es el caso del Westpark Bochum.

CDM: Por este último proyecto usted recibió la distinción de la Confederación de Arquitectos Alemanes (BDA), que reconoció su compromiso con esta iniciativa... Esto me lleva a preguntarme cuáles son sus modelos. Cuando hablaba hace un momento de continuidades, imagino que se refería, además de a las continuidades físicas, a continuidades históricas. Aunque usted pone siempre el foco en los problemas del presente con una visión prospectiva y propositiva, lo hace desde el conocimiento de lo que han sido experiencias pasadas y con el reconocimiento de tradiciones consolidadas que no conviene menospreciar. Por ejemplo, usted tiene presente a los arquitectos que en la Alemania de entreguerras trataron el tema de la disolución de la ciudad (B. Taut) o del paisaje urbano (H. Scharoun), o que en la Inglaterra del XIX intentaron combinar industria y agricultura (R. Owen) o a quienes en EE. UU. consideraron la propiedad de la tierra como base de la colaboración social (F. L. Wright), o que pensaron en las franjas de asentamientos que atraviesan las praderas estadounidenses (L. Hilberseimer)... Entre los modelos históricos que investigaron la relación entre el centro urbano y el campo, ¿cuáles considera que han resultado más ‘operativos’ y por qué?

TS: Le doy un ejemplo: en un contexto históricamente muy distinto al de la industrialización temprana, Ebenezer Howard (1850-1928) hizo a finales del siglo XIX y principios del XX una propuesta de reforma que recordaba a un ‘paisaje de parques productivos’: su objetivo era agrupar sus nuevas ciudades jardín en paisajes urbanos productivos.

Tras la Segunda Guerra Mundial, sus ideas reformistas encontraron una expresión políticamente eficaz en la exitosa ‘política de las New Towns’ del gobierno laborista. Deberíamos valorar y honrar a estos precursores históricos, porque nosotros también necesitamos urgentemente un nuevo movimiento amplio, ¡algo así como un ‘Movimiento por un nuevo tipo de paisaje rural/urbano bello y productivo’!

CDM: La política juega un papel importante en su libro. El segundo capítulo se afronta desde esta perspectiva. Usted

8 Ver “An interview with the German architect and urban planner Thomas Sieverts by Daniela Calciu”, *De Urbanitate* 3 (2015): 11-21.
9 Juana Canet, Ginés Garrido y Alejandro Gómez (eds.), *Entre la permanencia y la temporalidad. Campos, urbanidad y tiempo /In between permanence and temporariness. On camps, urbanity and time, Zarch. Journal of Interdisciplinary Studies in Architecture and Urbanism* 22 (junio 2024). <https://papiro.unizar.es/ojs/index.php/zarch/issue/view/592>

CONVERSACIÓN CON THOMAS SIEVERTS SOBRE LA DISOLUCIÓN DE LA CIUDAD COMPACTA, LAS *ZWISCHENSTÄDTE* Y LOS PAISAJES PERIURBANOS

Carmen Díez Medina

tiene una visión privilegiada de la realidad porque ha vivido las tres experiencias necesarias para poder ser un urbanista con visión global. Por un lado, la del profesional que ha trabajado cercano a la administración (nada más terminar sus estudios fundó el Freie Planungsgruppe Berlin, desde donde desarrolló metodologías para preparar nuevos planes, una especie de 'administración contratada', y en 1978 abrió su propio estudio, que a partir del año 2000 se amplió y pasó a llamarse S.K.A.T. Architekten+Stadtplaner). También conoce perfectamente el mundo de la Academia, de las Escuelas de Arquitectura (ha sido profesor en la Hochschule für Bildende Künste de Berlín, en la Universidad de Harvard, en la Universidad de Berkeley y en la TU de Darmstadt). Y está familiarizado con el mundo de las instituciones (fue director científico de la IBA de Emscher Park).

Según su experiencia, ¿cómo ve las relaciones entre la Administración y la Academia? ¿Y entre esta y las instituciones públicas? ¿Apoya la administración en Alemania esta nueva forma de pensar en la Zwischenstadt con una legislación y con formas de planificación espacial sensibles a los nuevos problemas?

TS: La idea de transformar amplias zonas de la *Zwischenstadt* en un paisaje urbano bello y acogedor, pero también productivo, apenas tiene –al menos en Alemania– fundamentos jurídicos en la legislación urbanística. La planificación regional existente es prácticamente ineficaz y carece de toda dimensión de diseño.

Sin embargo, en realidad el diseño a escala regional se lleva a cabo –sin que sea etiquetado ni entendido como tal– en la construcción, por ejemplo, de turbinas eólicas, en los proyectos de ingeniería hidráulica y de regulación del agua, en la construcción de grandes redes eléctricas, pero, sobre todo, en la omnipresente construcción de carreteras. Todo esto ocurre de forma paralela, sin coordinación en el diseño, lo que a menudo provoca la destrucción de valiosos paisajes culturales. En resumen: ¡necesitamos una planificación regional que dé forma al paisaje!

CDM: *En relación a esta cuestión que usted señala, en el proyecto PER-START hemos cuantificado parcialmente los instrumentos urbanísticos y paisajísticos, tanto con carácter genérico como específico, que son de aplicación a los paisajes periurbanos en algunas ciudades españolas. La conclusión ha sido que existen muchos y diferentes instrumentos, pero la mayoría de ellos de carácter sectorial. Se echa de menos una elaboración integrada, que resulta esencial para poder obtener resultados satisfactorios.*

TS: El gremio de paisajistas ha reflexionado sobre esta problemática y es importante tener en cuenta sus reflexiones. Pero un debate sobre este tema técnico rebasaría el ámbito de esta conversación.

CDM: *He leído con gusto una publicación de la TU de Mú-nich dedicada a la Zwischenstadt con ocasión de su 25 aniversario¹⁰. Se desprende una implicación por parte de los estudiantes y profesores que da cierta envidia, una colaboración muy estimulante entre diferentes universidades y varias generaciones. ¿Han tenido estos trabajos algún impacto en la Administración? ¿Se han hecho eco los responsables políticos de lo que se ha debatido y avanzado en las Escuelas de Arquitectura?*

TS: Mis intentos de evaluar el impacto del libro *Zwischenstadt* en la planificación práctica del desarrollo urbano han resultado estériles. Si bien el libro ha generado un intenso debate en el ámbito académico, incluso a nivel internacional, en el ámbito de la Administración la discusión parece no existir.

CDM: *Probablemente ocurra algo parecido en la mayoría de los países. Todavía hay escasa colaboración y distancias importantes entre investigación y gestión urbanística, algo que en España sufrimos y conocemos bien. Pero no se puede negar que la Zwischenstadt es una concepción al menos tan innovadora como las que, en otra dimensión urbana, han tenido peso en el debate internacional, como es el caso de la Città diffusa de Francesco Indovina o de Postmetropolis de Edward W. Soja.*

¿Qué repercusión internacional ha tenido, que usted sepa, el concepto de Zwischenstadt?

TS: El término *Zwischenstadt* se ha extendido ampliamente como imagen y como concepto, pero hasta ahora solo con consecuencias indirectas, si es que las ha tenido. En una ocasión, Paola Viganò puso en marcha una investigación para averiguar en qué países europeos se ha impuesto el término *Città diffusa* y en cuáles *Zwischenstadt*. El resultado era de esperar: el uso depende del ambiente local y de la tradición cultural.

CDM: *Me temo que en este aspecto las fronteras lingüísticas han pesado mucho históricamente, todavía hoy. En*

10 Mark Michaeli, Sebastian Klawiter y Julia Micklewright (eds.), *Zwischenstand der Zwischenstadt*, Sustainable Urbanism, Lehrstuhl für nachhaltige Entwicklung von Stadt und Land (Múnich: TU München, 2022). El título de este número se construye en alemán mediante un juego de palabras: literalmente, "Estado intermedio de la ciudad intermedia". En este número de ZARCH se publica una reseña de esta publicación.

España somos especialmente sensibles a ese tema, que nosotros llegamos a tratar incluso en un artículo, en el que abordábamos cómo la ausencia de traducciones ha dificultado, por ejemplo, que en el mundo anglosajón se aprecien las especificidades del urbanismo latino-europeo, impidiendo su inclusión en el debate internacional sobre historia urbana¹¹. Sin ir más lejos, la obra teórica de Cerdà ha sido desconocida hasta hace poco y tan solo a partir de algunos trabajos recientes publicados en inglés ha empezado a difundirse¹².

En cualquier caso, para pasar de los buenos propósitos a la práctica es condición indispensable que desde las administraciones públicas y desde las instituciones se entienda la condición de oportunidad de estos paisajes. En el caso de la IBA de Emscher Park el proyecto partía de unas condiciones muy prometedoras: una espectacular escala paisajística, elementos arquitectónicos impactantes, importante apoyo institucional. El problema surge cuando los paisajes no son tan excepcionales, los valores de esas áreas en riesgo de degradación son más intangibles y, por tanto, no se consigue crear conciencia de las amenazas que los acechan, como es el caso de los paisajes periurbanos.

¿Cree que Emscher Park ha servido de catalizador para crear una sensibilización sobre la Zwischenstadt a otras escalas menores y en otros lugares no tan icónicos? ¿Cómo ve usted la actitud desde la Administración? ¿Qué posibilidades reales existen de actuación por parte de los ayuntamientos en un mundo donde la inversión pública está tan limitada y los promotores privados tienen otros intereses?

TS: La IBA Emscher Park, en cuyas experiencias basé mi libro, aún no ha encontrado sucesor. Obviamente, los proyectos innovadores a gran escala dependen demasiado de líderes carismáticos, como Karl Ganser —el alma de la IBA Emscher Park— y de constelaciones políticas favorables. Ambas cosas escasean.

CDM: Su comentario me hace recordar el caso de la Barcelona Olímpica... Fue la primera vez que se concedió un premio a una ciudad (Barcelona) destacando la colaboración

entre políticos (varios alcaldes) y técnicos (arquitectos y urbanistas). La clave está en las personas, efectivamente, aunque son las personas quienes construyen los sistemas, por eso es tan importante tener en la Administración técnicos capaces, como ocurrió en el periodo de entreguerras en Berlín con Martin Wagner, o en Frankfurt con Ernst May, otros dos referentes históricos a seguir. O, más recientemente, el caso de Friburgo, que Peter Hall cita en la edición póstuma de su libro *Cities of Tomorrow*¹³. La Administración necesita personas sensibles hacia estos nuevos paisajes urbanizados.

Para terminar, una cuestión que quizá le sorprenda. En un libro que está ahora en prensa, titulado *¿Qué hay de nuevo? Conversaciones con urbanistas contemporáneos*, mi colega Javier Monclús establece un diálogo por parejas entre referentes del saber urbanístico que no siempre han tenido una relación directa entre sí¹⁴. Esos tandems son Lewis Mumford y Peter Hall, Jane Jacobs y Richard Sennett, Henri Lefebvre y Dolores Hayden, Kevin Lynch y Jan Gehl, Josep Luis Sert y Manuel de Solà-Morales, Aldo Rossi y Christine Boyer, Leonardo Benevolo y Fernando de Terán, Jumihiko Maki y Rem Koolhaas, Ian McHarg y James Corner, y la última pareja... Christopher Alexander y Thomas Sieverts. ¿Qué le parece este emparejamiento?

TS: El hecho de que se me mencione junto a Christopher Alexander, que ya ejerció una gran influencia en mi pensamiento durante mi época de estudiante y a quien también llegué a conocer personalmente durante mi actividad docente en Estados Unidos ¡lo considero un gran honor!

CDM: Con mucho gusto le enviaremos un ejemplar cuando se publique. Esperemos que lo disfrute. Muchas gracias de nuevo por su tiempo, profesor Sieverts, ha sido un privilegio y un gran placer conversar con usted.

11 En el texto se partía de cómo cambian las denominaciones de la disciplina urbanística en los distintos países, lo que se corresponde con distintas formas de entender el urbanismo y el planeamiento. Ver Javier Monclús y Carmen Díez Medina, "Urbanisme, Urbanismo, Urbanistica: Latin European Urbanism", en Carola Hein, *The Routledge Handbook of Planning History* (Londres: Routledge, 2018).

12 A este respecto, ver Ildefonso Cerdà and nineteenth century planning: recent publications, reseñas de Javier Monclús, *Planning Perspectives* 12 (1997) 361-367.

13 Peter Hall, *Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century* (Oxford: Blackwell Publishing. Reimpreso en 1988. Actualizado en 1996, 2002, 2014).

14 Javier Monclús, *¿Qué hay de nuevo? Conversaciones con urbanistas contemporáneos*, colección Poliédrica UPC (Madrid: ediciones Asimétricas, publicación prevista en 2025). José María Ezquiaga sintetiza en el prólogo el objetivo del libro: "el autor] selecciona una veintena de talentosos personajes que atesoran experiencia y rango superior () para conseguir explicar, a través de los mismos y de sus textos, en qué medida el discurso urbanístico moderno y contemporáneo es deudor de la tradición y disciplina anterior frente a visiones más innovadoras y disruptivas".

CONVERSACIÓN CON THOMAS SIEVERTS SOBRE LA DISOLUCIÓN DE LA CIUDAD COMPACTA, LAS *ZWISCHENSTÄDTE* Y LOS PAISAJES PERIURBANOS
Carmen Díez Medina

A modo de epílogo

Con la publicación de su libro *Zwischenstadt*, Thomas Sieverts puso sobre la mesa uno de los retos a los que se enfrentaban los urbanistas a finales del siglo XX: entender la *Zwischenstadt* como una nueva forma de paisaje urbanizado para poder diseñarlo conscientemente con una atención similar a la que se presta a las ciudades y a los paisajes tradicionales. Poco después, en la European Landscape Convention —puede que el libro actuase como catalizador o al menos quizá estuviera en la mente de los redactores— se dio un paso decisivo al reconocer que “el paisaje es un componente importante que influye en la calidad de vida de las personas, en todas partes: en las zonas urbanas y en el campo, en las zonas degradadas y en las de alta calidad, en las zonas reconocidas como de excepcional belleza y también en las zonas cotidianas”¹⁵. Este reconocimiento del valor de las ‘every day areas’ o paisajes cotidianos —y no solo de aquellos de naturaleza excepcional que tienen valor patrimonial— es una idea innovadora que supone, sin duda, un avance y que, en principio, debería llevar a reevaluar la importancia de los paisajes periurbanos y a considerarlos una oportunidad para el diseño y para la aplicación de modelos innovadores de regeneración urbana y paisajística. Sin embargo, al menos en España, este tipo de paisajes continúan sin ser apreciados en su justa medida. Frente a su valor reconocido como parte de los ecosistemas urbanos, las amenazas a las que están sometidos tienen que ver con una degradación progresiva y significativa del medio ambiente natural, con la destrucción de las estructuras agrícolas tradicionales y con una creciente banalización de esos paisajes urbanizados. Por tanto, es necesario que los responsables políticos reconozcan y se tomen en serio las muchas *Zwischenstädte* —los paisajes urbanizados y, por extensión, los paisajes periurbanos— como una tarea propia de la ordenación del territorio y del urbanismo paisajístico a todos los niveles y que las administraciones e instituciones públicas redoblen sus esfuerzos para coordinar tanto la legislación como las políticas de intervención urbanística y planes para proteger y dinamizar este tipo de paisajes.

Bibliografía

Calciu, Daniela. “An interview with the German architect and urban planner Thomas Sieverts by Daniela Calciu”, *De Urbanitate* 3, 2015, p. 11-21.

Canet, Juana, con G. Garrido y A. Gómez (eds.). *Entre la permanencia y la temporalidad. Campos, urbanidad y tiempo /In between permanence and temporariness. On camps, urbanity and time*, *Zarch. Journal of Interdisciplinary Studies in Architecture and Urbanism* 22, junio 2024. <https://papiro.unizar.es/ojs/index.php/zarch/issue/view/592as>

Council of Europe Landscape Convention, European Treaty Series - No. 176, Prólogo, Florencia, 20.X. 2000 (<https://rm.coe.int/1680080621>).

Hall, Peter. *Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century*. Oxford: Blackwell Publishing. Reimpresión 1988. Actualizaciones 1996, 2002, 2014.

Michaeli, Mark, con S. Klawiter y J. Micklewright (eds.). *Zwischenstand der Zwischenstadt*, Sustainable Urbanism, Lehrstuhl für nachhaltige Entwicklung von Stadt und Land. Múnich: TU München, 2022.

Monclús, Javier y C. Díez Medina. “Urbanisme, Urbanismo, Urbanistica: Latin European Urbanism”. En Carola Hein, *The Routledge Handbook of Planning History*. Londres: Routledge, 2018.

Monclús, Javier (ed.). *La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias*. Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, 1998.

———. *¿Qué hay de nuevo? Conversaciones con urbanistas contemporáneos*, colección Poliédrica UPC. Madrid: ediciones Asimétricas, publicación prevista en 2025.

Nilsson, Kjell et al. (eds.). *Peri-urban futures: Scenarios and models for land use change in Europe*. Berlín-Heidelberg: Springer, 2013.

Pedrazzini, Luisa (coord.). *Ámbitos periurbanos. Líneas guía paisajísticas para la gobernanza del territorio*. Milán Regione Lombardia: Milán, 2016.

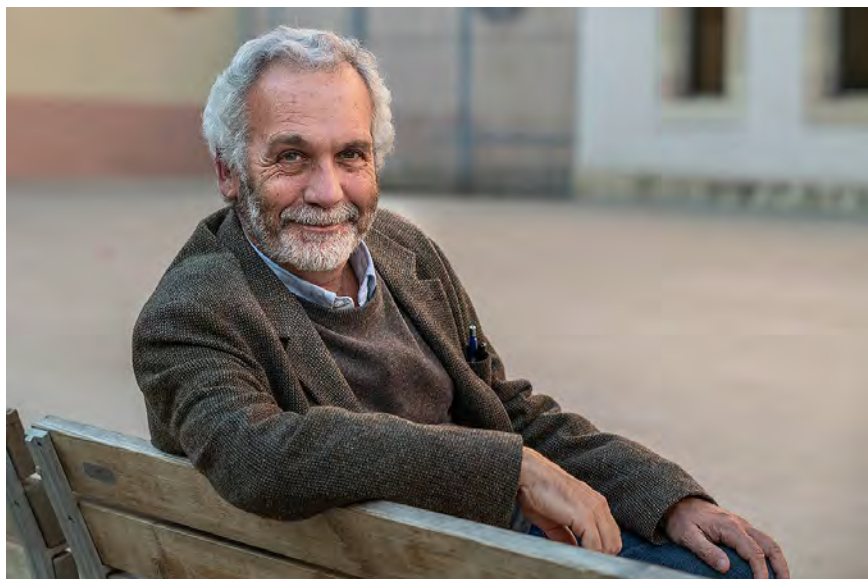
Sieverts, Thomas. *Zwischenstadt: zwischen Ort und Welt, Raum und Zeit, Stadt und Land*. Basilea: Birkhäuser, 1997. Edición española: Sieverts, Thomas. *Paisajes intermedios. Una interpretación del Zwischenstadt*. Granada: ediciones del Genal, 2015.

———. “Das Entwerfen Großer Projekte/The Design of Great Projects”. En AA.VV., *IBA Hamburg*, Hamburg, 2007.

15 “Acknowledging that the landscape is an important part of the quality of life for people everywhere: in urban areas and in the countryside, in degraded areas as well as in areas of high quality, in areas recognised as being of outstanding beauty as well as everyday areas”, *Council of Europe Landscape Convention*, European Treaty Series 176, Preámbulo (Florencia, 20.X. 2000) (<https://rm.coe.int/1680080621>).

Thomas Sieverts (Hamburgo en 1934), catedrático emérito, estudió arquitectura y urbanismo en Stuttgart, Liverpool y Berlín. Tras licenciarse en 1962, trabajó dos años como asistente de investigación en la Universidad Técnica de Berlín antes de fundar junto con dos compañeros de estudios el Freie Planungsgruppe Berlin (FPB). A partir de 1967, Sieverts enseñó arquitectura y urbanismo en la Hochschule für Bildende Künste de Berlín, en la Universidad de Harvard, en la Universidad de Berkeley y en la TU de Darmstadt. En 1978 fundó su propio estudio de planificación urbana, que se amplió en 2000 y pasó a llamarse S.K.A.T. Architekten und Stadtplaner. De 1989 a 1994 fue director científico de la IBA Emscher Park. En 1995/96 Sieverts trabajó como investigador en el Wissenschaftskolleg de Berlín, donde escribió el libro *Zwischenstadt*. En 2003, fue galardonado por la Bund Deutscher Architekten BDA (Asociación de arquitectos alemanes) por su compromiso con la totalidad del proyecto Westpark Bochum. En 2024 fue nombrado miembro honorario de la BDA. Ha sido galardonado con el Premio Alemán de Urbanismo, el Premio Fritz Schumacher del Senado de Hamburgo y la Medalla de Honor en Oro de la ciudad de Viena. En 2010, la TU Braunschweig le concedió el doctorado honoris causa.

Carmen Díez Medina (Madrid, 1962). Arquitecta por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM, UPM), realizó un doctorado en la Fakultät für Architektur und Raumplanung (Arquitectura y Ordenación del Territorio) de la Technische Universität Wien (TU Wien). Catedrática de Historia de la Arquitectura en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA), Universidad de Zaragoza. Profesora visitante en el Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DAStU) del Politecnico di Milano. Ha realizado estancias académicas en el Institut für Geschichte und Theorie der Architektur (gta) de la ETH Zürich y en el DAStU del Politecnico di Milano. Investigadora responsable del grupo *Paisajes Urbanos y Proyecto Contemporáneo* (PUPC) (www.pupc.unizar.es). Entre sus libros recientes, *Ciudad de Bloques. reflexiones retrospectivas y prospectivas sobre los polígonos de vivienda 'modernos'* y *Urban Visions. From Planning Culture to Landscape Urbanism* (ed.), ambos con J. Monclús. Miembro del comité editor de *Planning Perspectives* y del consejo ejecutivo de las asociaciones IPHS, ISUF-H y AhAU. Como arquitecta ha colaborado en los estudios de Rafael Moneo en Madrid (1996-2001) y de Nigst, Hubmann & Vass en Viena (1989-95).



Oriol Nel·lo

Oriol Nel·lo es un destacado geógrafo y experto en estudios urbanos y ordenación del territorio, cuya trayectoria ha dejado una marca significativa en estas áreas. Formado en la Universidad Autónoma de Barcelona, donde obtuvo su Doctorado en Geografía, y en la prestigiosa Johns Hopkins University, donde completó una Maestría en Asuntos Internacionales, Nel·lo ha desarrollado una prolífica carrera académica y política.

Durante su trayectoria, dirigió el Instituto de Estudios Metropolitanos de Barcelona entre 1988 y 1999, lo que lo posicionó como una figura central en la investigación y análisis de las dinámicas metropolitanas de la región. Posteriormente, su carrera tomó un giro hacia la política, siendo elegido Diputado en el Parlament de Catalunya de 1999 a 2003. Más adelante, ejerció como Secretario para la Planificación Territorial del Gobierno de la Generalitat de Catalunya entre 2003 y 2011, periodo en el que desempeñó un papel crucial en la implementación de políticas de regeneración urbana. Uno de sus mayores logros ha sido su contribución a la creación y desarrollo de la Ley de Barrios en Cataluña y el Plan de Barrios de Barcelona, que han tenido un impacto profundo en la revitalización de áreas urbanas desfavorecidas. Estas iniciativas son consideradas un modelo de intervención urbanística orientada a mejorar la calidad de vida en barrios vulnerables, promoviendo la cohesión social y la sostenibilidad.

Actualmente, Oriol Nel·lo continúa su labor como profesor en la Universidad Autónoma de Barcelona, donde sigue contribuyendo al campo de la geografía y la planificación urbana, tanto a través de su enseñanza como de sus publicaciones.

Su visita a Zaragoza el pasado 11 de abril fue una oportunidad valiosa para compartir su vasta experiencia y conocimientos en temas de urbanismo y ordenación territorial.

Durante su estancia, compartió su valiosa perspectiva sobre los paisajes periurbanos y, aprovechando la ocasión, ofreció una clase magistral en el Departamento de Arquitectura titulada *La segregación residencial y sus efectos en las grandes ciudades españolas: Doce proposiciones*. Posteriormente, mientras recorriamos algunas de las áreas periurbanas de la ciudad, tuvimos la oportunidad de mantener una conversación enriquecedora, la cual se transcribe a continuación.

Javier Monclús: *Hace tiempo se debate si nuestras ciudades están experimentando procesos de globalización o si se están 'norteamericanizando', adoptando pautas urbanas propias de las ciudades de Estados Unidos. Algunos colegas, especialmente geógrafos, explican la disruptiva descentralización y dispersión suburbana reciente como consecuencia de la globalización. Sin embargo, otros, como José María Ezquiaga en un reciente debate en esta Escuela, destacan la convergencia con los modelos norteamericanos, citando el caso paradigmático de Madrid¹. En un seminario celebrado en el CCCB en 1996, ya analizamos la incipiente formación de una ciudad dispersa en Barcelona, a partir de los da-*

¹ José María Ezquiaga, "Madrid frontera," conferencia en el VI Encuentro *Las ciudades y sus tesis 1970-2020*, Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza, 8 de marzo de 2024, video, <https://www.youtube.com/watch?v=xOEyEN6XZqg>.

Sobre suburbanización y periurbanización

Conversación con Oriol Nel·lo

JAVIER MONCLÚS Y RAIMUNDO BAMBÓ

Javier Monclús y Raimundo Bambó, "Sobre suburbanización y periurbanización. Conversación con Oriol Nel·lo", *ZARCH* 23 (Diciembre 2024): 186-199. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242311124

tos de Serratosa que mostraban la explosión urbana desde mediados de los setenta, con una gran ocupación de suelo sin un crecimiento demográfico significativo². Hoy, seguimos preguntándonos si lo que observamos es, con ciertos desfases, similar a lo que ocurre en las ciudades norteamericanas, considerando sobre todo los procesos de periurbanización. Estas reflexiones vuelven a ser relevantes, como lo demuestra la exposición Suburbia en el Centro de Cultura Contemporánea. Es fácil decir que Barcelona y Boston son ciudades con historias urbanas y contextos diferentes, pero ¿qué paralelismos y especificidades, con los desfases y rasgos propios correspondientes, se pueden identificar entre ambas? No solo en cuanto a los procesos urbanos, sino también en las estrategias aplicadas, que a veces parecen querer reinventar la rueda. Bueno, es solo para empezar y para continuar con nuestra conversación de hace casi tres décadas.

Oriol Nel·lo: Para empezar, no está mal, ¿no? Me parece que aquí confluyen tres temas distintos. El primero es cómo explicamos el proceso de urbanización y, en particular, el proceso de dispersión urbana. El segundo es hasta qué punto lo que está ocurriendo en nuestras áreas urbanas se corresponde a un cierto seguidismo de modelos de urbanización propios de los Estados Unidos. Y, en tercer lugar, tenemos que preguntarnos cuál es nuestra especificidad en este proceso de dispersión. Son cosas que tú ya estudiabas hace treinta años, Javier.

La primera cuestión nos lleva a preguntarnos en qué fase nos encontramos del proceso de urbanización y cómo se está produciendo la dispersión de la urbanización sobre el espacio. Lo que aquí hemos vivido y estamos viviendo es el paso de la fase implosiva a la fase explosiva del proceso de urbanización, para decirlo en la terminología acuñada por Henri Lefebvre. No se trata, en modo alguno, de un fenómeno nuevo. De hecho, la imagen del Lefebvre de implosión y explosión urbana es de los años sesenta³. Y ya años antes, Gunnar Myrdal, en sus trabajos sobre la economía del desarrollo, había identificado que en los procesos de urbanización y modernización económica se producía un doble movimiento, lo que él llamaba 'backwash', el drenaje de población y recursos de las áreas periféricas hacia los mayores núcleos urbanos, y 'spread', la expansión de las redes urbanas y la dispersión de actividad, que es lo que vendría a continuación⁴. En mi opinión, lo que hemos estado presenciando en España en las últimas décadas es exactamente esto, solo que, como bien sabemos, nuestro proceso de implosión fue rezagado respecto al de otros países europeos debido a las dificultades de la revolución industrial y de implantación del estado liberal, entre otras razones. Este proceso de concentración tiene sus raíces en el siglo XIX, se prolonga durante los tres primeros cuartos del siglo XX y llega, como sabe-

2 Javier Monclús, ed., *La ciudad dispersa: Suburbanización y nuevas periferias* (Barcelona: CCCB, 1998).

3 "En la actualidad (...) se agudiza un proceso inducido que cabe denominar 'implosión-explosión' de la ciudad". Henri Lefebvre, *Le droit à la ville* (Paris: Éditions Anthropos, 1968).

4 Gunnar Myrdal, *Economic Theory and Underdeveloped Regions* (Londres: Gerald Duckworth, 1957).

CONVERSACIÓN CON ORIOL NEL-LO SOBRE SUBURBANIZACIÓN Y PERIURBANIZACIÓN. CONVERSACIÓN CON ORIOL NEL-LO

Javier Monclús y Raimundo Bambó

mos, a su ápice, a su cénit, en el periodo 1959-1975. En este periodo, las siete grandes áreas metropolitanas españolas pasan de tener menos de una cuarta parte de la población a albergar un tercio. Después, a partir de mediados de los años setenta, empieza lo que conocemos como el proceso de ensanchamiento de las áreas urbanas, de dispersión de la urbanización sobre el territorio y de integración e interdependencia.

Raimundo Bambó: De acuerdo. Pero ¿hasta qué punto esta evolución ha sido influenciada por la imagen del suburbio americano?

ON: Pienso que las dinámicas urbanas de los últimos cincuenta años no son tanto el resultado del seguimiento de un país respecto a otro, sino más bien de la evolución propia del proceso de urbanización capitalista en el momento en que los medios de movilidad y de comunicación permiten ampliar las áreas urbanas, deslocalizar algunos usos del suelo y expandir la renta urbana. Dicho esto, resulta indudable que, en nuestro país, como tantos otros, ha existido una atracción por el modo de vida suburbano de los Estados Unidos tal como nos lo ha mostrado el cine y la televisión. Esta atracción ha incidido sin duda en la aspiración de residir en una vivienda unifamiliar, en áreas de baja densidad, comunicadas a través de la movilidad privada y asociadas a ciertos hábitos de consumo. Ahora bien, también es verdad, que, de muy buena hora, se alzaron algunas voces críticas, alertando de los riesgos del modelo norteamericano. Pasqual Maragall⁵, por ejemplo, tiene unos textos muy interesantes sobre el suburbio americano que se conocen poco. Maragall había estudiado en The New School, en Nueva York, entre 1971 y 1973. Y después fue *research fellow* en el Center for Metropolitan Planning and Research de la Johns Hopkins en Baltimore. En ese periodo escribió lo que debía ser –lo que habría sido– un libro, si no se hubiera presentado a las elecciones municipales del año setenta y nueve. Son ciento treinta páginas de un texto que titulado *Economía política de la ciudad*, en el que habla del proceso de suburbanización en Estados Unidos y, en particular, del *suburb* contrapuesto a la degradación de la ciudad consolidada⁶. Un extracto del texto lo publicó en un artículo del año setenta y ocho o setenta y nueve, en una revista que se llamaba *Zona Abierta*. Si recuerdo bien empezaba diciendo algo así como que “Si mirando

a Norteamérica hemos de ver nuestro futuro, como querría el progresismo lineal que heredamos de la Ilustración, la experiencia de lo que son las ciudades centrales en Estados Unidos debería aterrarnos”⁷.

JM: Sin embargo, es curioso observar que la renovación del waterfront de Barcelona, especialmente el Port Vell, ha sido criticada precisamente por ‘importar’ supuestamente el modelo de Baltimore. No es casualidad que Pasqual Maragall, familiarizado con la reconversión de Baltimore, impulsara un proceso similar en el que los usos portuarios obsoletos fueron reemplazados por espacios de ocio y terciarios, acercándose a la idea de parque temático. Esto también ligaría con lo que estamos diciendo, ¿no?

ON: Sí, cierto. Efectivamente, en los años setenta, cuando Maragall estuvo allí, se había producido en las grandes ciudades estadounidenses el denominado *white flight*, la salida de las capas medias de población blanca desde los centros metropolitanos hacia los suburbios. A él le impresionó mucho ver cómo en el centro de Nueva York o de Baltimore pasaba a ser el espacio donde se veían relegados los grupos sociales más vulnerables. Estos no solo se debían procurar los servicios básicos, sino que, además, aguantaban fiscalmente el conjunto del ámbito metropolitano. Las capas medias blancas se habían marchado al suburbio, al condado, y en el condado, pagando un porcentaje menor de sus ingresos, podían gozar de unos servicios que no debían compartir con nadie y, en cambio, aquellos que se habían quedado en la ciudad central tenían que sostener, con unos recursos inferiores, sus propios servicios y los servicios generales que el área central presta a la metrópolis entera. Es decir, que el sistema era perfectamente regresivo desde el punto de vista fiscal, y, no hace falta decirlo, injusto desde el punto de vista social. Este era el periodo, como recordaréis, del libro de James O’Connor, *The Fiscal Crisis of the State*⁸. Estos fenómenos, desde el punto de vista de la gobernanza y de la equidad, le preocupaban intelectual y políticamente. Por otra parte, Maragall –que había estudiado Quesnay y los fisiócratas, leyó en 1979 su tesis doctoral en Economía precisamente sobre los precios del suelo– estaba preocupado por el riesgo del hundimiento de los precios en las algunas áreas centrales de la ciudad. Se trata de un temor que hoy día puede parecer remoto, pero que entonces constituía un riesgo

5 Oriol Nel-lo, “Suburbia, la nova Atenes?,” *El País. Quadern*, 7 de mayo de 2024.

6 Pasqual Maragall, *Economía política de la ciudad* (Baltimore, 1978), manuscrito inédito consultable en Arxiu digital Pasqual Maragall.

7 Pasqual Maragall, “El suburbio americano,” *Zona Abierta* 20 (1979).

8 James O’Connor, *The Fiscal Crisis of the State* (New York: St. Martin’s Press, 1973).

cierto en algunas áreas de la ciudad, que podían entrar en una espiral negativa, con la bajada de precios que provoca la concentración de la población más vulnerable y el empobrecimiento de la ciudad central, como ha ocurrido en diversas metrópolis en Estados Unidos y en otros países. Pienso que su proyecto de revitalización del Port Vell de Barcelona con actividad comercial y espacio público obedecía en buena parte a estas preocupaciones. Otra cosa es la evolución que esta área ha conocido desde entonces y la gestión que se ha hecho de los conflictos asociados a su uso.

JM: *De hecho, por lo que dices, en el razonamiento de Pasqual Maragall sobre estos temas se combinaban estrechamente tres elementos: las desigualdades sociales en la ciudad, la evolución de la estructura física y las dificultades de gobernarla.*

ON: Así es, efectivamente. A Maragall le impresionó constatar hasta qué punto podía resultar-antidemocrático el sistema de gobierno de las modernas metrópolis. No solo por la fiscalidad regresiva, sino por el hecho de que quienes vivían en el suburbio tenían capacidad exclusiva y excluyente de decidir sobre aquello que ocurría en el suburbio, mientras que los otros que iban a trabajar allá no tenían nada que decir. En cambio, los habitantes del suburbio podían desentenderse de la ciudad central, tanto por lo que se refiere al pago de los servicios que esta presta para el conjunto de la metrópolis, como a la problemática social que en ella se concentra. Los escritos de Maragall sobre el tema contienen un pasaje que es muy interesante, en el que viene a decir que el suburbio americano ha devenido como la Atenas de Aristóteles invertida, en la que la polis es el suburbio y la ciudad es la naturaleza en la que viven los bárbaros reducidos al estado natural y que no tienen nada que decir respecto al gobierno de la polis⁹. Esta es una imagen formidable, una visión preñada de consecuencias prácticas desde el punto de vista político. Pienso que la preocupación por el gobierno metropolitano que Pasqual Maragall mostró a lo largo de toda su trayectoria descansa sobre estas bases. Lejos de obedecer pues a preocupaciones partidistas, como a menudo se ha interpretado, su reivindicación del gobierno metropolitano descansaba sobre unas razones sociales, económicas y políticas muy profundas.

JM: *Has señalado los paralelismos, las influencias y las consideraciones críticas que han surgido entre nosotros respecto al modelo de dispersión urbana en los Estados Unidos.*

¿Cuáles son a tu entender las especificidades que han caracterizado la dispersión en nuestro país?

ON: Como decía, a mi entender, la tendencia de fondo a la dispersión obedece a los mismos mecanismos que en otros países: la facilidad de la movilidad asociada a la motorización y la extensión de las infraestructuras, la voluntad de expandir la renta urbana y la tendencia de los grupos sociales a separarse sobre el espacio en función de su capacidad de escoger lugar de residencia. Ahora bien, hay diversas especificidades que creo que no deberíamos olvidar.

La primera: los inicios de nuestra dispersión –como tú mostrabas, Javier, en la portada de tu libro del año 98– tuvieron unas características mucho más groseras y mucho más... cutres, si me permitís usar este término, que el *sprawl* americano canónico. De hecho, como bien sabemos, el proceso de dispersión masiva se inició en el entorno de las mayores ciudades españolas a través de parcelaciones ilegales de suelo rústico destinadas, en principio, a segunda residencia. Esto dio lugar al surgimiento de lo que denominamos ‘urbanizaciones’, que se caracterizan, precisamente, por estar muy deficientemente urbanizadas, puesto que a su condición irregular unían la falta de servicios básicos, como pavimentación, saneamiento y otros. Cuando hicimos la Ley de regularización y mejora de las urbanizaciones en Cataluña, en 2009, naturalmente estuve estudiando el tema y pude constatar que las urbanizaciones surgidas entre 1960 y 1981, muchas de ellas, como decíamos, de origen irregular, cubren cerca de 50.000 ha, esto es cinco veces el término municipal de Barcelona. Se trata pues de un fenómeno de una magnitud impresionante que por desgracia no se circunscribe al caso catalán, sino que es común a Madrid, Valencia, Sevilla y otras grandes ciudades y espacios turísticos¹⁰.

Esta dispersión inicial de la urbanización ha marcado profundamente nuestras áreas urbanas. Muchas veces - al reflexionar sobre la herencia urbanística que recibimos del franquismo, se mencionan los polígonos de vivienda o algunos *sventramenti* urbanos. Sin embargo, a mi entender, una de las herencias más graves que recibimos de la dictadura es el desastre de la de estas parcelaciones ilegales que han evolucionado careciendo en muchos casos de los tres servicios urbanísticos básicos: la pavimentación y encintado de las calles, el ciclo del agua y un suministro energético solvente. Ha transcurrido medio siglo y aquellos problemas todavía están

9 Maragall, “El suburbio americano”; Nel-lo, “Suburbia, la nova Atenes?”

10 Oriol Nel-lo, “Estrategias para la contención y gestión de las urbanizaciones de baja densidad en Cataluña,” *Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales* 43, no. 167 (abril 2011): 81-98.

CONVERSACIÓN CON ORIOL NEL-LO SOBRE SUBURBANIZACIÓN Y PERIURBANIZACIÓN. CONVERSACIÓN CON ORIOL NEL-LO

Javier Monclús y Raimundo Bambó

por resolver en muchas partes. Esta es la primera especificidad, que, como vemos, no resulta en modo alguno menor. La segunda diferencia es que a nuestro proceso de urbanización le ha faltado potencia. Hemos mencionado a menudo la urbanización como la causa del hundimiento de los antiguos espacios rurales. Esto, que fue cierto en el periodo de la implosión, habría debido enmendarse en el periodo de la explosión urbana. ¿Por qué? Porque si nuestro proceso de urbanización hubiera sido lo bastante potente, hubiera debido irradiar infraestructuras y servicios sobre la totalidad de los espacios regionales. En algunas partes esto casi ha sido así, pero en otras no. De tal manera que, cuando oigo hablar de la ‘España vacía’ como el resultado del éxito del proceso de urbanización, pienso más bien que nos encontramos ante el fenómeno contrario. Que esto que llaman ‘España vacía’ –y que conste que no me gusta esta denominación– es más bien la consecuencia de un cierto fracaso del proceso de urbanización. Porque, si hubiera sido plenamente exitoso el proceso de urbanización, en su plenitud, habría irradiado, habría integrado, habría llevado las infraestructuras, las redes, las formas de vida urbana e incluso el poblamiento a la totalidad del territorio. En fin, perdonad si me he extendido, pero estos son los tres temas que me parece que contenía la pregunta inicial.

JM: *Muy claro, sí. A mí me parece crucial abordar esto desde una doble perspectiva: tanto temporal como internacional. Es importante comparar lo que ocurre en el mundo anglosajón con lo que sucede en el ámbito latino-europeo, en países del sur de Europa como Francia, Italia y España. Hace años, Dematteis abordó estas cuestiones en un artículo¹¹. En su análisis, sugirió que existía un proceso de convergencia. La pregunta ahora es hasta qué punto esta convergencia se ha concretado en la actualidad. Margaret Crawford, en un texto del catálogo de la exposición del CCCB, dice, en un tono un tanto provocador, que no se puede considerar que los procesos que han resultado en Suburbia sean exclusivamente los villanos del medioambiente.*

RB: *La cita concreta es: “Sigue sin estar claro si las ciudades dispersas son más sostenibles que las compactas o al revés”¹².*

Luego dice esto de si son ‘los malos de la película’. Sin embargo, esa visión un tanto maniquea y nostálgica de la pérdida de calidad urbana no resulta del todo convincente, ya que también se identifican aspectos positivos. Por ejemplo, algunas periferias empobrecidas han mejorado gracias a la descentralización urbana. En áreas metropolitanas como Barcelona o Madrid, los barrios de clase trabajadora, a pesar de las desigualdades, ahora son más accesibles y cuentan con mejores infraestructuras y servicios debido a un proceso de descentralización más amplio.

ON: Lo que ocurre, y creo que estaremos de acuerdo, es que hay que diferenciar entre el proceso de metropolitanización y el proceso de dispersión de la urbanización. La metropolitanización, entendida como la integración del territorio, la desconcentración de los servicios y la extensión de las redes de comunicación tiene ventajas claras. Para empezar, allí donde ha prosperado, ha permitido soldar en buena medida las grandes fracturas territoriales que habían contrapuesto las condiciones de vida en entre espacios urbanos y rurales, la montaña y el llano, la costa y el interior, las cuales, pese a no haber desaparecido, se han reducido de forma muy notable¹³. En segundo lugar, la metropolitanización favorece el acceso a los servicios desde todas las partes del territorio. En tercero lugar, se ha producido la difusión de las formas de vida urbana, con las consiguientes comodidades y amenidades. Finalmente, las grandes diferencias en la renta media entre las antiguas áreas urbanas y las rurales se han reducido muy notablemente y en ocasiones se han invertido, a favor de las segundas. De esta manera, hoy las principales desigualdades en términos de distribución territorial de la renta no se encuentran entre aquello que denominábamos ‘campo’ y ‘ciudad’ sino en el interior de las áreas urbanas¹⁴. Ahora bien, el proceso de metropolización, falto de guía, falto de planificación y falto de orientación política, e impulsado, en cambio, por la voluntad de beneficio privado, se ha visto acompañado de la dispersión. Y a la dispersión de la urbanización sobre el territorio es difícil encontrarle aspectos ambiental y socialmente positivos. No podemos extendernos aquí como deberíamos sobre las cuestiones ambientales, pero no se nos escapa que entre los aspectos más

11 Giuseppe Dematteis, “Suburbanización y periurbanización: Ciudades anglosajonas y ciudades latinas,” en *La ciudad dispersa: Suburbanización y nuevas periferias*, ed. Francisco Javier Monclús (Barcelona: CCCB, 1998).

12 Margaret Crawford, “El futuro será suburbano”, en *Suburbia*, dir. Philipp Engel (Barcelona: CCCB y Diputación de Barcelona, 2024), 61.

13 Oriol Nel-lo, “Segregación residencial y sus efectos en grandes ciudades españolas: 12 proposiciones,” conferencia en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza, 30 de abril de 2024, video, <https://www.youtube.com/watch?v=nLYcXbOaixA>.

14 Joan Checa y Oriol Nel-lo, “Residential Segregation and Living Conditions: An Analysis of Social Inequalities in Catalonia from Four Spatial Perspectives,” *Urban Science* 5, no. 2 (2021): 45.

problemáticos se cuentan: uno, la artificialización del suelo; dos, la exacerbación de la movilidad; tres, el incremento del coste de los servicios; cuatro, el consumo más elevado de agua y energía; y cinco, la dependencia del vehículo privado. Roberto Camagni y sus colegas del Politécnico de Milán ya publicaron hace más o menos veinte años *I costi collettivi della città dispersa*, en el que demostraban, desde el punto de vista de la economía ambiental, los costes que tenía la dispersión de la urbanización¹⁵. Personalmente, aparte de los costes ambientales, me han preocupado los costes sociales de la dispersión urbana. ¿Por qué? Porque la dispersión y la integración del territorio han supuesto un salto de escala de la segregación residencial, de manera que ésta ya no especializa socialmente los barrios de una ciudad, sino municipios enteros. Como estos fenómenos vienen acompañados de la fragmentación administrativa y de la falta de consolidación fiscal, los hogares acomodados pagan los impuestos en un lugar y otros vulnerables en otro, sin que existan formas de perecuación fiscal entre grupos sociales diversos. Se acaba produciendo así la paradoja de que los municipios donde se concentra la población más necesitadas de apoyo y servicios públicos son aquellos que tienen menor capacidad económica para prestarlos, y esto, claro está, constituye un incentivo formidable para la desigualdad social y territorial. No compartiría pues una visión maniquea del proceso de urbanización. Creo que tal como ha tenido lugar, presenta aspectos muy positivos -en particular la integración del territorio, la extensión de las formas de vida urbanas y el acceso a los servicios- y aspectos que no lo son tanto, como es la dispersión de la urbanización. A menudo se confunden estas dos cuestiones y esto me parece que es un error.

JM: *Muy de acuerdo en señalar ese error de conceptualización que todavía permanece y en la necesidad de diferenciar y matizar en cuanto a los resultados de esos procesos. El tema es esta complejidad de la que hablan Ezquiaga, Margaret Cawford, o Thomas Sieverts, por ejemplo. El suburbio residencial, que es la esencia de la exposición que comentábamos de Barcelona, Suburbia, era antes la casita americana, pero, con el tiempo, esos ámbitos suburbanos se han ido haciendo cada vez más complejos, hasta tal punto de que ya no se trata de un área residencial con viviendas unifamiliares y adosadas, sino que hay servicios, hay fábricas, gente que se mueve.... Thomas Sieverts, que estuvo muy involucrado en la exposición de Emscher Park, en el Ruhr, en estas regio-*

nes dispersas, cuando habla de la Zwischenstadt¹⁶, de la ciudad intermedia, de la ciudad entre ciudades ('paisajes intermedios' en la edición española, o 'cities without cities' en la inglesa), dice que durante mucho tiempo hemos utilizado el eslogan de la ciudad compacta –evidentemente, no es que esté en contra, está a favor–, pero como la transformación es tan irreversible, lo que se plantea es qué se puede hacer, evitando actitudes historicistas o nostálgicas¹⁷. Hay que reconocer que la ciudad compacta cada vez pesa menos dentro de las realidades urbanas metropolitanas, también en nuestras ciudades europeas. En el caso de Alemania, lo más eficaz, según Sieverts, ha sido la posibilidad de integrar planificación territorial, urbanística y paisajística, a todas las escalas. No se ha revertido el proceso, pero sí se han conseguido recualificar zonas industriales obsoletas que antes eran un desastre. ¿Cómo lo ves tú?

ON: Lo que ha ocurrido es que hemos presenciado la escisión de la condición de vida urbana de la forma urbana tradicional. Es decir, que, contra aquello que hubiéramos podido pensar, las formas de vida urbana pueden existir sin que se den los cuatro rasgos canónicos de la urbanización clásica: la densidad, la falta de solución de continuidad, la compacidad y la complejidad. Como explicó hace ya algunos años Francesco Indovina¹⁸, hemos comprobado que se puede alcanzar la condición de vida urbana en ausencia de estos rasgos. Ahora, que la podamos alcanzar no implica necesariamente, a mi entender, que este sea el camino más oportuno y más adecuado. Podemos recordar aquí las cuatro fases que Francesco Indovina ha diferenciado en el proceso de dispersión urbana: primera, el campo se hace dependiente de la ciudad y la población que vive en el entorno agrícola de la urbe empieza a trabajar en ella; segunda, población residente en la ciudad, empieza a desplazarse al campo y sigue trabajando en la ciudad; tercera, los lugares de trabajo y los servicios a las personas antes solo presentes en la ciudad empiezan a desplazarse al campo y las antiguas áreas rurales se urbanizan; y, cuarto y último, se acaba configurando aquello que Indovina denominó *città diffusa*, en la que incluso el terciario direccional se ubica también en las áreas de baja

15 Roberto Camagni, Maria Cristina Gibelli, y Paolo Rigamonti, *I costi collettivi della città dispersa* (Firenze: Alinea, 2002).

16 Thomas Sieverts, *Paisajes intermedios: Una interpretación del Zwischenstadt* (Granada: Ediciones del Genal, 2015).

17 Carmen Díez Medina, "Conversación con Thomas Sieverts sobre la disolución de la ciudad compacta, la Zwischenstadt y los paisajes pericurbanos," *ZARCH* 23 (diciembre 2024): XX-XX. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2024231123

18 Francesco Indovina, *Dalla città diffusa all'arcipelago metropolitano* (Milano: Franco Angeli, 2009).

CONVERSACIÓN CON ORIOL NEL-LO SOBRE SUBURBANIZACIÓN Y PERIURBANIZACIÓN. CONVERSACIÓN CON ORIOL NEL-LO
Javier Monclús y Raimundo Bambó

densidad. A través de este proceso, las formas de vida, los hábitos culturales, el consumo, las formas de relación personal, las estructuras de parentesco que antes habían sido privativas de los espacios urbanos tradicionales se extienden sobre la totalidad del territorio. Este es el sentido en el que podemos hablar de la *città diffusa*: un conjunto de espacios urbanos complejos de baja densidad¹⁹.

RB: Se trata de un concepto que ha hecho mucha fortuna entre nosotros, pero que vemos aplicado a menudo a realidades muy diversas.

ON: Efectivamente, es importante definir bien el concepto, porque al respecto ha habido muchos equívocos y malas interpretaciones, fruto, por una parte, de la pereza intelectual y, por otra, de la facilidad con la que transformamos nociones sofisticadas en slogans o etiquetas. Me acuerdo de cuando venía Francesco aquí en los años noventa y le llevábamos a visitar los entornos metropolitanos de Barcelona. Habíamos leído sus textos y le mostrábamos nuestra realidad metropolitana, con su yuxtaposición de grandes espacios monofuncionales, los polígonos de vivienda, por una parte, las urbanizaciones por otra. “Esta es nuestra ciudad difusa”, le decíamos. Y él respondía, “No, sbagliate, questa non è mica una città diffusa. Questa è una urbanizzazione dispersa, che è tutta un'altra cosa”.

Quizás hoy podemos decir que tenemos ya ciudad difusa, cuando los usos del territorio se han ido haciendo cada vez más complejos, el terciario direccional se ubica también fuera de los centros urbanos, se han desconcentrado los servicios, y las formas de vida tienden a homogeneizarse no ya en el ámbito metropolitano sino en el conjunto del país. Ahora, ¿quiere decir esto que hayamos seguido el mejor camino? ¿Qué la dispersión de la urbanización haya sido el procedimiento más eficiente? ¿Y, sobre todo, que este sea el camino socialmente más equitativo y ambientalmente más sostenible? Tengo muchas dudas respecto a eso. Porque pienso que la dispersión de la urbanización plantea problemas muy graves desde el punto de vista social, funcional y ambiental.

JM: En tu blog comentas un libro interesante del jurista catalán Joan Amenós, *El mito legal de la ciudad compacta*²⁰ en el que su autor, provocadoramente, decía, “pues no está tan mal la ciudad dispersa. No sólo no está tan mal, sino que está muy bien”. En tu reseña del libro dejas claro que

no compartes esa visión²¹. Desde otra perspectiva, Margaret Crawford cita varios artículos académicos en los que se exponen posiciones a favor y en contra, para mostrar que no está tan claro el tema. Como dice Sieverts, si se trata de un fenómeno irreversible y no se puede parar... ¿qué hacer? En el encuentro aquí en Zaragoza antes mencionado, comentábamos con Ezquiaga, las respuestas tradicionales y también las más innovadoras del planeamiento urbanístico en las ciudades españolas, con la estrategia de los anillos verdes que, en cierto modo, ahora se reformulan como una actualización de los planteados a mediados del siglo pasado. Ahí se observan elementos de continuidad y de cambio en las estrategias urbanísticas y paisajísticas. Es obvio que ahora ya no son variantes del anillo verde de Abercrombie, el Green Belt ortodoxo, sino sistemas complejos de infraestructuras verdes que cada vez están adquiriendo más protagonismo en muchas ciudades españolas. Cada vez hay más ciudades trabajando en esa línea. Y da la sensación de que el urbanismo paisajístico, el ecourbanismo paisajístico es de las salidas más viables y con más posibilidades: la integración de los frentes de edificación con la naturaleza, la intervención en los medios semiurbanizados... Es lo que en países como Holanda y Alemania –y antes en Estados Unidos–, incluso en China, se está experimentando. Y da la sensación de que los esfuerzos para contener la dispersión exagerada y absurda, si no se acometen en paralelo, no van a servir de nada.

ON: Coincido en la idea de que en las últimas décadas han competido dos visiones respecto al tema de la dispersión, ambas maniqueas. Una, la primera, vendría a decir: “si la dispersión es aquello que desean las personas, si tecnológicamente nos lo podemos permitir, si disponemos del espacio y si la tipología de vivienda uinfamiliar es la que es más apetecible para la inmensa mayoría de la población, ¿por qué deberíamos prevenir esto? ¿Por qué deberíamos evitarlo? Es el resultado de la agregación de un conjunto de preferencias individuales que da un óptimo social, por lo que vamos para adelante con esto”. Esta visión, digamos, liberal, ha predominado en muchos momentos. En España, una de sus expresiones señeras fue la liberalización del suelo que quisieron impulsar los gobiernos del presidente José María Aznar en 1998 y 2000.

La otra visión es la que defienden quienes afirman: “la dispersión de la urbanización sobre el territorio tiene costes ambientales, costes sociales, costes funcionales, que no nos

19 Francesco Indovina, *La città diffusa* (Venecia: IUAV, 1990).
20 Joan Amenós, *El mito legal de la ciudad compacta* (Bellaterra: Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona, 2015).

21 Oriol Nel-lo, “El mite legal de la ciutat compacta,” Blog de Oriol Nel-lo, 9 de mayo de 2016, <https://oriolnello.blogspot.com/2016/04/el-mite-legal-de-la-ciutat-compacta.html>

podemos permitir y hay que revertirla. Aquello que ha salido de la ciudad central no deberían haber salido y lo que hemos de hacer es devolver a la ciudad aquellas funciones, aquellos usos, e incluso aquella población que ha salido de ella". Es la pulsión de revertir el proceso, pulsión que se basa efectivamente en una cierta nostalgia de una ciudad compacta, compleja y cohesionada que, de hecho, seguramente nunca ha existido en la historia.

A mi parecer, una y otra visión son muy sesgadas y reduccionistas ya que, unos olvidan los costes colectivos de la dispersión y otros que el proceso de dispersión que se ha producido en buena medida es irreversible. Lo será por un periodo largo de tiempo, aun cuando pese sobre el mismo el problema de su sostenibilidad ambiental y energética. Y no sabemos lo que nos puede deparar en el futuro, a medida que se vayan haciendo más patentes los efectos del cambio climático y la crisis de los recursos. Ahora, el hecho de que sea difícilmente reversible no quiere decir que no sean corregibles algunos de sus aspectos más nocivos. Esta es la posición que, a mi entender, resulta más razonable: la que reconoce la irreversibilidad del proceso de dispersión y al mismo tiempo postula la necesidad de no agudizarlo todavía más, sino de corregir sus aspectos más problemáticos.

JM: *Se trata de una posición que quizás podríamos considerar reformista, alejada tanto del laissez faire como de la voluntad de revertir el proceso. ¿Qué supone su aplicación desde el punto de vista práctico? ¿Cómo afecta la práctica del urbanismo?*

ON: Desde el punto de vista del planeamiento supone la necesidad de plantearse el problema a dos niveles, a dos niveles de escala. Un primer nivel -que muy a menudo se olvida- es que un posible remedio para la dispersión requiere el fortalecimiento de la red urbana. Pero no solo de la ciudad central, sino de la red nodal del territorio en su conjunto. ¿Por qué? Porque si tenemos, por un lado, ciudad central y, por otro, una dispersión exterminada, infinita, deberemos hacer frente a unos costes de movilidad enormes y a la dependencia funcional de una gran parte del territorio. En cambio, si disponemos de una red nodal que articule el conjunto del territorio mediante un sistema de ciudades grandes, medias y pequeñas con capacidad de acoger población y de irradiar servicios sobre todo el territorio, entonces se reduce en buena medida el problema.

Esta es una escala que no se debe olvidar, porque muy a menudo, cuando hablamos de la dispersión, vamos directo a la escala más grande, que vosotros arquitectos denomináis

la más pequeña, al territorio más chico. Hay que empezar allí, pero, al mismo tiempo, debe intervenir para articular la red urbana. A esta escala grande, o detallada, podemos tratar de mejorar los asentamientos que se han producido y, en particular, los planeamientos que se han aprobado y, afortunadamente, no se han ejecutado todavía. Estos, en muchos casos, si se aplicaran, si se desarrollaran, tendrían efectos absolutamente perversos. Hay que compactar, hay que redensificar, hay que devolver – o dejar como espacios de cesión– áreas muy amplias de lo que ya se ha calificado, y hay que artificializar la menor superficie de suelo posible, facilitar el acceso a los servicios y reducir las necesidades de movilidad. Esto es lo que tratamos de hacer con la ley de urbanizaciones en Cataluña, que estaba dirigida a las aparecidas entre 1956 y 1981, que son las que, todavía hoy, sufren los mayores déficits urbanísticos. En este campo hay mucho camino para correr.

RB: *Y reconocer también que se trata de un tejido susceptible de transformarse o de ser transformado. Siempre que hablamos de la transformación de la ciudad, se asume que hablamos de la ciudad más o menos histórica. Pero lo mismo es de aplicación en los polígonos o en los ensanches o en estas zonas suburbanas, que se considera que son inmovibles y, sin embargo, tienen una capacidad de transformación en los dos sentidos, de vaciado o de sustracción, por un lado, y de densificación, por otro.*

JM: *Además, hay que pensar en otras experiencias como las del Parque Agrario del Baix Llobregat o el Parco Agricolo de Milán. Esto en el caso de Milán es muy importante, no se trata de una delimitación sin más, sino que está impulsado por muchas medidas de fomento. El caso de Barcelona es bastante paradigmático: parques periurbanos cruzados y fragmentados por todas partes por infraestructuras. ¿Hasta qué punto tiene todo eso posibilidades de mantenerse y mejorar o de crecer? Una cosa es decir que aquí no se pone un ladrillo, no se artificializa más suelo, y otra bien distinta es dinamizar, en lugar de solo proteger.*

Lo que pasa, a escala de ciudades de menor tamaño, como es el caso de Valencia o Zaragoza, es que ves muchos lugares protegidos, los paisajes excepcionales, pero otros, los ordinarios, están completamente abandonados. La huerta zaragozana, o la huerta de Valencia, otra escala, se ve que están en vías de desaparecer, no solamente porque se artificializa y desaparecen los hortelanos, sino también porque vienen productos de Marruecos o de donde sea, al final no es rentable. En Zaragoza en el cambio de siglo, hace algo

CONVERSACIÓN CON ORIOL NEL-LO SOBRE SUBURBANIZACIÓN Y PERIURBANIZACIÓN. CONVERSACIÓN CON ORIOL NEL-LO

Javier Monclús y Raimundo Bambó

más de veinte años había un número considerable de hortelanos y ahora quedan cincuenta. Ese es un tema urbanístico muy importante.

ON: Si nuestro territorio ha conocido un proceso de integración e interdependencia, seguramente lo deberíamos concebir, planear y gestionar de manera también integrada. Y esto conduce a una de las principales carencias que tenemos en nuestra práctica: la del planeamiento territorial. Aquello que los italianos denominan el planeamiento de *'area vasta'* y los anglosajones *'regional planning'* es una de las grandes asignaturas pendientes del urbanismo y de la política en España. Coincido con vosotros que no basta con decir “vamos a tratar de compactar los crecimientos, de evitar la dispersión y de proteger al resto”. De lo que se trata es de alcanzar unos desarrollos regionales integrados, razonables y equitativos en términos territoriales y sociales. Si, por un lado, las áreas más densas irradian servicios personales y al mismo tiempo necesitan de energía, agua y recursos, y, por otro, las menos densas precisan de servicios personales y pueden prestar servicios ambientales imprescindibles para el conjunto, vamos a ver cómo se reparten beneficios y cargas, que es algo que el urbanismo ha tratado de hacer desde siempre.

Aquí el tema de las bioregiones o de la gestión integrada de los ámbitos regionales, en un contexto en que quizás los flujos -de personas, energía y mercancías- se van a ver necesariamente reducidos a escala internacional e interregional, resulta de muchísimo interés. Me parecen muy interesantes al respecto las aportaciones de Alberto Magnaghi, fallecido recientemente²². Se trata de una línea de reflexión que en nuestro país se encuentra todavía, en buena medida, por explorar. En este campo, la gestión de lo que podríamos llamar el espacio abierto, tanto por sus usos productivo, como por sus valores naturales, sus recursos, y las consideraciones paisajísticas, ha de pasar a formar parte de la reflexión cotidiana sobre el planeamiento y la gestión del territorio. Vaya, pero esto llevamos muchos años diciéndolo.

JM: Claro, el tema es ese, aunque no está claro hasta qué punto se avanza realmente. Da la sensación de que las innovaciones recientes –los catálogos de paisaje, los mapas de paisaje, todo tipo de estudios sistemáticos a escala territorial– por un lado, están muy bien, pero no acaban de avanzar en ese sentido de gestión integral. Sigue existiendo una visión sectorial vinculada a las infraestructuras, a los de-

partamentos de agricultura, a los bosques, etc. Es verdad que dan algunas directrices –Cataluña ha sido pionera en el tema–, pero, no parece que hayan servido de mucho, aparte de poner en valor algunas zonas que estaban amenazadas y que se protegen con distintas figuras de planeamiento y ordenación del territorio.

ON: Lo que pretendían los catálogos de paisaje –por lo menos esto es lo que tratábamos de hacer cuando impulsamos la ley del paisaje en Cataluña, en 2005– era dotarnos de unos instrumentos capaces de poner de relieve cuáles eran los valores que adornan el paisaje y que corren el peligro de verse mermados por las dinámicas territoriales, económicas y sociales en curso. Con ello no pretendíamos, claro está, congelar el paisaje en su situación actual, ya que, si la sociedad evoluciona, el paisaje va a evolucionar también. Lo que se trataba de conseguir era más bien que las transformaciones a las que el paisaje inevitablemente está expuesto, no se produzcan en menoscabo de los valores que atesora, sean estos de carácter económico, estético, patrimonial, social o ambiental. En nuestro caso, los catálogos del paisaje, primordialmente ejecutados por el equipo del Observatori del Paisatge, han servido para poner en relieve estos valores. Ahora, los catálogos no pueden ser instrumentos de vínculo, instrumentos de planeamiento. Esta función debe corresponder al planeamiento urbanístico y territorial que, claro está, debe utilizar las recomendaciones contenidas en los catálogos. Una perversión de la aproximación paisajística consiste en emplearla en detrimento del planeamiento urbanístico, lo cual se hace, muy a menudo con una voluntad desreguladora, ¿no es cierto? Se tiende a pensar que “como ya tenemos en mente los aspectos estéticos de la evolución de las formas, podemos seguir adelante con el resto”. Pero las formas no deben ser solo una escenografía, sino la expresión de los procesos sociales y ambientales, los cuales constituyen el argumento de la obra. Y las claves del argumento de la obra son la distribución de los beneficios de la renta urbana, el derecho a la vivienda y a la ciudad, la sostenibilidad ambiental, la justicia espacial, etc. Este es el argumento de fondo cuyo desarrollo debe tener en cuenta, claro está, los valores del paisaje. Ahora bien, la preocupación por las formas no debe ejercerse en modo alguno en detrimento de la preocupación por los procesos, o, aún peor, como manera de ocultar las verdaderas intenciones con relación a los procesos.

JM: Claro, pero entonces, por hacer un paralelismo con lo que pasa en las áreas consolidadas de las ciudades, el planeamiento, digamos, desarrollista, no prestaba atención a la

²² Alberto Magnaghi, *Il progetto locale: Verso la coscienza di luogo* (Torino: Bollati Boringhieri, 2010).

escala baja –la pequeña para los arquitectos y la grande para los geógrafos–. El interés por la escala baja, digamos, la que presta atención a la lectura del tejido urbano, que es la esencia de las aproximaciones al proyecto urbano, ha dado resultados interesantes en la recualificación de las ciudades europeas y, en particular, en las españolas. Los planes antes no prestaban esa atención a esa escala, pero bueno, luego han bajado de escala y han mejorado, lo que ha llevado a que tomen cada vez más relieve los proyectos de paisaje, como los proyectos urbanos lo hicieron en su momento en las zonas urbanas consolidadas con esa lectura atenta del tejido urbano. Esa lectura atenta del paisaje y del territorio, ahora con perspectiva menos formalista y más ecopaisajística, es la que se pone en valor en los buenos proyectos de paisaje, en el Llobregat, en Barcelona, o en Madrid Río o en el parque de cabecera del Turia en Valencia. ¿No da la sensación de que hay un campo que, en el ámbito norteamericano y europeo está más experimentado y ha recorrido más camino que aquí?

ON: Tengo el convencimiento de que haríamos mal si empezamos el análisis de la gestión de los espacios abiertos a partir exclusivamente de su forma. Más bien, lo que deberíamos plantearnos ante todo son sus funciones y los procesos que en ellos tienen lugar, es decir cuáles son sus funciones ambientales y sus valores sociales. Además, hemos de tener en cuenta, claro está, los aspectos formales, pero lo primero que nos ha de preocupar es facilitar sus funciones articuladoras del territorio y preservar unos determinados valores: la funcionalidad, de la sostenibilidad y de la equidad. Recordaréis que cuando Manuel Solà hablaba de la planificación de las periferias, mencionaba a menudo el concepto de la distancia justa. Decía que deberíamos pensar en un sistema de distancias mínimas y de distancias máximas. Como ocurre con las farmacias, decía, deberíamos planificar el territorio y el sistema urbano atendiendo a partir de determinadas separaciones: “la forma de las distancias vacías es el tema, y el protagonismo de la separación es la alternativa periférica a la continuidad unificante, gran virtud de la ciudad tradicional”²³. Por ejemplo, debemos mantener determinados usos molestos a una distancia mínima para que no se concentren y no debemos tener unas distancias máximas que nos alejen excesivamente de determinados servicios. Partamos de estos criterios, considerando distancias mínimas y distancias

máximas no solo desde la perspectiva antropocéntrica, sino también desde la perspectiva ambiental y del funcionamiento del ecosistema para proyectar el mosaico territorial en su conjunto.

JM: Es cierto, como dice Fernando Terán a menudo, que todavía hay un reduccionismo formalista que no tiene en cuenta estas cosas. Lo más importante es la función. Pero, en el fondo, estaremos de acuerdo en que es necesario actuar a todas las escalas, incluyendo los proyectos o intervenciones, de escala baja, que dan resultados concretos y visibles, sobre todo en paisajes ‘ordinarios’ y no excepcionales, caso de los paisajes periurbanos. Si hablamos de ejemplos, por volver al de Emscher Park, allí hay desde planes metropolitanos que vienen desde hace un siglo y que se han recuperado y actualizado, hasta muchas intervenciones de escala media, de escala baja, de todas las escalas. Estaremos de acuerdo en que es la clave de lo que dicen Sieverts y otros. La aproximación multiescalar, actuar a todas las escalas a la vez. Y eso es lo que da la sensación de que aquí no pasa, o pasa poco, demasiado poco, con algunas excepciones interesantes.

ON: Estoy de acuerdo. De hecho, quizás la principal virtud del planeamiento territorial que aprobamos en Cataluña hace 15 años, entre 2006 y 2010, consiste en la voluntad de articular planeamiento a diversos niveles de escala. De esta manera, los planes establecen, a escala de área vasta, la protección de los espacios abiertos, la articulación del sistema de asentamientos, así como la traza y las prestaciones de las principales infraestructuras. Pero no se limitan a esta escala, sino que del planeamiento territorial dimanan normas y directrices que resultan vinculantes para el planeamiento urbanístico. Así, el sistema de planeamiento –el territorial y el urbanístico– puede funcionar de manera articulada y coherente²⁴.

RB: ¿Te refieres al plan territorial metropolitano de Barcelona o también a otros planes urbanísticos? ¿O los de infraestructuras, que tanto impacto tienen en los paisajes periurbanos? ¿O a los diversos componentes asociados en la gobernanza de esos espacios...?

ON: Me refiero al conjunto del planeamiento territorial en Cataluña, que, como decía, tiene en cuenta los tres sistemas: asentamientos, infraestructuras y espacio abierto. Por lo que

23 Manuel de Solà-Morales, “Territoris sense model,” *Papers: Regió Metropolitana de Barcelona* 26 (1997); Oriol Nel·lo, “La música callada de Manuel de Solà-Morales,” *Biblio 3W: Revista bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales* 17, no. 976 (2012).

24 Oriol Nel·lo, *Ordenar el territorio: La experiencia de Barcelona y Cataluña* (València: Tirant lo Blanch, 2012).

CONVERSACIÓN CON ORIOL NEL-LO SOBRE SUBURBANIZACIÓN Y PERIURBANIZACIÓN. CONVERSACIÓN CON ORIOL NEL-LO
Javier Monclús y Raimundo Bambó

se refiere al espacio abierto, lo que plantea es pasar de un archipiélago de espacios protegidos por su interés natural a una red, integrada por estos y los conectores que deben unirlos. En el caso de los 3.230 kilómetros de la Región Metropolitana, que como decís es un ámbito particularmente denso, cerca de tres cuartas partes del suelo son considerados por el Plan Territorial Metropolitano espacios de protección especial. Diréis, “esto es muy poco, es defensivo, es preventivo”. Quizás sí, pero ojalá lo hubiéramos tenido antes. Es decir, acreditar que el suelo no urbanizable es y será no urbanizable es una cosa formidable que contradice buena parte de nuestra tradición urbanística. Saber que no está allí esperando a que alguien venga a urbanizarlo y tomar conciencia de que el mosaico territorial es la pieza básica en la estructuración del espacio. Richard Forman vino a visitarnos mientras estábamos elaborando el plan y nos hizo llegar días después unas reflexiones extremadamente interesantes sobre el valor de esta aproximación y los espacios que, a su entender, sería más fácil y más difícil de preservar.

JM: Este tema tiene relación con la cuestión de la ocupación del suelo, que tanta tinta ha hecho correr en los últimos años.

ON: Efectivamente. En algunos países europeos, como Italia y Francia se ha llegado a aprobar legislación y normativas específicas para evitar lo que denominan “consumo de suelo” y establecer medidas compensatorias de renaturalización. Aquí estamos todavía lejos de esto. De todas formas, creo que podríamos abordar el tema de manera más compleja atendiendo no solo a la artificialización del suelo, sino también a su intensidad de uso. Nos hemos aproximado a la cuestión a partir, sobre todo, de la artificialización, con los cálculos de superficie aportados por la imagen satelital diurna. Esta provee datos de mucho interés, pero predispone a una aproximación de suma cero: el suelo está ocupado o no está ocupado. Por esto es tan interesante estudiar también los usos del territorio a partir de la imagen satelital nocturna. ¿Cuál es la ventaja? Que, así como la imagen diurna lo que nos permite clasificar el suelo de forma dicotómica –suelo artificializado, no artificializado– la imagen satelital nocturna permite calibrar la intensidad de los usos antrópicos a partir de la intensidad de la luz que emite cada punto. Esta aproximación permite constatar que los usos antrópicos del espacio se expanden en intensidad y superficie a un ritmo mucho mayor que la transformación física del suelo. Por otra parte, nos permite observar que algunas áreas artificializadas tienen unos usos muy escasos y puntuales, de manera que emiten muy poca luz. Otras, en cambio, cuya superficie ha

sido escasamente transformada, emiten una gran intensidad de luz²⁵. Verónica Mejía, una urbanista ecuatoriana que ha hecho la tesis con nosotros, ha demostrado cómo, debido a la concentración de las explotaciones petrolíferas, la radianza que emite la Amazonía ecuatoriana es superior a la que emiten las áreas metropolitanas de su país²⁶. Debemos tratar, a mi parecer, tanto de compactar como intensificar los usos antrópicos del territorio. Es decir, ahorrar en la ocupación de suelo, que es un bien irremplazable, y emplear aquel que tengamos ocupado de una manera más intensa posible. Para ello los espacios urbanos han de ser más complejos, permitir una convivencia de usos tan diversos como sea posible, porque la intensidad depende, en muchos casos, de la complejidad.

RB: Son las consecuencias de la revolución digital. Donde antes dibujábamos hasta el parcelario con lápiz ahora generamos miles de planos, utilizamos SIG y dibujamos con AutoCAD y con programas inimaginables hace unos años. Algo que tiene ventajas evidentes y da la sensación de que tiene también un gran riesgo, el de creer que estamos explicando algo y a lo mejor nos estamos quedando en la descripción.

ON: Quizás en mi trayectoria personal, y esto no es mérito propio sino seguramente el resultado del azar, he tenido casi siempre la fortuna de poder vincular conocimiento con práctica. Mi aproximación al estudio del territorio ha estado estrechamente vinculada a la voluntad de intervenir para transformarlo. Empecé en el Instituto de Estudios Metropolitanos de Barcelona todavía muy joven, con apenas 30 años y ya los estudios que hacíamos -las encuestas sobre condiciones de vida, de victimización, de salud, los estudios sobre la movilidad urbana, etc.- siempre estaban muy vinculados a tratar de impulsar políticas, de dar el apoyo a políticas. Dirigí el Instituto durante 12 años y después, cuando estuviéramos en el Parlament y en el Govern -que fueron otros 12 años- también los trabajos que encargábamos tenían que ser necesariamente instrumentales, en el buen sentido de la palabra: debían ser instrumentos para la actuación. Incluso ahora, plenamente integrado en la universidad, tan a menudo condicionada por las modas académicas y la necesidad de trabajar en temas que den acceso a las revistas indexa-

25 Oriol Nel-lo, Joan Checa, Joan López, y Jordi Martín, *La luz de la ciudad: El proceso de urbanización en España a partir de las imágenes nocturnas de la Tierra* (Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona, 2016).

26 Verónica Mejía, *Procesos de urbanización y morfología urbana en Ecuador: La evolución de los usos del suelo a la luz de la imagen satelital nocturna de la Tierra 1992-2019* (Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona, 2020).

das, procuramos realizar investigaciones estrechamente relacionados a problemas prácticos. Ahora mismo, en el grupo de investigación, estamos trabajando sobre los efectos de la gratuidad sobre el uso del transporte público, los déficits de las urbanizaciones o los efectos de la segregación residencial sobre las condiciones de vida de los barrios.

RB: *Este último tema ha estado implícito en la conversación y enlaza con tu conferencia de esta mañana: la relación de los procesos de metropolización con los de segregación. Nos preguntamos si no se está produciendo esa misma segregación asociada al acceso al espacio abierto del que hablábamos antes. Se trata de un fenómeno que alcanza escala regional. Aquí en Aragón, por ejemplo, algunos de los municipios con los precios de vivienda más elevados se encuentran en el Pirineo.*

ON: Efectivamente. Acabamos de explotar los resultados de una encuesta a la población joven de Cataluña en la que se pregunta a los jóvenes residentes en áreas urbanas por su predisposición a marcharse al campo²⁷. El resultado da mucho que pensar: cuatro de cada diez jóvenes catalanes residentes en las áreas urbanas desearían trasladarse al campo. Dejemos ahora las motivaciones de esta predisposición, que tienen que ver con las condiciones de vida en las áreas urbanas y los estereotipos relativos a la vida en las áreas rurales. Lo que importa destacar son dos aspectos. Primero: solo una parte de estos desplazamientos tendrán lugar de manera efectiva y que aquellos que los realicen serán los que disponen del capital económico y social para este cambio. Segundo: más que desplazamientos de la 'ciudad' al 'campo' serán salidas de las principales ciudades hacia localidades del entorno metropolitano, cada vez más alejadas del centro. Esta dinámica se combina con el mercado de vivienda de segunda residencia que, por ejemplo, hace que también en diversas comarcas del Pirineo catalán los precios de la vivienda resulten equivalentes a los del centro metropolitano. Como resultado de estas tendencias, la segregación residencial tiende a alcanzar, como bien dices, una escala regional.

RB: *La voluntad de vivir en un entorno de mayor calidad ambiental también incide en la segregación en el interior de los ámbitos metropolitanos. Por un lado, está la creación de islas de valor ambiental, parques, espacios abiertos, campos*

de golf, que además están asociados a esos municipios o agrupaciones de mayor renta, mientras que hay otras áreas menos favorecidas, como el eje del Besós, un curso de agua tradicionalmente contaminado, con muchas servidumbres ambientales. Es decir, que la misma segregación que vemos en la renta, a escala metropolitana se está reproduciendo una segregación ambiental, por decirlo de alguna manera.

ON: Así es. Al producirse el salto de escala de la segregación, desde el ámbito local al metropolitano y regional, la renta diferencial derivada de la proximidad a amenidades naturales ha ganado mucha importancia. La evolución climática en la que nos encontramos inmersos acentúa, sin duda, esta problemática. Isabelle Anguelovski, una investigadora del Instituto de Ciencia y Tecnología Ambiental y miembro del Consejo Asesor del Pla de Barris de Barcelona, ha estudiado los procesos de *green gentrification*, es decir cómo el acceso a zonas verdes, espacios de interés natural, hitos paisajísticos o láminas de agua confiere un valor diferencial a un entorno que puede devenir exclusivo y excluyente²⁸. Existe pues un riesgo de gentrificación verde ¿quiere decir esto que no debemos hacer zonas verdes y refugios climáticos en la ciudad? Es un razonamiento que encontramos a menudo en un presunto pensamiento radical: "no mejoraremos los barrios más vulnerables de la ciudad, porque si no el mercado va a expulsar a la población". ¿Qué hacemos entonces, mantenemos a la población en malas condiciones por el temor de que sea expulsada? Se trata de una línea de pensamiento que, llevada al extremo, impediría a la administración hacer cloacas o construir escuelas y a los vecinos reivindicar centros cívicos o transporte público. Obviamente, no la comparto. Lo que hay que hacer es dotarnos de zonas verdes y al mismo tiempo de una política de vivienda que evite las expulsiones generadas por el mercado. Mejorar la ciudad y, al mismo tiempo, gobernar las transformaciones en beneficio de la colectividad. De esto es de lo que se trata.

JM, RB: *Muchas gracias, Oriol, por tu tiempo. Ha sido un verdadero placer conversar contigo.*

ON: Muchas gracias a vosotros.

27 Joan Checa, Laura Solé, y Oriol Nel·lo, *L'atracció del camp: La percepció i l'atractiu de l'entorn rural en la joventut catalana resident en àrees urbanes* (Barcelona: Agència de la Joventut de Catalunya, 2019).

28 Isabelle Anguelovski, James J.T. Connolly, Melissa Garcia-Lamarca, Helen Cole, y Helena Pearsall, "New Scholarly Pathways on Green Gentrification: What Does the Urban 'Green Turn' Mean and Where Is It Going?," *Progress in Human Geography* 43, no. 6 (2019): 1064-1086. <https://doi.org/10.1177/0309132518803799>

CONVERSACIÓN CON ORIOL NEL-LO SOBRE SUBURBANIZACIÓN Y PERIURBANIZACIÓN. CONVERSACIÓN CON ORIOL NEL-LO

Javier Monclús y Raimundo Bambó

Bibliografía

Anguelovski, Isabelle, James J.T. Connolly, Melissa Garcia-Lamarca, Helen Cole, y Helena Pearsall. "New Scholarly Pathways on Green Gentrification: What Does the Urban 'Green Turn' Mean and Where Is It Going?" *Progress in Human Geography* 43, no. 6 (2019): 1064-1086. <https://doi.org/10.1177/0309132518803799>

Amenós, Joan. *El mito legal de la ciudad compacta*. Bellaterra: Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona, 2015.

Camagni, Roberto, Maria Cristina Gibelli, y Paolo Rigamonti. *I costi collettivi della città dispersa*. Firenze: Alinea, 2002.

Checa, Joan, Laura Solé, y Oriol Nel-lo. *L'atracció del camp: La percepció i l'atractiu de l'entorn rural en la joventut catalana resident en àrees urbanes*. Barcelona: Agència de la Joventut de Catalunya, 2019.

Checa, Joan, y Oriol Nel-lo. "Residential Segregation and Living Conditions: An Analysis of Social Inequalities in Catalonia from Four Spatial Perspectives." *Urban Science* 5, no. 2 (2021): 45.

Crawford, Margaret. "El futuro será suburbano" En *Suburbia*, dir. Philipp Engel, 55-63. Barcelona: CCCB y Diputación de Barcelona, 2024.

Dematteis, Giuseppe. "Suburbanización y periurbanización: Ciudades anglosajonas y ciudades latinas." En *La ciudad dispersa: Suburbanización y nuevas periferias*, editado por Francisco Javier Monclús, 87-115. Barcelona: CCCB, 1998.

Díez Medina, Carmen. "Conversación con Thomas Sieverts sobre la disolución de la ciudad compacta, la Zwischenstadt y los paisajes pericurbanos." *ZARCH* 23 (diciembre 2024): XX-XX. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.202423xxxx

Ezquiaga, José María. "Madrid frontera." Conferencia en el VI Encuentro *Las ciudades y sus tesis 1970-2020*, Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza, 8 de marzo de 2024. Video. <https://www.youtube.com/watch?v=xOEyEN6XZqg>

Indovina, Francesco. *La città diffusa*. Venecia: IUAV, 1990.

———. *Dalla città diffusa all'arcipelago metropolitano*. Milán: Franco Angeli, 2009.

Lefebvre, Henri. *Le droit à la ville*. Paris: Éditions Anthropos, 1968.

Magnaghi, Alberto. *Il progetto locale: Verso la coscienza di luogo*. Torino: Bollati Boringhieri, 2010.

Maragall, Pasqual. *Economía política de la ciudad*. Baltimore, 1978. Manuscrito inédito consultable en Arxiu digital Pasqual Maragall.

———. "El suburbio americano." *Zona Abierta* 20 (1979).

Mejía, Verónica. *Procesos de urbanización y morfología urbana en Ecuador: La evolución de los usos del suelo a la luz de la imagen satelital nocturna de la Tierra 1992-2019*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona, 2020.

Monclús, Javier, ed. *La ciudad dispersa: Suburbanización y nuevas periferias*. Barcelona: CCCB, 1998.

Myrdal, Gunnar. *Economic Theory and Underdeveloped Regions*. Londres: Gerald Duckworth, 1957.

Nel-lo, Oriol. "Estrategias para la contención y gestión de las urbanizaciones de baja densidad en Cataluña." *Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales* 43, no. 167 (abril 2011): 81-98.

———. "La música callada de Manuel de Solà-Morales." *Biblio 3W: Revista bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales* 17, no. 976 (2012).

———. *Ordenar el territorio: La experiencia de Barcelona y Cataluña*. València: Tirant lo Blanch, 2012.

———. "El mite legal de la ciutat compacta." Blog de Oriol Nel-lo, 9 de mayo de 2016. <https://oriolnello.blogspot.com/2016/04/el-mite-legal-de-la-ciutat-compacta.html>.

———. "Segregación residencial y sus efectos en grandes ciudades españolas: 12 proposiciones." Conferencia en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza, 30 de abril de 2024. Video. <https://www.youtube.com/watch?v=nLYcXbOaixA>.

———. "Suburbia, la nova Atenes?" *El País. Quadern*, 7 de mayo de 2024.

Nel-lo, Oriol, Joan Checa, Joan López, y Jordi Martín. *La luz de la ciudad: El proceso de urbanización en España a partir de las imágenes nocturnas de la Tierra*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona, 2016.

O'Connor, James. *The Fiscal Crisis of the State*. New York: St. Martin's Press, 1973.

Sieverts, Thomas. *Paisajes intermedios: Una interpretación del Zwischenstadt*. Granada: Ediciones del Genal, 2015.

Solà-Morales, Manuel de. "Territoris sense model." *Papers: Regió Metropolitana de Barcelona* 26 (1997).

Oriol Nel·lo (Barcelona, 1957) es geógrafo especializado en estudios urbanos y ordenación del territorio, temas sobre los que ha publicado un buen número de libros y artículos científicos. Formado en la Universidad Autónoma de Barcelona (Doctor en Geografía) y en la Johns Hopkins University (Master in International Affairs), ha sido director del Instituto de Estudios Metropolitanos de Barcelona (1988-1999), Diputado en el Parlamento de Cataluña (1999 -2003) y Secretario para la Planificación Territorial del Gobierno de la Generalitat de Catalunya (2003-2011). Actualmente es profesor del Departamento de Geografía de la Universidad Autónoma de Barcelona y miembro numerario del Institut de Estudis Catalans. Ha ocupado diversos cargos de responsabilidad en el ámbito de la rehabilitación urbana, entre los que destaca la gestión de la Ley de Barrios y Áreas Urbanas que requieren de atención especial en Catalunya (2004-2010) y la presidencia del Consejo Asesor del Plan de Barrios de Barcelona (2016-2024). En este campo específico ha publicado, entre otros, los siguientes artículos: “The Challenges of Urban Renewal. Ten Lessons from the Catalan Experience”, *Anàlisi Social*, vol. XLV, 197 (2010); “Hacer la ciudad metropolitana: segregación residencial y políticas urbanas en el ámbito metropolitano de Barcelona”, *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, 198 (2018); “Shared challenges, divergent practices. The impact of institutional frameworks on area-based initiatives in Barcelona and Paris”, *Urban Research and Practice* (2024, con Ismael Blanco y Mar Esteve). Recientemente ha publicado los libros *El apoyo mutuo en tiempos de crisis. La solidaridad ciudadana durante la pandemia Covid-19* (2022), *Efecto barrio. Desigualdad social, segregación urbana y políticas públicas en las grandes ciudades españolas* (2021), *Social Movements and Public Policies in Southern European Cities* (2021).

Javier Monclús Fraga (1951). Catedrático de Urbanismo y profesor emérito en la Universidad de Zaragoza. Ha sido director del Departamento de Arquitectura (UPA) en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza (2009-2016). Con anterioridad fue profesor de urbanismo en la Universidad Politécnica de Cataluña (1980-2005); director del Plan de Acompañamiento en el Consorcio Zaragoza Expo 2008 (2005-2009) y consultor en planes y proyectos urbanísticos. Miembro del consejo editorial de la revista *Planning Perspectives*. Director de la revista *ZARCH. Journal of interdisciplinary studies*. Presidente de ISUF-H (Hispanic International Seminar on Urban Form) (desde 2021). Ha participado en cursos y seminarios en diversas universidades españolas y extranjeras como invitado o profesor visitante. Codirector del Grupo de investigación de referencia “Paisajes Urbanos y Proyecto Contemporáneo” (PUPC). Ha publicado numerosos trabajos sobre las teorías e historia del urbanismo, proyectos urbanos y urbanismo paisajístico. Entre sus publicaciones: *La ciudad dispersa* (editor, 1998); *International Exhibitions and Urbanism. The Zaragoza Expo 2008 Project* (2009); *Visiones Urbanas. De la cultura del Plan al Urbanismo paisajístico* (coeditor, con C. Díez Medina, 2017) (*Urban Visions. From Planning Culture to Landscape Urbanism*); *Ciudad de Bloques. Reflexiones retrospectivas y prospectivas sobre los polígonos de vivienda* (coautor, con C. Díez Medina, 2020). ¿Qué hay de nuevo? Conversaciones con urbanistas contemporáneos (en prensa, Asimétricas). <https://orcid.org/0000-0002-1950-3084>

Raimundo Bambó Naya (Huesca, 1975). Arquitecto por la Universidad de Navarra (2000), y Doctor por la Universidad de Zaragoza (2016). Profesor Contratado Doctor en el área de Urbanística y Ordenación del Territorio en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA), Universidad de Zaragoza. Profesor Invitado en seminarios y talleres internacionales en el TEC de Monterrey (2006), IUAV di Venezia (2015), ETSA de Barcelona UPC (2017) y la Universidade Federal da Paraíba UFPB (Joao Pessoa, Brasil, 2023). Coordinador por parte de la Universidad de Zaragoza del CICES International Design Workshop, Dakar (2020). Miembro del Instituto de Patrimonio y Humanidades y del grupo de investigación PUPC desde su creación en 2010. Coordinador del Programa de Doctorado en Nuevos Territorios en la Arquitectura. Investigador Principal del proyecto I+D+i “Áreas estratégicas periurbanas en transformación. Retos eco-culturales en procesos de regeneración urbana en ciudades españolas”, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación, junto con Carmen Díez Medina. Paralelamente, ha desarrollado su actividad profesional en IDOM entre 2000 y 2013. Su obra ha recibido diversos reconocimientos por la Bienal de Española de Arquitectura y Urbanismo, la Bienal de Arquitectura de Sao Paulo, la Bienal Europea de Paisaje, la Fundación Caja de Arquitectos, el Consejo Superior de Arquitectos de España o el Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón. <https://orcid.org/0000-0001-7792-6192>





De Saint-Nazaire a Caño Roto: metodologías operativas en la ciudad contemporánea a partir de las estrategias proyectuales en la obra de Lacaton y Vassal

From Saint-Nazaire to Caño Roto: operational methodologies in the contemporary city based on the project strategies in the work of Lacaton and Vassal

VALERIO CANALS REVILLA

Valerio Canals Revilla, "De Saint-Nazaire a Caño Roto: metodologías operativas en la ciudad contemporánea a partir de las estrategias proyectuales en la obra de Lacaton y Vassal", *ZARCH* 23 (diciembre 2024): 202-213. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242310497

Recibido: 22-04-2024 / Aceptado: 13-09-2024

Resumen

En un momento en el que la complejidad del mundo contemporáneo plantea nuevos retos en el ámbito de la vivienda, el trabajo de Anne Lacaton y Jean-Philippe Vassal es una referencia obligada. Sus proyectos, orientados a intervenir en edificios de vivienda colectiva, han sido ampliamente estudiados desde consideraciones arquitectónicas, constructivas y climáticas. Esta contribución pretende analizar la metodología de trabajo de estos arquitectos franceses y su repercusión, más allá del ámbito arquitectónico, desde una perspectiva urbana más amplia y compleja. ¿En qué medida estas intervenciones sobre edificaciones aisladas tienen implicaciones a otras escalas, como la de los espacios abiertos de los conjuntos de vivienda? ¿Podrían estas estrategias generar un método de trabajo con impacto en los procesos de transformación, regeneración y dinamización de los espacios intermedios de estos conjuntos? ¿Sería posible pensar que son extrapolables a otros contextos urbanos y climáticos? Este artículo explora en qué medida las estrategias proyectuales desarrolladas por Lacaton y Vassal sobre la propia edificación (superposición, materialidad, y eventualidad), inciden o pueden incidir en la transformación del espacio urbano y tantea la posibilidad de trasladarlas a otros contextos urbanos socioculturales y climáticos. En concreto, a partir del caso de estudio del conjunto de Saint-Nazaire, uno de sus proyectos con más implicaciones en los espacios abiertos, se propone una traslación exploratoria a un caso español, el poblado dirigido de Caño Roto.

Palabras clave

Lacaton y Vassal; Metodología operativa; Transformación urbana; Caño Roto; Espacios abiertos.

Abstract

At a time when the complexity of the contemporary world poses new challenges in the field of housing, the work of Anne Lacaton and Jean-Philippe Vassal is an essential reference. Their projects – oriented to intervene in collective housing buildings – have been widely studied from architectural, constructive and climatic considerations. This contribution aims to broaden this perspective. To what extent do these interventions on isolated buildings have implications at other scales, such as the open spaces of housing complexes? Could these strategies generate a working method with an impact on the processes of transformation, regeneration and dynamization of the intermediate spaces of these complexes? Is it possible to think that they can be extrapolated to other urban and climatic contexts? This article explores to what extent the design strategies developed by Lacaton and Vassal on the building itself (superposition, materiality, and eventuality) have or can have an impact on the transformation of urban space and explores the possibility of transferring them to different urban sociocultural and climatic contexts. Specifically, from the case study of the Saint-Nazaire complex, one of their projects with more implications in open spaces, an exploratory translation is proposed to a Spanish case, Caño Roto 'poblado dirigido'.

Keywords

Lacaton and Vassal, operational methodology, urban transformation, Caño Roto, open spaces.

Valerio Canals (Madrid, 1975) es arquitecto titulado por la ETSAM (2001). Ha desarrollado su experiencia profesional en el estudio de Rafael Moneo –Biblioteca Universidad de Deusto, Neuroscience & Psychology Building de Princeton University, Bodega descendientes J. Palacios–. En 2007 forma, junto a su socia Clara Moneo, Canals Moneo arquitectos, desde donde desarrollan su trabajo profesional dirigido principalmente al campo de la vivienda. Han sido premiados en concursos internacionales y nacionales –premio COAM 2013 a la casa Galgo–, y su obra ha sido publicada en revistas especializadas como *Arquitectura Viva* o *AV proyectos*. Compagina su actividad profesional con la docencia. Desde 2008 es profesor de Proyectos Arquitectónicos en la Universidad CEU San Pablo de Madrid y ha sido profesor de Studio Design en le University de 2012 a 2014. Es coautor de los libros *Memorial Masieri*, Venecia, dirigido por Rafael Moneo, y *Arquitectura por palabras*. ORCID 0000-0002-5303-8745.

“La promesa alquímica del movimiento moderno (transformar la cantidad en calidad mediante la abstracción y la repetición) ha sido un fracaso, una patraña, una magia que no funcionó. Sus ideas, su estética y sus estrategias se han acabado”¹. Al margen de estas afirmaciones de Rem Koolhaas sobre el eventual ‘fracaso’ del urbanismo funcionalista moderno, sobre el que existe una amplia literatura especializada, lo cierto es que los grandes conjuntos de vivienda modernos heredados de la aplicación de dichos principios durante los años cincuenta a setenta del siglo XX presentan hoy, más de cincuenta años después de su construcción, problemas de distinta naturaleza². Sobre los diferentes tipos de obsolescencia de estos conjuntos se ha escrito mucho y desde diferentes aproximaciones que abordan problemas constructivos, tipológicos, urbanos, de espacio público, etc³.

Algunos de estos proyectos considerados ‘fracasados’, en parte debido a su asociación con problemas sociales, han sucumbido a la piqueta, como si con su demolición desapareciera el problema. Robin Hood Gardens (1972-2017), de Alison y Peter Smithson, es quizás el caso reciente más relevante de este modo de operar. Un procedimiento impensable, sin embargo, si de la ciudad histórica se tratase: con muchos más problemas de obsolescencia, incluso de salubridad y seguridad, nadie plantea su demolición o sustitución parcial. Algo que revela cuánto el debate sobre el encaje de los efectos de la modernidad está aún por resolver.

No extraña, por ejemplo, que Francia, uno de los países en los que la modernidad ha generado más controversia por la construcción de la vivienda colectiva –que incluye la construcción de los denominados *Grands Ensembles*– eligiera como tema para su pabellón en la Bienal de Venecia de 2014: “Modernity: promise or menace?” Al amparo de este título se planteaba una revisión de la modernidad a modo de recorrido o visualización cruda por lo que vendrían a considerarse sus casos de éxito y sus fracasos. Y, a la vez, no deja de sorprender la ausencia de las propuestas de arquitectos como Anne Lacaton y Jean-Philippe Vassal, cuando su trabajo ‘sobre’ y ‘en’ edificios existentes era ya un referente para quienes estuviesen interesados en la transformación de los edificios de vivienda colectiva heredados de la modernidad. Allí donde otros veían simplemente un fracaso, ellos han detectado el potencial que ofrecía la transformación edificios obsoletos. Una transformación ‘en’ y ‘de’ lo construido que representa una nueva oportunidad en el diseño de formas de vivir innovadoras. Sus actuaciones dan respuesta a los múltiples y cambiantes escenarios de lo doméstico, abordando al mismo tiempo, entre otras, cuestiones climatológicas, programáticas o tipológicas.

Como es bien sabido, el trabajo de Lacaton y Vassal se enmarca en esa línea de pensamiento ligada a la reutilización, produciéndose como una aproximación contemporánea a la exploración de las oportunidades que lo existente ofrece como herramienta de proyecto: “nunca demoler, eliminar o sustituir; siempre añadir, transformar y utilizar, completar, actualizar, partir de lo existente para hacer más y mejor”⁴. Sus estrategias, que se despliegan en diferentes ámbitos –el espacio, el programa, los sistemas constructivos, el clima, la materialidad–, están siendo poco analizados a nivel urbano, a pesar de que en última instancia tienen como punto de partida la ciudad, con la que revelan implicaciones y una vinculación innegable. En este artículo se pretende explorar cómo este tipo de proyectos, por su carácter experimental, permiten abrir líneas de reflexión extrapolables a otros ámbitos y situaciones urbanas. Ello nos lleva a formular las siguientes preguntas: ¿cómo afectan estas intervenciones a los espacios intermedios de estos conjuntos urbanos? ¿están estas estrategias vinculadas a casos concretos o, por el contrario, pueden generar un método de trabajo aplicable a otros contextos con diferentes condiciones climatológicas? ¿Qué impacto pueden tener este tipo de intervenciones en la ciudad contemporánea?

El objetivo de este artículo es analizar la metodología de trabajo de Lacaton y Vassal para entender qué repercusiones pueden tener las estrategias planteadas por estos

1 Rem Koolhaas, *Acerca De La Ciudad*, (Barcelona: Gustavo Gili, 2014), 13.

2 El número 5 de *ZARCH* se dedicó precisamente a este tema. Ver Carmen Díez Medina (ed), *El legado de la vivienda masiva moderna/modernist Mass Housing Legacy*, *ZARCH* 5, 2015.

3 Entre otros, Monclús, J., Díez Medina, C., “Modernist housing estates in European cities of the Western and Eastern Blocs”, *Planning Perspectives*, Vol. 31, No. 4, 533–562, 2016; Wassenberg, F., *Large Housing Estates: Ideas, Rise, Fall and Recovery. The Bijlmermeer and Beyond*. Amsterdam: IOS Press-Delft University Pres, 2013; Paquot, T., “La Charte d’Athenes es après?”, *Urbanisme*, 330, 2003; García-Pérez, Sergio. 2017. “Diseño urbano y espacio público en contextos de regeneración urbana integrada: conceptos, marco institucional y experiencias recientes”. *ZARCH* 8: 214–27.

4 Frédéric Druot, *Plus: La vivienda colectiva territorio de excepción*, eds. Anne Lacaton y Jean-Philippe Vassal (Barcelona: Gustavo Gili, 2007).

VALERIO CANALS REVILLA
De Saint-Nazaire a Caño Roto:
metodologías operativas en
la ciudad contemporánea a partir
de las estrategias proyectuales
en la obra de Lacaton y Vassal
From Saint-Nazaire to Caño Roto:
operational methodologies in
the contemporary city based
on the project strategies in
the work of Lacaton and Vassal

arquitectos más allá de las intervenciones puntuales en edificios concretos –en los espacios intermedios de estos conjuntos, por ejemplo– y cómo podrían adaptarse a otro tipo de conjuntos y situaciones urbanas fuera del contexto geográfico y socio-cultural en el que han sido planteadas. Así, partiendo del análisis de las cuestiones sugeridas por el trabajo de Lacaton y Vassal en tres intervenciones sobre edificios preexistentes de vivienda colectiva –Bois-le-Prêtre, Burdeos y Saint-Nazaire– se han intentado identificar las posibles implicaciones urbanas. A continuación, tomando como caso de estudio uno de ellos, el conjunto urbano de Saint-Nazaire, se explora cómo estas estrategias podrían eventualmente adaptarse a un contexto sociocultural y climático diferente a aquellos en los que han surgido. El caso de estudio seleccionado es el de Caño Roto, que se engloba dentro de actuaciones paradigmáticas de los poblados dirigidos madrileños. Aunque por escala y tamaño estos conjuntos no pueden equipararse a los desarrollos urbanos franceses, dentro del contexto español, por su unidad, homogeneidad y entidad, a efectos de los fines de exploración propuesta, sí podrían equipararse a los *Grands Ensembles* sobre los que trabajan Lacaton y Vassal. Además, se trata de un desarrollo sobre el que ya se han realizado intervenciones de rehabilitación, razón por la que parece adecuado poder explorar otras alternativas de intervención más complejas con implicaciones a otras escalas. Este artículo no pretende ser una contribución teórica más en la que se discuta, desmonte o complete el discurso ya establecido sobre la obra de Lacaton y Vassal en el campo de la rehabilitación de edificios residenciales. De lo que se trata es de estimular el debate sobre cómo sus estrategias proyectuales a escala arquitectónica encierran un potencial extensible a la escala urbana. Por ello, no se pretende ofrecer respuestas concretas ni universalizar un método de trabajo, sino explorar, a través de la ejemplificación en un caso concreto, las posibles derivas urbanas de las estrategias proyectuales de Lacaton y Vassal y su eventual traslación a otros contextos. El objetivo es profundizar en el trabajo de estos arquitectos franceses desde una perspectiva urbana más amplia y compleja.

La superposición como estrategia, la vivienda como punto de partida

Volviendo a Rem Koolhaas, cuando el arquitecto holandés habla de la función del urbanismo hace referencia al concepto de “aceptar lo existente”⁵, algo que él mismo ha experimentado el proyecto de OMA para Bijlmermeer⁶. Este “aceptar lo existente” cobra en Lacaton y Vassal un sentido especial. Aprovechar lo existente implica para ellos una renovación de lo que ya existe, partir de su reutilización. Esta estrategia proyectual tiene que ver con la ‘superposición’, ya sea relativa a la arquitectura o al urbanismo. Una superposición que sin anular el original crea una suerte de situación nueva, un ‘inicio’, enunciada como un “urbanismo sobre el terreno”⁷, que saca partido de las estructuras existentes, a partir de mantenerlas, transformarlas y prolongarlas para iniciar ‘otra cosa’. Si partimos de las viviendas, esas superposiciones operan, en palabras de Juan Herreros, como una suerte de “corrección tipológica”⁸ que permitiría dotar de una nueva vida a los edificios, de otro modo destinados a la piqueta. A través de esa transformación o reinención tipológica se puede imaginar una nueva vida para edificios obsoletos y, por extensión, una posibilidad de regeneración de los espacios abiertos que conforman los conjuntos.

Un ejemplo de este modo de actuar es el proyecto de la transformación de la Torre Bois-le-Prêtre, en París (2005-2011). La transformación que Lacaton y Vassal plantean, en su práctica totalidad solo con intervenciones de superposición ‘en’ y ‘sobre’ la fachada, condesa sus estrategias proyectuales en todas sus derivadas: estructura, materialidad, clima, espacio y programa. Aunque sus dibujos no lo explicitan, esta estrategia no solo tiene un impacto en la configuración de la vivienda, sino en la interrelación que se establece con los espacios intermedios, de dentro a fuera y de fuera a dentro (fig. 1).

La sustitución del cerramiento opaco existente por amplios paños de vidrio más allá de posibilitar una mayor iluminación, establece una relación directa con el exterior⁹.

5 “Una vez redefinido, el urbanismo no será únicamente (o principalmente) una profesión, sino una manera de pensar, una ideología: aceptar lo existente”. Koolhaas, *Acerca De La Ciudad*, 18.

6 Donde frente a una visión apocalíptica del barrio, sujeta en una posible demolición, se tiene una visión positiva del mismo, pensando en la renovación a partir de la introducción de otras piezas.

7 Anne Lacaton, *Actitud*, ed. Jean-Philippe Vassal y otros (Barcelona: Gustavo Gili, 2017), 90.

8 Juan Herreros, “Nada excepcional: siete acciones revisitadas en la obra de Lacaton y Vassal”, *El Croquis* 177-178 (2015): 360-373.

9 Como ha sido ampliamente estudiado, a la vez que se despoja del revestimiento para crear una nueva envolvente, el espacio ‘extra’ añadido, configurado como ‘espacio no programado’ permite una apropiación personalizada por parte de cada usuario, además de funcionar como colchón térmico.

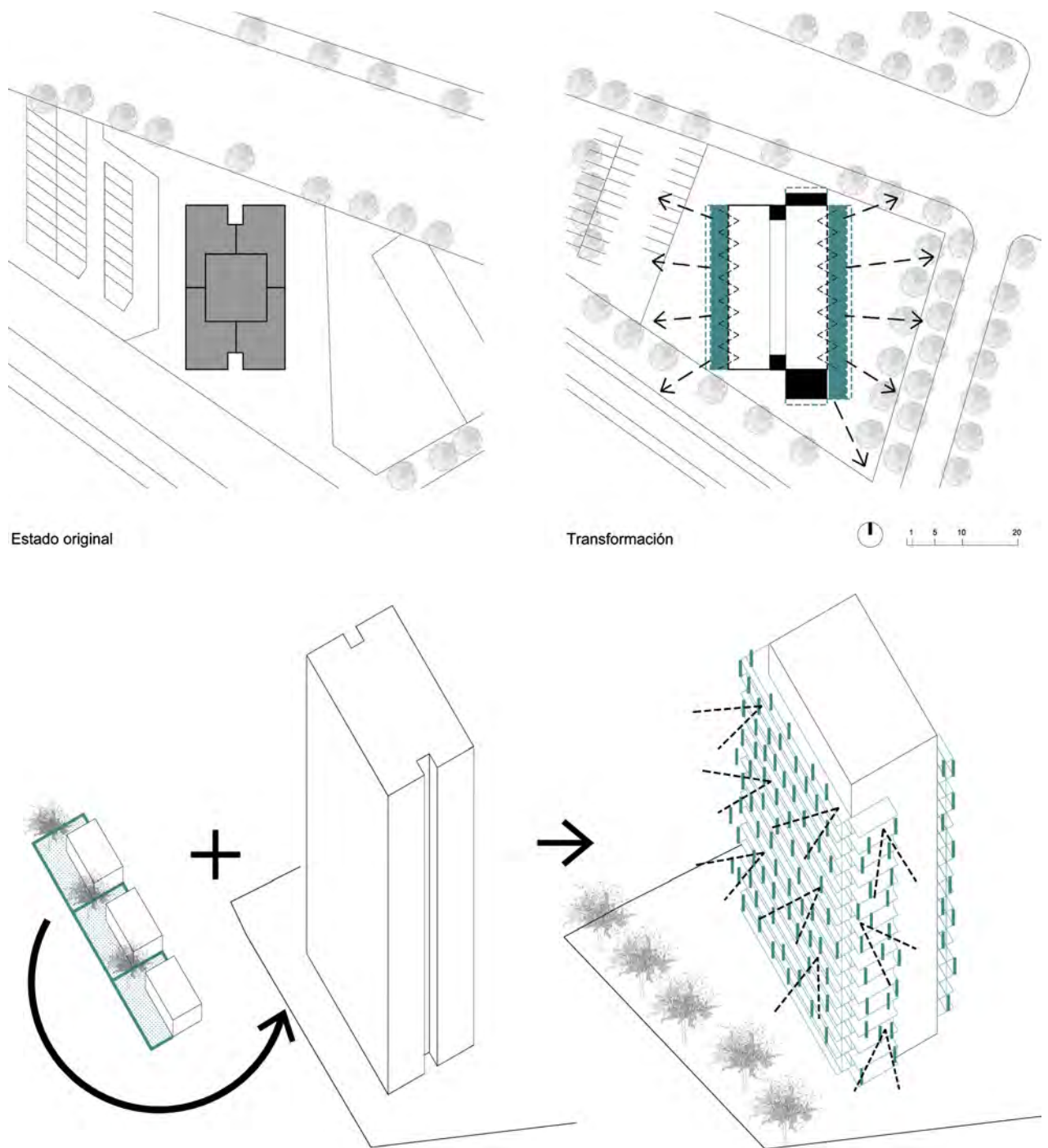


Figura 1. A partir de la planta original de situación y de la dibujada por Lacaton y Vasal para la torre de Bois-le-Prêtre, París, este esquema conceptual pone de manifiesto el impacto en los espacios intermedios que conlleva la estrategia de superposición: frente a un edificio hermético (izquierda), un edificio permeable al exterior (derecha), una envolvente que se desdobra en varias capas permite una mayor interacción con su entorno. En azul las extensiones añadidas a las fachadas; en negro, adiciones de viviendas y de núcleos de comunicación. Elaboración del autor, 2024.

Figura 2. Traslación del esquema de tipología unifamiliar extensiva (izquierda) al bloque de viviendas original, que incorpora el espacio extra generando una nueva relación con su entorno inmediato, de mayor permeabilidad y dinamismo (derecha). Frente a un crecimiento extensivo, la densificación del tejido urbano, ejemplificada aquí a través de la 'corrección' tipológica llevada a cabo en el proyecto de Bois-le-Petre. Elaboración del autor, 2024.

Las viviendas ganan un espacio exterior privado que ofrece la posibilidad de vivir fuera sin dejar de estar en casa. Una suerte de transmutación del concepto de vivienda unifamiliar en una nueva tipología en altura, basada en la adición y la ampliación, logrando que una vivienda colectiva pueda beneficiarse de las cualidades inherentes a la vivienda unifamiliar: una negociación entre lo colectivo y los anhelos individuales. Una manera de crecer consistente en densificar y consolidar la ciudad existente a partir de una transformación tipológica que trata de revertir el hermetismo inicial tendiendo puentes entre interior y exterior. Transformación que, gracias a esa nueva permeabilidad, permite reconstruir nuevas y más sólidas relaciones con su entorno urbano a través de una interacción mayor de la vivienda con este. (fig. 2).

La materialidad como lenguaje: la ligereza como soporte para la versatilidad climática

Sin embargo, antes incluso que la transformación tipológica que implica este método de trabajo, lo que primero se advierte es la 'transformación material' de lo existente. Una transformación que lleva a recordar las palabras con que Rafael Moneo hace ya dos décadas señalaba cuánto los principios que sustentaron el Movimiento Moderno habían perdido su condición referencial para la arquitectura:

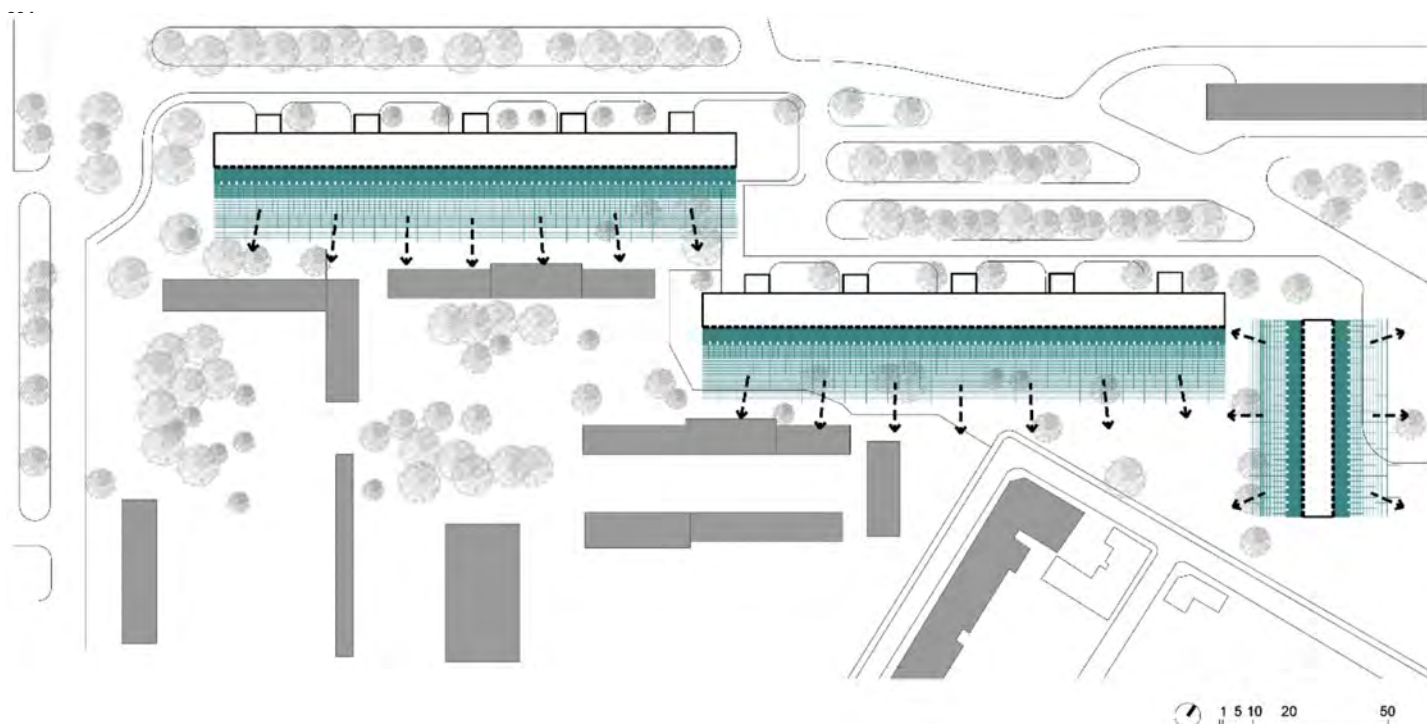


Figura 3. A partir de la planta de situación de 530 viviendas en los edificios G.H.I. del Grand Parc de Burdeos de Lacaton y Vassal, este esquema conceptual muestra el potencial de la fachada como espacio performativo, en el que la superficie ampliada de las viviendas actúa como filtro entre los edificios y la ciudad. Elaboración del autor, 2024.

“la exploración de lo que ofrecen los materiales es hoy la alternativa a la invención [por parte de la Modernidad] de un nuevo lenguaje”¹⁰. La materialidad, por tanto, como manifiesto de una nueva actitud, de un nuevo lenguaje.

La materialidad de las intervenciones de Lacaton y Vassal está ligada al concepto de ligereza, por razones tanto de imagen como constructivas. Por una parte, la ligereza se densifica y adquiere profundidad en la estratificación de capas, en la ‘superposición’ –de nuevo–, en este caso de elementos ligeros que modulan la relación con el exterior. La fachada deja de ser tan solo el cerramiento –térmico, visual– del edificio para convertirse en un espacio performativo de intermediación entre la vivienda y su entorno, entre el edificio y la ciudad (fig. 3).

Por otra parte, la ligereza promueve una materialidad que remite a esa aproximación contemporánea que habla de la condición efímera y pasajera de una arquitectura sin intención de dejar huella futura. En línea de lo que expresa Juan Herreros, Lacaton y Vassal “han elegido unos ingredientes para su arquitectura que hará que sus obras no duren eternamente o que algunas de ellas requieran constantes cuidados. Compromiso valioso con un presente que es de una fragilidad inquietante”¹¹.

El proyecto transformación de 530 viviendas en los edificios G.H.I. del Grand Parc de Burdeos (2011-2016) permite constatar lo dicho hasta ahora. La adición de extensos jardines de invierno permiten a cada apartamento de disfrutar de más luz natural, más fluidez de uso y más vistas. Estos crecimientos posibilitan que la vivienda evolucione y se transforme y dan la oportunidad, como en una casa aislada, de vivir fuera mientras se está en casa.

Se establece una relación diferente respecto al clima. Frente a la práctica convencional, cada vez más extendida, que busca crear envolventes demasiado cerradas y estancas, Lacaton y Vassal plantean una trasposición del invernadero como dispositivo que, con la mayor ligereza y mínimo esfuerzo, permite transformar el clima exterior y hacerlo habitable. (fig. 4).

La vivienda resultante a partir de esta ‘superposición’ del espacio intermedio, a modo de piel desplegada sobre la existente, posibilita una aproximación al clima más específica y flexible, generando un exterior ‘reactivo’ a las diferentes situaciones climáticas. Esta materialidad cambiante construye un espacio que dilata y amplía, a modo de borde poroso¹², los límites entre el edificio y la ciudad. Una envolvente que,

10 Rafael Moneo, “Otra modernidad,” en *Arquitectura y ciudad. La tradición moderna entre la continuidad y la ruptura* (Madrid: Ediciones del Círculo de Bellas Artes, 2007), 46

11 Herreros, “Nada excepcional: siete acciones revisitadas en la obra de Lacaton y Vassal”, 360-373

12 Tal y como señala Richard Sennett “La cualidad dual de la membrana es, en mi opinión, un principio importante para visualizar otras formas de vida urbana moderna. Siempre que se construye una barrera, hay que prever que sea porosa; la distinción entre el interior y el exterior debe ser transgredible, si no ambigua.” En Richard Sennett, “La ciudad abierta”, *Otra Parte N°11* (2017): 26-32.

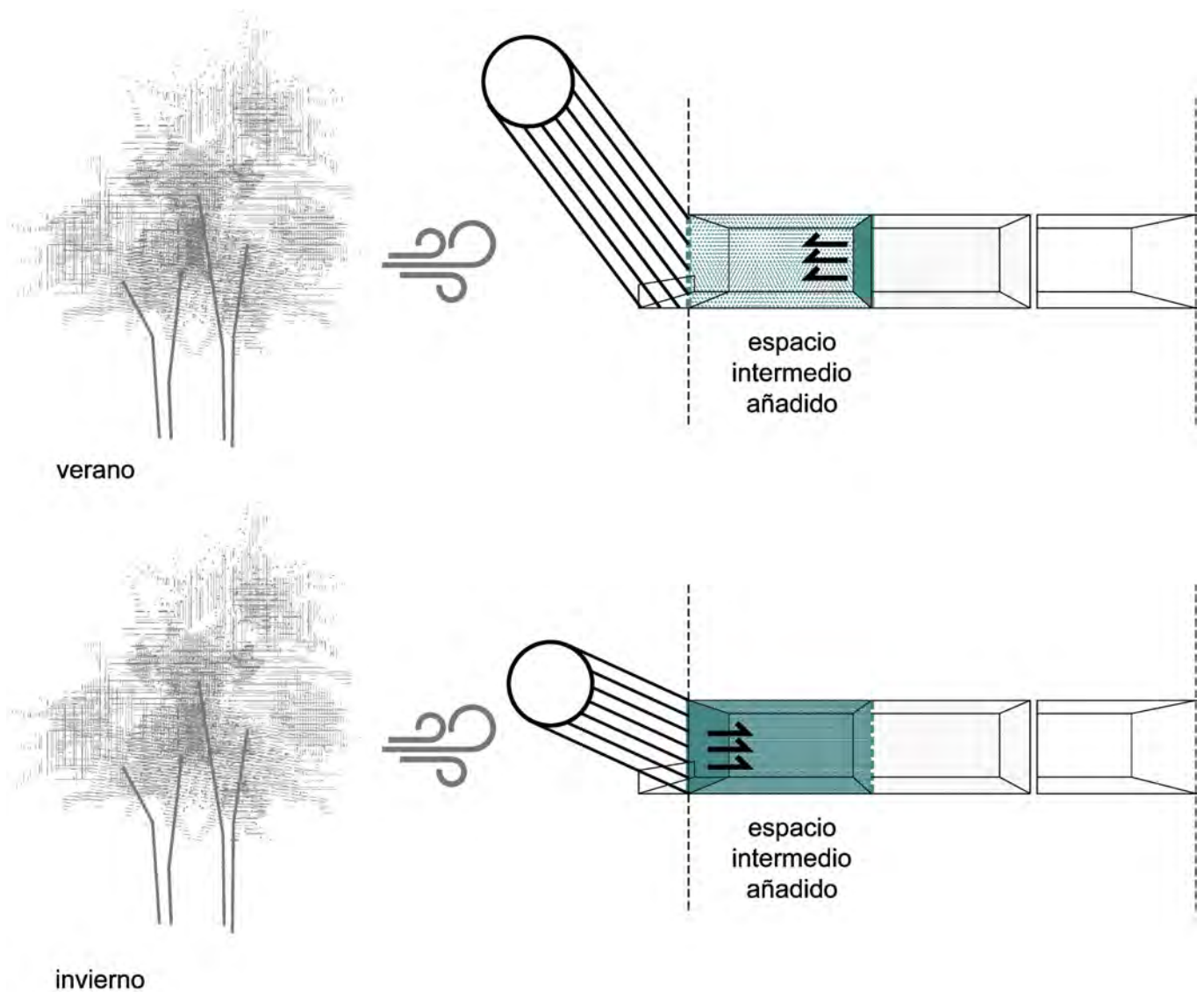


Figura 4. Sección conceptual del espacio intermedio que explica su funcionamiento climatológico y programático en relación con la vivienda a la que se añade, actuando como filtro entre el edificio y el entorno urbano, y transformando el edificio en una pieza dinámica en la ciudad. Elaboración del autor, 2024.

operando como si de un telar o ‘tramoya’ se tratase, trastoca la escala doméstica del edificio existente, transformando una fachada inerte en vibrante, donde la condición de ciego/hueco desaparece, transformado su relación con su entorno inmediato. Estas intervenciones tienen, sin duda, un impacto no solo en cómo los habitantes perciben el exterior, sino y, muy principalmente, en el modo en el que los edificios pasan a percibirse como piezas dinámicas en la ciudad, incidiendo directamente en una transformación de la percepción del espacio urbano (fig.5).

**La eventualidad como programa,
la cualidad como condición espacial**

Figura 5. La transformación de las fachadas en piezas dinámicas y permeables borra cualquier rastro de la escala doméstica, incidiendo en la percepción del edificio desde el espacio urbano. Elaboración del autor, 2024.

Este espacio intermedio añadido, que supone la práctica duplicación del espacio de la vivienda existente, favorece una relación más libre e indeterminada con el programa. Frente a espacios nominales ‘de’, ‘para’, se proyectan espacios que multiplican los usos y favorecen su apropiación, espacios que están, simplemente ‘disponibles’. Se trata de “ofrecer al habitante –al usuario, en su sentido más amplio– la



VALERIO CANALS REVILLA
De Saint-Nazaire a Caño Roto:
metodologías operativas en
la ciudad contemporánea a partir
de las estrategias proyectuales
en la obra de Lacaton y Vassal
From Saint-Nazaire to Caño Roto:
operational methodologies in
the contemporary city based
on the project strategies in
the work of Lacaton and Vassal

posibilidad de moverse, de apropiarse del espacio”¹³. Espacios ‘no programados’ que no se ajustan a una única función. La incorporación de espacios que pueden servir para diferentes usos abre un camino más fructífero en el que entender la flexibilidad. Cabría aplicar las potencialidades que Xavier Monteys señala en relación con la flexibilidad en la vivienda, “comúnmente asociada a algo móvil, cuando en realidad implica mayor variedad de uso y mayor versatilidad. La flexibilidad es, más bien, una cuestión de potencialidad”¹⁴, a estos espacios añadidos por Lacaton y Vassal. Frente a una arquitectura unívoca –cerrada–, una arquitectura polisémica –abierta– que permite superar la asumida equivalencia reduccionista entre vivienda social colectiva y vivienda mínima. Algo sobre lo que Xavier Monteys también llama la atención “el carácter innovador de una casa reside en su capacidad para plantear cambios en el estilo de vida”¹⁵.

Esta adición del espacio intermedio trata de liberar el espacio de la vivienda, ampliándolo desde el interior hasta el perímetro de las plantas. En un moverse de dentro hacia afuera, permite poder hacer uso diferente de ese espacio según las necesidades o las estaciones, en una aproximación menos sedentaria y estática de la vivienda. Este espacio ‘colchón’, ambivalente en su condición no programada y mutable, ambiguo en su definición, sin ser netamente exterior ni interior, prolonga la vivienda hacia la ciudad, eliminando el límite preciso entre una y otra. Un espacio de transición que reformula las relaciones urbanas al difuminar la discontinuidad entre la pieza y su entorno urbano.

La ciudad como campo de juego: las estrategias proyectuales de Lacaton y Vassal en la transformación urbana

Estas estrategias proyectuales desarrolladas sobre lo construido que se acaban de examinar anticipan una aproximación contemporánea a algunas de las cuestiones determinantes de la vivienda colectiva en la actualidad: la materialidad ligada a los procesos constructivos, su comportamiento climático y la flexibilidad programática. Cuestiones que, como se ha visto, permiten abrir un nuevo camino para actuar sobre lo existente¹⁶. Se trata ahora de explorar cuánto estas estrategias tienen, además, el potencial de transformar la ciudad.

La condición híbrida del proyecto de transformación de la torre de viviendas de la Chesnaie, Saint-Nazaire (2006-2014) –que incluye tanto actuaciones sobre lo construido como de nueva planta– es un buen ejemplo para examinar una contribución con implicaciones más explícitamente urbanas. Frente a un urbanismo basado en la zonificación que, como resultado de la sobredeterminación, ha dado lugar a “ambientes urbanos modernos que se deterioran con mucha más rapidez que el tejido urbano heredado de otros tiempos”¹⁷, a los que Richard Sennett ha dado en denominar ‘Ciudad Frágil’, Lacaton y Vassal plantean un urbanismo ‘sobre el terreno’, un pensamiento fragmentario de la ciudad. Frente a una idea fuerte, operar con tolerancia a la adaptación, al cambio. Se trata de permitir el progresivo cambio de uso de sus espacios con el fin de posibilitar la adaptación a las diferentes tipologías y programas. Los proyectos a escala de conjunto de viviendas de Lacaton y Vassal buscan potenciar una “ciudad más abierta”¹⁸, que “rompe con los actos urbanos autoritarios, con la planificación y con la cultura de la composición, puesto que el urbanismo ya no es capaz de prever lo que va a suceder”¹⁹.

En Saint-Nazaire, aunque la actuación realizada se limita a la transformación de una de las torres que se completa con la creación de cuarenta nuevas viviendas injertadas en sus fachadas, la estrategia inicial planteaba intervenir densificando todo el conjunto. “Una estructura que genere urbanismo por su capacidad de inmiscuirse en lo existente y activar el deseo de continuar la ciudad”²⁰: Esa densificación, además de la reordenación de los edificios, supondría, de forma más o menos directa, la transformación del espacio verde indefinido sobre el que se asientan. El

13 Lacaton y Vassal: *Espacio libre, transformación, habitar*, (Barcelona: Museo ICO, 2021), 156.
14 Xavier Monteys, *Casa collage: Un ensayo sobre la Arquitectura de la casa*, ed. Pere Fuertes (Barcelona: Gustavo Gili, 2015), 50.
15 Monteys, *Casa collage: Un ensayo sobre la arquitectura de la casa*, 112.
16 Un análisis sobre distintas opciones de intervención en este tipo de conjuntos se encuentra en Lepratto, F. “Bricolage urbano. Tendenze nella trasformazione dei quartieri residenziali moderni”, *ZARCH* 5, 2015, 158-173.
17 Expresión que Richard Sennett toma prestada de Jane Jacobs, y da título al artículo ya mencionado, en el que describe, lo que para él constituyen tres de sus elementos sistemáticos: 1) los territorios de pasaje, 2) la forma incompleta y 3) los relatos de desarrollo. Sin duda, elementos que, sin explicitarlo, en mayor o menor medida, subyacen en el pensamiento y acción de Lacaton & Vassal.
18 Sennett, “La ciudad abierta”, 26-32.
19 Lacaton, *Actitud*, 90 . Muy en la línea a lo que sostiene Richard Sennett: “En particular, lo que falta en el urbanismo moderno es sentido del tiempo; no el de la retrospectión nostálgica sino el tiempo con miras al futuro, la ciudad entendida como proceso y con el imaginario que cambia por el uso, un producto de la imaginación urbana formado por la anticipación, abierto a la sorpresa” (Sennet, “Ciudad abierta”, 26-32).

20 Lacaton, *Actitud*, 74

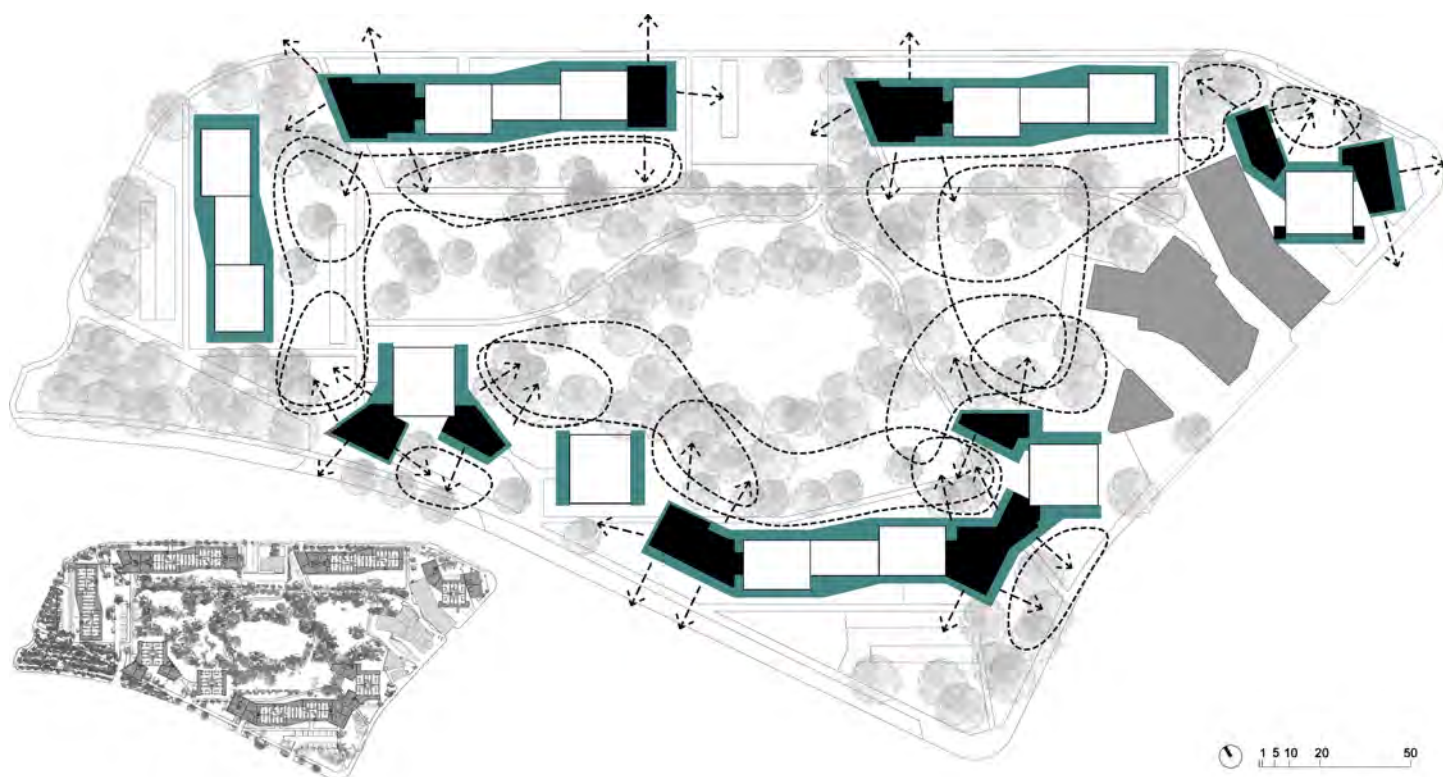


Figura 6. Partiendo de la representación de Lacaton y Vassal de su propuesta global para el conjunto urbano La Chesnaie, Saint-Nazaire (abajo a la izquierda), este esquema muestra el potencial que la articulación de los nuevos volúmenes y las transformaciones sobre los edificios existentes tiene para activar y cualificar el espacio sobre el que estos se asientan. En azul, los espacios añadidos; en negro, las nuevas piezas; en línea discontinua, áreas de impacto directo de la intervención sobre el espacio abierto. Elaboración del autor, 2024.

vacío actual daría paso a un espacio de actividad ciudadana, propiciado tanto por la incorporación en plantas bajas de otros usos ajenos al ‘monocultivo’ residencial común a todos estos desarrollos urbanos, como por una articulación más rica de los espacios intersticiales gracias a la inclusión de esas nuevas piezas (fig.6).

Este modo de proceder de Lacaton y Vassal pone en valor la ciudad existente, ya que implica la ‘aceptación’ koolhaasiana de la ciudad compuesta de muchos fragmentos conectados y solapados los unos con los otros, cuyo valor se reconoce. La tabula rasa no es una opción. Frente a ella, “la alternativa que consiste en desarrollar transformaciones de la ciudad existente, densificándola con el máximo de delicadeza, conservando los edificios, los árboles, los jardines; conservando, en definitiva, la vida que ya está ahí, y la memoria de los espacios o de los vecinos que ya no están más allí”²¹. Una estrategia de construcción por fragmentos –envolventes, viviendas, accesos– que se materializa descomponiendo y desenvolviendo el proyecto original, para activar el espacio urbano, creando espacios más variados y diversos: “una forma de generar ciudad a través de la suma de actos minuciosos que parten de lo existente”²². Como ellos mismos aclaran, “la relación profunda que desarrollamos con lo existente y su poder de transcendencia y apertura supone una manera de entender y reflejar la ciudad que ya no concibe la interrupción, la parcelación, la zonificación, sino la densificación puntual, la ampliación con precisión, la reorganización del interior con objeto de impulsar un inicio, tan solo un inicio”²³. A escala urbana esta transformación de lo existente, lejos de dar lugar a una imagen fija y rotunda, bien perfilada, construye una imagen no cerrada, cambiante y desdibujada, como si de su propia desmaterialización se tratase. Una (des)materialización deudora de los procesos de fabricación industriales, algo que podría hacer pensar en edificios, más ligeros y versátiles, incluso desmontables y reciclables, cuya proliferación cambiaría indudablemente la imagen de la ciudad y, a su vez, pone de manifiesto el riesgo que supone trasladar estrategias pensadas para intervenciones puntuales a un modo de trabajo generalizada. Lo que precisamente, da pie a tratar de dar respuesta a la cuestión formulada al inicio ¿son estas estrategias empleadas tan solo aplicables a edificaciones aisladas o, por el contrario, generan un método de trabajo extensible a otras escalas, a otros contextos?

21 Díaz Moreno y García Grinda, “Placeres Cotidianos, una conversación con Anne Lacaton y Jean Philippe Vassal”, *El Croquis* 177-178 (2015): 5-31.

22 Lacaton y Vassal: *Espacio libre, transformación, habitar*, 90.

23 Lacaton, *Actitud*, 88-89.

VALERIO CANALS REVILLA

De Saint-Nazaire a Caño Roto:
metodologías operativas en
la ciudad contemporánea a partir
de las estrategias proyectuales
en la obra de Lacaton y Vassal
From Saint-Nazaire to Caño Roto:
operational methodologies in
the contemporary city based
on the project strategies in
the work of Lacaton and Vassal

Exploración de una posible traslación de las estrategias analizadas a un contexto sociocultural y climático diferente

Partiendo de las estrategias que se han analizado en los proyectos examinados, se puede afirmar que la ampliación y reorganización de la vivienda, a partir de la adición de nuevas estructuras, a priori, parecería susceptible de ser ‘extrapolable’ a otros contextos y situaciones²⁴. Los tres proyectos estudiados, con sus diferencias, comparten un común denominador: están emplazados en zonas climáticas similares, lo que facilita la adopción de una misma solución proyectual empleada como colchón térmico en un clima predominantemente frío²⁵. En las soluciones desarrolladas en los tres proyectos aquí considerados, así como en otros de nueva planta, algunos de ellos citados en este artículo, se observa una misma metodología de trabajo, cuyas principales implicaciones urbanas tienen que ver con cómo la transformación de piezas arquitectónicas, junto con su densificación, genera nuevas relaciones, de mayor permeabilidad y dinamismo, que transforma la escena urbana y, por tanto, los espacios intermedios.

A continuación, se propone una posible traslación de la ‘operativa’ con la que Lacaton y Vassal abordan la transformación de lo existente a otro contexto climático –el clima mediterráneo, por ejemplo–, en concreto a uno de los conjuntos paradigmáticos de vivienda construidos a mediados del siglo XX en el ámbito de los conocidos como ‘poblados madrileños’.

En el poblado dirigido de Caño Roto²⁶ podría ser un oportuno caso de estudio, dado que ya ha sido objeto de intervenciones de adaptación y actualización, con actuaciones destinadas a favorecer la accesibilidad de las viviendas, incorporando ascensores exteriores, y otras encaminadas a mejorar la eficiencia energética. Ambas han desfigurado la imagen original del conjunto sin mejorar aspectos del espacio público. Haciendo un ejercicio de abstracción, examinemos si las estrategias de Lacaton y Vassal podrían reinterpretarse en este contexto climático y social y cuál podría ser su repercusión urbana. Tomemos como punto de partida un fragmento del plano general de este conjunto para centrarnos después en los bloques lineales y en los espacios intermedios en torno a ellos. Si se parte de la vivienda, reconfigurando su ordenación interior para dar lugar a una planta más flexible al reubicar el baño y proyectar un nuevo aseo. Si a su vez se resolvieran aspectos de accesibilidad al incorporar ascensores, aprovechando el hueco para ventilación frente a los tendederos o espacios de distribución desaprovechados y, finalmente, si se añadieran unas galerías corridas y abiertas, pero privadas, que permitan abrir y ampliar las viviendas existentes, multiplicando así el espacio útil disponible, así como una medida densificación²⁷ a través de la incorporación puntual de nuevas piezas urbanas allí donde el espacio abierto lo permite. Con estas actuaciones básicas a escala arquitectónica que reutilizan y densifican lo existente ¿no estaríamos muy cercanos a lo que proponen Lacaton y Vassal con sus intervenciones? (fig. 7).

Bien mirado, lo que resulta atrayente, determinante y, en gran medida, singular –por específico– de sus estrategias de transformación es que logran aunar en una sola operación –la superposición de los jardines de invierno– actuaciones que conjugan un cambio programático ligado a la transformación material del edificio y al cambio de su comportamiento climático con repercusiones de carácter no solo arquitectónico sino urbano. Se genera una nueva relación con su entorno, más porosa y permeable, transformando una apariencia estática de los edificios en dinámica y cambiante, posibilitando usos complementarios al de la vivienda que reactiven el tejido urbano, densificando conjuntos urbanos cuya excesiva proporción de espacio vacío deviene en meros intersticios, para favorecer la activación y mejora de esos espacios intermedios. Una metodología que, trasladada a otro contexto climático –y sociocultural– como el de la periferia de Madrid, podría reformularse y convertirse en la búsqueda de protección solar, en la creación de un

24 Sin perder de vista que el cumplimiento de la normativa específica o del planeamiento existente en muchas ocasiones reducen las intervenciones a la resolución de problemas de accesibilidad o a la búsqueda de una mayor eficiencia energética, teniendo en cuenta las condiciones climáticas específicas de los conjuntos considerados.

25 Al igual que la mayor parte del resto de sus trabajos, estos tres proyectos se sitúan en el ámbito francosuízo, con una climatología muy parecida.

26 Poblado dirigido proyectado por José Luis Iñiguez de Onzoño y Antonio Vázquez de Castro en 1957. Para conocer más sobre este desarrollo urbano consultar: Carmen Espegel y otros, *Atlas de los poblados dirigidos*. Madrid, 1956-1966 (Madrid: Ediciones Asimétricas, 2021); José Manuel Calvo del Olmo, “El poblado dirigido de Caño Roto. Dialéctica entre morfología urbana y tipología edificatoria” (tesis doctoral, ETSAM, 2014).

27 En relación con estrategias de densificación en la ciudad contemporánea resulta de especial interés el concurso/congreso promovido por el Ayuntamiento de Berlín, coordinado y dirigido por Jean Philippe Vassal, en el que 25 equipos de arquitectos europeos elaboraron posibles estrategias para la densificación de Berlín, y cuyos resultados se recogen en Ring, Kristien, ed., *Urban Living, Berlin: Strategien für das zukünftige Wohnen/strategies for the future*, (Berlín: Jovis, 2015).

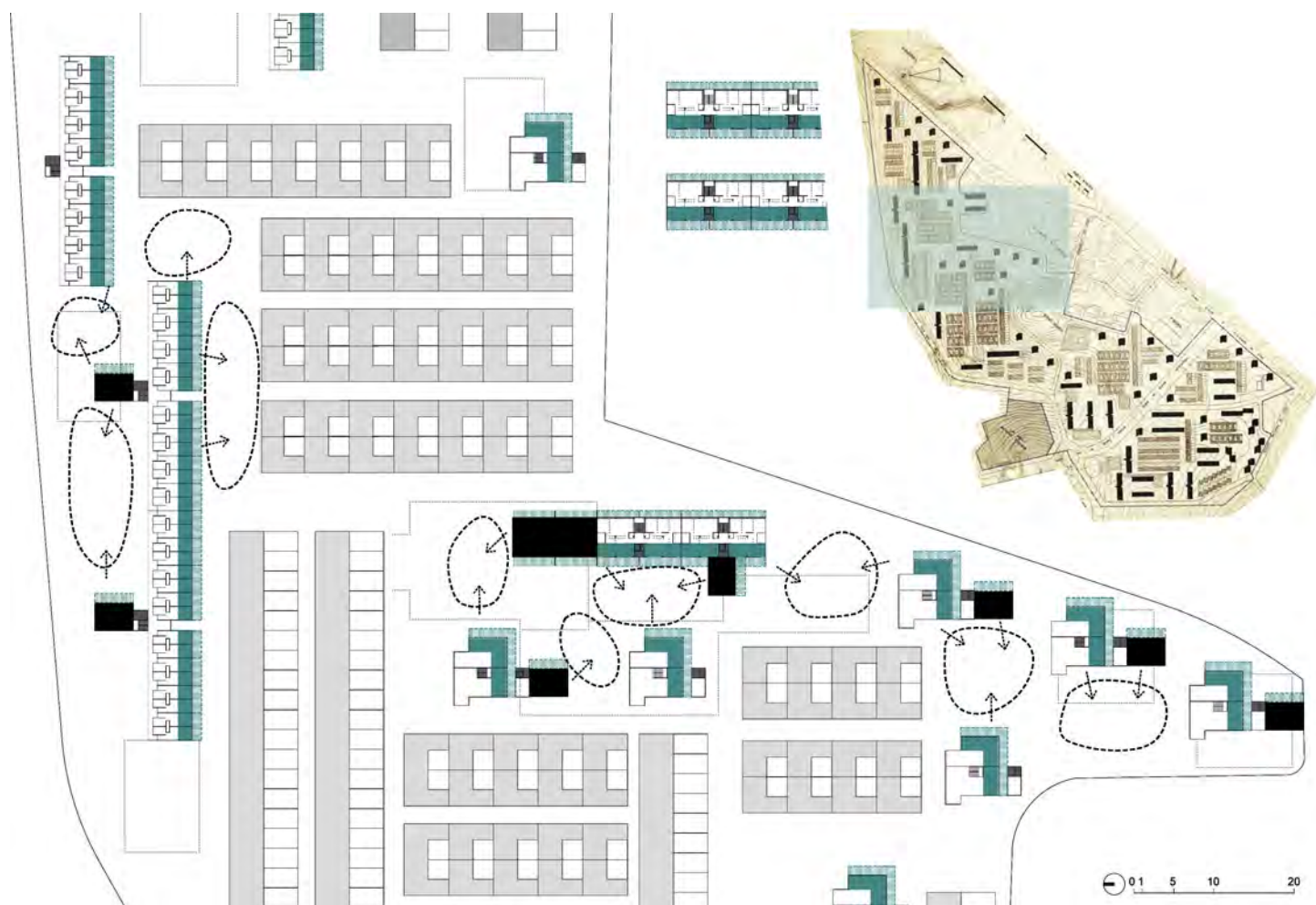


Figura 7. Posible transformación de las viviendas colectivas de un fragmento del desarrollo urbano de Caño Roto (plano original arriba a la derecha), a partir de la extrapolación de estrategias de intervenciones elaboradas por Lacaton y Vassal, con las que densifican, activándolos, los espacios intermedios. En azul, los espacios añadidos; en negro, las piezas añadidas; en línea discontinua, áreas de impacto directo de la intervención sobre el espacio abierto. Elaboración del autor, 2024.

colchón térmico para los meses más calurosos. Frente a la configuración de un espacio que haga del invierno una estación más benevolente, se trataría aquí de trasmutar esos jardines de invierno en galerías privadas que, mediante el uso de toldos o contraventanas correderas, como las del proyecto original, permitiesen controlar y reducir la incidencia solar de manera activa por parte de los usuarios. En el fondo, se trataría de transformar lo que no es más que un plano, en una fachada densa, profunda y cambiante, expresión viva de la vida cotidiana y doméstica de su interior, en una nueva reformulación, privativa y contemporánea, de la tipología de la corrala, ampliando y actualizando las viviendas. Lo que en términos urbanos supondría una relación de mayor permeabilidad con la calle. Frente a la actual negación de los espacios intermedios, este tipo de intervención favorecería una deseable reactivación de estos al establecer un mayor contacto con ellos. Una posible densificación, bien a partir de nuevas piezas como crecimiento de las edificaciones existentes o bien piezas que pueden surgir al amparo de las intervenciones, permitiría fragmentar y remodelar, los espacios intermedios, cualificándoles y dotándoles de la escala apropiada. Los actuales intersticios cobrarían sentido como espacios que articulan las relaciones entre las piezas construidas, las cuales habrían perdido su hermetismo para convertirse en escaparates de la vida cotidiana. Una estrategia que desdibuja el límite preciso del edificio, mezclándolo con el entorno inmediato: frente a una fachada clara y un límite preciso, se propone un borde grueso, variable y cambiante, que permite una interacción más directa con el entorno. Los edificios mutan así su inicial introspección para volcarse hacia el exterior, transformando el carácter de los espacios intermedios, convertidos ya en una especie de patios de manzana comunitarios. (fig.8).

Esta exploración, a modo de ejemplo, nos permite entrever que las estrategias de transformación elaboradas por Lacaton y Vassal tienen también implicaciones a una escala urbana más amplia. Aun así, no se puede perder de vista que sus so-

VALERIO CANALS REVILLA
De Saint-Nazaire a Caño Roto:
metodologías operativas en
la ciudad contemporánea a partir
de las estrategias proyectuales
en la obra de Lacaton y Vassal
From Saint-Nazaire to Caño Roto:
operational methodologies in
the contemporary city based
on the project strategies in
the work of Lacaton and Vassal

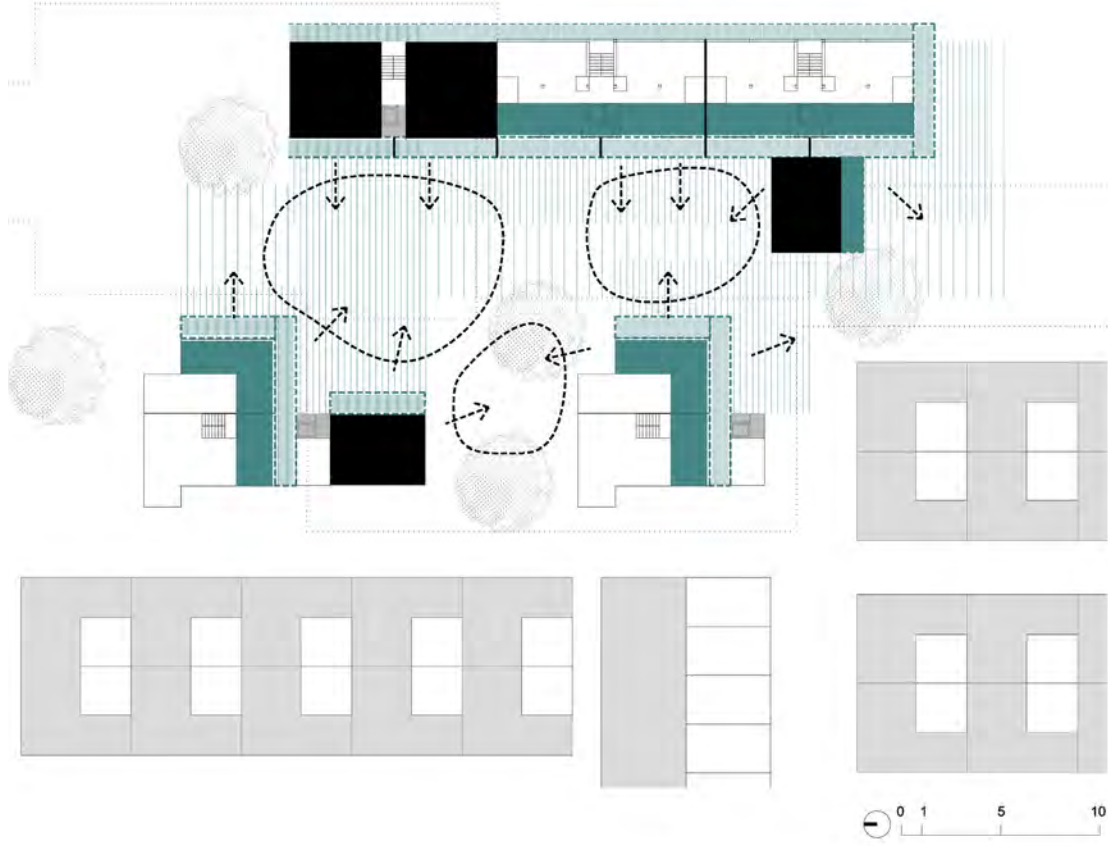


Figura 8. Esquema conceptual aplicado a un área concreta del poblado de Caño Roto que ejemplifica, a una escala que trasciende la del edificio, cómo las transformaciones de las piezas construidas siguiendo las estrategias planteadas por Lacaton y Vassal, al desdibujar su límite, podrían dotar de un renovado carácter a los espacios urbanos intermedios. En azul, los espacios intermedios añadidos; en negro, las nuevas piezas; en línea discontinua, áreas de impacto directo de la intervención sobre el espacio abierto. Elaboración del autor, 2024.

luciones son específicas y que perderían su razón de ser si una misma respuesta se aplicara directa y mecánicamente a otras situaciones o, simplemente, si sus intervenciones quedasen reducidas a una mera imagen formal. Por el contrario, como hemos tratado de ejemplificar a través de Caño Roto, uno de los valores, a menudo ignorado, de estas estrategias estriba en el potencial que encierran tanto para ser extrapoladas a otras condiciones climatológicas como para trascender la escala arquitectónica, contribuyendo así a la transformación de los espacios intermedios. Un asunto este que abre un necesario debate en relación al diseño de nuestras ciudades, afectadas tanto por planificaciones heredadas, a menudo demasiado rígidas, como por situaciones más erráticas. Tomar en consideración los mecanismos de trabajo propuestos por Lacaton y Vassal y la posibilidad de aplicarlos a otras situaciones y escalas, con los necesarios ajustes, podría dar lugar a una interesante metodología operativa. Una metodología que podría resultar útil para abordar uno de los retos a los que se enfrentan hoy nuestras ciudades: regenerar, con rigor y precisión, los conjuntos de vivienda colectiva heredados de la Modernidad mediante transformaciones en la edificación que ayuden a dinamizar y mejorar la calidad de los espacios intermedios.

Agradecimientos

El autor agradece a los revisores anónimos las sugerencias aportadas, que han resultado muy valiosas para afinar el enfoque y la información gráfica de este artículo. Un agradecimiento también al grupo Paisajes Urbanos y Proyecto Contemporáneo de la Universidad de Zaragoza (PUPC) por su compromiso y aportaciones en el desarrollo de la tesis doctoral a la que va asociada la redacción de este texto.

Procedencia de las imágenes

Figura 1: Elaboración del autor a partir de los dibujos de planta de situación del proyecto de Boisle-Petre de Lacaton y Vassal. 2024
Figura 2: Elaboración del autor. 2024.

Figura 3: Elaboración del autor a partir de los dibujos de planta de situación del proyecto de 530 viviendas en Burdeos de Lacaton y Vassal. 2024.

Figura 4: Elaboración del autor. 2024.

Figura 5: Elaboración del autor. 2024.

Figura 6: Elaboración del autor a partir de los dibujos de planta de situación del proyecto de Saint Nazaire de Lacaton y Vassal. 2024.

Figura 7: Elaboración del autor a partir del plano de situación de Caño Roto de José Luis Iñiguez de Onzoño y Antonio Vázquez de Castro. 2024.

Figura 8: Elaboración del autor. 2024.

Bibliografía

Lacaton y Vassal: *Espacio libre, transformación, habitar*. Barcelona: Museo ICO, 2021.

Calvo del Olmo, José Manuel. "El Poblado Dirigido de Caño Roto: Dialéctica entre Morfología Urbana y Tipología Edificatoria." Tesis doctoral, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid, 2014.

Díaz Moreno, Cristina, y Efrén García Grinda. "Placeres Cotidianos: Una Conversación con Anne Lacaton y Jean Philippe Vassal." *El Croquis* 177-178 (2015): 5-31.

Díez Medina, Carmen, y Javier Monclús. *Ciudad de Bloques: Reflexiones Retrospectivas y Prospectivas sobre los Polígonos de Vivienda 'Modernos'*. Madrid: Abada, 2020.

Díez Medina, Carmen, ed. *El Legado de la Vivienda Masiva Moderna/Modernist Mass Housing Legacy*. *ZARCH* 5 (2015).

Druot, Frédéric. *Plus: La Vivienda Colectiva Territorio de Excepción*. Editado por Lacaton, Anne, y Jean-Philippe Vassal. Barcelona: Gustavo Gili, 2007.

Espiegel, Carmen, José María La Puerta, Andrés Cánovas y Salvadora Feliz. *Atlas de los Poblados Dirigidos. Madrid, 1956-1966*. Madrid: Ediciones Asimétricas, 2021.

García-Pérez, Sergio. "Regeneración Urbana de Polígonos de Vivienda Masiva: Criterios para la Evaluación y Diagnóstico de la Calidad de los Espacios Libres." Tesis doctoral supervisada por Javier Monclús y José María Ezquiaga, Universidad de Zaragoza, 2019.

García-Pérez, Sergio. "Diseño Urbano y Espacio Público en Contextos de Regeneración Urbana Integrada: Conceptos, Marco Institucional y Experiencias Recientes." *ZARCH* 8 (octubre 2017): 214-27. DOI: https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.201782157

Herreros, Juan. "Nada Excepcional: Siete Acciones Revisitadas en la Obra de Lacaton y Vassal." *El Croquis* 177-178 (2015): 360-373.

Koolhaas, Rem. *Acerca de la Ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili, 2014.

Lacaton, Anne. *Actitud*. Editado por Vassal, Jean-Philippe, y otros. Barcelona: Gustavo Gili, 2017.

Lepratto, Fabio. "Bricolage Urbano: Tendenze nella Trasformazione dei Quartieri Residenziali Moderni." *ZARCH* 5 (diciembre 2015): 158-173. DOI: https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.201559111

Moneo, Rafael. "Otra Modernidad." En *Arquitectura y Ciudad: La Tradición Moderna entre la Continuidad y la Ruptura*, 41-63. Madrid: Ediciones del Círculo de Bellas Artes, 2007.

Monteys, Xavier. *Casa Collage: Un Ensayo sobre la Arquitectura de la Casa*. Barcelona: Gustavo Gili, 2015.

Monclús, Javier y Carmen Díez Medina. "Emergencia, Obsolescencia y Regeneración de Conjuntos de Vivienda Masiva Europeos." En *Regeneración Urbana II: Propuestas para el Polígono de Balsas de Ebro Viejo*, 13-34. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza, 2015.

Paquot, Thierry. "La Charte d'Athènes, ¿Et Après?" *Urbanisme* 330 (mayo 2003): 35-82.

Ring, Kristien, ed. *Urban Living: Berlin: Strategien für das zukünftige Wohnen/Strategies for the Future*. Berlín: Jovis, 2015.

Sennett, Richard. "La Ciudad Abierta." *Otra Parte* 11 (otoño 2017): 26-32.



Biblioteca de Oriol Nel-fo

Reseñas Reviews





**KJELL NILSSON, STEPHAN PAULEIT,
SIMON BELL, CARMEN AALBERS,
THOMAS SICK NIELSEN (eds.)**
**Peri-urban futures: Scenarios and models
for land use change in Europe**

Springer, Berlín-Heidelberg, 2013, 453 pp. Tapa dura, 117,69 €
Idioma: inglés
ISBN: 978-3-642-30528-3
DOI: 10.1007/978-3-642-30529-0

PABLO DE LA CAL
Universidad de Zaragoza
pdelacal@unizar.es

Peri-urban futures: Scenarios and models for land use change in Europe presenta en 453 páginas el alcance y los resultados del proyecto de investigación PLUREL (Peri-urban Land Use Relationships), desarrollado en el período 2007-2011, con la participación de 36 socios de 14 países europeos y China, coordinados por la Universidad de Copenhague.

Su principal objeto de análisis es el ‘urban sprawl’ y la periurbanización, un fenómeno global que caracteriza amplias zonas de Europa, pero que resulta pequeño en nuestro continente, comparado con la escala del problema en el mundo. En los países en desarrollo, donde vive el 80% de la población mundial, las áreas periurbanas caracterizadas por un asentamiento disperso acogerán el 90% del incremento poblacional previsto entre 1995 y 2030.

PLUREL intenta comprender las interacciones que se producen entre las múltiples fuerzas y los patrones que rigen en los espacios periurbanos. Una tarea ciertamente compleja por la naturaleza del objeto estudiado, difícil de acotar y de representar, y que se define mejor por ‘lo que no es’, que ‘por lo que es’. Su condición de ser algo ‘entre’, que no es ni estrictamente rural ni completamente urbano, se corresponde con áreas híbridas, que no son ‘algo fijo que está ahí afuera’, sino que es algo interdependiente con las áreas netamente urbanas.

La investigación analiza este fenómeno urbano fundamentalmente desde su dimensión geográfica y territorial, y para ello compara la

situación en seis regiones europeas, South Holland Province en The Netherlands, el gran Manchester en Inglaterra, la aglomeración de Montpellier en Francia, la Varsovia metropolitana en Polonia, la región de Leipzig en Alemania, y el municipio de Koper en Slovenia. Y añade, por último, la región de Hangzhou en China.

El libro es denso en contenido, muy prolijo en términos urbanísticos y geográficos, en mapas, tablas y datos, pero al mismo tiempo muy sistemático y claro en su presentación y estructura. Los tres capítulos de la primera parte exponen los conceptos y métodos de investigación del proyecto. En una segunda parte se presentan los siete casos de estudio, y en la parte tercera, tres capítulos resumen las conclusiones del proyecto.

Especialmente interesante resulta el capítulo ‘The Dynamics of Peri-Urbanization’, escrito por Joe Ravetz (U. de Manchester), Christian Fertner (U. Copenhague), y Thomas Sick Nielsen (U. Denmark), que describe los procesos periurbanos en el contexto actual, apreciando las dinámicas de poder, riqueza e ideología, que operan en estos espacios, debatiéndose entre las dinámicas globales y locales, entre la política de lo público y las fuerzas del mercado. Y describe las consecuencias de estas dinámicas, que generan islas desconectadas, resultado de una gobernanza también fragmentada, con una difícil coordinación interadministrativa.

Para la realización de simulaciones prospectivas el proyecto ha requerido la previa figuración de cuatro escenarios principales: ‘Hyper Tech’, que describe un mundo de intenso crecimiento económico, con extensión rápida de nuevas tecnologías y reducción en los precios de la energía; ‘Extreme Water’, que describe un mundo ruralizado, con una economía de orientación regional, con crecimientos económico per cápita y cambios tecnológicos lentos y fragmentados; ‘Peak Oil’, que presenta una aproximación global al desarrollo sostenible, con un dramático incremento de precios de la energía; y, por último, ‘Fragmentation’, con un mundo dividido, de crecimiento económico lento, y una sociedad fragmentada en términos de edad, etnias y riqueza.

Y, al mismo tiempo, ha establecido ámbitos territoriales para realizar un análisis comparado: las ‘Rural-Urban Regions’ (RUR), extensas zonas geográficas de límites administrativos comparables en el ámbito europeo. En función de múltiples factores como los tamaños de las ciudades, el grado de mono o policentrismo urbano, la predominancia urbana, rural o peri-urbana, etc., se definen cuatro tipos morfológicos: monocéntrico, urbano policéntrico, policéntrico disperso y rural. Estos ámbitos se complementan con la identificación de Regiones Urbanas Funcionales (FUR).

El capítulo ‘Tools for Modeling and Assessing Peri-Urban Land Use Futures’ presenta las herramientas con las que realiza la investigación. Entre ellas, el ‘Modelo de crecimiento urbano regional, ‘Regional Urban Growth’ (RUG), que analiza y simula el crecimiento en las áreas urbanas, considerando los distintos escenarios hasta 2030. El proyecto utiliza sistemas de modelización existentes, como MO-LAND Light, una herramienta genérica para planificadores que simula los efectos integrados de sus medidas en el desarrollo urbano y regional. Y desarrolla específicamente otras herramientas como el *Integrated Impact Assessment Tool* (IIAT), que muestra los resultados en diagramas de ‘tela de araña’, o el simulador de la Calidad de vida (QoLSim).

Tras describir las investigaciones llevadas a cabo en los siete casos de estudio, en la tercera parte del libro se analizan las lecciones aprendidas. Iván Tosics se centra en las cuestiones relativas a la gobernanza, al planeamiento y a los instrumentos financieros. Se cuestiona cómo podemos limitar el *urban sprawl*, y salvaguardar los servicios ecosistémicos y la calidad de vida, así como asegurar la agricultura en el periurbano. Y propone como cuestión clave contar con gobiernos sólidos y robustos sistemas de planeamiento, empleando todos los medios que éste tiene a su alcance (regulación, instrumentos de planeamiento, herramientas financieras o indirectas) para influir en el comportamiento de los actores.

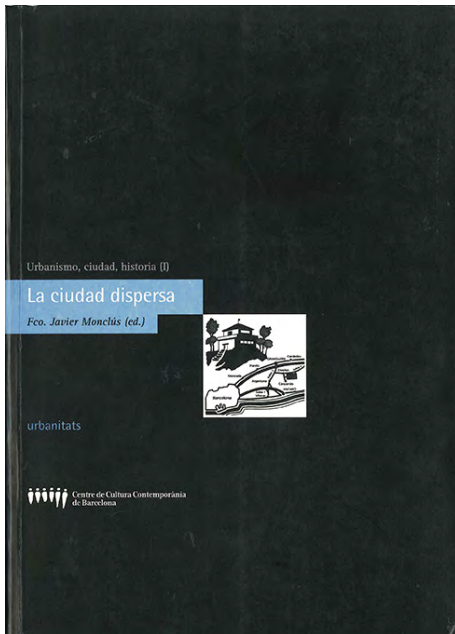
Concluyen Nilsson y Sick Nielsen en su capítulo ‘The Future of the Rural Urban Region’ que la condición periurbana no va a dejar de expandirse, pero está en nuestras manos establecer estrategias para gestionar adecuadamente su crecimiento. Entre ellas, se refieren a seis: Mejor coordinación entre transporte, uso del suelo y planeamiento espacial; Buen gobierno y aproximaciones políticas integradas; Contención urbana mediante conservación y densificación; Desarrollo de la ciudad jardín compacta (o Compact Green City) con atractivas áreas urbanas interiores; Preservación y desarrollo de infraestructura verde y azul para la biodiversidad y sistemas de transporte promotores de salud; y Promoción de la producción local y la protección del suelo agrícola.

Peri-urban futures: Scenarios and models for land use change in Europe es una ambiciosa y sólida investigación de un tema ciertamente complejo, con unos resultados que la han consolidado como referente de primer orden para trabajos recientes que han abordado esta problemática. Este es el caso, por ejemplo, del proyecto REPAIR – REsource Management in Peri-urban Areas: Going Beyond Urban Metabolism, proyecto europeo desarrollado entre 2016 y 2020.

La dimensión geográfica y territorial de esta investigación resulta complementaria con otros trabajos abordados en el campo de lo periurbano, que requiere necesariamente distintos enfoques y perspectivas, como por ejemplo la visión de la ordenación física, o la visión de autores reconocidos, como Thomas Sieverts, (*Zwischenstadt: Zwischen Ort und Welt, Raum und Zeit, Stadt und Land*). En este caso, se pone el énfasis en la capacidad cultural de la periferia, en aspectos como la legibilidad, la topografía, la historia, el paisaje, y, en definitiva, a pesar de ser un fenómeno global, la especificidad de cada espacio analizado.

En definitiva, esta investigación nos da claves imprescindibles para analizar, comparar y comprender el fenómeno del desarrollo periurbano en las áreas urbano-rurales europeas y, por extensión, en un contexto global. Pero la capacidad de establecer estrategias efectivas para combatir las consecuencias negativas del ‘urban sprawl’ queda necesariamente en el campo de la planificación territorial y urbana, que debe superar el mero marco de protección y contención, y debe impulsar una decidida evolución hacia entornos más compactos, integrando al mismo tiempo la infraestructura verde urbana y sus servicios ecosistémicos como ingredientes imprescindibles de la ciudad.

https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242311088



JAVIER MONCLÚS (ed.)

La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias

Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, Barcelona, 1998, 223 pp. Tapa blanda. 10,22€

Idioma: español

ISBN: 978-84-88811-35-6

ISABEL EZQUERRA

Universidad de Zaragoza
iezquerra@unizar.es

La ciudad dispersa: reflexiones de ayer, desafíos de hoy

Casi tres décadas después del ciclo de conferencias *Suburbanització i noves perifèries: perspectives urbanístiques* celebrado en 1996 en el Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, los temas abordados en aquel momento siguen estando hoy vigentes. En el libro *La Ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias*, editado por Javier Monclús, se recogen nueve textos que compilan las intervenciones del ciclo, precedidas por una reflexión introductoria del editor. El trabajo aborda los procesos de suburbanización y analiza cómo la expansión de las ciudades, más allá de sus límites tradicionales, ha transformado el paisaje urbano, con importantes implicaciones para el planeamiento urbano en Europa. A lo largo de la obra se presentan diversas visiones geográficas y urbanísticas sobre los procesos de crecimiento metropolitano y sus efectos, estableciéndose paralelismos y diferencias entre las ciudades mediterráneas y las anglosajonas.

El primer texto, firmado por J. Monclús, introduce el tema global de la suburbanización y ofrece una panorámica de los conceptos utilizados para describir este fenómeno. Se destaca cómo la ciudad mediterránea, caracterizada por su compacidad y mezcla de usos, ha perdido protagonismo frente a nuevas formas de expansión urbana que se asemejan más a los patrones observados en las ciudades anglosajonas desde los años cincuenta. Monclús hace referencia a cómo, entre 1975 y

1990, en las ciudades francesas, la población solo aumentó un 25%, mientras que la superficie ocupada se duplicó. Este proceso también se observa en ciudades como Madrid y Barcelona, donde la expansión periférica ha dado lugar a la urbanización de vastas extensiones de terreno. Además, el editor presenta el resto de intervenciones clasificándolas en tres bloques. El primero aborda la suburbanización desde una perspectiva territorial y metropolitana mediante las aportaciones de tres geógrafos. El segundo incluye dos textos que centran su visión en las relaciones entre los procesos de suburbanización y el medio físico. Y el último presenta tres contribuciones que tratan diversos temas, asociados al papel del planeamiento urbanístico y la ordenación del territorio en la conformación y dinámica de las áreas suburbanas.

Giuseppe Dematteis abre el primero de estos bloques con un análisis de los diferentes modelos de expansión urbana y descentralización, entendidas como fenómenos estructurales. El autor compara el modelo mediterráneo, en el que la ciudad tradicional no se expande más allá de sus murallas hasta finales del siglo XIX, con el modelo anglosajón, donde la expansión de la ciudad va acompañada de una transformación del paisaje rural. También introduce conceptos como la 'desurbanización', 'contraurbanización' y 'periurbanización', que describen fases del 'ciclo de vida urbano' en las que las ciudades experimentan diferentes formas de expansión o declive demográfico.

En segundo lugar, Oriol Nel-lo reflexiona sobre la transformación de las ciudades europeas en 'ciudades difusas', un fenómeno donde la separación entre lo urbano y lo rural se diluye. Nel-lo sostiene que, a partir de la Revolución Francesa, las dinámicas económicas y tecnológicas han fomentado la integración espacial de la ciudad y el campo, creando una ciudad extendida, pero a la vez fragmentada que desafía las estructuras administrativas tradicionales. Este nuevo modelo urbano plantea retos significativos para la gestión del territorio, especialmente en lo que respecta a la coordinación entre las diferentes jurisdicciones políticas que se solapan en las áreas suburbanas.

El último texto de este bloque, escrito por Joan-Eugeni Sánchez, ofrece un análisis detallado de las transformaciones territoriales en la región metropolitana de Barcelona. El autor argumenta que la expansión de la ciudad ha estado profundamente influenciada por la innovación tecnológica y los cambios en los sistemas productivos. A diferencia de otros casos, su metropolización ha estado marcada por una 'terciarización sin desindustrialización'. Es decir, mientras que el sector de servicios ha crecido exponencialmente, la industria ha mantenido una presencia significativa. Esta transformación ha alterado el patrón de ocupación del suelo y la movilidad, especialmente en áreas suburbanas.

El segundo bloque, enfocado en la relación entre los procesos de periurbanización y los sistemas naturales, lo inicia Salvador Rueda, planteando la incidencia de dichos procesos en la pérdida de complejidad de los ecosistemas urbanos. Rueda emplea una perspectiva ecológica para analizar cómo el crecimiento

urbano en las periferias afecta al uso del suelo, provocando la desestructuración de los sistemas naturales.

Francisco Pellicer, por su parte, estudia cómo la gestión del agua influye en la configuración del paisaje periurbano de las ciudades mediterráneas de la red C-6 (Barcelona, Valencia, Zaragoza, Palma, Toulouse y Montpellier), posibilitando la visión comparada de un tema clave en el funcionamiento de los sistemas urbanos y en los nuevos espacios periurbanos.

Javier Monclús abre el tercer y último bloque, centrado en el planeamiento territorial y urbanístico de las áreas suburbanas. Monclús sintetiza conceptos y estrategias urbanísticas asociadas a las distintas generaciones de planes y realiza un análisis crítico de las políticas de ordenación territorial aplicadas en la expansión de Barcelona. Su enfoque destaca la falta de continuidad en las estrategias de gestión del suelo y la necesidad de abordar la suburbanización de manera integral, considerando la complejidad de los actores y fuerzas que intervienen en estos procesos.

Ramón López de Lucio ofrece una visión complementaria en su análisis de la región de Madrid, donde la configuración de una región urbana dispersa ha estado marcada por la proliferación de viviendas unifamiliares y la falta de coherencia en las políticas de planeamiento.

Finalmente, Nuno Portas y Álvaro Domingues presentan un estudio sobre la suburbanización en el norte de Portugal. Este análisis revela dinámicas contradictorias de 'metropolización', 'litoralización' y la consolidación de una red de asentamientos menores que han transformado el paisaje urbano. Los autores destacan las particularidades de los procesos de crecimiento suburbano en el contexto portugués y ofrecen recomendaciones para gestionar de manera eficiente estas áreas en expansión.

En conclusión, la lectura de *La Ciudad dispersa* ofrece una mirada actual y panorámica de los procesos de suburbanización en Europa. Sus textos proporcionan un marco teórico sólido y presentan análisis críticos y estudios de caso que siguen siendo relevantes hoy en día para comprender los retos que enfrentan las ciudades en su expansión hacia las periferias desde diferentes perspectivas. La diversidad de enfoques y territorios abordados permite un entendimiento más amplio de estos procesos, haciendo de este libro un recurso valioso para quienes buscan profundizar en la comprensión de la evolución metropolitana y sus retos. No obstante, como ya anunciaba Monclús en la introducción, sería interesante incorporar a este diálogo otras aproximaciones como la sociológica o la antropológica, en la necesaria búsqueda de esa visión multidisciplinar. Además, una actualización de los estudios presentados podría mostrar cómo, pese a las variaciones locales, los patrones de crecimiento urbano continúan replicándose en muchos casos. Así, el diálogo que plantea el libro sigue abierto, invitando a reflexionar sobre los retos futuros de las transformaciones urbanas contemporáneas.

https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242311087



LUISA PEDRAZZINI (coord.)

Ámbitos periurbanos. Líneas guía paisajísticas para la gobernanza del territorio

Regione Lombardia, Milán, 2016, 160 pp.
Resultados del proyecto PAYS.MED.URBAN

Publicación disponible online: https://www.juntadeandalucia.es/sites/default/files/2021-05/60acb14f7f29b-ambitos_periurbanos.pdf
Idioma: italiano, español e inglés
ISBN 9788890358616

ORSINA SIMONA PIERINI

Politecnico di Milano (DASTU)
orsina.pierini@polimi.it

Around the urban

Peri-urban, literally around the urban. If the word *urbs* contains in its etymology both the root URV- the act of tracing the track, in the special sense of marking the delimitation, the circuit, the boundary of a new city, and the root VARDH- to elevate, to make grow, it is evident that what has to do with the urban, with its density and compactness, is opposed to the more distended agri-culture.

If the concept of urbanity insists on the importance of social and architectural relations, striving for harmony of parts, the design of the land is regulated by the timing of the seasons and crops.

Giancarlo Consonni, in his beautiful book *Non si salva il pianeta se non si salvano le città*, enlightens us in weaving together 'constraint (*vincolo*)' and inhabitant 'A locution in which the preposition in (which emphasises anchorage to a context) is joined by a theme derived from the verb *colère*, which has a wide range of meanings: to cultivate, to care for, to dwell, to maintain, to beautify...'

Through bonding, cultivating, the inhabitants become a collective. The better we clarify

the meaning of the different places, town and country, the more we sense the complementary bond they have forged through history.

Dealing with the ways in which this 'furrow', this border, Richard Sennet would call it, so fertile with relations, has disappeared from our territories is an urgent issue for the entire European community.

In its place are the different measures and depths of the peri-urban landscape, in its fragmentation, its mixture of ancient relics, agricultural bubbles, proto-industrial memories, patches of uncultivated greenery, infrastructures, commercial signs and the selfishness of single-family housing.

What is most evident is the lack of a unitary project in which the inhabitant can recognise himself in living together and in the collective care of the territory. But perhaps we are clinging to planning tools of the past, at a time when, on the other hand, the new economy is pressing in and the scales of intervention are different.

The international research group PAYS MED URBAN, including Italy and Spain as project partners, has structured itself in declining the analysis of the peri-urban territory in different ways in the specifics of some contexts, such as Andalusia, Murcia, Catalonia, Lombardy, Emilia-Romagna and Umbria.

In particular, the volume of the Lombardy Region's guidelines, whose scientific head of the project is Luisa Pedrazzini, availed itself of the scientific collaboration of the Department of Architecture and Urban Studies of the Politecnico di Milano, in the persons of Alberta Cazzani, Antonella Breda and Stefano Coloru.

They are professors who represent a line of thought, even more than research, that has been working for years on the conservation of the landscape, in its most natural and agricultural sense, which in Lombardy finds completeness in a man-made landscape that has become naturally industrial from its crops.

Assuming the important European regulatory gesture, the European Landscape Convention, which considers and brings back to the forefront the 'quality' of the landscape, and 'emphasises that the landscape performs an important function of general interest in the cultural, ecological, environmental and social spheres and constitutes, in turn, an important factor in the quality of life and individual and collective wellbeing', the research is part of the documents of the Territorial Government Plan, a new urban planning tool that in fact becomes a mosaic of different cultural approaches, and draws on the comparison of European case studies. The title, Guidelines, already emphasises the normative and analytical character of the text, which first of all deals with a description aimed at recognising the different features of a territory that is not yet so univocally characterised, in its values, critical aspects and potential.

Are we talking about peri-urban agriculture, urban fringes or urban entrances? These

three different places in the peri-urban landscape, which find their morphology and roots in history, precisely in the two opposing terms described above, city and field, are trying to resist the large scale of new economy settlements, which are leading to urban residential and industrial expansion without any kind of landscape integration, as the photos of UFOs accompanying the text make clear.

If in front of these 'out-of-scale' guidelines seem to be almost defenceless, it is instead in the culture of the landscape, of its recognition and restoration that the authors manage to identify those critical and low quality areas, where to operate in the valorisation and propose, in the wide selection of experiences of the international research group, good practices and concrete examples.

Historical culture, which allows for a profound knowledge of places, is wisely intertwined with the design hand in recognising visual aesthetic measure and quality as tools to improve, for example, the quality of urban fringes, perhaps the most widespread territories in the peri-urban.

It is rightly emphasised that the character of the many types of urban fringes is closely linked to the city they surround: the various peri-urban landscapes are in fact differentiated between metropolises, large cities and smaller towns, which are also divided between well-preserved or invaded by urbanisation.

Agriculture tries to resist invasions, the incursions of consumption that often disregard millennia of wisdom and stratify unsuitable and intrusive crops.

In the struggle to recognise, or hypothesise, a concrete image of the peri-urban, the theme of urban entrances is probably the most useful, since it plays on differentiation rather than homologation.

If there is something elusive, especially in the infinite landscapes that make up the Italian territory, it is the definition of a single character that can restore its sense; and so the differentiation between ordinary landscape, where it is more necessary to intervene with the pencil to give recognisable signs, and extraordinary landscape, simply to be protected, becomes useful.

Ever since Antonio Cederna, from his column in the pages of *Abitare* back in the late 1960s, had voiced concern over the devastation of our territory, much research, and consequently many regulations, have tried to move between protection, constraints and planning.

The guidelines that the Lombardy Region drew up in 2016 are part of this line of research and prove to be useful and analytical, deep in local knowledge and open to comparison with other European experiences, in the urgency of a problem that is still extremely topical.

https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242311085



MARK MICHAELI, SEBASTIAN KLAWITER,
JULIA MICKLEWRIGHT (eds.)

Zwischenstand der Zwischenstadt

Sustainable Urbanism, Lehrstuhl für nachhaltige
Entwicklung von Stadt und Land, Technische
Universität München, Múnich, 2022, 95 pp.
Tapa blanda

Accesible online: https://www.arc.ed.tum.de/fileadmin/w00cgv/land/pdf/221118_Magazin_Online_Version.pdf

Idioma: alemán
ISBN: 978-3-00-073922-4

CARMEN DÍEZ MEDINA
Universidad de Zaragoza
cdiezme@unizar.es

Zwischenstadt, veinticinco años después

En noviembre de 2022 la Cátedra de Desarrollo Urbano y Rural Sostenible de la Universidad Politécnica de Múnich organizó una exposición cuyo título proponía un ingenioso juego de palabras: *Zwischenstand der Zwischenstadt* (literalmente, estado intermedio de la ciudad intermedia). La iniciativa surgía con ocasión del aniversario de la publicación del libro de Thomas Sieverts *Zwischenstadt*, que cumplía entonces veinticinco años¹. Se trataba de recapitular y reflexionar, un cuarto de siglo después, en torno al concepto acuñado por Sieverts, en un momento en el que las condiciones culturales, climáticas, técnicas o económicas –y no menos importante, las políticas– habían cambiado y, por tanto, también sus efectos sobre los ‘paisajes urbanizados’ objeto de estudio de Sieverts. El interés de fondo era debatir sobre el futuro de la ciudad, poniendo el foco no en los centros urbanos metropolitanos, sino en sus periferias: en aquellos paisajes donde conviven concesionarios de coches y grave-
ras, establos y tiendas de bricolaje, caravanas

y maizales..., espacios ‘intermedios’ en los que no está claro dónde comienza la ciudad y dónde termina el campo.

La exposición era el resultado de un trabajo desarrollado durante dos semestres y un curso de verano en la TU de Múnich en colaboración con otras cuatro universidades: la Universidad Bauhaus de Weimar, la Universidad de Luxemburgo, el Instituto de Tecnología de Karlsruhe y la TU de Viena². Una iniciativa ya de partida envidiable por la capacidad demostrada para coordinar una colaboración interuniversitaria que permitía poner en común diferentes aproximaciones y puntos de vista sobre un tema de actual interés. Pero aún había más, el experimento académico reunía a tres generaciones que habían vivido su relación con la *Zwischenstadt* de manera bien diferente: la constituida por quienes eran ya profesionales cuando se acuñó el término, representada por el propio Thomas Sieverts; la de quienes eran en aquel momento estudiantes y asistieron a la consolidación del concepto en su etapa de formación, primero, e inicio de la práctica profesional, después, hoy profesores y profesionales; y la de los más jóvenes, los estudiantes que participaron en los talleres y que exploraban en sus proyectos la potencialidad del término, preguntándose si sigue vigente y en qué medida habría que actualizarlo. Este trabajo conjunto, que en ningún momento se caracterizó por la voluntad de exhaustividad ni por la pretensión de extraer conclusiones definitivas, ofreció una excelente ocasión de encuentro y diálogo entre las tres generaciones mencionadas. La entrevista a Thomas Sieverts titulada “3 Generationen - 25 Jahre Zwischenstadt” (3 generaciones - 25 años de *Zwischenstadt*), dejó constancia de este cruce intergeneracional: Sieverts a la cabeza (1934), seguido por el catedrático de Diseño y Arquitectura Urbana de la Bauhaus - Universidad de Weimar, Andreas Garkisch (1967), y en nombre de la generación más joven, tres estudiantes también de Weimar, Robert Anton, Marie Düsberg y Leonhard Kaiser (1990).

Los resultados de aquella iniciativa fueron recogidos además en una publicación homónima editada por la universidad anfitriona, la TU Múnich. La primera parte, estructurada por una secuencia de ensayos, textos invitados y la mencionada entrevista, recoge la perspectiva de la generación que ha sido testigo de la evolución de la *Zwischenstadt* durante las últimas décadas y reflexiona sobre el papel que estos paisajes urbanizados desempeñan hoy en la realidad de nuestras ciudades y cuál es su perspectiva de futuro. En la secuencia de aportaciones van emergiendo distintos aspectos intrínsecos a estos paisajes, como los económicos, sociales, ecológicos, cultu-

rales o estéticos: desde las que se centran en el papel que juegan en la transición energética (Florian Hertweck), pasando por las que los entienden como campo de experimentación sobre las posibilidades de integración y resiliencia en escenarios futuros (Sebastian Klawiter, Julia Micklewright y Mark Michaeli), por mencionar tan solo dos de ellas. Particularmente sugerente resulta el listado de veinte ‘instrucciones’ que Boris Sieverts propone para explorar ciudades.... Que la primera de ellas consista en comprar un mapa topográfico a escala 1:25.000 da ya una pista de hacia dónde se dirigen dichas exploraciones³.

La segunda parte de la publicación ofrece los resultados de los trabajos de los estudiantes, materializadas en los proyectos desarrollados con carácter investigador en unos talleres organizados en el verano 2022. Los proyectos se emplazaban en los paisajes ‘intermedios’ de las ciudades implicadas en la iniciativa (Múnich, Weimar, Karlsruhe, Luxemburgo y Viena), híbridos y fragmentados, que surgen entre la ciudad y el campo, entre el campo y los nudos de transporte. Las propuestas entienden estos paisajes como espacios de oportunidad. Los profesores estaban interesados en averiguar cómo ven las actuales generaciones –y cómo lo harán las futuras– estos paisajes urbanizados, qué narrativas y asociaciones perciben vinculadas a ellos y cómo desde las Escuelas se puede imaginar y dar forma a su transformación.

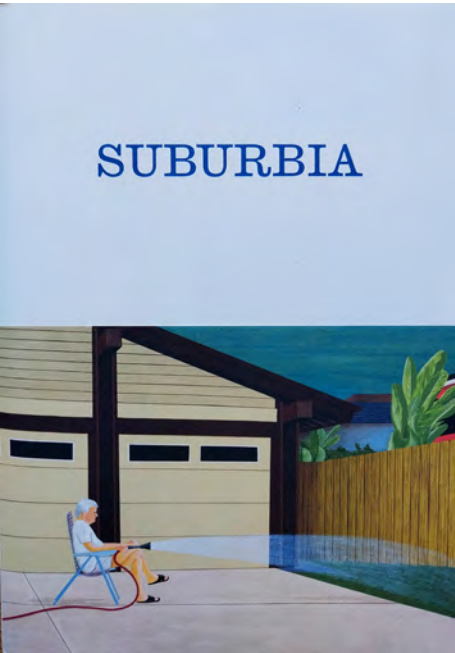
El hecho de que la colaboración se produjera entre universidades del ámbito lingüístico alemán dio pie a que un número considerable de las contribuciones se sumara a las posibilidades de jugar con la preposición ‘zwischen’ (entre) que ya planteaba el título de la iniciativa, evidenciando el potencial del neologismo tan oportunamente escogido por Sieverts: una palabra cuya ambigüedad está en plena coherencia con la de los espacios que connota. Esa es la tónica de los ingeniosos títulos de algunas de las contribuciones, como la de Andreas Garkisch, “Inzwischen 25 Jahre” (entretanto 25 años), la de Sebastian Klawiter, Julia Micklewright y Mark Michaeli, “Dazwischen, zwischen nichts und Zwischenstand” (entremedias, entre la nada y el estado intermedio), la de Johannes Bretschneider, Sebastian Sattlegger y Ute Schneider, “Wiener Dazwischen” (espacios intermedios vieneses), o la de Gebhard Wulforst, “Zwischen Stadt und Mobilität” (entre ciudad y movilidad). Y también de algunos de los trabajos de los talleres, como uno de los presentados por la TU Múnich que en el original juega con la rima: “Zwischenstadt, Zwischenstand und was macht in Zukunft Stadt?” (ciudad intermedia, estado intermedio y ¿qué definirá la ciudad en el futuro?). El espíritu que se creó en torno a esta iniciativa, comprometido y, al mismo tiempo creativo, con la frescura de las visiones actuales, resultó ser una inmejorable ocasión para estimular el diálogo sobre la ciudad, el campo y ‘lo que queda en medio’. Desde aquí, nuestra enhorabuena a los ideólogos del encuentro.

https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242311089

1 Sieverts, T., *Zwischenstadt*, Basilea, Birkhäuser, 1997. La reseña de la edición española del libro fue redactada por Javier Monclús en ZARCH 8, 2017, p. 334.

2 Las cátedras implicadas en esta iniciativa fueron: en la Universidad Politécnica de Múnich (TUM), cátedras de Diseño Urbano, Prof. Dr. Benedikt Boucsein, de Urbanismo Sostenible, Prof. Mark Michaeli y de Desarrollo Urbano, Prof. Dr. Alain Thierstein; en la Bauhaus – Universidad de Weimar, Diseño y Arquitectura Urbana, Prof. Andreas Garkisch; en la Universidad de Luxemburgo, Máster en Arquitectura, Prof. Dr. Florian Hertweck; en el Instituto Tecnológico de Karlsruhe (KIT), Ciudad y Vivienda, Prof. Christian Inderbitzin; en la Universidad Politécnica de Viena (TU Wien), Área de investigación sobre Desarrollo Urbano, Prof. Ute Schneider.

3 Publicado en Arch+ 183 Situativer Urbanismus, 05/2007.



PHILIPP ENGEL (ed.)
Suburbia. La construcción del sueño americano

CCCB, Barcelona, 2024, 206 páginas. Tapa blanda. 20 €
Idioma: español/inglés
ISBN: 978-84-19091-89-5

JAVIER MONCLÚS
Universidad de Zaragoza
jmonclus@unizar.es

Esta publicación corresponde al catálogo de la exposición Suburbia. La construcción del sueño americano celebrada en el CCCB y comisariada por Philipp Engel, con la colaboración del geógrafo Francesc Muñoz, quien ha actuado como asesor del ‘modelo’ en el contexto local. ‘Suburbia’ alude al estilo de vida suburbano típico de muchas ciudades estadounidenses, que se ha convertido en un modelo exportado globalmente en las últimas décadas. Como señala Engel, el término es difícil de traducir al castellano (o al francés o al italiano), pues ‘suburbio’ tiene en las lenguas latinas un significado notablemente distinto al del *suburb* anglosajón.

El debate sobre la suburbanización y la proliferación de *suburbs* en Norteamérica, que comienza ya en el siglo XIX y se desarrolla durante el XX, ha sido ampliamente estudiado por geógrafos e historiadores urbanos. Lewis Mumford, en su monumental obra *La ciudad en la historia* (1961), dedica un capítulo a este fenómeno (“Suburbios... y más allá”), ofreciendo una crítica global sobre la suburbanización. Señala cómo la huida hacia los *suburbs* y el ideal de la vivienda unifamiliar, lejos de generar un “nuevo tipo de ciudad con múltiples centros”, provocó el deterioro de los antiguos centros urbanos sin crear nuevas constelaciones urbanas con la cohesión necesaria para cumplir sus funciones culturales esenciales.

El reto de una publicación complementaria a una exposición como esta es el de hacer

comprensible un fenómeno complejo, utilizando materiales diversos sin sacrificar el rigor necesario para analizar procesos sociales, culturales, económicos y tecnológicos. Aunque la muestra y la publicación tienen una intención divulgativa, también incluyen reflexiones de fondo sobre un modelo de ciudad que ha sido criticado en ámbitos profesionales y académicos desde su masiva implementación en Estados Unidos tras la II Guerra Mundial, y posteriormente, con variaciones, en Europa.

La publicación, al igual que la exposición, se aproxima a una historia cultural del *suburb* norteamericano, focalizada en su impacto en el imaginario artístico y cultural de la clase media desde finales del siglo XIX hasta hoy. Muestra cómo este estilo de vida ha sido promovido a través de la ficción y la industria del entretenimiento. Con el soporte de una rica colección de material histórico—documentales, fotografías, películas, novelas, arte y objetos cotidianos—se recorre la evolución de los *suburbs*, desde sus orígenes en el siglo XIX hasta su expansión masiva en los años cincuenta, analizando el contexto económico, político y social que permitió su proliferación.

La publicación se estructura en dos partes. La primera incluye ocho breves artículos, comenzando con la introducción de Engel, mientras que la segunda presenta los textos que acompañan las imágenes de la exposición. La diversidad de enfoques ofrece una visión amplia del tema, con cada autor desarrollando su propio argumento. En su artículo “Suburbia, entre el sueño y la pesadilla”, Engel reflexiona sobre Suburbia como “imagen mental y paisaje mutante” del *American Way of Life*, de los años cincuenta contribuyeron a construir *Suburbia* como una ficción culturalmente dominante, recogiendo una sugerente formulación de la historiadora urbana Dolores Hayden sobre la contribución de las series televisivas a construir *Suburbia* como una ficción mediante las *sitcom* (o comedias de situación) que proliferan desde la década de 1950¹.

En “El paseador”, un relato inédito de A.M. Homes, se revelan las contradicciones del sueño suburbano estadounidense, similar a lo que describen John Cheever y otros escritores sobre la vida alienante y banal tras las verjas blancas y el césped perfecto. Otros artículos del libro exploran temas variados, como el cine y la literatura, la cultura popular (Jordi Costa, Kate Wagner), y la propaganda que acompañó la ‘victoria cultural’ de Estados Unidos tras la Segunda Guerra Mundial (Julio Garnica). Desde una perspectiva más propiamente urbanística, destaca el texto de Margaret Crawford, “El futuro será suburbano”, donde se analiza la aceleración de la suburbanización y la pérdida de importancia de los centros urbanos, coincidiendo con las tesis de Hayden y desafiando las visiones optimistas de historiadores como Kenneth T. Jackson, quien confiaba en la ralentización del fenómeno a finales del siglo XX². Crawford observa cómo las actividades económicas, an-

tes concentradas en los centros urbanos, se están descentralizando hacia áreas metropolitanas y periurbanas, con ejemplos como Silicon Valley y las sedes suburbanas de gigantes tecnológicos como Microsoft, Amazon, Facebook y Google. Además, destaca un cambio en la composición demográfica: la diversidad que caracterizaba los centros urbanos ha migrado a los suburbios, como en Fremont, que alberga habitantes de 134 nacionalidades. En contraste con las críticas generalizadas que ven este modelo urbano como insostenible y basado en la segregación social y el uso excesivo del automóvil, Crawford adopta un enfoque pragmático. Propone ‘replantearse el suburbio’, invitando a reevaluar las percepciones previas sobre la realidad actual de esas áreas suburbanas, ahora cada vez más diversas y complejas. La cuestión ahora es si los ‘múltiples urbanismos’ que Crawford anticipa representan una evolución de Suburbia que desafía o confirma las preocupaciones de Mumford, señalando un posible cambio en la concepción y gestión del espacio urbano.

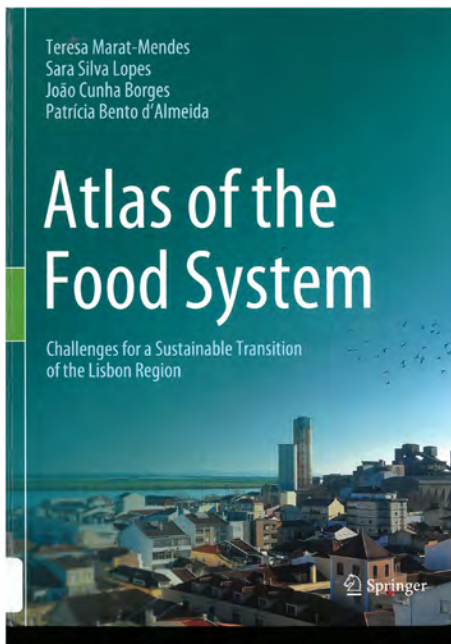
Un debate paralelo al de la historia de la suburbanización estadounidense es el de la eventual exportación (o importación) de ese modelo idílico al resto del mundo occidental. En la exposición y el catálogo, esta exploración se centra en su influencia en los suburbios de Cataluña, especialmente en las urbanizaciones que surgieron como segundas residencias en los años sesenta y se consolidaron en el área metropolitana de Barcelona. Es ahí donde se echa en falta un análisis más profundo que conecte con lo que caracteriza a nuestro entorno más próximo y con las preocupaciones actuales sobre las estrategias que tratan de abordar y controlar el fenómeno. El discurso se apoya en algunas imágenes de Madrid y otras en el entorno de Barcelona. Dada la existencia de numerosas investigaciones sobre estas realidades en los últimos años (algunas del propio responsable de la dimensión local del fenómeno), sorprende que no se hayan incluido en una exploración como la que se comenta. Porque los retos actuales de nuestras ciudades, españolas en particular, tienen mucho que ver con los complejos procesos que caracterizan a las ‘nuevas periferias’, donde se combinan distintos aspectos: metropolitanización, dispersión suburbana creciente, periurbanización, etc.

A destacar la fantástica colección de imágenes, muy intencionada y selectiva, que se incluye en la segunda parte de la publicación. Entre ellas, algunas de Bill Owens, el fotógrafo del *American Way of Life* en los años setenta y ochenta, que mostraban un estilo de vida que iba a convertirse en el referente simbólico y cultural para el resto del mundo. Una especie de ‘antropología visual’ que dio lugar al icónico libro *Suburbia*³ (1973), en el que se ofrecía una panorámica inédita de la vida suburbana y que puede entenderse como un avance de la exposición y el catálogo del mismo nombre que aquí se reseña.

https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242311090

1 D. Hayden, *Building Suburbia*, Vintage Books. Random House, Nueva York 2008.
2 K.T. Jackson, *Crabgrass Frontier: Suburbanization of the United States*, Oxford University Press, 1985.

3 Bill Owens, *Suburbia*. Straight Arrow Books, New York, 1973.



TERESA MARAT-MENDES,
SARA SILVA LOPES, JOÃO CUNHA BORGES,
PATRÍCIA BENTO D'ALMEIDA

Atlas of the Food System. Challenges for a Sustainable transition of the Lisbon Region

Springer, Cham (Suiza), 2022, LVII, 314 pp. Tapa dura. 246,09 €

Idioma: inglés

ISBN-10: 3030948323

ISBN-13: 978-3030948320

SARA SUCENA

Universidade Fernando Pessoa

ssg@ufp.edu.pt

Food System: The Call for an Overlooked Urban Structure

We cannot survive without food, yet urban planning – not only in Portugal – overlooks the food system in its territorial visions and designs. From this apparent paradox arises the discussion by the book's four authors on the food system as a foundational pillar for the Lisbon Region's transition to a more sustainable future.

This topic is examined from the perspective of an European country, in a context of peace, despite global hunger statistics. Peter J. Larkham highlights this in one of the book's forewords, yet he also emphasises the importance of mapping as a tool for clearer communication and understanding of complex data. In this respect, the *Atlas of the Food System* makes a significant contribution – it is, after all, an atlas. Maps, diagrams, and a rich selection of photographs – just a fraction of the more than 8,000 images taken by the team between 2019 and 2021 – are among the book's strengths. These visuals aid readers unfamiliar with Lisbon and its region in understanding the landscape, while also offering new insights for those who think they know it well.

The *Atlas* draws on contributions from two research projects in which the authors, architects and researchers at DINÂMIA'CET, Iscte – University Institute of Lisbon, were either fully or partially involved: *MEMO – Evolution of the Lisbon Metropolitan Area Metabolism. Lessons towards a Sustainable Urban Future* and *SPLACH – Spatial Planning for Change*, both funded by Portuguese and European sources. In both cases, Teresa Marat-Mendes, the lead author, Assistant Professor in the Department of Architecture and Urbanism at Iscte, with extensive research in urban metabolism, especially regarding the visual characterisation of water and green spaces, coordinated one of the teams involved.

Ambitious and comprehensive, the book is clearly structured, and at every stage concerned with guiding the reader through its entirety. Each of the *Atlas*'s four parts opens with a brief summary, and each chapter begins with an introduction. Although the content reflects a progression of subjects through which the authors develop their discussion, this sequence is non-chronological. However, time is often used as a key reference within sections, explaining the thematic organisation of the chapters.

The volume is introduced by two brief forewords. The first, by Peter J. Larkham (previously mentioned), addresses the fundamental research questions: 'what' (food), 'where' (the city), and 'how' (mapping). The second, by June Komisar and Joe Nasr, focuses on methodological aspects, emphasising the importance of studying urban evolution and arguing for the food system as an integral part of landscape design, positioned at the intersection of "Place-Based Design and Spatial Planning". The general introduction then presents the authors' perspective, addressing the depletion of resources in Anthropocene cities and the perplexing silence around food's role in architecture and urban design. This forms the basis of the authors' argument for the urgent need to view the food system as potential urban structure within a necessary transition "towards a more sustainable urbanism" (p. xi). The *Atlas*, they assert, is grounded in "the ambition to disclose the relationships between territory, urban form, and basic resources taking an evolutionary perspective", aiming "to examine both the morphological and socio-metabolic aspects of the territory" (p. xi).

The first part explores the emergence and development of spatial planning in Portugal, with a particular focus on the Lisbon Region and an emphasis on agriculture. It offers a new narrative about the metropolitan area, bringing agriculture to the forefront of urban discourse – an unusual role, given that agriculture typically defines the 'country' in the city-country divide. Nevertheless, Lisbon has long been seen as the heart of a region, its necessary hinterland, and this is why agriculture has never been entirely alien to some of the urban ideas and models proposed. However, sectoral policies and the understanding of planning as restricted to the management of urban activities justify the persistent separation of the various phases of

the food system and the challenge of conceptualising it as a truly urban component.

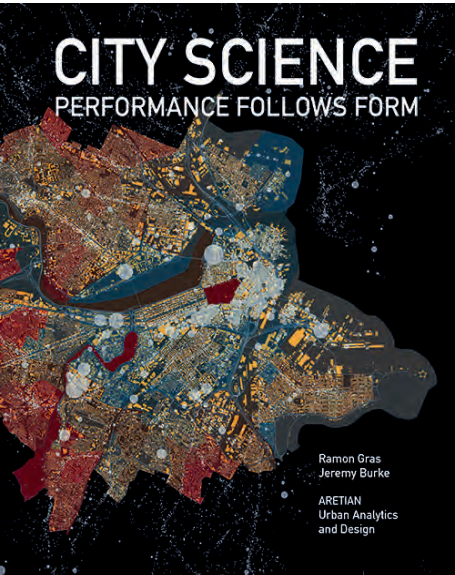
In the second and third parts, the authors take the reader through specific locations within the study area, offering a series of surveys that establish a tangible connection to the real landscape. Here, the *Atlas* finds its clearest expression. The second part revisits two historical surveys of Portuguese architecture (one from 1961 and the other from 2006) to highlight what they reveal about the food system, even though this was not their original focus. The comparison between the two underscores the cultural, social, and economic importance of the food system, revealing that in the 50 years separating the surveys, there was "a transition from a fundamentally agrarian socio-metabolism to an industrialized and modern one (...) assigning contrasting roles to food-related activities" (p.109).

Building on this framework, the authors conducted three contemporary surveys. They examined (1) the landscape objects and physical structures – both built and unbuilt – that represent the various phases of the food system in the 18 municipalities of the Lisbon Region (2019-2021), including production, processing, distribution, trade, consumption, and waste disposal; (2) the evolution of food production/foodstuffs, diets, eating habits, and traditions in the region: "What food do we produce and what food do we eat?" (p.167); and (3) the dominant morpho-typologies of urban agriculture practised in the 18 municipalities, based on an analysis of 315 vegetable gardens selected for their distinct forms, uses, and management practices.

The fourth and final part presents a case study of Vila Franca de Xira, which allows for an exploration of the proposed analytical process and illustrates how the food system can serve as a structuring element of the urban environment. The book concludes with the authors' call for "Food" to be recognised as "A Necessary Agenda Towards Our Common Future", supported by a set of "suggestions for a sustainable transition of the metropolitan food system and the spatial planning of its activities" (p.287).

While the book is focused on Lisbon, its broader potential provides an alternative approach to thinking about contemporary urban transformation, from which other cities can also benefit. It demonstrates the value of critically examining the past to learn lessons for the future. Ultimately, it reclaims the importance of one of the fundamental systems upon which our shared future depends – the food system. By questioning the meaning of progress, particularly when assessed outside the framework of capitalism, the book opens the door to more sustainable futures, where "we can have food businesses serving people, and not people serving food businesses" (p.305).

https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242311091



RAMÓN GRAS, JEREMY BURKE,
CON LA COLABORACIÓN DE FERNANDO YU,
GUTHIER DE LA VILLE DE BAUGÉ,
CÉLESTE RICHARD.

City Science. Performance Follows Form

Actar Publishers, New York, Barcelona, 2023,
400 pp. Tapa dura. 45 €

Idioma: inglés
ISBN: 9781638409908

BORJA RUIZ-APILÁNEZ
Universidad de Castilla-La Mancha
borja.ruizapilanez@uclm.es

**Exploraciones sobre la relación entre forma
y función a escala urbana**

City Science. Performance Follows Form es un volumen de 400 páginas, profusamente ilustrado a todo color y publicado en cartóné por Actar a finales de 2023. Es obra de Ramón Gras (ingeniero de caminos, canales y puertos por la Universitat Politècnica de Catalunya, 2009) y Jeremy Burke (graduado en arquitectura en Cornell University, 2011), cofundadores de Aretian Urban Analytics and Design, consultora surgida tras la graduación conjunta de ambos en 2018 en el Máster de Ingeniería de Diseño de la Universidad de Harvard. En la contraportada, también se reconoce la contribución de Fernando Yu (coautor del *Atlas of Global Cities* incluido en el tomo), así como las de Guthier de La Ville de Baugé y Céleste Richard.

El título lo hace irresistible para los interesados en la relación entre la *urbs* (la ciudad física) y la *civitas* (la ciudad social) y quienes creemos que avanzar en el conocimiento de esta es fundamental para seguir construyendo esta pseudociencia del urbanismo y la ordenación territorial para contribuir a la mejor gestión y desarrollo de nuestras sociedades y asentamientos. La atractiva portada, el manejable formato de 19,5 x 23,8 cm, y la ya referida cuidada edición llaman la atención de cualquier

ra interesado en temas urbanos, que queda definitivamente cautivado tras una hojeada rápida y una lectura de los entrecomillados de la contraportada a cargo de Fawwaz Habbal (Escuela de Ingeniería y Ciencias Aplicadas de Harvard), Sacha Stolp (Ayuntamiento de Ámsterdam), Laura Narvaez (Foster + Partners) y Stephan van Dijk (Instituto para Soluciones Avanzadas Metropolitanas de Ámsterdam).

Este libro demuestra —según afirman los autores en la introducción— que, en urbanismo y arquitectura, como en el arte, forma y función están íntimamente relacionadas. Resulta sorprendente dar por cierta esta relación para el caso del arte. Demostrar que es así al estudiar los asentamientos humanos será uno de los objetivos de la obra.

El volumen se divide en dos partes con idéntica extensión, pero bien diferenciadas. La primera mitad incluye doce capítulos. El primero es una introducción fundamental para comprender los objetivos y aspiraciones de los autores. El segundo presenta los desafíos que afrontan nuestras ciudades en relación con el desarrollo urbano y justifica la necesidad de una nueva ciencia urbana. El tercero muestra algunas de las consecuencias del crecimiento de las ciudades, atendiendo al sentido positivo o negativo de la relación de este con otros fenómenos —como la superficie viaria, la cantidad de viviendas y empleos, los salarios, la criminalidad, o el número de inventos y patentes. El cuarto capítulo presenta la aproximación metodológica para clasificar tejidos urbanos a partir de tipologías propias del análisis de redes, así como para medir la calidad del diseño urbano, *‘the quality of urban design’*. El quinto propone una clasificación de tramas urbanas vinculadas a la historia urbana y al análisis de redes —radial, monumental, jardín, orgánica, aleatoria, atomizada, lineal, reticular, fractal y *‘small world’*— y una serie de métricas para caracterizar la forma urbana y su funcionamiento, o *‘urban performance’*. En relación con la forma, se enumeran quince variables para caracterizar la red viaria y la edificación, y otras tres vinculadas con la fractalidad, entropía, armonía y orden de la trama urbana. En cuanto a los indicadores del ‘desempeño urbano’, se proponen catorce indicadores para medir la economía del conocimiento, el acceso a equipamientos y transporte público, y la eficiencia del desarrollo urbano.

Los siguientes seis capítulos constituyen la parte fundamental de la obra. En el sexto se describen de forma más concreta los objetivos, hipótesis de investigación y los aspectos fundamentales desde el punto de vista metodológico para caracterizar la forma y el funcionamiento de las ciudades. En el séptimo se definen las tres redes que constituyen el modelo propuesto: red de infraestructura/diseño urbano, red de industrias y red de talento. En el octavo y noveno capítulos se abunda, respectivamente, en las ya referidas variables relativas a la forma y a la actividad urbanas. El capítulo décimo, “Ten city design typologies”, describe y aporta ejemplos de cada uno de los diez tipos de tejido urbano ya enunciados.

Finalmente, la relación entre ambas se aborda de forma definitiva en el decimoprimer capítulo, al presentarla en forma de cinco descripciones o hallazgos, seguidos de una descripción más detallada de las relaciones de las redes de industrias y de talento con la red de infraestructura/diseño urbano. Por último, las conclusiones sintetizan la obra y sus principales aportaciones y posibles aplicaciones.

La segunda mitad del volumen nos presenta un compendio de cien ciudades, el *Atlas of Global Cities*. Predominan las europeas y estadounidenses (60%), aunque están presentes todos los continentes. A cada una se le dedica dos páginas enfrentadas con siete mapas a diferentes escalas no definidas. La página par facilita el nombre de la ciudad, la región y el país al que pertenece, seis datos cuantitativos (población, superficies y densidad para la ciudad y para su área metropolitana) y una selección de los tipos de forma urbana presentes (o más representativos de cada una), de entre los incluidos en el decálogo propuesto por los autores en la primera parte. Una caracterización de cada ciudad de unas 250 palabras precede a dos planos de una parte central de la ciudad que representan la red viaria y la edificación, *‘topology’* y *‘morphology’* para los autores. La página impar cuenta con un mapa de mayor superficie que la red viaria y la edificación de los mapas anteriores, ahora para la totalidad del término municipal y a una escala inferior. Debajo, tres mapas de una parte central del anterior representan tres de las variables referidas en la primera mitad de la obra: *‘fractality’*, *‘entropy’* y *‘betweenness’*.

En definitiva, el volumen recopila un conjunto de trabajos que ofrecen distintas aproximaciones para profundizar en el conocimiento del funcionamiento de las ciudades y el papel jugado por los aspectos morfológicos. Exploraciones y aportaciones valiosas, no necesariamente nuevas, para avanzar en la construcción de la pseudociencia urbana. El lector decidirá en qué medida estas constituyen una nueva teoría y metodología de ciencia urbana, *“a novel city science theory and methodology”*, en los términos en que los autores proponen en su introducción. Una introducción cuajada, por otra parte, de sugerentes propuestas y desafiantes afirmaciones que hacen estimulante la lectura de esta y del resto de la obra.



JOAN ANTONI SOLANS HUGUET

Barcelona 1969-1979. Els anys decisius del planejament de la metròpoli

MUHBA (Museu d'Història de Barcelona),
Barcelona, 2020, 361 pp. Tapa dura. 25€

Idioma: catalán

ISBN: 978-84-9156-306-8

ORIOL NELLO

Universitat Autònoma de Barcelona

oriol.nello@uab.cat

Joan Antoni Solans y los años decisivos para el planeamiento de Barcelona

Joan Antoni Solans i Huguet ha sido, sin duda, una de las personalidades más destacadas del urbanismo ibérico en las últimas décadas. Su ejecutoria ha dejado una impronta profunda tanto en la evolución urbana de Barcelona y Catalunya como en el bagaje conceptual y el instrumental empleado hoy en la práctica del urbanismo.

Nacido en Barcelona en 1941, se formó como arquitecto en la Escuela de Arquitectura de la ciudad, donde ejerció brevemente como profesor. A finales de los años sesenta optó por incorporarse como urbanista en la administración pública, donde en las tres décadas siguientes desempeñaría responsabilidades muy relevantes: coordinador y director, junto con el ingeniero Albert Serratos, del Plan General Metropolitano de Barcelona, entre 1969 y 1976; Delegado de Urbanismo del Ayuntamiento de Barcelona durante los conflictivos años de la transición política, 1977-1980; y, finalmente, Director General de Urbanismo de la Generalitat de Catalunya y vicepresidente del Institut Català del Sòl entre 1980 y 2000.

En esta trayectoria particularmente intensa y fecunda, la labor de Solans fue decisiva, en primer lugar, para la elaboración, aprobación y gestión del PGM, el principal instrumento urbanístico con el que cuenta, todavía hoy, la conurbación barcelonesa. Su desempeño fue asimismo crucial para la constitución del patrimonio público de suelo que permitió la posterior transformación de la ciudad. Más tarde, desde la Dirección General de Urbanis-

mo puso las bases de lo que ha sido –con sus luces y sus sombras– la administración del urbanismo en Catalunya. Por si ello fuera poco, promovió desde el INCASOL centenares de actuaciones urbanísticas residenciales, industriales y de rehabilitación, intervino en la planificación de infraestructuras como el trazado del AVE en Catalunya y, a través del impulso del Institut Cartogràfic de Catalunya, contribuyó a dotarse de instrumentos de conocimiento del territorio.

Uno de los últimos empeños de Joan Antoni Solans fue compilar sus memorias y reflexiones acerca de la evolución del urbanismo y de su propia trayectoria. Llegó a escribir un extenso texto sobre el periodo 1969-1979, que dejó ultimado antes del verano de 2019. Desgraciadamente, el autor no alcanzaría a verlo publicado, puesto que falleció en un accidente de circulación en septiembre de aquel año. Sin embargo, la obra, primorosamente editada por el Museu d'Història de Barcelona, vio la luz en diciembre de 2020. Se trata de un magnífico volumen, densamente ilustrado, en cuya edición han tenido un papel destacado el propio director del museo, Joan Roca, el historiador Carles Puigferrat, el hijo del autor, Job Solans, y el arquitecto Amador Ferrer.

Los primeros capítulos del libro se refieren a la intrincada peripecia de la elaboración y aprobación del PGM. Como es sabido, ésta se vio estrechamente condicionada por dos factores: por una parte, el estallido de las necesidades sociales resultantes del crecimiento acelerado, desordenado y especulativo del área urbana de Barcelona en los últimos lustros del Franquismo; por otra, la reiterada incapacidad de la administración de darles respuesta a través del viejo Plan Comarcal de 1953. En esta circunstancia, el joven Solans, amparado por Albert Serratos, a la sazón subgerente de la Comisión de Urbanismo de Barcelona y otros municipios, impulsó la redacción de un plan destinado a descongestionar la conurbación barcelonesa y a dotarla de las reservas necesarias para equipamientos y zonas verdes. El instrumento tendría un carácter particularmente innovador en aspectos tales como el sistema de clasificación de usos, la protección de espacios de interés natural, la política de suelo y la distinción entre zonas y sistemas. Además, se dotaría de una cartografía extremadamente detallada y una muy precisa normativa.

En su rememoración, Solans explica detalladamente los orígenes, los objetivos y las innovaciones del plan, así como las circunstancias que hicieron posible su aprobación en el año 1976, en medio de una gran polémica ciudadana, dificultades políticas y presiones sin cuento. Su tesis central es que la transformación profunda de la ciudad solo es posible si se cuenta con instrumentos de planeamiento general capaces de encauzar las pulsiones, iniciativas y necesidades sociales. En su historia contemporánea, afirma, Barcelona solo ha contado con tres instrumentos de este tipo: el Plan de Reforma y Ensanche de Ildefons Cerdà de 1859, el Plan de Enlaces de 1917 confi-

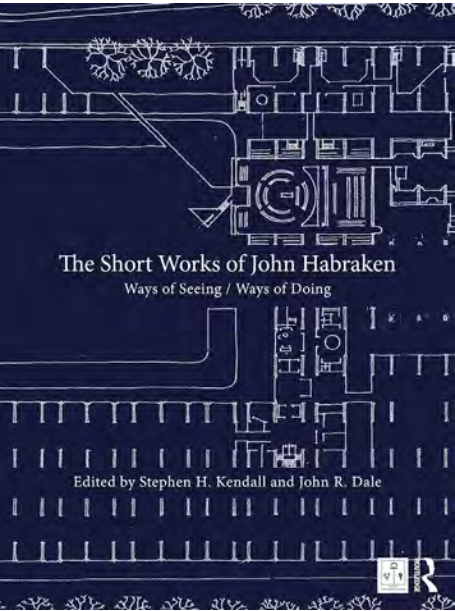
gurado a partir de la propuesta de Leon Jausely y el Plan General Metropolitano de 1976. Las implicaciones de esta aseveración en el debate sobre la relación entre plan y proyecto, así como en el uso de grandes eventos para la transformación de la ciudad, resultan evidentes. El hecho es que, medio siglo después de su aprobación, el PGM sigue vigente y, pese a haber conocido cerca de 1.400 modificaciones, continúa siendo el instrumento básico para la gestión cotidiana del urbanismo en la conurbación barcelonesa.

La segunda mitad del libro versa sobre la evolución del urbanismo en la ciudad de Barcelona en los últimos años de la década de los setenta. Solans, que en el momento de la aprobación del PGM contaba apenas 35 años, fue nombrado Delegado de Urbanismo de la ciudad por el alcalde Josep Maria Sotias Humbert en 1977. Desde este cargo llevó a cabo una labor ingente, consistente, sobre todo, en la construcción del patrimonio público de suelo. Así, en poco más de tres años y a través de 199 operaciones urbanísticas, consiguió adquirir para la administración cerca de 281 ha de suelo, una superficie equivalente a más de un tercio del Ensanche. El libro presenta el detalle y la cartografía de estas operaciones, poniendo así de relieve el carácter eminentemente político de la práctica urbanística y su relación con los conflictos sociales que la hacen avanzar en una u otra dirección.

En el volumen, la minuciosa relación de estos hechos va precedida y seguida de sendas reflexiones de carácter personal: "Algunas historias nunca reveladas", que viene a constituir una reivindicación de la ejecutoria del autor; y "Reflexiones privadas", en las que reitera su concepción del urbanismo y narra el origen de su vocación profesional. Cabe consignar que, en reiteradas ocasiones, el texto contiene aceradas consideraciones críticas sobre las cuestiones y las actuaciones tratadas. "Solans" –como afirma Joan Roca en el prefacio del libro– "no fue nunca de los que se muerden la lengua: hablaba sin tapujos de todo y de todo el mundo".

En resumen, nos encontramos ante una aportación clave para la comprensión de la evolución del urbanismo contemporáneo en Catalunya y en España, narrada por uno de sus principales protagonistas. Una obra que, al tiempo que retrata la figura del autor, propugna el rigor en la práctica urbanística, reivindica el liderazgo público en la transformación de la ciudad y transmite la confianza en las virtudes del planeamiento como instrumento para mejorar las condiciones de vida de la colectividad.

https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242311092



STEPHEN H. KENDALL, JOHN R. DALE (eds.)
The Short Works of John Habraken
Routledge, Taylor & Francis Group, Londres y Nueva York, 2023, 516 pp. Tapa dura, 61,59 £
Idioma: inglés
ISBN: 978-0-367-82007-7

JOSEP MARIA MONTANER
Universitat Politècnica de Catalunya
jose.m.montaner@upc.edu

Habraken, un nuevo sistema para la vivienda: *open building*

El arquitecto N. John Habraken falleció el 21 de octubre de 2023, a punto de cumplir los 95 años. Había nacido en 1928, se tituló como arquitecto en Delft en 1955 y planteó inicialmente sus teorías con el libro *Soportes. Una alternativa al alojamiento de masas*, de 1962. Su propuesta se basaba en llegar a separar aquello inamovible y colectivo que hay en todo edificio residencial –lo que depende estrictamente de las ordenanzas, la estructura, las instalaciones y las aberturas–es decir, el ‘soporte’, de aquello que pueda ser transformable y que pueda depender del usuario, como las divisiones interiores, los armarios o las piezas de las cocinas y los baños, es decir, las unidades separables o relleno. De esta manera, utilizando tecnologías avanzadas, se hacía posible plantear una arquitectura residencial que admita la flexibilidad, intercambiabilidad, elección y substitución; es decir, un método de diseño que responda al reto de la complejidad y que tenga en mente el cambio.

A raíz de sus ideas se creó en 1964 el SAR (Stichting Architecten Research o Fundación para la Investigación de los Arquitectos) en la Universidad Técnica de Eindhoven. Y esta misma fundación nombró a Habraken en 1966 director del nuevo Departamento de Arquitectura en Eindhoven, junto al SAR, empezando a dirigir un equipo de investigación que propuso programas piloto y prototipos. Resultado de



STEPHEN H. KENDALL (ed.)
Residential Architecture as Infrastructure.
Open building in Practice
Routledge, Taylor & Francis Group, Londres y Nueva York, 2022, 408 pp. Tapa blanda, 26,39 £
Idioma: inglés
ISBN: 978-0-367-86313-5

aquellos años de trabajo fue la antología de proyectos presentada en *El diseño de soportes* (1972), coordinado por Habraken y otros miembros del SAR. La teoría de los soportes ha sido divulgada a través de la revista *The Open House Internacional*, creada por el SAR, y de un sinfín de diversos proyectos por todo el mundo industrializado.

Habraken compaginó su labor profesional en Holanda con dar clases en Estados Unidos, desde 1975 hasta 1989, en el MIT (Cambridge). Su objetivo fue desarrollar y extender esta concepción de la arquitectura como proceso, desde una visión optimista, confiando en los avances tecnológicos, sin renunciar a la recuperación de los saberes espaciales compartidos por cada sociedad y al deseo de una cierta intemporalidad. Sin embargo, sus propuestas calaron más en la Europa del norte y en Japón que en la pragmática cultura de los Estados Unidos.

De todas formas, la propuesta de Habraken ha ido aumentando su vigencia, y promotores públicos y privados han aceptado la idea de que la arquitectura puede evolucionar y de que los usuarios la puedan ir transformando, al ser más eficiente y tener cada vez más mercado.

En el año 2000 NAI Publishers editó *Housing for millions: John Habraken and the SAR*, el primer libro que hacía balance de la aportación de Habraken y el SAR, y que explicaba los antecedentes y los resultados, visibilizando cómo la propuesta de Habraken, en realidad, constituye la síntesis de muchas exploraciones previas hechas en el terreno de la vivienda y de la arquitectura, especialmente holandesas: Gerriet Thomas Rietveld y Truus Schröder, Jacob Bakema y Johannes Hendrik



STEPHEN H. KENDALL, N. JOHN HABRAKEN (eds.)
Open Building for Architects. Professional Knowledge for an Architecture of Everyday Environment
Routledge, Taylor & Francis Group, Londres y Nueva York, 2024, 234 pp. Tapa blanda, 26,39 £
Idioma: inglés
ISBN: 978-1-032-15214-1

van der Broek, Constant, Jan Trapman o Piet Blom. Y también propuestas de Le Corbusier, como el Plan Obús para Argel y la estructura de la Unité d’Habitation, y la aportación clave de Louis Kahn de la separación de espacios servidores y servidos.

Al mismo tiempo, Habraken publicó incansablemente. Han sido relevantes dos de sus libros. *The Structure of the Ordinary. Form and Control in the Built Environment*, The MIT Press, Cambridge, Mass./Londres, Inglaterra, (1998), en el que un Habraken menos tecnológico y más humanista hace un lúcido esfuerzo de síntesis, acercándose a la cultura arquitectónica clásica y vernácula, enfatizando la cooperación, y aproximándose a las formas de la vida cotidiana, tal como hizo Christopher Alexander con los ‘patterns’. Y *Palladio’s Children* (2005), en el que, coincidiendo con el finlandés Juhani Pallasmaa, criticaba que la arquitectura después de Palladio pasó a ser esteticista y basada en la imagen, perdiendo su sentido de pertenencia y su tradición, en la medida que todos los arquitectos quisieron imitar y alcanzar la perfección de Palladio, separándose de la construcción de lo ordinario, de lo que genera trama de ciudad. Y es que lo que le fascinaba a Habraken era la fábrica urbana y el entorno cotidiano, y no los edificios singulares.

Los tres libros de síntesis

Poco antes de su fallecimiento, su discípulo Stephen Kendall había preparado la publicación de tres libros en relación a Habraken y a la teoría y práctica de los soportes.

El más imprescindible es la recopilación de sus escritos, *The Short Works of John Habra-*

ken (2023), editada por Stephen H. Kendall y John R. Dale. El libro, que se empezó a preparar en el 2018, desde la casa de Habraken en Apeldoorn, se divide en dos partes, interpretando que el sistema de los soportes comporta, a la vez, saber ver y saber hacer. Cada parte se ordena por temas y, dentro de cada tema, los artículos aparecen cronológicamente. Es una exhaustiva y comentada selección de sus artículos más representativos, publicados entre 1963 y 2022, en total cincuenta, los que más explican el carácter metodologista de Habraken.

La primera parte, *Ways of seeing*, empieza con textos de los inicios, como "The Tissue of the Town" (1964) y se centra en cinco cuestiones: los inicios, el entorno construido, el control, el compartir las formas y el papel del arquitecto. Y culmina con textos como "Memories of a Lost Future" (2002) y "Methodology and Ideology in Architecture" (2013).

La segunda parte, *Ways of doing*, se centra en textos relacionados con las herramientas y metodologías de diseño, como el texto "SAR: Rules for Design: A Summary" (1965), y en obras, como los proyectos más publicados, Molenvliet y Next 21. Y termina con textos como "Back to the Future" (2017), donde cita su experiencia en Barcelona, invitado por el Master Laboratorio de la Vivienda del siglo XXI, y con "Open building: a Professional Challenge" (2021). Esta parte dedicada a la praxis es mucho más gráfica.

Al final de algunos de los capítulos de cada parte, hay unos breves 'intermezzi' en los que los editores dialogan con John Habraken y van aclarando cuestiones de conceptos y procesos, y van apareciendo las experiencias y las opiniones de Habraken; como su aprendizaje de los entornos informales y variados de la Indonesia de su infancia en contraste con la rígida uniformidad en Holanda.

El segundo libro a comentar se publicó un poco antes, en el 2022, y está editado por el mismo Stephen H. Kendall: *Residential Architecture as Infrastructure. Open Building in Practice*. Es a la vez un libro teórico, recopilando 15 ensayos, pero al mismo tiempo, al estar dirigido a arquitectos, es también práctico, llegando a detalles muy técnicos, y recogiendo textos y memorias de los más destacados proyectos hechos siguiendo la teoría y práctica de los soportes, en China, Japón, Corea, Rusia, Finlandia, Holanda, México, Chile y Brasil. El libro, dividido en tres partes (*Residential Open Building projects in a number of countries; The policy environment for residential Open Building; y Developments towards a fit-out industry: the key to residential Open Building*), está todo dedicado a vivienda colectiva y se basa en ensayos de diversos expertos y expertas, que centran en las experiencias de diversos países (Holanda, Finlandia, Rusia, China, Corea y Japón), y el análisis de distintos conceptos y cuestiones, como "The future of Open Building resides in the existing stock", de Frank Bijlendingh o "Infill systems: a new industry", del mismo John Habraken. El libro se cierra con un glosario de los términos del Open Building.

Y el tercer libro, *Open Building for Architects. Professional Knowledge for an Architecture of Everyday Environment*, del 2024, está editado por los mismos Stephen H. Kendall y N. John Habraken. De mayor formato, es un libro dedicado a 14 ejemplos estelares de aplicación de los soportes, a color y con los planos y

fichas de los proyectos y, en algunos casos, con imágenes de los procesos de participación y construcción. El elenco de ejemplos es amplio, atractivo y didáctico: cuatro Master Plan, cinco grandes conjuntos de viviendas, tres hospitales o centros de salud, y dos universidades o centros de educación, demostrando su aplicación no solo en viviendas, sino también en edificios públicos, que necesitan irse transformando con el tiempo. Hay ejemplos de Dinamarca, Suiza, Holanda, Finlandia, Japón, Israel, China y Estados Unidos.

Los cinco ejemplos de conjuntos de vivienda elegidos son el gran barrio de Arabiaranta, a las afueras de Helsinki, Finlandia; TILA también en Helsinki; TOPUP, en Ámsterdam; y los dos más representativos, Molenvliet y Next 21.

El conjunto Molenvliet, en Papendrecht, Holanda (1969-1977), fue proyectado por Frans van der Werf, seguidor de los métodos del SAR y ganador del concurso convocado. La teoría de los soportes se aplicó para proyectar agrupaciones de viviendas apareadas de baja altura, con muros y pórticos de hormigón armado y con cubiertas inclinadas tradicionales en torno a patios. El conjunto ofrece una riquísima transición de lo público a lo privado: la calle, unos patios de acceso público y unos jardines con una parte pública y otra parte de pequeños jardines privados.

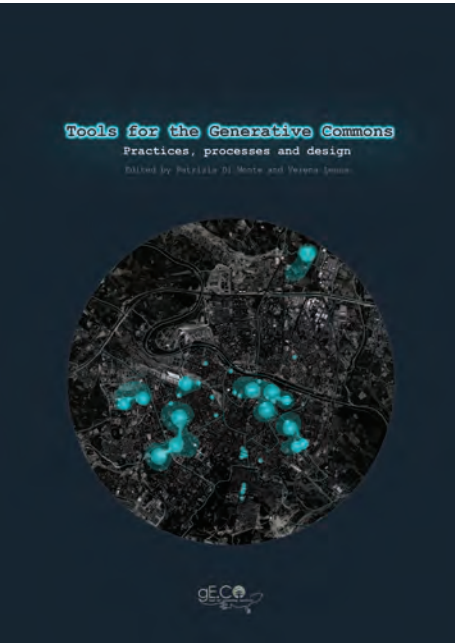
Y el Osaka Gas Experimental Housing, en Osaka, Japón, proyectado en 1989 y completado en su distribución inicial en 1994, también llamado NEXT21, fue dirigido por Yoshitaka Utida, autor de la megaestructura libre en tres dimensiones; una obra de ingeniería de escala urbana, que ha permitido a otros técnicos intervenir en dos escalas más -la del sistema prefabricado de los módulos intercambiables de las fachadas y la de los interiores-, realizando diversos tipos de viviendas para las distintas familias o unidades de convivencia. Se trata de un proyecto piloto, promovido por la Osaka Gas Company, dirigido a los trabajadores de la compañía, que permite acomodar 18 unidades residenciales heterogéneas en un único soporte estructural y espacial, en el que cada cinco años cambian los usuarios: un experimento social sobre la diversidad de modos de vida. Su construcción responde a los principios del Two-Step Housing Supply System, afín al modelo del 'Open Building', teorizados por Katsuo Tatsumi y Mitsuo Takada. Se pone énfasis en la eficacia energética y en la voluntad de disponer de una proliferación de vegetación, con una cubierta verde comunitaria, alentando a los usuarios en el ahorro de energía, en el cuidado de animales y plantas, y en la convivencia. La interpretación del sistema de los soportes que se hace tiene la cualidad de definir tres escalas de proyecto: la de la complejidad de la estructura espacial, que ha de ser capaz de permitir transformaciones y cambios de usos, en este caso resuelta por el profesor Yoshitaka Utida, con la colaboración Katsuo Tatsumi, Mitsuo Takada y Seiichi Fukao; la de los sistemas de paneles de fachadas, para que puedan ser intercambiables cada cinco años, según las nuevas distribuciones, realizados por Shu-Koh-Sha Architectural & Urban Design Studio; y la de los interioristas que en casa ciclo renuevan la forma y distribución de la 18 unidades de vivienda; unas obras de renovación y cambio que duran aproximadamente un año. La clave es que el proyecto se distribuya en niveles de diseño entre diversos equipos de arquitectos, diseñadores y técnicos. El gobierno de Japón,

tras el precedente de experimentos como éste, introdujo en la legislación la separación entre esqueleto y relleno, para potenciar la flexibilidad y transformabilidad de las viviendas.

Otras partes de este tercer libro se dedican a explicar el método de los soportes hasta detalles como los suelos técnicos. Primero se insiste en la planta libre establecida por franjas paralelas a las fachadas, con los siete tipos de franjas: dos con los intersticios de la fachada; dos bandas anchas útiles dando las dos fachadas, para los ámbitos más importante de la casa; dos ámbitos de circulación, trabajo y almacenaje; y una franja central con las piezas dependientes de las instalaciones: cocinas y baños. En segundo lugar, los sistemas modulares permiten establecer un repertorio limitado y producible en serie de los elementos interiores (camas, muebles, piezas del baño, elementos de la cocina, armarios), que cada usuario puede combinar de la manera que prefiera y que permiten disponer de unos sistemas ligeros e intercambiables de separaciones interiores. Y, por último, una homogenea malla tartán, de inspiración japonesa, de un modulado de 10x20 centímetros, permite situar con precisión cada uno de los elementos interiores e intercambiables dentro de este sistema de soportes, franjas y mallas.

Ciertamente, la mayoría de casos demuestran que la teoría de los soportes es más aplicable a países industrializados que en contextos de economías en desarrollo. Sin duda, aquí hay una limitación que se debería intentar superar, ajustando el sistema a contextos más artesanales y de economías más modestas. Sólo el segundo libro, *Residential Architecture as Infrastructure. Open Building in Practice*, en el texto de la arquitecta sudanesa Amira Osman, "Open Building in the global South", se presentan ejemplos de otros países, además de los siempre citados: Sud África, Brasil, México, y Chile. Y en España, sin ir más lejos, hay ejemplos de vivienda colectiva en los que se ha utilizado de manera intensiva o complementaria el sistema de los soportes, y que no son citados en ninguno de estos textos.

Con los tres libros, cada uno de ellos diferente y bien complementarios, se explica ampliamente la teoría, la práctica y la evolución de los soportes. Una obra de síntesis y balance, que cubre tanto la teoría como la práctica de los soportes, tanto los conceptos, como los métodos y como los detalles técnicos, esencialmente dedicado a la vivienda, pero también aplicado a planes urbanos, a barrios y a conjuntos de equipamientos públicos. Una oportunidad única y muy elaborada de hacer balance del mundo de los soportes y de plantear una nueva etapa de alternativas aplicables en más contextos culturales, sociales, económicos e industriales diversos. Stephen H. Kendall ha trabajado y publicado para que, tras el fallecimiento de Habraken, del creador del método de los soportes, este sistema no se vaya olvidando. Todo lo contrario, que se vaya extendiendo y que las nuevas generaciones de arquitectos y arquitectas, ingenieros e ingenieras, promotores públicos y privados, puedan seguir ampliando el desarrollo de este método imprescindible de mirar y de hacer arquitectura y urbanismo, y especialmente vivienda.



**PATRIZIA DI MONTE
Y VERENA LENNA**
(eds.)
**Tools for the Generative Commons.
Practices, processes and design**

Generative Commons House, Saint Gilles,
Bélgica, 2022, 321 pp. Tapa blanda
Idioma: Inglés
ISBN: 978-2-9602994-0-3

PAULA KAPSTEIN LÓPEZ
Universidad Alfonso X El Sabio de Madrid
pkapslop@uax.es

La didáctica de los bienes comunes urbanos

Este innovador libro presenta los resultados del proyecto *H2020 European project Generative Commons Living Lab (ge.CO)*, llevado a cabo entre 2019 y 2022. Este proyecto se enmarca en los planteamientos de la regeneración urbana, la participación ciudadana y la gobernanza. Su propósito fue poner en valor la generación de bienes comunes empleando cuatro grandes herramientas de gobernanza y participación ciudadanas que se explican en cada uno de los capítulos que componen el texto; estas herramientas están basadas en la propia experiencia de las entidades involucradas en el proyecto: la Universidad de Turín (Departamento de Leyes), la Universidad de Barcelona, la iniciativa Open Lab Athens, Newcastle University, la asociación cultural italiana Spazi Indecisi y la ONG Eutropian.

Los contenidos se ordenan en cuatro grandes capítulos que llevan el título de cada conjunto de herramientas: *Temporary Use Toolkit* (Conjunto de herramientas para usos temporales); *Legal Toolkit* (Conjunto de instrumentos jurídicos); *Governance Toolkit* (Conjunto de herramientas de gobernanza); y *Participatory Toolkit* (Conjunto de herramientas participativas). Estos capítulos contienen subcapítulos o niveles y estos, a su vez, dan paso a diferentes

secciones o ítems. Leer este libro es como sumergirse en un juego estructurado por capas: se van abriendo poco a poco los cajones de una gaveta y, sorprendentemente, se van hallando cajas más pequeñas con nuevos contenidos en cada uno de ellos. Tanto su estructura como su gráfica dicen de un modo didáctico y ameno de entregar la información.

La primera parte de este proyecto H2020 se desarrolló aplicando una encuesta para aprender acerca de los orígenes y desafíos de las iniciativas dedicadas al *commoning* en Europa. Esto les permitió a los autores construir una base de datos que reúne 250 experiencias llevadas a cabo tanto por los ciudadanos como por las entidades de la administración pública. Dichas prácticas se publicaron en una plataforma implementada por la Universidad de Turín.

La segunda fase del proyecto se dedicó a reforzar la colaboración en las iniciativas de bienes comunes locales y en aquellas del contexto europeo, creando herramientas que permitiesen visibilizar y dar soporte a dichas experiencias y actividades. El conjunto de herramientas (*toolkit*) para usos temporales desarrollado por Patrizia Di Monte, se considera la espina dorsal de este proyecto. Este kit de herramientas se basa en la observación de una debilidad, referida a la falta de sincronía entre el planeamiento urbano y sus herramientas oficiales y, por otro lado, también se sustenta en los procesos de transformación urbana que suelen darse con mucha rapidez; lo cual, tal como expresan los y las autoras, genera una serie de cuestiones sin solución en las ciudades: los vacíos urbanos y el declive de algunas zonas consolidadas de las ciudades son una muestra de aquello.

El primer capítulo del libro se dedica al análisis de una selección de experiencias exitosas como Estonoesunsolar y O.U.T (ambas implantadas por Patrizia di Monte junto a Ignacio Grávalos en Zaragoza) y los casos europeos Zinneke Masui en Bruselas y Les Grands Voisins en París (ge.CO). La selección de aproximadamente cien casos de buenas prácticas en países tan variados como Italia, España, Francia, Alemania, Inglaterra, Dinamarca, Holanda, Bélgica, Letonia y Malta, y la posterior observación de las cuatro experiencias mencionadas, permitió desarrollar un método de análisis de casos de estudio, que considera esencialmente lo siguiente: la ubicación del caso o buena práctica, los servicios públicos y equipamientos de proximidad, los datos referidos a su construcción (superficie, tipo de arquitectura, usos anteriores, usos temporales que se han implantado), y las características del proceso de reactivación del edificio o solar.

El segundo capítulo introduce las herramientas legales que propone el proyecto, y también se dedica a realizar un análisis del marco regulatorio que define la práctica de la regeneración urbana en Europa. La primera herramienta de este gran cajón normativo, es una guía legal para las municipalidades de modo de facilitar su labor de acompañamiento de la puesta en valor de los bienes comunes urbanos. La segunda herramienta es una en-

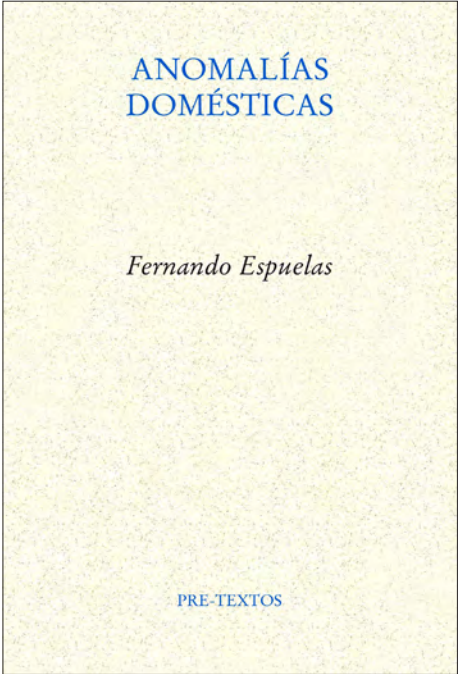
cuesta de quince preguntas sobre el proceso de *urban commoning*, dirigida a los actores ciudadanos de distintas ciudades europeas, a partir de la cual se han elaborado una serie de respuestas que colaboran en la articulación del concepto de bien común con la consolidación de redes de una ciudadanía activa y empoderada. Estas respuestas permitieron definir una serie de conceptos relacionados con la regeneración urbana y los bienes comunes, como: subsidiariedad horizontal, la localización de lo posible, procesos de deliberación, fondo de suelo comunitario, entre otros.

El tercer capítulo presenta tres herramientas: *Mirroring*, *Commons and Dragons*, y *Space Matters*. Lo importante aquí, según señalan los autores y autoras, es entender que la gobernanza es “un proceso diseñado con el fin de generar equidad, empoderamiento social e inclusividad, con transparencia y receptividad”. Partiendo de esta definición, se pueden comprender las tres herramientas de este cajón de gobernanza. Así pues, con expectación, se procede a abrir la primera de estas tres herramientas, hallando una metodología llamada *Mirroring*, que puede traducirse como ‘Reflejo’, la cual define un proceso colectivo de guía estratégica para imaginar el futuro, apoyándose en los valores y capacidades que permiten diseñar una estrategia de gobernanza efectiva y sostenible. A continuación, se despliega la siguiente herramienta, denominada ‘Bienes comunes y dragones’, nombre que alude al juego de roles en el que está basada. Esta dinámica permite a los participantes aprender acerca de las ventajas y desventajas de aquello que se está analizando. La última de las herramientas de gobernanza que se exponen en este capítulo es *Space Matters*, es decir, lo referido a las cuestiones espaciales; esta herramienta se desarrolla en cuatro fases: modelar, emplazamiento, simulación y reiterar.

El cuarto capítulo expone el modelo de participación desarrollado por el Laboratorio Urbano de Atenas (*OpenLab Athens*), el cual se basa en una metodología mixta que combina el uso de herramientas digitales con la elaboración de mapas emocionales colectivos. Este último cajón es como un juego donde la gráfica de sus mapas, fotos y esquemas comunica certeramente la dinámica de los procesos.

Recomendar este libro es esencial por su aporte en el desarrollo de metodologías asociadas a la construcción menos formal de la ciudad, aquella a cargo de los que la habitan día a día. La puesta en valor de los bienes comunes conlleva la regeneración sostenible del centro y la periferia de las ciudades, así como la rehabilitación de esqueletos urbanos y el dar uso a espacios vacíos o a lugares que han quedado a la deriva por distintas razones, pero también alude a mantener la identidad de los barrios y sus redes sociales. Todo ello, tal como se muestra aquí, es posible a través de procesos de gobernanza inclusivos y plenos de creatividad.

https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242311094



FERNANDO ESPUELAS

Anomalías domésticas

Nombre Pre-Textos, Valencia, 2022, 132 pp.
Tapa blanda. 17 €
Idioma: español
ISBN: 978-84-18935-67-1

TERESA CLARA MARTÍNEZ LÓPEZ

Universidad Politécnica de Madrid
tcmartinezlopez@gmail.com

Ya desde la lectura de las primeras páginas, incluso desde el mismo índice, resalta el original atractivo del libro *Anomalías domésticas* de Fernando Espuelas, publicado por la editorial Pre-Textos. Un conjunto de reflexiones sobre la casa, el habitar y la habitación, la persona, el espacio y la intimidad, que giran en torno a la arquitectura, pero enseguida se relacionan con otras regiones del pensamiento como la filosofía, la historia, la poesía o la música.

Desde la falsa intimidad de los hoteles -acentuada precisamente por su pretensión de similitud al hogar propio- hasta la intimidad indescifrable de los hogares ajenos -en los que sólo a través de los objetos es posible imaginar la vida de sus habitantes-, el libro recorre muy distintas formas de habitar y muy distintos habitantes. Aparece así la figura del 'intruso', alguien que al adentrarse en la casa ajena perturba la secreta intimidad de sus habitantes. En contraposición al 'intruso' se presenta la figura del 'voyeur', que también invade la intimidad ajena, pero lo hace desde el exterior, mediante la impune observación de escenas cotidianas en casas cercanas. El 'prisionero voluntario' es otro carácter más con el que Fernando Espuelas tantea la recóndita psicología del habitar. El prisionero voluntario sustituye el mundo por la casa, reemplaza

todo el mundo por su casa ya que ese mundo le inspira aversión o desconfianza o miedo.

A estos anómalos habitantes se añade la interesante figura del 'fantasma', ese ente que surge como respuesta a la incapacidad humana para concebir una casa deshabitada y que representa de alguna forma nuestra vulnerabilidad ante el ámbito privado y nuestro temor al vacío.

Junto a la casa es frecuente encontrar, durante la lectura del texto, cercanas referencias al objeto, a lo pequeño, a lo concreto. Se define el objeto en su necesaria relación con la persona, en una relación que sería comparable a la de los órganos vitales dentro de un cuerpo. Y de entre tantos objetos, Fernando Espuelas presta especial atención a aquellos que han sido extraídos de su contexto habitual. Tal es la capacidad significativa de los objetos que los adjetivos utilizados por el autor para referirse a ellos -objetos sumisos, rescatados, redimidos, en fiesta- recogen cualidades humanas.

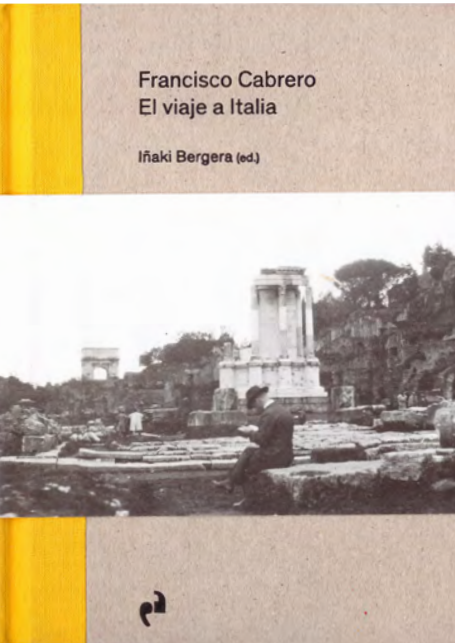
Para ahondar en el significado de este habitar anómalo, el autor establece múltiples comparaciones, relaciones inéditas que, sin embargo, no dejan de mostrar una asombrosa coherencia entre sí. Entre la pareja de Alison y Peter Smithson y la de Charles y Ray Eames, con su distinto modo de entender los valores objetuales dentro de la arquitectura. Entre Adolf Loos y Marcel Proust, contemporáneos en su manifiesta confianza para aproximarse a la realidad a través de lo lúcido, lo sutil y lo matizado. O entre Piranesi, con sus interiores destartados, imposibles, ilimitados, excesivamente concretos, y Superstudio, con sus exteriores sólidos, pulcros, abstractos y en cierto modo evasivos.

Espuelas conversa con escritores, pintores, poetas, cineastas y arquitectos, contemporáneos y extemporáneos, cuyas voces se unen casi de manera coral en las palabras de este libro. Seguramente conceptos atemporales, como la casa y la intimidad, deban ser descritos, entendidos y pensados desde distintas épocas, a través de personalidades diversas. Y la elaborada suma de estas múltiples visiones individuales se convierte en un eficaz método de aproximación al tan diverso y equívoco universo de la casa. Como resultado de esta simbiosis intelectual, el lector encuentra en *Anomalías domésticas* postulados estrictos y, sin embargo, profundamente abiertos y evocadores. Por ejemplo, cuando lee que el límite de una casa es: "hasta donde se puede oír la voz de la madre".

Esta apuesta multibibliográfica demuestra que la arquitectura no sólo se construye con vacío y con materia. También con palabras, con emociones, con especulaciones, con significados o con biografías irrepetibles. La dualidad entre lo construido y lo vacío, entre la materia y el espacio -que el propio autor define como "la polaridad básica de la arquitectura"- es un tema que ha estado presente en los libros anteriores de Fernando Espuelas.

Si en *El claro en el bosque* (Fundación Caja de Arquitectos, 1999) es protagonista de la arquitectura el espacio vacío, en un libro publicado diez años después, *Madre Materia* (Lamprea-ve, 2009) es protagonista la materia. Y si en *El claro en el bosque* se define el vacío no sólo como medio de significación, sino también como realidad física, también en *Madre Mate-ria* la materia no sólo es la materia física, sino que también es la sorprendente materia del lenguaje, el tiempo, la identidad o la moral.

En *Anomalías domésticas* se integran estos dos elementos, vacío y materia, sustantivos arquitectónicos que resultan al mismo tiempo antagónicos y complementarios, como también podrían serlo silencio y sonido, y que son empleados por el autor para acercarse a los hondos significados que en nuestra lengua han quedado unidos en el sencillo sustantivo 'casa'. Fundadas en esta contraria relación entre lo concreto y lo abstracto, entre lo tangible y lo intangible, aparecen emocionantes definiciones de la casa durante la lectura del libro: 'excepción para la atmósfera', 'espacio de impunidad', 'recinto de inmunidad', 'ambiente de ensoñación', 'transustanciación de los días felices', 'un ente insólito', 'ámbito prelingüístico de la arquitectura'. O también: 'el mundo'.



IÑAKI BERGERA (ed.)
Francisco Cabrero. El viaje a Italia

Ediciones Asimétricas, Madrid, 2023, 108 pp.
Tapa dura. 25 €
Idioma: Español
ISBN: 978-84-19050-77-9

JOSÉ DE COCA LEICHER
Universidad Politécnica de Madrid
jose.decocca@upm.es

“Yo he visto en Italia una cosa muy distinta...”

Nos felicitamos por la oportuna y cuidada publicación de las fotografías que el arquitecto Francisco de Asís Cabrero realizó durante su ya mítico viaje por Italia. Iniciado en la nochevieja de 1941 y concluido el 12 de febrero de 1942, recorrió las ciudades del centro y el norte de Italia fotografiando Roma, Florencia, Venecia, Como y Génova. Actualmente, este material pertenece al legado de fotografías de los viajes que realizó durante toda su vida, donado por los hijos del arquitecto a la Universidad de Navarra por mediación del profesor Iñaki Bergera.

La edición, a cargo del profesor Bergera, Catedrático de Proyectos Arquitectónicos de la Universidad de Zaragoza, experto en la fotografía de los arquitectos del periodo moderno, ha respetado -con gran acierto- el tamaño original de los contactos de 6 x 9 cm obtenidos con una cámara de medio formato. Los contactos, como indica el profesor Bergera, se conservaban envueltos en un paquete en un cajón del estudio en el que: “...se leía a lápiz, reconociéndose la letra del arquitecto: Italia 1941-42”.

Santiago Cabrero me había enseñado este valioso material, durante la investigación de mi tesis doctoral, allá por el año 2004, entonces especulábamos con su publicación que por fin ha llegado. Algunas de estas fotografías me ayudaron a ‘atar los cabos’ necesarios para comprender como la arquitectura del Foro Romano, la disposición de los edificios del Mercado de Trajano y la vista en escorzo de la Torre medieval dei Conti (pg. 46) pudieron influir en el trazado y las arquitecturas de la primera Feria Nacional del Campo realizada junto al arquitecto Jaime Ruiz, entre los años 1948 y 1950.

Inmediatamente comprendí el inmenso valor del material hoy afortunadamente publicado gracias al tesón del profesor Bergera y que sin duda en su estudio pormenorizado permitirá responder algunas cuestiones relativas a la etapa pionera del joven Asís Cabrero y su posterior desarrollo profesional.

Las fotografías fueron tomadas siguiendo el lema de nuestro arquitecto: “A Roma se va a ver Roma”. Reafirman la influencia romana en la arquitectura moderna de Asís Cabrero, pero también permiten confirmar visualmente las referencias recibidas durante su formación en la Escuela de Madrid. Los foros, las columnas y obeliscos, la monumentalidad del Panteón y de la ‘mole Adriana’ –me viene a la memoria la vista del puente y el Castel Sant’Angelo de Giuseppe Piranesi– la lógica constructiva e ingenieril explicadas por Luis Moya fruto de sus investigaciones sobre los grandes conjuntos urbanos o la *Construcción de las ciudades según principios artísticos*, libro imprescindible de Camilo Sitte, parecen inspirar algunas fotografías de plazas romanas o, ya en Venecia, la serie aproximativa al Palazzo Ducale culminada con la relación entre las plazas alrededor de San Marcos.

Otra cuestión es la no aparición de las arquitecturas modernas en ninguno de los contactos del viaje. Ese interrogante queda abierto a diferentes hipótesis y conjeturas. Algunas se señalan en el texto del profesor Bergera. Sin embargo, cuesta creer que Cabrero, que había ahorrado durante toda la guerra su paga de zapador para hacer este viaje, no fotografiase alguna de las obras modernas como “convencimiento y no de conocimiento del hecho y su sistemática” según dijo en el año 1975 en la Escuela de Arquitectura de Sevilla. También allí, mencionó la admiración que le produjo el arco de aluminio dibujado por Adalberto Libera y que remataría el gran eje de la Exposición Universal Romana EUR 42 y al que visitó, al igual que al arquitecto Gaetano Minnucci. De la EUR 42 dirá en otra entrevista: “me impresionaron aquellas formas simples y sencillas de aquel primer racionalismo italiano”.

¿Cómo no fotografiarlo? En una reciente conversación con Gabriel Ruiz Cabrero, me dijo que Cabrero recordaba las tertulias con Rafael Aburto y Alejandro de la Sota en las comidas del restaurante catalán Baviera cuando José Antonio Coderch venía a Madrid, a principios de los años 40. Allí se hablaba de arquitectura y se intercambiaban fotografías. Cabrero con-

servaba en su estudio un ‘manejo’ de fotografías de Coderch ¿No existirá en algún sitio otro de esos ‘manejos’ con los edificios modernos del viaje a Italia?

Junto al texto del Profesor Bergera, el del profesor e historiador de la fotografía Angelo Maggi de la universidad IUAV di Venezia aporta cuestiones relativas al valor documental de la fotografía de las ciudades y monumentos italianos y el enfoque sociológico moderno de la ciudad habitada retratada por Cabrero. La investigadora y doctora María José Aldea realizó una documentación rigurosa con motivo de su tesis del fondo de fotografías de los viajes de Asís Cabrero y apunta en su texto diferentes hechos ocurridos durante el viaje. Un prelude a los Cuatro Libros de Arquitectura, obra escrita y dibujada del arquitecto que reivindicamos en su originalidad e importancia.

Los textos crean un contexto adecuado ofreciendo al lector algunas claves que permiten interpretar a través de las fotografías el pensamiento y la intuición del joven Cabrero. Las cuestiones abordadas son del máximo interés y abren nuevos caminos en la revisión permanente de la historiografía de la arquitectura moderna española. El carácter iniciático del viaje y su relación con otros ‘grand tours’, como el viaje de Oriente de Le Corbusier, o los viajes italianos de Erik Gunnar Asplund, Sigurd Lewerenz o Louis I. Kahn, tan decisivos en su evolución como arquitectos.

Merece todo el elogio la bella edición, en formato de un cuaderno de viaje, con cartón visto en cubierta y contracubierta. Las originales guardas con las fotografías del interior del pasaporte utilizado por Cabrero. Un lomo entelado de color amarillo y una faja con una atractiva fotografía de los foros romanos (el personaje se especula pudiera ser el tío de Asís Cabrero). Papel Munken Polar de 150 gr, una elegante tipografía Theinhardt Pan con el diseño y maquetación realizado por Sandra Montero para la edición de nuestra querida editorial Ediciones Asimétricas.

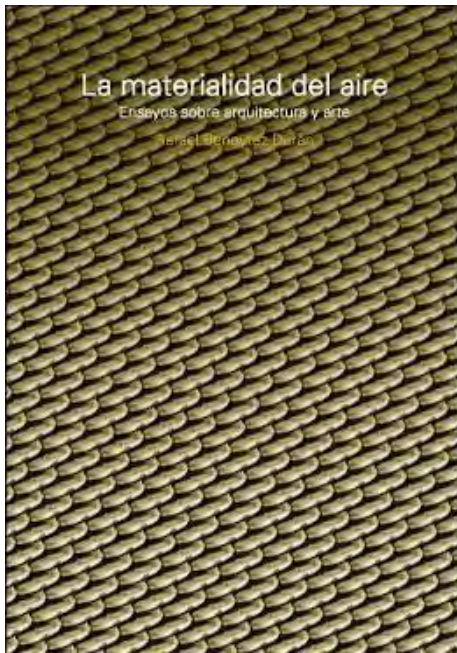
En la edición han colaborado la Universidad de Navarra, el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, Estudio Vanguardia y Onesta.

El viaje a Italia ha sido presentado en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. La mesa fue introducida por Miguel Lasso director de la Fundación COAM con la participación de Juan Carlos Naya director de la Escuela de Arquitectura de Navarra, Iñaki Bergera, María José Aldea y yo mismo. Asistieron los hijos y familiares de Cabrero junto a un numeroso público confirmando el interés de la publicación².

https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242311086

1 Cabrero, Francisco de Asís. “Comentario a las tendencias estilísticas de la arquitectura española actual”. Boletín de la Dirección General de Arquitectura, nº 8, 1948, pp. 8-12

2 La grabación del acto está disponible en: <https://www.coam.org/agenda-coam/presentacion-libro-francisco-cabrero-viaje-italia>. También fue objeto de una sesión del Club Asimétricos con la participación de Iñaki Bergera y María José Aldea y presentada por María Fernández. <https://www.instagram.com/p/CxbEdqEsYQ9/?hl=es>



RAFAEL BENEYTEZ DURÁN

La materialidad del aire. Ensayos sobre arquitectura y arte

Ed. Diseño, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2003. 394 pp. Tapa blanda. 22€

Idioma: español
ISBN: 9781643607764

SILVIA COLMENARES VILATA

Universidad Politécnica de Madrid
silvia.colmenares@upm.es

Entre moléculas e ideas

Habrà quien prefiera seguir llamándolo vacío. Otros tal vez continúen utilizando la genérica noción de espacio. Los más conscientes de sus implicaciones se referirán a su condición atmosférica. Sin embargo, lo teníamos delante y no lo veíamos. El aire, a secas, es mucho más que todo eso. Tras la lectura de este texto firmado por Rafael Beneytez será difícil elegir el término adecuado y, desde luego, dejará de ser una elección inocua.

Construir un conocimiento renovado sobre el aire, uno que superponga los datos y las sensaciones, la aproximación científica y la experiencia perceptiva, la información técnica y la dimensión estética; tal es la promesa que se anuncia en la brillante introducción a este libro sostenida por dos metáforas técnicas complementarias: por un lado, el aeronauta Donald Piccard se eleva sin esfuerzo en el continuo atmosférico por diferencia de presión; por otro, el acróbata Philippe Petit resiste heroicamente la fuerza de la gravedad gracias a una asombrosa combinación de tensión y equilibrio. La pregunta sobre la materialidad del aire confluye en algún punto de encuentro entre estos dos vectores opuestos y para dar respuesta el autor atraviesa, con paso airoso, un océano minado de obras de arte, instalaciones, textos, ideas, imágenes, hechos históricos y arquitecturas.

Entre la disertación ensayística que el propio título anuncia y la evocación perceptiva propia de un cuaderno de viajes, resulta difícil identificar el género literario al que pertenece este trabajo. Probablemente sea muchas cosas a la vez y una diferente en cada parte de la lectura.

El capítulo inicial se asienta sobre un gerundio: caminando. Y es que este primer contacto con el tema se construye literalmente sobre la base de un hacerse, siempre inacabado. El “monstruo de sal”, es decir, el Gran Lago Salado de Utah sobre cuyo límite Robert Smithson realizó la obra *Spiral Jetty*, es el pretexto para evocar una experiencia que combina el recuerdo de lo vivido y lo pensado en un único relato continuo que va rodeando este cuerpo de agua. La descripción de la asfixiante humedad, la evaporación, la cristalización y la horizontalidad exacta de esta realidad geológica se entrelaza con las reflexiones de Simondon, Kubler, Bourriaud y Didi-Huberman o las del propio Smithson entre tantos otros. Se trata de un tipo de escritura que desafía el límite razonable de las referencias encadenadas, creando voluntariamente un torbellino de imágenes apenas conectadas que nos anuncia la imposibilidad de contener un conocimiento sobre el aire que se concibe como esencialmente expansivo. Aunque con anclajes puntuales a los datos biológicos (el camarón de la sal o la mosca salina), económicos (el Wendover Nugget Hotel & Casino) o técnicos (la Terminal Lake Exploration Platform – TLEP), este primer capítulo nos prepara para un recorrido sin dirección, que tendrá que caminar en círculos antes de acercarse al centro.

El siguiente bloque de escritura tiene el objetivo de pertrecharnos con una mirada renovada sobre obras artísticas suficientemente conocidas pero que, agrupadas y glosadas secuencialmente, conforman un cuerpo mixto de información y observaciones directas que serán relevantes para el argumento del capítulo final. Próximo al género de la revisión de literatura, comienza precisamente retomando un texto que es en sí mismo un trabajo bibliográfico y cronológico sobre la desmaterialización del arte entre los años 1966 y 1972 llevado a cabo por Lucy Lippard que, en sintonía con el objetivo crítico del texto, desafiaba también las convenciones del ensayo o la propia crítica del arte. Se entiende bien que sea a éste primer objeto de estudio al que se le dedican más páginas, ya que ofrece el contexto apropiado para enmarcar el conjunto de ocho obras que se abordarán a continuación, presentadas como una progresión no lineal de lo que se ha dado en llamar ‘arte ambiente’. Así, la trayectoria de Donald Judd se describe desde la definición teórica de sus ‘objetos específicos’ y de lo que otros autores han dicho sobre ellos, pero también se apoya en la visita del autor a la fundación Chinati en Marfa, aportando la experiencia directa de las obras y su interacción con esta arquitectura transformada. Surgen aquí algunas imágenes verdaderamente efectivas, como la condición aparentemente líquida de aire entre las cajas de aluminio, “densa como el agua de un acuario”. El papel de la luz –en toda su dimensión técnica– se hace patente tanto en la revisión de la exposición *Phenomenal* y su catálogo (Robin Clark,

2011) como en la descripción detallada de las obras de Robert Irwin, Dough Wheeler, Larry Bell y, por supuesto, James Turrell. En esta búsqueda de una espacialidad difusa pero perfectamente controlada, el recorrido hacia la obra de Olafur Eliasson *The Weather Project* (2004) requiere de un nuevo alto en el camino. En lo que parece ser un nuevo *detournement*, el texto emparenta esta obra con la proeza de control climático llevada a cabo en el Chrystal Palace por Paxton ciento cincuenta años antes. Poco importa si el aire era efectivamente irrespirable en este descomunal invernadero; lo que se señala aquí es la inauguración de las aspiraciones ambientales de la arquitectura cuyo fracaso parece ser el objeto crítico de aquel sol permanente instalado en la nave de turbinas de la Tate por el artista danés.

Llegamos así al que podría ser el capítulo más relevante del libro, el que se ocupa, literalmente, del aire y de lo que una arquitectura destinada a regular los límites entre los diferentes “cuerpos de aire” pueda significar. Constatada nuestra tendencia a pensar el aire a gran escala mientras nuestra interacción física con él se dirime en la distancia corta, la respiración se presenta como metáfora perfecta de un intercambio gaseoso ininterrumpido y replicado en cualquier punto del planeta: el aire como materia sometida a procesos trans-escalares. De la mano de los primeros filósofos (Anaxímenes, Aristóteles o Teofastro) y de los grandes nombres de la historia de la ciencia (Lavoisier, Boyle, Watt, Priestley, Haber), y sin olvidar las referencias literarias (Celan, Baudelaire), el texto nos conduce hacia una narrativa plenamente insertada en el Antropoceno. Se vislumbra un trabajo silencioso del autor, guiado diríamos por una obsesión de largo recorrido, que consigue amalgamar una cantidad suficiente de reflexiones en torno al aire –con la ayuda de dos referencias fundamentales como son el experimentado académico inglés Steven Connor y el jovencísimo Benjamin Labatout–, hasta conformar un cuerpo teórico provisional, apuntalado por ejemplos más arquitectónicos como los del colectivo Haus-Rucker-Co o el *Blur building* (Diller y Scofidio + Renfro, 2002), conectado con el trabajo más reciente de Timothy Morton y sus ‘hiperobjetos’, o la tarea llevada a cabo por un proyecto de registro antropológico de pequeñas historias conectadas como es *Feral Atlas* (Tsing et al., 2021).

Es precisamente en el epílogo, titulado igual que el propio libro, donde la técnica del microrrelato se pone a prueba. Como si se tratara de ‘ejercicios de estilo’, el autor describe la improbable conexión entre dos obras tan dispares como las viviendas nunca construidas de Alejandro de la Sota (Alcudia, 1984) y el edificio Penzance Place de Philip Johnson & John Burgee (Houston, 1976), desde tres visiones diferentes: una moderna, otra posmoderna, ambas instaladas todavía en el Holoceno, y por último una lectura materialista, de atención a lo molecular, sostenida apenas por el humo dibujado de un carguero en el horizonte, que se reconoce como plenamente imbuida de las ideas que, ya desde el Antropoceno, podemos intuir en el aire.

https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242311096

Presentation

ZARCH, the Journal of Interdisciplinary Studies in Architecture and Urbanism, is a biannual scientific publication that was born as an initiative of the Department of Architecture of the School of Engineering and Architecture of the University of Zaragoza. It is published in both digital and print format, and each issue is devoted to a single subject. It presents, original research work, not previously published in other formats or publications, such as journals, books, conferences or seminars.

The main objective is to publish research work on Architecture and Urbanism to encourage debate on the subjects addressed in the different issues. The journal offers its results to the School of Engineering and Architecture, to increase knowledge among students and teachers, as well as to the academic and professional communities, contributing to establish connections with other schools and universities. It is addressed to a wide range academic and professional public, including architects and engineers, students and researchers in the fields of Architecture, Urbanism and Engineering,, and to those interested in their projects and constructions, such as philosophers, historians, critics and theorists in the fields of art, architecture and human sciences, writers, sociologists, anthropologists and geographers.

From the call for papers for the first issue, the journal starts the process of indexation that any scientific publication should strive for. The selection of articles is based on a peer review system. The manuscripts are sent to two reviewers outside the Editorial Council following the double blind method, to ensure the quality of the published papers.

Current call for papers

ZARCH is currently accepting the submission of articles for their consideration, following the external Peer Review process as described on this website. They should address the topic for the upcoming issue.

Contents

ZARCH is specialised in the critical, theoretical and historical study of architecture and urbanism from diverse disciplines. It covers all subjects related to theory and practice of architectural and urban design.

ZARCH presents a clear, simple and flexible structure. It organises the contents around the special subject each issue is devoted to.

The manuscripts received should present research that deals with the different subjects from different perspectives:

They may address current problems, presenting results and conclusions from cooperative or individual research work carried out by research groups, within R&D programmes, or derived from any other type of academic work.

They may be devoted to the critic and theory of architecture, such as essays to go deeply into relevant architectural and urban works of modernity, or into their common and recurrent aspects, or into their connections with current problems of architecture or society.

They may be papers analysing architectural or urban work, projects and plans that study the relationship between the profession and progress, that respond to current problems, or that establish a connection with fundamental research or with teaching.

They may be papers devoted to teaching architecture, that contribute to the definition of models, based on particular academic teaching experiences or on non-university courses, intensive or of large duration, that critically revise models, programmes, resources,

methodologies and results, or that study ways of teaching tested in various courses.

Finally, they may be about trips, conferences or meetings, biographies or careers.

Sections policy

- Editorial (Own / Indexed):

Paper of introduction to the special subject the issue is devoted to.

Paper written by the editorial team, the issue coordinator or an invited author.

- Introduction (Commissioned / Indexed):

Papers commissioned by the Editorial Committee. They must present unpublished research work, critic or dissemination of scientific activities in the fields of architecture and urbanism.

- Papers (Submitted manuscripts / Indexed / Peer-reviewed):

Papers submitted for the call for papers, and refereed.

- They must present unpublished research work, critic or dissemination of scientific activities in the fields of architecture and urbanism.

In the double blind peer review process, the evaluation will make emphasis on the significance of the work, its contribution to knowledge in the field of study, its originality, the validity of the discourse and the critical judgment, the use of bibliography and the referencing technique, as well as in the correctness of the written text.

- Miscellany (Submitted manuscripts / Indexed / Peer-reviewed):

Papers submitted whose content does not fit in the specific subject of the issue; papers of special relevance because of their content or because they are written by a renowned expert; or papers that reply to others from previous issues.

- Reviews (Manuscripts on request / Indexed)

Critical reviews of publications, expositions and conferences in the field of architecture, written by a third person.

Peer review

To conduct the peer review process, the journal Editorial Committee, after having reviewed that the manuscript fulfills the style and content rules indicated to authors, will forward the manuscript to two leading experts in the field outside the Editorial Committee, following the double blind method.

The assessment of both referees will judge the significance of the manuscript, its contribution to knowledge in the field of study, the originality of the work, the validity of the discourse and the critical judgment, the use of bibliography and the referencing technique, etc., making recommendations of improvement, if necessary.

Based on the referees' recommendations, the editor-in-chief will send a reasoned evaluation decision to the e-mail address provided by the corresponding author. The evaluation will include the recommendation result (publication as is / minor revision / major revision / reject), as well as the observations and comments made by the referees.

If the manuscript was accepted for publication subject to the authors making some changes, the authors must send a new version of the manuscript to the Editorial Committee, following the requirements and suggestions by the referees. They must also send a letter

Presentación

La revista ZARCH, una iniciativa del Departamento de Arquitectura de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza, es una publicación científica con periodicidad semestral, editada en formato digital y en papel, encargada de presentar, alrededor de sucesivos temas monográficos, trabajos de investigación originales no difundidos anteriormente en otras revistas, libros, congresos, seminarios y similares.

Tiene por principal objeto hacer públicos trabajos de investigación en Arquitectura y Urbanismo para compartirlos y debatir sobre ellos. Así, la revista está ofrecida a la propia Escuela, como un órgano propio de intensificación de conocimiento estimulante para estudiantes y profesores, y también a los ámbitos investigadores de la comunidad universitaria y profesional, favoreciendo la relación con otras escuelas y universidades. Por tanto, está dirigida a un amplio público académico y profesional: arquitectos e ingenieros, estudiantes e investigadores de la Arquitectura, el Urbanismo y la Ingeniería, y a quienes se interesan por sus proyectos y construcciones: filósofos, historiadores, críticos y teóricos del arte, la arquitectura y las ciencias humanas, junto a escritores, sociólogos, antropólogos y geógrafos.

Desde la convocatoria abierta en el primer número para solicitar artículos, la revista inicia el proceso de indexado que cualquier publicación científica universitaria de excelencia debe alcanzar. Adopta el sistema de arbitraje (Peer Review) para la selección de artículos a publicar mediante dos revisores externos –anónimos y ajenos al Consejo Editorial–, un protocolo habitual para garantizar la calidad de publicaciones científicas seriadas.

Convocatoria abierta

ZARCH solicita el envío de artículos para ser publicados siguiendo el procedimiento de evaluación externa conocida como Peer Review, descrita en esta página, y que atiendan a la convocatoria en curso.

Fecha límite de recepción de artículos: **10 de enero de 2023**

Publicación del número: **junio de 2023**

Contenidos

ZARCH está especializada en el estudio crítico, teórico e histórico de la arquitectura y el urbanismo desde disciplinas diversas. Trata todos los temas relacionados con la teoría y la práctica del proyecto arquitectónico y urbanístico.

ZARCH presenta una estructura clara, sencilla y flexible. ZARCH articula sus contenidos alrededor de los temas monográficos que proponen los sucesivos números.

Los manuscritos recibidos deberán plantear investigaciones que puedan abordar los sucesivos temas con diferentes perspectivas:

Podrán ser artículos dedicados a plantear problemas actuales, siendo resultados o conclusiones de investigaciones colectivas o individuales, en actividades de Grupos de Investigación, Acciones Complementarias, programas I+D+i, o sencillamente trabajos académicos.

Podrán ser artículos dedicados a la crítica y teoría de la arquitectura, con ensayos destinados a profundizar en su conocimiento, en obras significativas de la modernidad, en sus aspectos comunes y recurrentes o en su actualización y proyección a las problemáticas vigentes de la arquitectura y de la sociedad.

Podrán ser artículos basados en obras, proyectos y planes de arquitectura y urbanismo que indaguen en la relación entre la profesión y el progreso, que respondan a problemas de actualidad, o establezcan relaciones con la investigación de base y docente.

Podrán ser artículos dedicados a la enseñanza de la arquitectura, que contribuyan a la definición de un modelo, basados en experiencias docentes singulares, intensivas o de larga duración, también extraacadémicas, que revisen críticamente otro modelo analizando programa, recursos, metodología y resultados, o que expliquen líneas de trabajo o experiencias recurrentes ensayadas en varios cursos.

Igualmente, podrán hacer referencia a viajes, congresos y encuentros, biografías y trayectorias.

Política de secciones

- Editorial (Propio / Indexado):

Artículo de introducción al tema planteado en cada número.

Estará escrito por el equipo editorial, el responsable de la coordinación del número o la persona invitada.

- Presentación (Encargados / Indexados):

Artículos elaborados por encargo del Consejo Editorial.

Serán trabajos inéditos de investigación, crítica y difusión de actividades científicas en arquitectura y urbanismo.

- Artículos de las secciones (Envíos abiertos / Indexados / Revisados por pares):

Artículos recibidos como respuesta a la convocatoria, y revisados.

- Trabajos inéditos de investigación, crítica y difusión de actividades científicas en arquitectura y urbanismo.

En la revisión anónima, externa y por pares la valoración incidirá sobre el interés del artículo, su contribución al conocimiento del tema tratado, las novedades aportadas, las correctas relaciones establecidas, el juicio crítico desarrollado, los referentes bibliográficos manejados y la correcta redacción.

- Miscelánea (Envíos abiertos / Indexados / Revisados por pares):

Artículos recibidos ajenos al tema del número editado. También artículos con especial relevancia por el contenido o prestigio del autor. Artículos que repliquen a otros del número anterior.

- Reseñas (Envíos por encargo / Indexados)

Reseñas bibliográficas críticas sobre artículos y libros, por personas no autoras de los mismos.

Sistema de arbitraje

Para efectuar la evaluación externa por pares, el Consejo Editorial de la revista, una vez comprobado que el manuscrito cumple con las normas relativas a estilo y contenido indicadas en las directrices para los autores, remitirá el manuscrito a dos expertos revisores y ajenos al Consejo Editorial, dentro del campo específico de investigación y crítica que el artículo aborde, según el modelo “doble ciego”.

Las valoraciones de ambos incidirán sobre el interés del manuscrito, su contribución al conocimiento del tema tratado, las novedades aportadas, las correctas relaciones establecidas, el juicio crítico desarrollado, los referentes bibliográficos manejados, su correcta redacción, etc., indicando recomendaciones, si las hubiera, para su posible mejora.

Basándose en las recomendaciones de los revisores, el director de la revista comunicará al autor de correspondencia el resultado motivado de la evaluación por correo electrónico, en la dirección que éste haya facilitado. La evaluación incluirá el resultado de la revisión (publicación sin cambios / publicación con correcciones menores / publicación con correcciones importantes / no aconsejable para su publicación), así como las observaciones y comentarios de los revisores.

indicating the changes made to the manuscript. The Editorial Committee will verify the validity of the modifications made by the authors.

Depending on the degree of fulfillment of the requested changes, the Editorial Committee will take a decision regarding the publication or not of the paper. The decision will be communicated to the corresponding author by the editor-in-chief.

Instructions for authors

Submission of a manuscript implies that:

- the work presented has not been published before;
- it is not under consideration for publication anywhere else;
- its publication has been approved, tacitly or explicitly, by the responsible authorities, if any, where the work has been carried out or that have facilitated information for the work described;
- in case of shared authorship, its publication has been approved by all co-authors.

Authors who wish to include figures, tables, or text excerpts already published elsewhere are required to obtain permission from the copyright owners and to include evidence that such permission has been granted when submitting their papers. Any material received without such evidence will be assumed to originate from the authors.

The texts in the manuscripts to be submitted to ZARCH must follow the indications in The Chicago Manual of Style, which can be found in: The Chicago Manual of Style. 16th Ed. Chicago: The University of Chicago Press, 2010. <http://www.chicagomanualofstyle.org/home.html>

Ethics declaration

ZARCH is committed to guaranteeing the ethics and quality of its published papers. The journal uses the Code of Good Practice for editors of scientific journals defined by the Committee on Publication Ethics (COPE) as a reference.

In this way, the journal guarantees the appropriate response to readers and authors' needs, ensures the quality of the published information, and protects and respects the papers content and their integrity. The Editorial Committee is committed to publishing corrections, explanations, withdrawals, and apologies, when necessary.

To fulfil the good practices code, ZARCH makes public its peer review system and the evaluation criteria to be applied by the referees. ZARCH keeps these criteria updated, which are exclusively based on the scientific relevance, originality, clarity and appropriateness of the submitted work.

The evaluation process is treated in the strictest confidence, remaining anonymous and confidential the information about the referees and authors, the evaluated content, the judgement by the referees, and any other form of communication expressed by the Editorial Committee, the Scientific Committee, or the Advisory Board. The potential explanations or complaints from authors to the journal committees or to the referees will also be treated in the strictest confidence.

ZARCH declares its commitment to integrity and respect for the published work. For this reason, plagiarism is strictly forbidden. The texts identified as plagiarism, or with fraudulent content, will be removed or will get unpublished. In these cases, the journal will act as quickly as possible. When accepting the terms and agreements expressed by our journal, the authors must guarantee that the paper and the materials associated to it are original and do not infringe authors' right. In case of shared authorship, co-authors must justify full consensus and guarantee that the work has not been previously published in any other format.

Si el manuscrito fuera aceptado con modificaciones, los autores deberán reenviar una nueva versión del artículo al Consejo Editorial, atendiendo a las demandas y sugerencias de los evaluadores externos, aportando también una carta donde indicarán el contenido de las modificaciones del artículo. El Consejo Editorial será el encargado de verificar la validez de las modificaciones efectuadas por el autor.

Atendiendo al grado de cumplimiento de las modificaciones solicitadas, el Consejo Editorial se pronunciará sobre si procede o no la publicación del artículo. Dicha decisión será comunicada al autor de correspondencia por el director de la revista.

Instrucciones para los autores

La presentación de un manuscrito implica:

- El trabajo presentado no puede haber sido publicado antes.
- Tampoco debe estar considerado para su publicación en cualquier otro lugar.
- Su publicación debe haber sido autorizada, tácita o explícitamente, por las personas o instituciones responsables, si las hubiera, que pudieran haber facilitado información para su elaboración o donde el trabajo se hubiera realizado.
- En caso de compartir la autoría, su publicación debe ser aprobada por todos sus coautores.

Los autores que deseen incluir figuras, tablas o extractos del texto ya publicados en otros lugares están obligados, si fuera preciso, a obtener el permiso de los propietarios del copyright y a aportar pruebas de que tal autorización se ha concedido al presentar su trabajo. Cualquier material recibido sin esas pruebas deberá ser asumido por los autores.

Todos los artículos y reseñas bibliográficas deberán presentarse atendiendo las indicaciones de El manual de estilo de Chicago. Se puede consultar en: El manual de estilo de Chicago. 16ª ed. Chicago: The University of Chicago Press, 2010 (<http://www.chicagomanualofstyle.org/home.html>).

Declaración ética

ZARCH está comprometida con la comunidad académica en garantizar la ética y calidad de los artículos publicados. La revista tiene como referencia el Código de Conducta y Buenas Prácticas que, para editores de revistas científicas, define el Comité de Ética de Publicaciones (COPE).

Así la revista garantiza la adecuada respuesta a las necesidades de los lectores y autores, asegurando la calidad de lo publicado, protegiendo y respetando el contenido de los artículos y la integridad de los mismos. El Consejo Editorial se compromete a publicar las correcciones, aclaraciones, retracciones y disculpas cuando sea preciso.

En cumplimiento de estas buenas prácticas, ZARCH tiene publicado el sistema de arbitraje que sigue para la selección de artículos así como los criterios de evaluación que deben aplicar los evaluadores externos. ZARCH mantiene actualizado estos criterios, basados exclusivamente en la relevancia científica del artículo, originalidad, claridad y pertinencia del trabajo presentado.

La revista garantiza en todo momento la confidencialidad del proceso de evaluación: el anonimato de los evaluadores y de los autores; el contenido evaluado; el informe razonado emitidos por los evaluadores y cualquier otra comunicación emitida por los consejos editorial, asesor y científico si así procediese. Igualmente quedan afectadas de la máxima confidencialidad las posibles aclaraciones, reclamaciones o quejas que un autor desee remitir a los comités de la revista o a los evaluadores del artículo.

La revista ZARCH declara su compromiso por el respeto e integridad de los trabajos ya publicados. Por esta razón, el plagio está estrictamente prohibido y los textos que se identifiquen como plagio, o su contenido sea fraudulento, serán eliminados o no publicados. La revista actuará en estos casos con la mayor celeridad posible. Al aceptar los términos y acuerdos expresados por nuestra revista, los autores han de garantizar que el artículo y los materiales asociados a él son originales o no infringen derechos de autor. También los autores tienen que justificar que, en caso de una autoría compartida, hubo un consenso pleno de todos los autores afectados y que no ha sido presentado ni publicado con anterioridad en otro medio de difusión.

Interferencias: nuevos escenarios para el proyecto de arquitectura

“El territorio de la arquitectura continúa sufriendo alteraciones, y sus fronteras cambiantes adoptan nuevos perfiles, chocan con obstáculos, se desparraman como aceite por nuevos campos y quizás se retiran de otros. Lo único cierto es que su ‘terreno de juego’ ya no es el mismo”.

Luís Moreno Mansilla, 2005

La constante evolución de los diferentes modos de ejercicio de la práctica arquitectónica se ha visto acelerada en los últimos años debido a una serie de factores concomitantes. La digitalización, integrada tímidamente a principios de los ochenta en los estudios y arrolladora en la última década, ha producido una transformación en la manera de acceder a la información, de dibujar y aún de pensar los proyectos. El aumento logarítmico de leyes y normativas de aplicación ha contribuido igualmente a este proceso, con repercusiones económicas en los métodos de construcción, la superficie efectiva de uso y la gestión de recursos. La cultura de la imagen y el espíritu de la inmediatez permanente que caracterizan nuestro tiempo ha provocado una aceleración de los procesos ligados al proyecto, dando lugar a la construcción de discursos de bajo contenido teórico, favoreciendo el uso de fetiches gráficos como subterfugio habitual para la resolución de problemas fundamentales.

En España, el aumento del número de escuelas e instituciones de enseñanza ha multiplicado la cantidad de profesionales disponibles para un número de encargos que, claramente, está lejos de los niveles previos a la crisis económica de 2008. Así, la precarización del trabajo en las oficinas y la imposibilidad manifiesta de atender todos los aspectos del proyecto de manera individual está imponiendo la fórmula de los equipos multidisciplinares de geometría variable, donde la capacidad de síntesis del arquitecto se revela su mayor cualidad, dejando de lado la condición heroica de otros tiempos. Lo anterior puede y debe ser objeto de un profundo análisis de la nueva condición del trabajo del arquitecto y de los mecanismos de elaboración del proyecto. Conscientes de la necesidad de replantear la práctica tradicional de la profesión, muchas escuelas han transformado sus programas para aumentar las capacidades, las herramientas y las competencias de sus egresados, mejorando su empleabilidad potencial.

Las transformaciones van más allá de lo disciplinar, son estructurales y ofrecen nuevas oportunidades y campos de desarrollo para aquellos que estén suficientemente cualificados. Podríamos hablar de los cambios socioeconómicos de los que deriva una planificación de gran escala; los movimientos migratorios forzados por las consecuencias del cambio climático o los conflictos bélicos; la aparición de innovadoras técnicas de construcción, el reciclaje de materiales y los procesos de evaluación que llevan aparejados; la rehabilitación, la reprogramación de edificios existentes o la necesidad de limitar nuestra huella de carbono. Todos estos cambios ofrecen nuevos ámbitos de actuación y progreso profesional.

Estos fenómenos han desencadenado un cambio de escala, multiplicando las interconexiones, los solapes y las contaminaciones entre las disciplinas que gravitan en torno al proyecto. La intersección de todos estos parámetros genera una serie de *interferencias*, que, como una señal de radio, producirán una serie de alteraciones del patrón original. Alejándonos de cualquier connotación negativa inherente al término, interpretamos este fenómeno como una manera de enriquecer la práctica, ofreciendo un potencial de intervención o de crecimiento, y aportando herramientas y procesos que nos permitan lidiar de manera efectiva con una realidad cada vez más compleja. En consecuencia, las oficinas se organizan con equipos de trabajo que hibridan todo tipo de formaciones y conocimientos, en los que aquella condición

Interferences: New Scenarios for the Architecture Project

"The territory of architecture continues to suffer alterations, and its changing borders adopt new profiles, collide with obstacles, spill like oil into new fields and perhaps withdraw from others. The only certainty is that his "playing field" is no longer the same".

Luis Moreno Mansilla, 2005

The constant evolution of different modes of architectural practice has accelerated in recent years due to a series of concomitant factors. Digitization, which was timidly integrated into studies at the beginning of the 1980s and overwhelming in the last decade, has transformed methods for accessing information, drawing and even thinking about projects. The logarithmic increase in laws and regulations has also contributed to this process, impacting construction methods, effective surface use and resource management in terms of economic repercussions. The culture of imagery and the spirit of constant immediacy that characterize our time have accelerated project-related processes, giving rise to the development of discourses with minimal theoretical content. Thus, the use of graphic symbols has become favoured as common means for solving fundamental problems.

In Spain, the increase in the number of schools and educational institutions has led to an increase in the number of professionals available for various assignments, a stark contrast to the levels observed prior to the economic crisis of 2008. Thus, the lack of work in offices and the clear impossibility of addressing all aspects of a project individually have necessitated the use of multidisciplinary teams with flexible structures. In this context, an architect's ability to synthesize information has become their greatest asset, moving away from the heroic image of past eras. The abovementioned points can and should be thoroughly analysed to understand the new conditions of an architect's work and the mechanisms involved in the preparation of a project. Aware of the need to rethink the traditional practice of the profession, many schools have transformed their programs to increase the capacities, tools and competencies of their graduates, improving their potential employability.

These transformations extend beyond the discipline; they are structural in nature and provide new opportunities and development fields for those who are sufficiently qualified. We could discuss the socioeconomic changes from which large-scale planning mechanisms, migratory movements driven by climate change or armed conflicts, the emergence of innovative construction techniques, material recycling and associated evaluation processes, and the rehabilitation and repurposing of existing buildings or the need to limit our carbon footprint. All these changes present new opportunities for action and professional progress.

These phenomena have triggered a change in scale, increasing the interconnections, overlaps and contaminations between the disciplines related to a project. The intersection of all these parameters leads to a series of *interferences*, which, like a radio signal, produces a series of alterations in the original pattern. Moving away from any negative connotation inherent to the term, we interpret this phenomenon as a way to enrich the practice, offering potential for intervention or growth and providing tools and processes that allow us to deal effectively with an increasingly complex reality. Consequently, offices are organized by considering teams that includes all kinds of training and knowledge, in which the heroic condition embodied in a single individual is redistributed among the members of an entity, a necessarily collective

heroica encarnada en un solo individuo se redistribuye entre los miembros de una entidad, una inteligencia necesariamente colectiva. Todos estos factores suponen un desafío profesional pero, al mismo tiempo revelan nuevos contextos de intervención activa por descubrir.

En todo caso, existen precedentes de este panorama en la práctica del proyecto, como mínimo en los últimos cien años. Las vanguardias sacudieron el comienzo del siglo XX produciendo un enriquecedor acercamiento entre la arquitectura y las otras artes. El progresivo desarrollo de innovadoras técnicas de construcción, y la aparición de programas ligados a las grandes infraestructuras, urbanas o no, dieron lugar a nuevos tipos arquitectónicos, provocando un notable aumento de la complejidad del proceso técnico del proyecto, lo que favoreció la entrada de otros profesionales, particularmente desde el mundo de la ingeniería. También los proyectos de rehabilitación y reprogramación de edificios incorporó a historiadores y arqueólogos entre otros profesionales.

A lo largo del último tercio del siglo XX, también se ha observado la incorporación de nuevas ópticas al proyecto de arquitectura, provenientes de disciplinas dispares pero complementarias, como la biología, la sociología o la geografía, entre otras. Actualmente se encuentran en marcha grandes intervenciones, las mayores de la historia de la humanidad, dando lugar a proyectos de creación y desarrollo de nuevos municipios. Muchas de estas iniciativas son acometidas por grandes equipos multidisciplinares que actúan en todas las escalas, implementando proyectos educativos de conocimiento y concienciación en los colegios, trabajando con los usuarios o habitantes del lugar, involucrando diversos agentes estatales y supranacionales.

Ante este panorama se convoca al envío de artículos que exploren, entre otras posibles líneas, las siguientes:

- Fórmulas de trabajo y asociación de arquitectos con otros profesionales -ingenieros, artistas, geógrafos, sociólogos, biólogos, etcétera;
- Experiencias de profesionales formados en otras disciplinas que se hayan enfrentado al proyecto de arquitectura, de infraestructuras o de urbanismo, intentando desvelar fórmulas certeras para atender su práctica en un futuro inmediato;
- Perspectivas alternativas que se hayan desarrollado desde en campo de la ingeniería, del arte y de otras disciplinas en la arquitectura y el urbanismo;
- Casos de estudio sobre la conformación de macro-oficinas durante el siglo XX y XXI, nacionales y transnacionales, con particular intensidad en momentos de crisis como tras la segunda guerra mundial y otros;
- Casos de estudio de proyectos o trayectorias caracterizadas por la multidisciplinariedad;
- Nuevas maneras de ejercer la profesión de arquitecto en un contexto generalizado de escasez de recursos, en donde la dimensión social, económica, pedagógica o política sea un factor clave.

Las diferentes cuestiones abordadas en este editorial pretenden encauzar e incentivar una reflexión de calado. Con ella se pretende identificar las nuevas condiciones de trabajo ligadas a la arquitectura y al urbanismo, los distintos contextos de acción plurales y variados, así como las nuevas responsabilidades de ambas disciplinas. Se espera recibir también artículos que aborden una reflexión sobre los formatos para ejercer la profesión, los roles asociados a ella y la manera en la que el proyecto se debe de organizar para dar respuesta a todas las incógnitas y desafíos apuntados.

Eduardo Delgado Orusco, Inés Martín-Robles y Luis Burriel Bielza

intelligence. All these factors pose a professional challenge but also reveal new contexts of active intervention to be discovered.

In any case, there are precedents for this scenario in practice, at least in the past one hundred years. Avant-gardes revolutionized the early 20th century, fostering an enriching rapprochement between architecture and the other arts. The progressive development of innovative construction techniques and the appearance of programs linked to large infrastructures, urban or not, gave rise to new architectural types, causing a notable increase in the complexity of the technical process of projects, which favoured the entry of other professionals, particularly from the world of engineering. Additionally, rehabilitation and repurposing projects included historians and archaeologists, among other professionals.

Throughout the last third of the 20th century, the incorporation of new perspectives into architecture projects has been noted, originating from disparate but complementary disciplines, such as biology, sociology or geography, among others. Currently, major interventions are underway, the largest in the history of mankind, giving rise to projects associated with the creation and development of new municipalities. Many of these initiatives have been undertaken by large multidisciplinary teams that act at all scales, implementing educational projects of knowledge and awareness in schools, working with users or inhabitants of a location, and involving various state and supranational agents.

In this context, this call for submissions of articles is to explore, among other possible lines, the following:

- Ways in which architects work and associate with other professionals—engineers, artists, geographers, sociologists, biologists, etc.;
- Experiences of professionals trained in other disciplines who have worked on architecture, infrastructure or urban planning projects, with the aim of revealing approaches to support their practice in the immediate future;
- Alternative perspectives that have been developed from the fields of engineering, art and other disciplines in architecture and urbanism;
- Case studies on the formation of macro-offices during the 20th and 21st centuries, national and transnational, with particular intensity in times of crisis such as after the Second World War and others;
- Case studies of projects or trajectories characterized by multidisciplinary;
- New ways of exercising the profession of architecture in a generalized context of scarce resources, where the social, economic, **pedagogical or political dimension is a key factor**.

The different issues addressed in this editorial are intended to channel and encourage deep reflection. The intention is to identify the new working conditions linked to architecture and urbanism, the different contexts of plural and varied action, and the new responsibilities of both disciplines. Articles that address a reflection on the formats for practising the profession, the roles associated with it and the way in which projects should be organized to respond to all unknowns and challenges mentioned are also expected.

Eduardo Delgado Orusco, Inés Martín-Robles and Luis Burriel Bielza



El Departamento de Arquitectura de la EINA, como expresión y manifestación de su actividad docente e investigadora, produce, desde sus inicios, diferentes publicaciones. Así, se ha creado la Colección de Arquitectura de Prensas de la Universidad de Zaragoza, que publica tanto memorias docentes como textos desarrollados en el grupo de investigación PUPC, como resultado de diferentes investigaciones o del desarrollo de jornadas, seminarios, talleres, cursos de verano, etc. Se trata de un empeño colectivo por generar una transferencia de los resultados docentes e investigadores de calidad e impacto.

<https://puz.unizar.es/267-arquitectura>

Parque Goya. Re-pensando el patio

Iñaki Bergera, Javier de Esteban, Koldo Fernández y Fernando Tabuenca (coords.)

18,00 €

Regeneración urbana (VII). Del eje este-oeste a la margen izquierda, Zaragoza

Pablo de la Cal, Javier Monclús Fraga

30,00 €

Atlas tipológico. Vivienda pública en Zaragoza

Noelia Cervero Sánchez

45,00 €

El patrimonio gráfico. La gráfica del patrimonio

Luis Agustín-Hernández, Noelia Cervero Sánchez, Miguel Sancho Mir (coords.)

30,00 €

Materiales de Urbanismo

2017-19 vol. 05

Javier Monclús (ed.)

16,00 €

Rayuela arquitectónica

Tres prólogos para un libro.

Eduardo Delgado Orusco

16,00 €

Regeneración urbana (VI)

Propuestas para el barrio de Torrero La Paz, Zaragoza.

Javier Monclús y Raimundo Bambó Naya (eds.)

30,00 €

Objetos, arquitecturas e imágenes

Iñaki Bergera, Koldo Fernández Gaztelu, Ignacio Moreno y Fernando Tabuenca (coords.)

19,00 €

Estados intermedios

Carlos Labarta Aizpún y Javier Pérez Herreras

25,00 €

10 años 10 textos

Reflexiones sobre el proyecto en el décimo aniversario de los estudios de Arquitectura en la UZ

Carlos Labarta Aizpún (coord.)

9,00 €

prensas de la universidad de zaragoza
ZARCH



ZARCH No. 22 | 2024
Entre la permanencia y la temporalidad. Campos, urbanidad y tiempo
In Between Permanence and Temporariness. On Camps, Urbanity and Time
Marina Otero | Ayham Dalal | Sandi Hilal | Alessandro Petti | Rahul Mehrotra...

20 €



ZARCH No. 21 | 2023
Perspectivas del hábitat
Habitat Perspectives
Frédérique van Andel, Nelson Mota, Federico De Matteis, Carmen Espejel, Orsina Simona Pierini...

20 €



ZARCH No. 20 | 2023
¿Nuevas miradas?
New in-sights?
Luis Martínez Santa-María, Santiago de Molina, Pedro Vicente...

20 €



ZARCH No. 19 | 2022
Forma y comportamiento: modelar la urbanidad
Form and behaviour: modelling urbanity
M. Buhigas, P. Sola-Morales, E. Moro, D. Arribas-Bel, M. Fleischmann, L. Grau ...

20 €



ZARCH No. 18 | 2022
Mujeres, prácticas feministas y profesionales alternativos en la arquitectura
Women, Feminist Practices and Alternative Practitioners in Architecture
Kathleen James-Chakraborty, Anne Hultzsich, Izaskun Chinchilla ...

20 €



ZARCH No. 17 | 2021
Naturalezas domésticas
Domestic Natures
Tim Benton, Carlos Eduardo Comas, Alberto Campo Baeza...

20 €



ZARCH No. 16 | 2021
Rehaciendo el patrimonio arquitectónico controvertido, repensando el espacio público
Remaking Contested Architectural Heritage, Rethinking Public Space
Shelby D. Green, Susan Larson, Claudio Varagnoli

20 €



ZARCH No. 15 | 2020
Procesos urbanos, dinámicas del agua y cambio climático
Urban processes, water dynamics and climate change
Kongjian Yu, Adrian Parr, Kelly Shannon, Bruno De Meulder...

20 €



ZARCH No. 14 | 2020
Cartografías del límite
Mapping the boundaries
Richard Sennett, Richard Ingersol, Francisco Jarauta...

20 €



ZARCH No. 13 | 2019
Las huellas de lo efímero
The traces of the ephemeral
John R. Gold, Margaret M. Gold, Mark Wilson...

20 €



ZARCH No. 12 | 2019
El aprendizaje de la arquitectura
The learning of architecture
Joaquim Sabaté, Jordi Franquesa, Eva Franch i Gilibert ...

20 €



ZARCH No. 11 | 2019
Anatomías arquitectónicas primitivas
Primitive architectural anatomies
Miguel Ángel Alonso de Val, Emilio Tuñón, Julio Martínez Calzón, ...

20 €



ZARCH No. 10 | 2018
Centenarios de la Tercera Generación
Centenaries of the Third Generation
José Manuel López-Peláez,
Antón Capitel, Robert McCarter ...
20 €



ZARCH No. 09 | 2017
Arquitectura, mirada y cultura visual
Architecture, the Art of Looking and Visual Culture
Hugh Campbell, Ramón Esparza,
Philipp Schaerer, Richard Pare...
20 €



ZARCH No. 08 | 2017
Ciudades y formas urbanas
Cities and Urban Forms
J. Busquets, R. López de Lucio,
V. Colomer, J. Navarro Bal-
deweg...
20 €



ZARCH No. 07 | 2016
Perspectivas paisajísticas
Landscape perspectives
Iñaki Alday, Martí Franch,
Víctor Ténez ...
20 €



ZARCH No. 06 | 2016
Ideas no construidas
Unbuilt ideas
A. Pizza, Carlos Montes,
Fco. Mangado, J. Calatrava...
20 €



ZARCH No. 05 | 2015
El legado de la vivienda masiva moderna
Modernist Mass Housing Legacy
A. Tostoes, J. M.ª Montaner,
J. M.ª Ezquiaga, J. L. Oyón...
20 €



ZARCH No. 04 | 2015
La relevancia del material
The material's relevance
José Ignacio Linazasoro,
Fernando Espuelas,
Miguel Ángel Alonso del Val...
20 €



ZARCH No. 03 | 2014
Enigmas de la innovación
Innovation Enigmas
Vittorio Magnago Lampugnani,
Albert Cuchi, Gilles Clément,
Massimo Fortis...
20 €



ZARCH No. 02 | 2014
Repensar, rehacer
Rethinking, Remaking
Horacio Capel, María Teresa
Muñoz, Francisco Jarauta,
Giulio Barazzetta...
20 €



ZARCH No. 01 | 2013
Las trazas del lugar
Traces of place
Ricardo Sánchez Lampreave,
Javier Monclús Fraga (eds.)
30 €



Prensas de la Universidad
Universidad Zaragoza



Revista del Departamento de Arquitectura
Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Universidad de Zaragoza
<http://zarch.unizar.es>

CONSEJO CIENTÍFICO SCIENTIFIC COUNCIL

Iñaki Alday
Tulane School of Architecture

Miguel Ángel Alonso
Universidad de Navarra

Jesús Aparicio Guisado
Universidad Politécnica de Madrid

Núria Benach Rovira
Universidad de Barcelona

Mara Capone
Università degli studi di Napoli Federico II

Pepa Cassinello
Universidad Politécnica de Madrid

Pilar Chías Navarro
Universidad Alcalá

Elisabete Cidre
University College London

Albert Cuchí
Universitat Politècnica de Catalunya

Rodrigo de Faria
Universidade de Brasília

Eduardo de Miguel
Universidad Politécnica de Valencia

José María Ezquiaga
Universidad Politécnica de Madrid

Maria Grazia Folli
Politecnico di Milano

Ángela García Codoñer
Universidad Politécnica de Valencia

Adrián Gorelik
Universidad Nacional de Quilmes

Michael Hebbert
University College London

Olga Ioannou
Technische Universiteit Delft

Francisco Jarauta
Universidad de Murcia

Vittorio Magnago Lampugnani
Eidgenössische Technische Hochschule
Zürich

Teresa Marat Mendes
Instituto Universitário de Lisboa

Luis Martínez Santa-María
Universidad Politécnica de Madrid

Xavier Monteys
Universitat Politècnica de Catalunya

Jorge Otero-Pailos
Columbia University

Víctor Pérez Escolano
Universidad de Sevilla

Fernando Pérez Oyarzun
Pontificia Universidad Católica de Chile

Petros Petsimeris
Université de Paris I - Sorbonne

Javier Raposo Grau
Universidad Politécnica de Madrid

Simona Salvo
"Sapienza" Università di Roma

Carlos Sambricio
Universidad Politécnica de Madrid

Frederique Van Andel
Technische Universiteit Delft

Magdalena Vicuña
Pontificia Universidad Católica de Chile