

# ZARCH

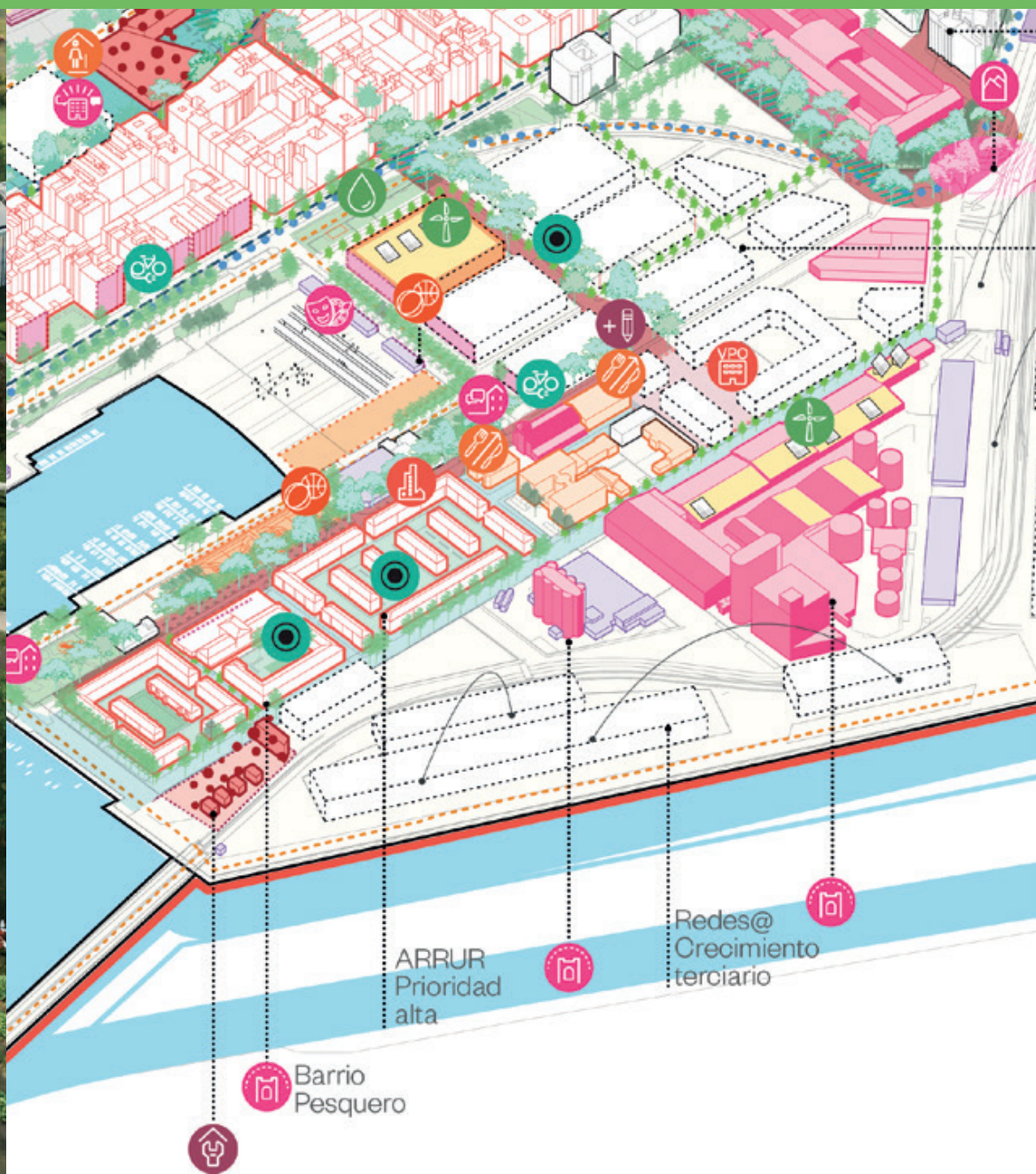
Journal  
of interdisciplinary studies  
in Architecture  
and  
Urbanism

No. 25 | 2025

Urbanismo Regenerativo

Regenerative Urbanism

Carlos Moreno | Margarita Jover | Carolyn Steel | Kate Raworth | Leonora Grcheva...



**ZARCH** Journal of interdisciplinary studies  
in Architecture and Urbanism

# Venir nunca fue tan fácil

El 82% de los arquitectos vuelven

Defensa jurídica especializada

Cobertura hasta 3.000.000€ al año

Bonificamos y cubrimos tu obra anterior

Cobertura en todo el mundo\*

\*Sujeto a revisión fuera de la UE.



**ZARCH** Journal of interdisciplinary studies  
in Architecture and Urbanism

No. 25 | 2025

Urbanismo Regenerativo

Regenerative Urbanism

Imagen de cubierta | Cover image

Santander: Hábitat Futuro. Fuente: Paisaje Transversal / Landlab, Laboratorio de paisajes

# Pupc

PAISAJES URBANOS Y  
PROYECTO CONTEMPORÁNEO

 Universidad  
Zaragoza

 GOBIERNO  
DE ARAGÓN

**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**

**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](mailto: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.20252512454](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252512454)

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 Espejel 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**

AJE

**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

**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 Bienal Iberoamericana de Arquitectura y Urbanismo (BIAU).

ZARCH has been shortlisted for the XIII Bienal 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

Victor 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 An del  
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.



# Urbanismo Regenerativo

**Miriam García**

*LANDLAB, Laboratorio de paisajes / Universidad Politécnica de Cataluña*

**Jon Aguirre-Such**

*Universidad del País Vasco*

**Iñaki Romero-Larrea**

*PAISAJE TRANSVERSAL / Universidad Politécnica de Valencia*

**Pablo de la Cal**

*Universidad de Zaragoza*

Miriam García, Jon Aguirre-Such, Iñaki Romero-Larrea, Pablo de la Cal, "Urbanismo Regenerativo. Prácticas regenerativas para territorios y ciudades resilientes", ZARCH 25 (diciembre 2025): 4-11. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252512454](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252512454)

Las innovaciones tecnológicas derivadas de la Revolución Industrial y su aplicación a un acelerado aprovechamiento de los recursos naturales del planeta dieron lugar a un modelo extractivo que ha generado un paisaje urbano altamente insostenible. Dicho modelo está produciendo intensas transformaciones sobre los elementos geofísicos y biológicos del planeta, habiéndose alcanzado niveles que rebasan con mucho su capacidad de regeneración. En este contexto, las ciudades también han estado sujetas a innovaciones tecnológicas y a transformaciones socioeconómicas orientadas a la productividad, dando la espalda al ámbito doméstico o reproductivo, generando tejidos monofuncionales desconectados entre sí que dan prioridad al vehículo privado como modo de transporte y desatendiendo las necesidades de quienes no se adecúan a este modelo.

El resultado es que nos encontramos ante una crisis sistémica global sin precedentes, al tiempo que las desigualdades sociales y el deterioro ambiental siguen creciendo. Los instrumentos y modelos con los que cuenta la práctica del urbanismo en la actualidad no están siendo capaces de dar respuesta a los importantes retos y problemáticas que plantea este contexto de multicrisis en el que estamos inmersos. Por ello se necesitan urgentemente nuevos modelos capaces de crear y construir el hábitat futuro en el que vivir y convivir, donde las ciudades supongan beneficios para el conjunto del sistema, para humanos y no humanos.

El urbanismo regenerativo, como concepto y herramienta para lograr sostenibilidad y resiliencia, propone un enfoque que integra y regenera los ecosistemas urbanos, permitiendo encarar eficazmente los desafíos actuales y futuros. Desde hace varias décadas se está trabajando con este concepto, que surgió como evolución e integración de distintas prácticas. Ya el biólogo Bill Mollison y el arquitecto John T. Lyle aplicaron el concepto de 'diseño regenerativo' al paisaje y al entorno construido, mientras que Herbert Girardet, cofundador del World Future Council, creó y difundió el concepto de 'ciudad regenerativa'. Su argumento principal consistía en que se debe comenzar a pensar más allá de la sostenibilidad y desarrollar un trabajo activo que genere una relación regenerativa entre las ciudades y el ecosistema mundial del cual estas dependen en última instancia. Una visión ecodependiente e interdependiente, que recupera el pensamiento de Lynn Margulis, que defendía que la colaboración entre especies, la simbiosis, había sido más determinante en la evolución biológica que la competencia.

Este énfasis en la sinergia, la cooperación y la simbiosis se inscribe en el pensamiento de Patrick Geddes, Élisée Reclus y Piotr Kropotkin, quienes anticiparon una visión de la vida urbana y social en la que la ayuda mutua y la solidaridad fueran la base para la sostenibilidad. En especial, Kropotkin defendía que

# Regenerative Urbanism

**Miriam García**

*LANDLAB, Laboratorio de paisajes / Universidad Politécnica de Cataluña*

**Jon Aguirre-Such**

*Universidad del País Vasco*

**Iñaki Romero-Larrea**

*PAISAJE TRANSVERSAL / Universidad Politécnica de Valencia*

**Pablo de la Cal**

*Universidad de Zaragoza*

Miriam García, Jon Aguirre-Such, Iñaki Romero-Larrea, Pablo de la Cal, "Regenerative urbanism. Regenerative Practices for Resilient Territories and Cities", ZARCH 25 (diciembre 2025): 4-11. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252512454](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252512454)

The technological innovations stemming from the Industrial Revolution and their application to an accelerated use of the planet's natural resources led to an extractive model that has generated a highly unsustainable urban landscape. This model is inducing intense transformations on the geophysical and biological elements of the planet, reaching levels that far exceed its capacity for regeneration. In this context, cities have also been subject to technological innovations and socioeconomic transformations geared towards productivity, turning away from the domestic and reproductive spheres, generating monofunctional fabrics disconnected from each other that prioritise private vehicles as a mode of transportation and neglecting the needs of those who do not fit this model.

As a result we find ourselves in an unprecedented global systemic crisis, while social inequalities and environmental deterioration continue to grow. The instruments and models currently used in urbanism practice are not able to adequately respond to the significant challenges and issues posed by this multicrisis context in which we find ourselves. Therefore, we urgently need new models capable of creating and building the future habitat for living and coexistence, where cities provide benefits to the entire system, both human and non-human.

Regenerative urbanism, as a concept and tool to achieve sustainability and resilience, proposes an approach that integrates and regenerates urban ecosystems, enabling us to effectively address current and future challenges. This concept which has been used throughout several decades emerged from the evolution and integration of various practices. Both the biologist Bill Mollison and the architect John T. Lyer applied the concept of 'regenerative design' to landscape and the built environment, while Herbert Girardet, cofounder of the World Future Council, coined and disseminated the concept of 'regenerative city'. His central argument was that we must think beyond sustainability and develop proactive work that fosters a regenerative relationship between cities and the world ecosystem on which they ultimately depend. This eco-independent and interdependent vision aligns with Lynn Margulis' thinking which maintained that the collaboration between species, symbiosis, had been more decisive for biological evolution than competition.

This emphasis on synergy, cooperation and symbiosis is part of the thinking of Patrick Geddes, Élisée Reclus y Piotr Kropotkin, who envisioned urban and social life founded on mutual aid and solidarity as essential for sustainability. Kropotkin in particular, maintained that 'mutual aid' between individuals and communities, rather than competition, was crucial for survival and progress in hostile environments. In the current context with resource scarcity and climate challenges, these concepts gain even greater significance.

la 'ayuda mutua' entre individuos y comunidades, más que la competencia, era esencial para la supervivencia y el progreso en ambientes hostiles. En un contexto actual de creciente escasez de recursos y desafíos climáticos, estos principios cobran mayor vigencia.

Por otro lado, conviene explorar las especificidades del urbanismo regenerativo respecto a otras aproximaciones, de cara a recuperar ciertas tradiciones alternativas a las de la cultura urbanística y paisajística dominante. Así, se puede decir que el urbanismo regenerativo, a diferencia de la ecología urbana y el ecourbanismo paisajístico, no solo busca sostenibilidad y armonía con la naturaleza, sino también reparar y revitalizar activamente los ecosistemas urbanos, promoviendo ciudades que restauren recursos naturales y fomenten biodiversidad y resiliencia ambiental.

Es urgente iniciar la transformación regenerativa de nuestros territorios y ciudades mediante el diseño de sistemas y lugares con variabilidad ecológica y capacidad de transformación adaptativa. Como ha ocurrido en el pasado con la mayoría de las revoluciones urbanas, muchas de estas prácticas ya están presentes en ciudades de todo el mundo, en relación a la vitalidad y la inclusión; la vertebración y la conectividad; la actividad y la prosperidad o la sostenibilidad y la resiliencia. En muchos casos, para lograr un urbanismo regenerativo sólo se requiere su articulación, sistematización y sinergia de manera transescalar.

Zarch #25 es una invitación a visibilizar y discutir sobre las posibilidades que ofrece el urbanismo regenerativo. Se propone, como sugerencia, algunas posibles líneas de trabajo:

- Revisiones históricas: Se persigue fundamentalmente de compartir no solo los proyectos, sino las metodologías basadas en el concepto de urbanismo regenerativo que los han hecho posible. ¿Hasta qué punto es un concepto nuevo? ¿Qué proyectos nos han llevado hasta aquí? Visiones comparadas y críticas entre territorios, ciudades y proyectos, planificados y/o gestionados desde prácticas regenerativas.
- Revisiones críticas y certeras de prácticas vinculadas al urbanismo vital e inclusivo: proyectos donde todas las necesidades cotidianas están cubiertas a la distancia de un paseo a pie o en bici ("la ciudad de los 15 minutos") o iniciativas que planteen la recuperación de la escala humana en la ciudad, con entornos acogedores para todas las personas, con todos los servicios, equipamientos y actividades conectados por una red de calles cívicas e itinerarios naturales que influyen directamente en la calidad de vida urbana. Planes de Barrios.
- Reflexiones que tienen por objeto garantizar territorios vertebrados y conectados: propuestas sobre infraestructuras y sistemas necesarios para impulsar la diversidad modal, y descarbonizar completa y progresivamente la movilidad. Estrategias, planes y proyectos, que favorezcan la movilidad activa, peatonal y ciclista dentro de la ciudad, con espacios públicos más amables y nodos multimodales que descongestionen el casco urbano y provean un transporte colectivo eficiente, distribuido y eléctrico.
- Investigaciones prácticas para conseguir barrios activos y prósperos: propuestas que vislumbren nuevos modelos productivos y de economía urbana, afianzados a través de la innovación y la transición energética, los equipamientos y sectores exitosos que ya poseen las ciudades, implantando procesos de economía circular y de proximidad que se adapte a los cambios futuros.
- Propuestas de carácter innovador en materia de sostenibilidad y resiliencia urbana: prácticas que garanticen el éxito del conjunto de procesos ecológicos de la ciudad con el objetivo de regenerar las relaciones con su entorno natural y/o rural, tanto a escala municipal como regional, y definir propuestas para una utilización y tratamiento eficientes de los ciclos de agua, energía y residuos y sus recursos, reduciendo el impacto de la actividad humana y asegurando la circularidad.
- Reconocimiento de oportunidades y límites: ¿qué oportunidades se reconocen en el trabajo transescalar e integrado, y cómo ambos son efectivos? ¿Qué efectos positivos y negativos introducen las

Moreover, we should explore the specificities of regenerative urbanism in relation to other approaches, in order to recover certain alternative traditions to those of the prevailing urban and landscape culture. Thus, we can state that regenerative urbanism, unlike urban ecology and landscape eco-urbanism, not only aims for sustainability and harmony with nature, but also actively seeks to repair and revitalize urban ecosystems by promoting cities that restore natural resources and encourage biodiversity and enhance environmental resiliency.

We urgently need to initiate the regenerative transformation of our territories and cities through the design of systems and places with ecological diversity and the capacity for adaptive transformation. As has been the case with most urban revolutions, many of these practices are already present in cities around the world, with regards to vitality and inclusion, structuring and connectivity, activity and prosperity, and sustainability and resilience. In many instances, achieving regenerative urbanism requires merely organizing, systematizing, and synergizing these practices on a trans-scalar level.

Zarch #25 is an invitation/call to visualise and discuss the possibilities offered by regenerative urbanism. Here are some potential lines of inquiry:

- Historical reviews: Revisiting historical projects and methodologies based on regenerative urbanism principles. To what extent is it a new concept? Which projects have led us here? Critical comparisons of territories, cities and projects, planned or managed from a regenerative perspective.
- Critical and accurate reviews of vital and inclusive urbanism practices: Projects that prioritize walkability and bikeability (the “15-minute city”) or initiatives aimed at restoring human scale in cities, creating welcoming environments with accessible services, utilities, and activities connected by a network of civic streets and natural routes that positively impact well-being. Neighborhood planning.
- Reflections on structured and connected territories: Proposals for necessary infrastructure and systems to promote diverse modes of transportation and progressively decarbonize mobility. Strategies, plans, and projects that encourage active, pedestrian, and cyclist mobility in the city, with friendlier public spaces and multimodal nodes that decongest city centers and provide efficient, distributed, and electric collective transportation.
- Practical research on active and prosperous neighbourhoods: Proposals envisioning new productive and urban economy models, established through innovation and the energy transition, leveraging existing successful facilities and sectors in cities, and implementing circular economy and proximity processes adaptable to future changes.
- Innovative proposals for sustainability and urban resilience: Practices that ensure the success of the city’s ecological processes aiming to regenerate relationships with its natural and/or rural environment at municipal and regional scales. Defining proposals for an efficient use and treatment of water cycles, energy and waste and resources, reducing the impact of human activity and ensuring circularity.
- Acknowledging opportunities and limits: Recognizing opportunities in trans-scalar and integrated work and assessing their effectiveness. Identifying the positive and negative effects of regenerative experiences implemented not in isolation but as strategies within more comprehensive systems.
- Reflections on tools, methodologies and agents: How to materialise ‘regenerative urbanism’ in practice? What opportunities and barriers are found in its materialisation? How can project governance influence the results?
- Teaching experiences: How are regenerative practices being taught in our universities and what is their impact on society?

The ultimate goal is to compile visions and experiences that will allow us to confront our practice and highlight the opportunity to collectively create and build future habitats for living and coexistence. The aim

experiencias regenerativas desarrolladas no como prácticas aisladas, sino como estrategias articuladas en sistemas más amplios?

- Reflexiones sobre herramientas, metodologías y agentes: ¿cómo se materializa el ‘urbanismo regenerativo’ en la práctica? ¿Qué oportunidades y barreras se encuentran en su materialización? ¿Cómo la gobernanza de los proyectos puede afectar a los resultados?
- Experiencias docentes: ¿cómo se enseña las prácticas regenerativas en nuestras escuelas y cuál es su impacto en la sociedad?

El objetivo final es recopilar visiones y experiencias que permitan afrontar la práctica y destacar la oportunidad de crear y construir conjuntamente el hábitat futuro en el que vivir y convivir. La intención es que este número se convierta en referencia para la práctica a través de la investigación, gracias a la articulación entre textos que reflexionen sobre las líneas mencionadas y otros que expongan visiones certeras y críticas sobre las realizaciones, estrategias, planes, y proyectos, programas o actuaciones que se están desarrollando desde esta mirada regenerativa y transescalar, es decir, desde el espacio público a ámbitos territoriales amplios, pasando por el barrio, la ciudad, las conurbaciones y los entornos metropolitanos.

Miriam García, Jon Aguirre-Such, Iñaki Romero-Larrea, y Pablo de la Cal

is for this issue to become a reference for practice through research, thanks to the interaction between texts reflecting on the aforementioned ideas and others presenting accurate and critical visions about the developments, strategies, plans, and projects, programs or actions being carried out from this regenerative and trans-scalar perspective; that is, from public space to broad territorial areas, encompassing neighborhoods, cities, conurbations and metropolitan environments.

Miriam García, Jon Aguirre-Such, Iñaki Romero-Larrea, and Pablo de la Cal

# Urbanismo Regenerativo

## Regenerative Urbanism

**14 URBANISMO REGENERATIVO Y PROXIMIDAD:  
DISEÑANDO CIUDADES PARA LAS PERSONAS  
REGENERATIVE URBANISM AND PROXIMITY:  
DESIGNING CITIES FOR PEOPLE**

CARLOS MORENO  
*Université Paris1 Panthéon Sorbonne*

**38 URBANISMO REGENERATIVO EN ESPAÑA  
REGENERATIVE URBANISM IN SPAIN**

MARGARITA JOVER  
*Tulane University*

**60 Quince años de regeneración en el Anillo Verde  
de Vitoria-Gasteiz: proyecto y realidad de la  
conectividad entre el Bosque de Armentia y el  
Río Zadorra**

ELENA ESCUDERO  
*Universidad de Alcalá*  
PEDRO GARCÍA MARTÍNEZ  
*Universidad Politécnica de Cartagena*  
IRENE ZÚÑIGA SAGREDO  
*Universidad Politécnica de Madrid*

**78 Renaturalización urbana y Cuarta Naturaleza:  
“Berlín Salvaje”**

CARLOS GARCÍA VÁZQUEZ  
*Universidad de Sevilla*

**90 NatCity: cultivando arquitecturas interespecies  
para una transformación ecosistémica**

EVA LUQUE-GARCÍA  
LUZ FERNÁNDEZ-VALDERRAMA APARICIO  
*Universidad de Sevilla*

**104 Rutas regenerativas en los pueblos de  
colonización del Bajo Guadalquivir**

GIUSEPPE GERACI  
*La Sapienza Università di Roma*  
CRISTINA VICENTE-GILABERT  
*Universidad de Sevilla*

**118 Reimagining Porto's Inner Beltway:  
A Regenerative Urban Transformation**

MARCELA PERCÚ  
*University of Minho*  
TERESA CALIX  
*University of Porto*

**134 Senderos seguros. Espacios de encuentro para la  
convivencia ciudadana en Quito-Ecuador**

DIEGO VINICIO SALGADO  
*Municipio del Distrito Metropolitano de Quito*

**148 Estrategias de alimentación sostenible de los  
mercados de Madrid. Implicaciones urbanas**

MARÍA ANTONIA FERNÁNDEZ NIETO  
*Universidad Rey Juan Carlos de Madrid*  
JOSÉ LUIS PARADA RODRÍGUEZ  
*Universidad Francisco de Vitoria*  
JORGE GALLEGO SÁNCHEZ-TORIJA  
*Universidad Politécnica de Madrid*

**162 Co-existencia y archipiélagos territoriales. Paipa  
(Colombia): entre lo rural y lo urbano**

TOMAS NEU  
MANUELA GUZMÁN RAMÍREZ  
XIMENA SAMPER DE NEU  
*Universidad de los Andes*

**178 El proyecto del espacio abierto hacia territorios  
resilientes: El caso de El Maresme (Barcelona) como  
laboratorio para una experiencia docente**

JOAN FLORIT-FEMENIAS  
PEPA MORÁN NÚÑEZ  
MÓNICA TÁRREGA KLEIN  
*Universitat Politècnica de Catalunya*

## conversaciones conversations

**196 De Sitopia al Urbanismo regenerativo:  
Diseñar ciudades desde la comida.  
Conversación con Carolyn Steel  
From Sitopia to Regenerative Urbanism:  
Designing Cities through Food.  
Conversation with Carolyn Steel**

JON AGUIRRE-SUCH  
*Universidad del País Vasco*  
PABLO DE LA CAL  
*Universidad de Zaragoza*

- 216 **El espacio seguro y justo para nuestros territorios. Conversación con Kate Raworth y Leonora Grcheva sobre cómo aplicar la Economía del Dónut en la planificación urbana**  
**The Safe and Just Space for our Territories. Conversation with Kate Raworth and Leonora Grcheva on Doughnut Economics in Urban Planning**  
 MIRIAM GARCÍA  
*Landlab, Laboratorio de paisajes / Universitat Politècnica de Catalunya*  
 IÑAKI ROMERO-LARREA  
*Paisaje Transversal / Universidad Politécnica de Valencia*

## miscelánea miscellany

- 228 **Interiores elocuentes. Milán 1928-1978**  
**Eloquent interiors. Milan 1928-1978.**  
 MASSIMO FORTIS  
*Politecnico di Milano*
- 242 **Contribución del hormigón reforzado con fibras a los objetivos de desarrollo sostenible**  
 MARÍA ANTONIA QUESADA BLASCO  
*Universidad Católica de Murcia*  
 VICTORIA GIMENO XIPELL  
 ELISA VALERO RAMOS  
*Universidad de Granada*

## observatorio observatory

- 256 **Laudatios “Fernando de Terán y Joan Busquets” - MEDALLA DE ORO DE LA ARQUITECTURA 2025**  
 JOSÉ MARÍA EZQUIAGA  
 JOSÉ GONZÁLEZ CEBRIÁN

## reseñas reviews

- 268 **Carlos Moreno**  
***La Revolución De La Proximidad: de la “ciudad mundo” a la “ciudad de los quince minutos”***  
 MIKEL AZKONA URIBE
- 269 **Kate Raworth**  
***Doughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st-Century Economist***  
 IÑAKI ROMERO-LARREA
- 270 **Daniel Knowles**  
***Carmageddon (Autocalipsis). Cómo nos perjudican los automóviles y qué podemos hacer al respecto***  
 ANDER GORTAZAR BALERDI
- 271 **Adolf Sotoca García (ed.)**  
***Barcelona Besòs: current ecologies***  
 SERGIO GARCÍA-PÉREZ
- 272 **Col.lectiu Punt 6**  
***Urbanismo feminista. Por una transformación radical de los espacios de vida***  
 JON AGUIRRE-SUCH
- 273 **Giancarlo De Carlo**  
***El público de la arquitectura***  
 LANDA HERNÁNDEZ MARTÍNEZ
- 274 **Harald Bodenschatz, Victoria Grau, Chirtiane Post, Max Welch Guerra (eds.)**  
***Urban Planning in Nazi Germany. Attack, Triumph, Terror, in the European context 1933-1945***  
 CARMEN DÍEZ MEDINA
- 275 **Fernanda Canales**  
***Vivienda colectiva en México. El derecho a la arquitectura***  
 JAVIER MONCLÚS FRAGA
- 276 **Luis Pancorbo Crespo, Inés Martín Robles A. Lawrence Kocher. American Architect**  
 EDUARDO DELGADO ORUSCO
- 277 **Victoriano Sainz Gutiérrez**  
***Cartografía poética. Ecos ibéricos de Aldo Rossi***  
 JOSÉ IGNACIO LINAZASORO
- 278 **Dave Lüthi**  
***Cousins Germans. Les architectes suisses formés en Allemagne, 1800-1920***  
 ANDRÉS ÁVILA GOMEZ
- 279 **Elisa Gallego Picard**  
***Lectura de un territorio atlántico en Galicia***  
 FERNANDO QUESADA LÓPEZ
- 280 **Sandra Barclay**  
***Atlas sensible. Tiempo, memoria y recorrido en la construcción del paisaje***  
 GINÉS GARRIDO
- 281 **Richard Harris**  
***How Cities Matter***  
 JOSÉ LUIS OYÓN

Editores de este número ZARCH#25/2025

Editors of this issue ZARCH#25/2025

MIRIAM GARCÍA [ORCID: 0000-0001-7671-5764]

JON AGUIRRE-SUCH [ORCID: 009-0001-2192-3109]

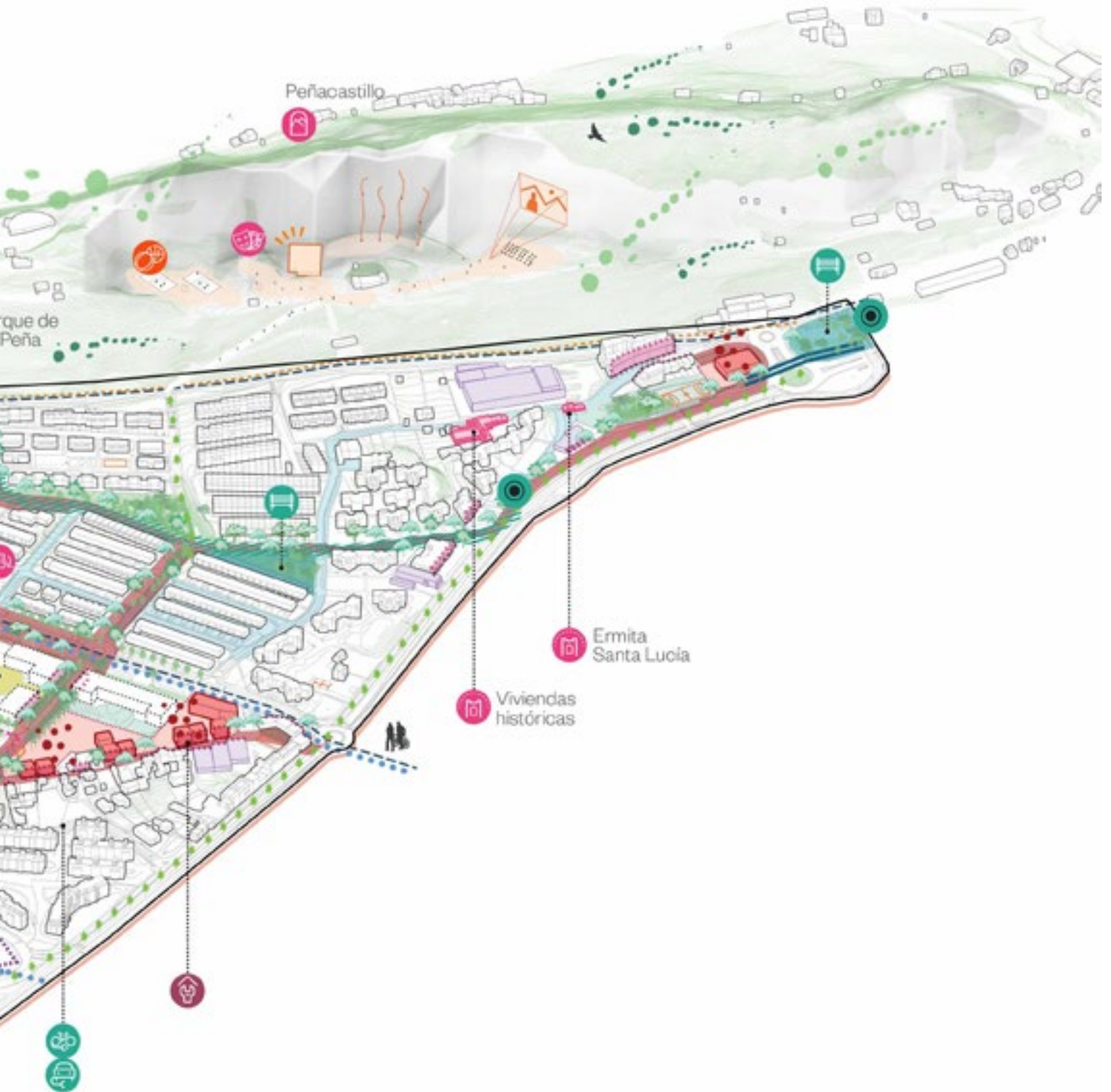
IÑAKI ROMERO-LARREA [ORCID: 0000-0002-5039-1607]

PABLO DE LA CAL [ORCID: 0000-0003-4098-6380]



# Urbanismo Regenerativo

## Regenerative Urbanism



**CARLOS MORENO**Urbanismo regenerativo  
y proximidad: diseñando  
ciudades para las personasRegenerative urbanism  
and proximity: Designing  
cities for people**Abstract**

The article is presented as a general overview of issue 25 of ZARCH magazine, dedicated to Regenerative Urbanism. It reviews the main theoretical contributions that make up the theoretical framework that redefines the purpose of contemporary urban planning: it is not enough to minimise urban damage, but it is necessary to regenerate life in all its dimensions—ecological, social, cultural, and spiritual—placing the city as an active agent of planetary regeneration. It reviews various areas of particular importance in this field, such as public value and the common good; the transformation of the existing city and the opportunity presented by brownfields; and urban entropy and socio-environmental rebalancing, for example. The connection between the concept of Regenerative Urbanism and the “15-minute city” approach is analysed in detail, finding clear links when it is considered that proximity cannot be achieved without prior regeneration. In conclusion, the article ends with a “Manifesto for a Proximity-Based, Just, and Culturally Vibrant City”.

**Keywords**

Regenerative Urban Planning; 15-Minute City; Brownfields; Urban Entropy; Topophilia

**1. Introduction. Theoretical framework of regenerative urbanism**

Regenerative urbanism has emerged as a critical response to the traditional approach to sustainability, representing a profound transformation in the way that cities are conceived, designed and inhabited. Its theoretical framework is constructed from a transdisciplinary convergence among ecology, systems thinking, relational philosophy, biomimicry and urban design.

First, systems thinking provides the epistemological basis for regenerative urbanism. From this perspective, a city is understood as a living, complex and dynamic system that is composed of multiple interdependent relationships.<sup>1</sup> This vision necessitates overcoming the mechanistic and fragmented paradigm of modern urbanism, with a recognition that urban environments are a part of a constantly evolving ecological and social network.<sup>2</sup>

\* Spanish original. English Translation: American Journal Experts (AJE)

1 Fritjof Capra and Pier Luigi Luisi, *The systems view of life: A unifying vision*. Cambridge University Press, 2014.

2 Edgar Morin, *Introducción al pensamiento complejo*, Gedisa, 2005

# Urbanismo regenerativo y proximidad: diseñando ciudades para las personas

## Regenerative Urbanism and Proximity: Designing Cities for People

CARLOS MORENO

Carlos Moreno, “Urbanismo regenerativo y proximidad: diseñando ciudades para las personas. Regenerative Urbanism and Proximity: Designing Cities for People”, ZARCH 25 (diciembre 2025): 14-37. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252512457](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252512457)

### Resumen

El artículo se plantea como presentación general del número 25 de la revista ZARCH dedicado al Urbanismo Regenerativo. Se revisan en él las principales aportaciones teóricas que configuran el marco teórico que redefine el propósito del urbanismo contemporáneo: no basta con minimizar el daño urbano, sino que es necesario regenerar la vida en todas sus dimensiones —ecológica, social, cultural y espiritual—, situando la ciudad como un agente activo de regeneración planetaria. Se repasan distintos apartados que tienen especial consideración en este campo, como el valor público y bien común; la transformación de la ciudad existente y la oportunidad de los “brownfields”; o la entropía urbana y reequilibrio socioambiental, por ejemplo. La conexión entre el concepto Urbanismo Regenerativo y el enfoque de la ‘Ciudad de los 15 minutos’ se analiza detenidamente, encontrando relaciones evidentes cuando se considera que la proximidad no puede alcanzarse sin regeneración previa. A modo de conclusión, el artículo culmina con un “Manifiesto por una ciudad próxima, justa y culturalmente viva”.

### Palabras clave

Urbanismo Regenerativo; Ciudad de los 15 minutos; Brownfields; Entropía urbana; Topofilia

### 1. Marco teórico del urbanismo regenerativo

El urbanismo regenerativo surge como una respuesta crítica al enfoque tradicional de la sostenibilidad, proponiendo una transformación profunda en la manera de concebir, diseñar y habitar las ciudades. Su marco teórico se construye a partir de una convergencia transdisciplinaria entre ecología, pensamiento sistémico, filosofía relacional, biomímesis y el diseño urbano.

En primer lugar, el pensamiento sistémico proporciona la base epistemológica del urbanismo regenerativo. Desde esta perspectiva, la ciudad se entiende como un sistema vivo, complejo y dinámico, compuesto por múltiples relaciones interdependientes<sup>1</sup>. Esta visión implica superar el paradigma mecanicista y fragmentado del urbanismo moderno, reconociendo que los entornos urbanos forman parte de una red ecológica y social en constante evolución<sup>2</sup>.

\* Original en español. Traducción al inglés: American Journal Experts (AJE)

1 Fritjof Capra y Pier Luigi Luisi, *The systems view of life: A unifying vision*. Cambridge University Press, 2014.

2 Edgar Morin, *Introducción al pensamiento complejo*, Gedisa, 2005

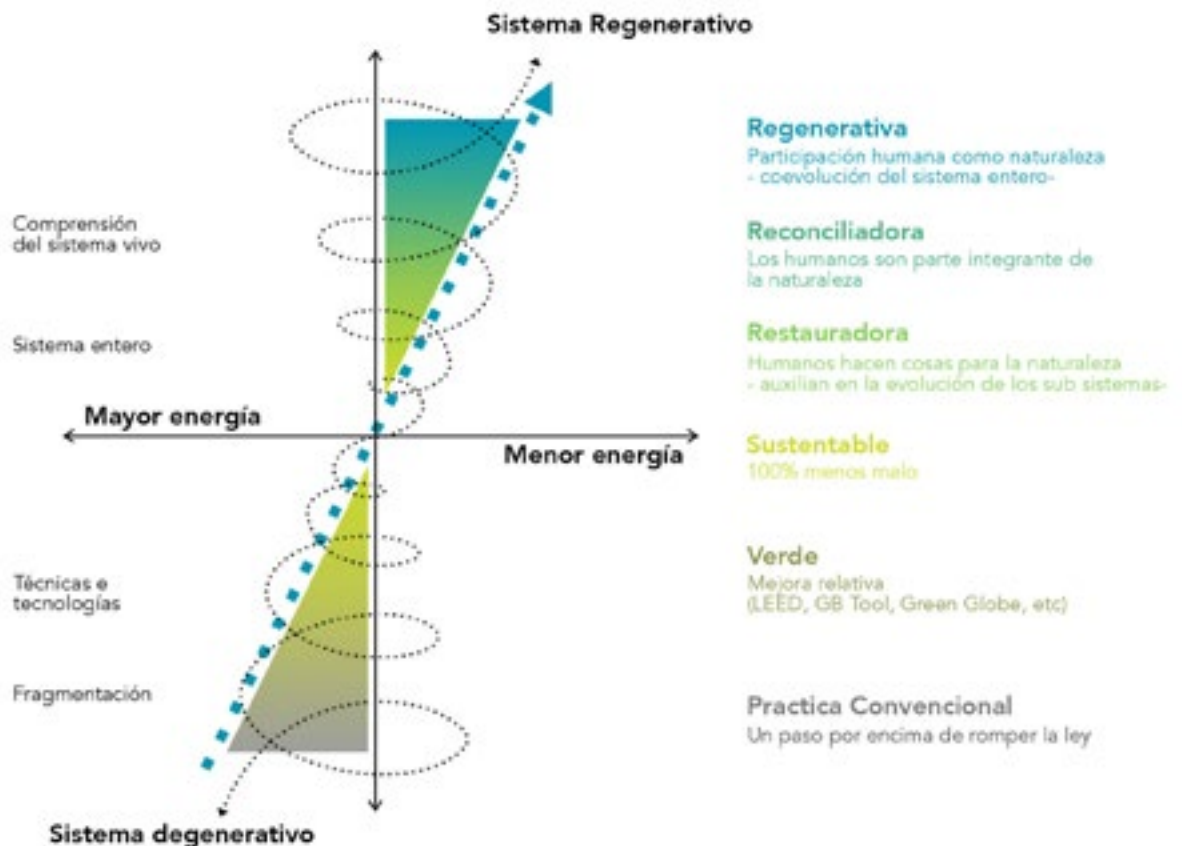
**CARLOS MORENO**Urbanismo regenerativo  
y proximidad: diseñando  
ciudades para las personasRegenerative Urbanism  
and Proximity: Designing  
Cities for People

Figure 1. Trajectory of an environmentally responsible design. Source: Adapted from Reed (2027) by Andrade-Serrano et al. (2024) CC BY

Figura 1. Trayectoria del diseño ambientalmente responsable. Fuente: Adaptado de Reed (2027) por Andrade-Serrano et al. (2024) CC BY

On this basis, regenerative design—developed by authors such as Bill Reed, Pamela Mang and the Regenes Group (2016)—represents a paradigm shift in urban practice. Unlike sustainable design, which is aimed at reducing negative impacts, the regenerative approach is aimed at restoring and strengthening the vitality of places. This process is based on the recognition of the unique identity of each territory, which Reed (2007) refers to as “*the story of place*”, or the ecological, cultural and historical narrative that guides urban interventions [Fig. 1].

Another essential theoretical pillar is rooted in deep ecology, which was formulated by Arne Næss (2008), who argued that all forms of life have an intrinsic value beyond their usefulness to humans. This ethical vision inspires an urbanism that is oriented towards a harmonious coexistence with nature, rather than toward its mere exploitation or conservation. In this same sense, biomimicry, which was promoted by Janine Benyus (1998), suggests that natural ecosystems offer highly effective, resilient and adaptive design principles that can be applied to the developed environment.

Authors such as Daniel Christian Wahl (2016) and Carol Sanford (2017) have developed a perspective on regeneration as a relational and evolutionary process in which humans actively participate in the coevolution of socioecological systems. From this perspective, regenerating does not mean intervening in an external system but rather becoming involved with it through an ethic of coresponsibility and care.

Finally, regenerative urbanism also incorporates an ontology of place in which territory is recognized not as a simple physical container but rather as a living entity that possesses identity, memory and agency. This concept has been developed from the relational philosophies of authors such as Maturana & Varela (1990), Abram (1997) and Ingold (2011), who emphasized the need to reconnect with place through an affective, symbolic and experiential relationship.

Together, these contributions form a theoretical framework that redefines the purpose of contemporary urbanism: simply minimize urban damage is insufficient; instead, we must regenerate life in all its dimensions—ecological, social, cultural and spiritual—and position the city as an active agent of planetary regeneration.

Sobre esta base, el diseño regenerativo —desarrollado por autores como Bill Reed, Pamela Mang y el Regenes Group— (2016) plantea un cambio paradigmático en la práctica urbanística. A diferencia del diseño sostenible, que busca reducir impactos negativos, el enfoque regenerativo persigue restaurar y fortalecer la vitalidad de los lugares. Este proceso parte del reconocimiento de la identidad única de cada territorio, lo que Reed (2007) denominan “*story of place*”, una narrativa ecológica, cultural e histórica que orienta las intervenciones urbanas [Fig. 1].

Otro pilar teórico esencial proviene de la ecología profunda, formulada por Arne Næss (2008), que sostiene que toda forma de vida posee un valor intrínseco, más allá de su utilidad para los humanos. Esta visión ética inspira un urbanismo que se orienta a la coexistencia armónica con la naturaleza, en lugar de su mera explotación o conservación. En este mismo sentido, la biomímesis, promovida por Janine Benyus (1998), sugiere que los ecosistemas naturales ofrecen principios de diseño altamente eficaces, resilientes y adaptativos que pueden ser aplicados al entorno construido.

Por su parte, autores como Daniel Christian Wahl (2016) y Carol Sanford (2017) han desarrollado una perspectiva de la regeneración como un proceso relacional y evolutivo, en el que los seres humanos participan activamente en la coevolución de los sistemas socioecológicos. En esta visión, regenerar no es intervenir sobre un sistema externo, sino involucrarse con él, desde una ética de corresponsabilidad y cuidado.

Finalmente, el urbanismo regenerativo incorpora también una ontología del lugar que reconoce al territorio no como un simple contenedor físico, sino como un ente vivo, con identidad, memoria y agencia. Esta concepción ha sido desarrollada desde la filosofía relacional por autores como Maturana & Varela (1990), Abram (1997) y Ingold (2011), quienes subrayan la necesidad de reconectar con el lugar desde una relación afectiva, simbólica y experiencial.

En conjunto, estos aportes configuran un marco teórico que redefine el propósito del urbanismo contemporáneo: no basta con minimizar el daño urbano, sino que es necesario regenerar la vida en todas sus dimensiones —ecológica, social, cultural y espiritual—, situando la ciudad como un agente activo de regeneración planetaria.

## **2. Urbanismo regenerativo, valor público y bien común**

El urbanismo regenerativo, en tanto paradigma emergente, encuentra una profunda resonancia con los principios del valor público y el bien común, en la medida en que propone una transformación estructural del modo en que las ciudades se diseñan, gobiernan y habitan. Lejos de entender el entorno urbano como una suma de infraestructuras al servicio del crecimiento económico, este enfoque sitúa la vida —humana y más-que-humana— en el centro del proyecto urbano, promoviendo relaciones equitativas, resilientes y coevolutivas.

El concepto de valor público, formulado por Mark Moore (1995), parte de la premisa de que el Estado, y en particular sus instituciones públicas, deben generar resultados que respondan a las aspiraciones colectivas, fortaleciendo la legitimidad democrática, la capacidad institucional y la participación ciudadana. En este sentido, el urbanismo regenerativo expande el horizonte del valor público al proponer una dimensión ecológica, relacional y territorializada del mismo: no se trata solo de producir servicios o infraestructuras eficientes, sino de regenerar las condiciones ecológicas, sociales y culturales que sostienen la vida urbana<sup>3</sup>.

Simultáneamente, el urbanismo regenerativo se alinea con la tradición del bien común, entendida no solo como una categoría moral o distributiva, sino como un principio organizador de lo urbano. Según Elinor Ostrom (1990), los bienes comunes no son simples recursos compartidos, sino sistemas vivos que requieren de instituciones colaborativas y gobernanza participativa para ser sostenibles en el tiempo. En este marco, el territorio urbano puede ser concebido como un común regenerativo, donde el suelo, el agua, el aire, la energía, la movilidad o el conocimiento se gestionan de forma colectiva, generando beneficios compartidos y sentido de corresponsabilidad.

El valor público regenerativo no se limita a resultados inmediatos, sino que incorpora una visión intergeneracional, cuidando el metabolismo urbano y el equilibrio ecológico en el largo plazo<sup>4</sup>. Esto

3 Pamela Mang y Bill Reed, *Regenerative Development and Design*, Encyclopedia of Sustainability Science and Technology, Springer, 2012.

4 Daniel Christian Wahl, *Designing regenerative cultures*, Triarchy Press, 2016.

**CARLOS MORENO**Urbanismo regenerativo  
y proximidad: diseñando  
ciudades para las personasRegenerative urbanism  
and proximity: Designing  
cities for people**2. Regenerative urbanism, public value and the common good**

Regenerative urbanism, as an emerging paradigm, resonates deeply with the principles of public value and the common good to the extent that it guides a structural transformation in the way in which cities are designed, governed and inhabited. Far from understanding the urban environment as a sum of infrastructures that serve economic growth, this approach places life—human and more-than-human—at the centre of the urban project and promotes equitable, resilient and coevolutionary relationships.

The concept of public value, which was formulated by Mark Moore (1995), is based on the premise that the state, and in particular its public institutions, needs to generate results that are a response to collective aspirations and strengthen democratic legitimacy, institutional capacity and citizen participation. In this sense, regenerative urbanism expands the horizon of public value by proposing an ecological, relational and territorialized dimension: regenerative urbanism is not only about producing efficient services or infrastructure but also about regenerating the ecological, social and cultural conditions that sustain urban life.<sup>3</sup>

Simultaneously, regenerative urbanism, which is understood not only as a moral or distributive category but also as an organizing urban principle, aligns with the tradition of the common good. According to Elinor Ostrom (1990), common goods are not simple shared resources but rather living systems that require collaborative institutions and participatory governance to achieve sustainability. In this framework, an urban territory can be conceived as a regenerative common, where land, water, air, energy, mobility and knowledge are managed collectively, thereby generating shared benefits and a sense of coresponsibility.

Regenerative public value is not limited to immediate results but rather incorporates an intergenerational vision and attends to urban metabolism and ecological balance over the long term.<sup>4</sup> This implies a movement towards cities that not only consume fewer resources but also restore, replenish and revitalize the systems on which they depend.

From a relational perspective, this approach recognizes that public value cannot be constructed from a unilateral logic of state provision but rather from cocreation processes between multiple actors—governments, communities, companies, academic institutions—and nature itself as a symbiotic actor. In this sense, urban regeneration becomes a civic and ecological practice that actualizes public value as an expanded common good.

**3. Regenerative urbanism and the transformation of the existing city**

Regenerative urbanism does not start from a tabula rasa but is rather oriented towards the profound transformation of the existing city. Instead of expanding over the territory, regenerative urbanism proposes an intervention from within, with the purpose of regenerating what has already been built, reusing degraded or underutilized land, and revitalizing the urban fabric in crisis. This approach is presented as an ethical, ecological and social response to the limits of urban growth, an ongoing sociospatial fragmentation and the metabolic rupture that occurs between cities and nature.

Land reuse plays a central role in the context of contemporary metropolises. Faced with the extractive logic of urban expansion, regenerative urbanism promotes strategies for the renaturalization of urban voids, the reconversion of obsolete infrastructure and the reactivation of abandoned spaces, integrating these factors into new cycles of urban life. This practice avoids the destruction of peripheral ecosystems and reduces the ecological footprint of urbanization to reterritorializing the urban metabolism.

Regenerative landscaping, not as decoration or beautification but rather as a living infrastructure that favours biodiversity, regulates the urban climate and promotes social encounters, is an essential component of this process. Regenerative landscaping focuses on designing landscapes for the people and with the people, in which nature recovers its active role in the configuration of public space.<sup>5</sup> Linear parks, ecological corridors, permeable plazas and shared urban gardens are examples of the contributions that landscaping can make to a healthier, more resilient and more habitable city.

3 Pamela Mang and Bill Reed, *Regenerative Development and Design*, Encyclopedia of Sustainability Science and Technology, Springer, 2012.

4 Daniel Christian Wahl, *Designing regenerative cultures*, Triarchy Press, 2016.

5 Benediktsson, Karl and Katrín Anna Lund, *Conversations with landscape*. London, Routledge, 2011.

implica avanzar hacia ciudades que no solo consuman menos recursos, sino que restituyan, repongan y revitalicen los sistemas de los cuales dependen.

Desde una perspectiva relacional, este enfoque reconoce que el valor público no puede construirse desde una lógica unilateral de provisión estatal, sino desde procesos de co-creación entre múltiples actores: gobiernos, comunidades, empresas, instituciones académicas, y la propia naturaleza como actor simbiótico. La regeneración urbana, en este sentido, se convierte en una práctica cívica y ecológica que actualiza el valor público como bien común expandido.

### **3. Urbanismo regenerativo y transformación de la ciudad existente**

El urbanismo regenerativo no parte de la tabula rasa, sino que se orienta hacia la transformación profunda de la ciudad existente. En lugar de expandirse sobre el territorio, propone intervenir desde dentro, regenerando lo ya construido, reutilizando suelos degradados o infrautilizados, y revitalizando los tejidos urbanos en crisis. Este enfoque se presenta como una respuesta ética, ecológica y social frente a los límites del crecimiento urbano, la fragmentación socioespacial y la ruptura metabólica entre ciudad y naturaleza.

En el contexto de las metrópolis contemporáneas, la reutilización del suelo adquiere un papel central. Frente a la lógica extractiva de la expansión urbana, el urbanismo regenerativo promueve estrategias de renaturalización de vacíos urbanos, reconversión de infraestructuras obsoletas y reactivación de espacios abandonados, integrándolos a nuevos ciclos de vida urbana. Esta práctica evita la destrucción de ecosistemas periféricos y reduce la huella ecológica de la urbanización, reterritorializando el metabolismo urbano.

Un componente esencial de este proceso es el paisajismo regenerativo, no entendido como decoración o embellecimiento, sino como una infraestructura viva que favorece la biodiversidad, regula el clima urbano y propicia el encuentro social. Se trata de diseñar paisajes para la gente y con la gente, donde la naturaleza recupere su papel activo en la configuración del espacio público<sup>5</sup>. Parques lineales, corredores ecológicos, plazas permeables y jardines urbanos compartidos son ejemplos de cómo el paisajismo puede contribuir a una ciudad más saludable, resiliente y habitable.

En este sentido, el urbanismo regenerativo representa una reconciliación activa con la naturaleza. Ya no se trata solo de “*integrar lo verde*” en la ciudad, sino de reconocer a la naturaleza como sujeto co-creador, capaz de sanar, sostener y revitalizar los sistemas urbanos. Esta reconciliación implica también una transformación cultural: dejar de concebir la ciudad como una oposición a la naturaleza y empezar a entenderla como una extensión evolutiva de la biosfera.

Todo ello se enmarca en un horizonte mayor: una ciudad para la gente<sup>6</sup>. Una ciudad regenerativa es, por definición, una ciudad más justa, más humana, más viva. No está diseñada para los flujos de capital o la eficiencia técnica, sino para cultivar vínculos, cuidados y sentidos de pertenencia. Es un espacio de cohabitación multi especies, donde el bienestar humano se reconoce inseparable del bienestar del territorio que lo sustenta.

### **4. Urbanismo regenerativo, desindustrialización y la oportunidad de los “*brownfields*”**

En las ciudades postindustriales, la desindustrialización ha dejado una huella persistente y contradictoria: por un lado, ha liberado vastos territorios urbanos anteriormente dedicados a la producción industrial o manufacturera; por otro, ha dejado tras de sí una serie de suelos degradados, contaminados o abandonados, conocidos como “*brownfields*”<sup>7</sup>. Estos espacios, frecuentemente percibidos como pasivos urbanos o cicatrices del pasado, se han convertido hoy en una oportunidad clave para repensar la transformación de la ciudad existente desde una mirada regenerativa.

El urbanismo regenerativo no se limita a restaurar las funciones físicas de estos territorios, sino que busca reactivar su potencial como sistemas vivos, integrándolos en nuevos ciclos ecológicos, sociales y culturales. A diferencia de enfoques convencionales de reciclaje urbano centrados en la rentabilidad

5 Benediktsson, Karl y Katrín Anna Lund, *Conversations with landscape*. London, Routledge, 2011.

6 Jan Gehl. *Ciudades para la gente* (1ªed.). Infinito, 2014.

7 Según la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA), un *Brownfield* es un bien inmueble cuya expansión, reurbanización o reutilización puede estar complicada por la presencia real o percibida de una sustancia peligrosa, contaminante o contaminación

**CARLOS MORENO**Urbanismo regenerativo  
y proximidad: diseñando  
ciudades para las personasRegenerative urbanism  
and proximity: Designing  
cities for people

In this sense, regenerative urbanism represents an active reconciliation with nature. It is no longer just about “*integrating green*” into the city, but rather about recognizing nature as a cocreating subject that is capable of healing, sustaining and revitalizing urban systems. This reconciliation also implies a cultural transformation in which the city is no longer conceived as an opposition to nature but is rather understood as an evolutionary extension of the biosphere.

All this is framed within a larger horizon—that of a city for the people.<sup>6</sup> A regenerative city is, by definition, a more just, more humane, more livable city. It is not designed for capital flows or technical efficiency but rather to cultivate bonds, care and a sense of belonging. It is a space of multispecies cohabitation, where human well-being is recognized as inseparable from the well-being of the territory that sustains it.

#### 4. Regenerative urbanism, deindustrialization and the opportunity for “brownfields”

In postindustrial cities, deindustrialization has left a persistent and contradictory mark: On the one hand, it has liberated vast urban territories that had previously been dedicated to industrial or manufacturing production; “On the other hand, it has left behind a series of degraded, contaminated or abandoned soils, which are known as “*brownfields*”.”<sup>7</sup> These spaces, which are frequently perceived as urban liabilities or scars of the past, have become a key opportunity for rethinking the transformation of the existing city from a regenerative perspective.

Regenerative urbanism is not limited to restoring the physical functions of these territories but rather seeks to reactivate their potential as living systems, integrating them into new ecological, social and cultural cycles. Unlike conventional approaches to urban recycling that are focused on real estate profitability or the technical neutralization of damage, the regenerative approach proposes a profound and situated transformation. This implies recognizing the “*brownfields*” as bearers of memory and meaning and as landscapes that have been shaped by work, industry and collective life, which now need to be reconciled with new ways of inhabiting, producing and coexisting.

The reuse of these industrial lands is not only a response to the logic of territorial efficiency but also a response to an ethic of care. Faced with urban expansion, which consumes fertile soils and fragmented ecosystems, “brownfields” can be regenerated from within, which reduces the ecological footprint of urbanization and restores the metabolic continuity between cities and nature. This strategy is complemented by the active renaturation of space, in which landscaping ceases to be an ornamental element and becomes an ecological infrastructure: living soils, native vegetation, sustainable urban drainage systems and habitats for biodiversity return the ability to sustain life to the urban space.<sup>8</sup>

In addition, in regenerative urbanism, these transformation processes must be carried out with citizen participation and involve a collective reading of the place and its future possibilities. It is not about imposing new uses from a technocratic logic but rather about cocreating spaces that respond to the real needs of local communities and promote social inclusion, cultural rooting and the right to landscape the environment.<sup>9</sup> The transformation of old industrial spaces into public parks, social housing, cultural facilities or poles of the circular economy represents an act of urban justice and historical reparation.

Cases such as Zollverein in Essen, the High Line in New York, La Villette in Paris, Coresi in Brassov, Beavl in Esch-sur-alzette and Fuzja in Lodz [Fig. 2] have demonstrated that the regeneration of “brownfields” can lead to new urban centres in which the industrial past is not erased but rather resignified through a dialogue with contemporary life. In the context of the global South, where many of these territories are still marked by structural inequalities and environmental pollution, urban regeneration also acquires a profoundly ethical character. Regenerative urbanism is about restoring dignity, health and the right to the city in places that have been historically forgotten by public policies.

6 Jan Gehl. *Ciudades para la gente* (1ªed.). Infinito, 2014.

7 According to the U.S. Environmental Protection Agency (EPA), a brownfield is a piece of real property whose expansion, redevelopment, or reuse may be complicated by the actual or perceived presence of a hazardous substance, pollutant, or contaminant.

8 Mark A. Benedict and Edward T. McMahon, *Green infrastructure: Linking landscapes and communities*. Island Press, 2006.

9 Philipp Oswalt, Klaus Overmeyer and Philipp Misselwitz, *Urban catalyst: The power of temporary use*. DOM Publishers, 2013.



Figure 2. La Villette in Paris, High Line in New York, Fuzja in Lodz, Coresi in Brassov, Beval in Esch-sur-Alzette (Carlos Moreno), and Zollverein in Essen (Wikimedia – CC BY)

Figura 2. La Villette -Paris, High Line - New York, - Fuzja – Lodz, – Coresi-Brassov, Beval - Esch-sur-Alzette (Carlos Moreno), Zollverein en Essen (Wikimedia – CC BY)

inmobiliaria o la neutralización técnica del daño, el enfoque regenerativo plantea una transformación profunda y situada. Implica reconocer los “*brownfields*” como portadores de memoria y sentido, como paisajes que han sido moldeados por el trabajo, la industria y la vida colectiva, y que ahora requieren ser reconciliados con nuevas formas de habitar, de producir y de convivir.

La reutilización de estos suelos industriales no responde únicamente a una lógica de eficiencia territorial, sino también a una ética del cuidado. Frente a la expansión urbana que consume suelos fértiles y fragmenta ecosistemas, regenerar “*brownfields*” permite reconstruir desde el interior, reduciendo la huella ecológica de la urbanización y restableciendo la continuidad metabólica entre ciudad y naturaleza. Esta estrategia se complementa con la renaturalización activa del espacio, donde el paisajismo deja de ser un elemento ornamental para convertirse en infraestructura ecológica: suelos vivos, vegetación nativa, sistemas de drenaje urbano sostenible y hábitats para la biodiversidad devuelven al espacio urbano su capacidad de sostener la vida<sup>8</sup>.

Además, el urbanismo regenerativo propone que estos procesos de transformación se realicen con participación ciudadana, desde una lectura colectiva del lugar y sus posibilidades futuras. No se trata de imponer nuevos usos desde una lógica tecnocrática, sino de co-crear espacios que respondan a las necesidades reales de las comunidades locales, fomentando la inclusión social, el arraigo cultural y el derecho al paisaje<sup>9</sup>. La transformación de antiguos espacios industriales en parques públicos, viviendas sociales, equipamientos culturales o polos de economía circular representa un acto de justicia urbana y de reparación histórica.

8 Mark A. Benedict y Edward T. McMahon, *Green infrastructure: Linking landscapes and communities*. Island Press, 2006.

9 Philipp Oswalt, Klaus Overmeyer y Philipp Misselwitz, *Urban catalyst: The power of temporary use*. DOM Publishers, 2013.

## CARLOS MORENO

Urbanismo regenerativo  
y proximidad: diseñando  
ciudades para las personasRegenerative urbanism  
and proximity: Designing  
cities for people

Regenerative urbanism in the face of “brownfields” not only represents an opportunity for territorial recycling but also a commitment to a new urban narrative: one in which the city is transformed not by destroying what exists but by healing it and where the industrial past can give rise to a livelier, more just city in reconciliation with nature.

### 5. Linear parks: Urban entropy and socioenvironmental rebalancing

In the framework of transforming existing cities, linear parks emerge as key urban figures for regenerating fragmented fabrics, improving equitable access to services and redistributing environmental quality. Far from being simple green infrastructures, these landscape and functional corridors promote positive urban entropy and introduce complexity and connectivity in urban systems that have been worn by spatial segregation, functional specialization and ecological impermeability.<sup>10</sup>

The notion of urban entropy should not be understood here in its negative thermodynamic sense but rather as an active reorganization of inherited disorder. In many contemporary cities, uncontrolled expansion, rigid zoning and automotive logic have led to territorial discontinuities, residual gaps and sociospatial barriers.<sup>11</sup> In this context, linear parks act as connecting structures that can link isolated neighbourhoods, integrate diverse fabrics and generate ecological and social continuity in the urban landscape.

These linear green spaces, which are often drawn on old railway corridors, riverbanks, obsolete infrastructure or active mobility axes, fulfil multiple functions simultaneously. They serve as environmental infrastructure, support for nonmotorized mobility, areas of sociability and democratizing spaces for accessing nature. The linearity of such spaces facilitates territorial capillarity; they bring green to areas that have historically been deprived of quality public space, thereby improving the indicators of health, habitability and social cohesion.<sup>12</sup>

In this sense, linear parks enable the environment and quality of life to be balanced between the central areas and the peripheral, dense or marginal areas. Such parks act as redistributive devices for the urban landscape, transforming old borders into thresholds for engagement and care. Through linear parks, a politics of the commons materializes that not only focuses on designing green spaces but also concerns building living structures that help to reintegrate human beings into the urban ecology and enable more just forms of living.

From a regenerative perspective, the value of such parks does not lie solely in their landscape design but rather in their ability to metabolically reprogram the territory, absorb rainwater, reduce heat islands, promote biodiversity and enable collective use of the space.<sup>13</sup> As “soft infrastructures”, these parks are located at the interface between ecological engineering and spatial justice and between environmental resilience and the right to the city.<sup>14</sup>

Paradigmatic examples, such as the Cheonggyecheon in Seoul, the river park in Medellín, the Martin Luther King park in Paris, the Greenway in Boston, and the UTOPIAS in Iztapalapa, show how these projects enable a reconciliation of the city with its natural and social flows and restore the links among neighbourhoods, memories and local identities [Fig. 3].

Linear parks condense a new urban rationality in which planning is not based on expansion or fragmentation but rather on ecological connectivity, social inclusion and vital complexity. In these parks, a form of creative entropy is manifested, in which order emerges not from homogeneity or control but rather from the relationship, movement and shared regeneration of the territory.

10 Kelly Shannon and Marcel Smets (Eds.), *The Landscape of Contemporary Infrastructure*. Rotterdam: NAi Publishers, 2010/2016.

11 Bernard Secchi, *La città dei ricchi e la città dei poveri*. Laterza, 2013.

12 Jennifer R. Wolch, Jason Byrne and Joshua P. Newell, Urban green space, public health, and environmental justice: The challenge of making cities ‘just green enough’. *Landscape and Urban Planning*, 125, 2014, 234–244.

13 Tim Beatley, *Biophilic cities: Integrating nature into urban design and planning*, Island Press, 2010.

14 Isabelle Anguelovski, James J. T. Connolly, Laia Masip and Hamil Pearsall, *Assessing green gentrification in historically disenfranchised neighborhoods: A longitudinal and spatial analysis of Barcelona*. *Urban Geography*, 39(3), 2018, 458–491.

Casos como Zollverein en Essen, la High Line en Nueva York, La Villette en París, Coresi en Brassov, Beavl a Esch-sur-alzette o Fuzja en Lodz [Fig. 2], han demostrado que la regeneración de “*brownfields*” puede dar lugar a nuevos centros urbanos donde el pasado industrial no se borra, sino que se resignifica en diálogo con la vida contemporánea. En contextos del Sur global, donde muchos de estos territorios siguen marcados por desigualdades estructurales y contaminación ambiental, la regeneración urbana adquiere además un carácter profundamente ético: se trata de restituir dignidad, salud y derecho a la ciudad en lugares históricamente olvidados por las políticas públicas.

El urbanismo regenerativo frente a los “*brownfields*” no es solo una oportunidad de reciclaje territorial, sino una apuesta por una nueva narrativa urbana: aquella en la que la ciudad se transforma no destruyendo lo existente, sino sanándolo, y donde el pasado industrial puede dar paso a una ciudad más viva, más justa y en reconciliación con la naturaleza.

## 5. Parques lineales: entropía urbana y reequilibrio socioambiental

En el marco de la transformación de la ciudad existente, los parques lineales emergen como una figura urbana clave para regenerar tejidos fragmentados, mejorar el acceso equitativo a los servicios y redistribuir la calidad ambiental. Lejos de ser una simple infraestructura verde, estos corredores paisajísticos y funcionales encarnan una expresión de entropía urbana positiva: introducen complejidad y conectividad en sistemas urbanos desgastados por la segregación espacial, la especialización funcional y la impermeabilidad ecológica<sup>10</sup>.

La noción de entropía urbana no debe entenderse aquí en su sentido termodinámico negativo, sino como una reorganización activa del desorden heredado. En muchas ciudades contemporáneas, la expansión descontrolada, la zonificación rígida y la lógica del automóvil han producido discontinuidades territoriales, vacíos residuales y barreras socioespaciales<sup>11</sup>. Frente a ello, los parques lineales actúan como estructuras conectoras, capaces de enlazar barrios aislados, integrar tejidos diversos y generar continuidad ecológica y social en el paisaje urbano.

Estos espacios verdes lineales, trazados a menudo sobre antiguos corredores ferroviarios, márgenes fluviales, infraestructuras obsoletas o ejes de movilidad activa, cumplen múltiples funciones simultáneas. Son, al mismo tiempo, infraestructura ambiental, soporte de movilidad no motorizada, ámbito de sociabilidad y espacio democratizador del acceso a la naturaleza. Su linealidad facilita la capilaridad territorial: acercan el verde a zonas que históricamente han sido privadas de espacio público de calidad, mejorando los indicadores de salud, habitabilidad y cohesión social<sup>12</sup>.

En este sentido, los parques lineales permiten equilibrar la calidad ambiental y de vida entre zonas centrales y periféricas, densas o marginales. Actúan como dispositivos redistributivos del paisaje urbano, transformando antiguas fronteras en umbrales de encuentro y cuidado. A través de ellos, se materializa una política de lo común: no se trata solo de diseñar espacios verdes, sino de construir estructuras vivas que reintegren al ser humano en la ecología urbana y habiliten formas más justas de habitar.

Desde una perspectiva regenerativa, su valor no reside únicamente en su diseño paisajístico, sino en su capacidad de reprogramar metabólicamente el territorio, absorber agua de lluvia, reducir islas de calor, favorecer la biodiversidad y fomentar usos colectivos en torno al espacio<sup>13</sup>. En tanto “*infraestructuras blandas*”, se sitúan en la interfaz entre la ingeniería ecológica y la justicia espacial, entre la resiliencia ambiental y el derecho a la ciudad<sup>14</sup>.

Ejemplos paradigmáticos como el Cheonggyecheon en Seúl, el parque del río en Medellín, el parque Martin Luther King en París, el Greenway de Boston, las UTOPIAS de Iztapalapa, muestran cómo estos proyectos permiten reconciliar la ciudad con sus flujos naturales y sociales, al tiempo que restauran vínculos entre barrios, memorias e identidades locales [Fig. 3].

10 Kelly Shannon y Marcel Smets (Eds.), *The Landscape of Contemporary Infrastructure*. Rotterdam: NAI Publishers, 2010/2016.

11 Bernard Secchi, *La città dei ricchi e la città dei poveri*. Laterza, 2013.

12 Jennifer R. Wolch, Jason Byrne y Joshua P. Newell, Urban green space, public health, and environmental justice: The challenge of making cities ‘just green enough’. *Landscape and Urban Planning*, 125, 2014, 234–244.

13 Tim Beatley, *Biophilic cities: Integrating nature into urban design and planning*, Island Press, 2010.

14 Isabelle Anguelovski, James J. T. Connolly, Laia Masip y Hamil Pearsall, *Assessing green gentrification in historically disenfranchised neighborhoods: A longitudinal and spatial analysis of Barcelona*. *Urban Geography*, 39(3), 2018, 458–491.

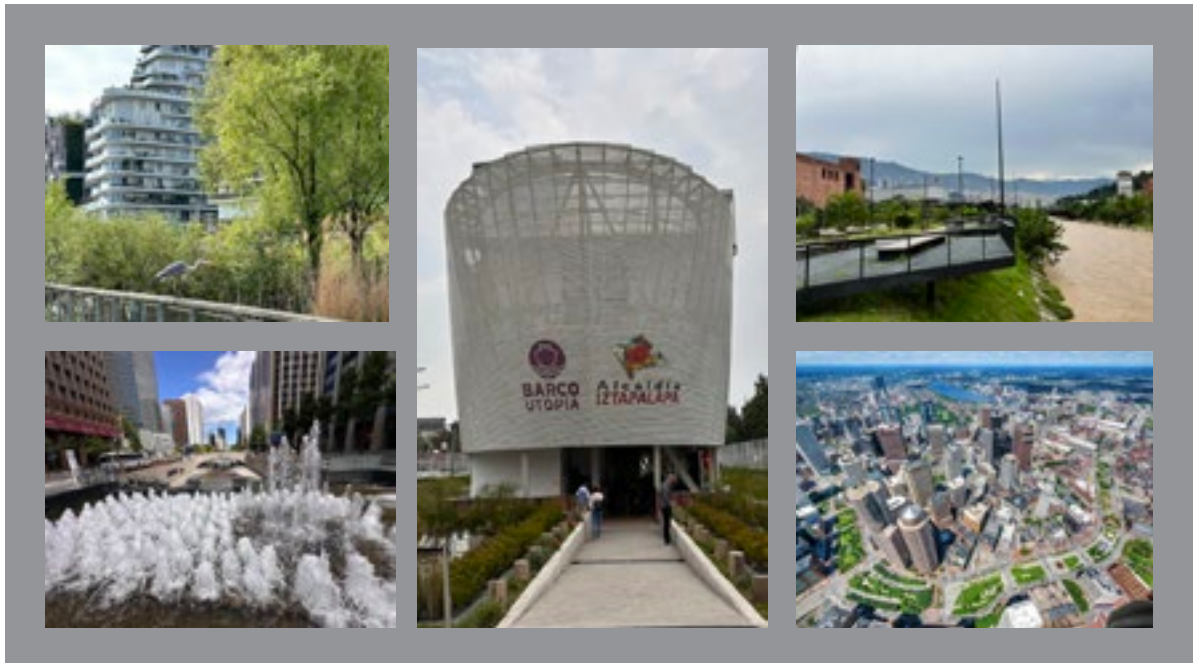
**CARLOS MORENO**Urbanismo regenerativo  
y proximidad: diseñando  
ciudades para las personasRegenerative urbanism  
and proximity: Designing  
cities for people

Figure 3. Del Rio Parks in Medellín, Cheonggyecheon in Seoul, Martin Luther King Park in Paris, UTOPIA Barco in Iztapalapa (Carlos Moreno), and Greenway in Boston (Wikipedia CC BY)

Figura 3. Parques del Río – Medellín, Cheonggyecheon – Seúl, Parque Martín Luther King – París, UTOPIA Barco – Iztapalapa (Carlos Moreno), Greenway – Boston (Wikipedi CC BY)

## 6. Urban entropy and topophilia: Rebalancing city and territorial effects

In the context of contemporary urban transformation, linear parks represent much more than green infrastructure or a connectivity strategy. As a form of positive urban entropy, these parks allow the restoration of ecological continuity, the reduction of spatial fragmentation and the expansion of equitable access to essential urban goods. However, these green corridors also serve as privileged scenarios for the emergence of an urban topophilia, or the ability to develop a deep affective bond with a place, which transcends functionality or aesthetics and is rooted in memory, the body and lived experience<sup>15</sup>.

Within an expansive and segregating model that has marked modern urbanism, linear parks introduce a logic of territorial and symbolic reconnection. Its continuous trace, which is often based on old disused infrastructure, including railroads, canals, riversides or industrial axes, allows for the suturing of broken urban fabrics and the simultaneous weaving of new narratives of belonging, in which the natural, social and historical converge into a single experience—sensitivity of space. In this symbolic dimension, topophilia is not a nostalgic category but rather an active design principle that involves creating conditions that enable people to love the places they inhabit and is also a means of generating public value and social regeneration.

Regenerative urbanism involves not only ecological opportunities but also existential ones. Linear parks are positioned as places of care, contemplation, engagement and daily practice. By offering accessibility, proximity and diverse uses, such parks favour a bodily and emotional relationship with the territory and facilitate the construction of identity and rooting. The experience of walking, cycling, and resting under trees or the play of children are not merely recreational uses but rather practices that build affectivity and a sense of place and help overcome the detachment and urban indifference that many dehumanized peripheries generate.

Likewise, these spaces act as symbolic infrastructures for spatial justice. In contexts where the access to nature has historically been unequal, linear parks allow the redistribution of not only services and ecology but also of opportunities for emotional bonding with the environment. As Scannell and Gifford (2010) note, the sense of place—an essential component of topophilia—is composed of

15 Yi-Fu Tuan, *Topophilia: A study of environmental perception, attitudes, and values*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1974.

Los parques lineales condensan una nueva racionalidad urbana: no planificar desde la expansión o la fragmentación, sino desde la conectividad ecológica, la inclusión social y la complejidad vital. En ellos se manifiesta una forma de entropía creativa, donde el orden emerge no de la homogeneidad ni del control, sino de la relación, el movimiento y la regeneración compartida del territorio.

## **6. Entropía urbana y topofilia: reequilibrar ciudad y afectos territoriales**

En el contexto de la transformación urbana contemporánea, los parques lineales representan mucho más que una infraestructura verde o una estrategia de conectividad. Como forma de entropía urbana positiva, permiten restaurar la continuidad ecológica, reducir fragmentaciones espaciales y ampliar el acceso equitativo a bienes urbanos esenciales. Pero al mismo tiempo, estos corredores verdes son también escenarios privilegiados para la emergencia de una topofilia urbana: la capacidad de desarrollar un vínculo afectivo y profundo con el lugar, que va más allá de la funcionalidad o la estética para arraigarse en la memoria, el cuerpo y la experiencia vivida<sup>15</sup>.

Frente al modelo expansivo y segregador que ha marcado el urbanismo moderno, los parques lineales introducen una lógica de reconexión territorial y simbólica. Su traza continua, frecuentemente basada en antiguas infraestructuras en desuso —ferrocarriles, canales, riberas o ejes industriales—, permite suturar tejidos urbanos rotos y al mismo tiempo tejer nuevas narrativas de pertenencia, donde lo natural, lo social y lo histórico convergen en una experiencia sensible del espacio. En esta dimensión simbólica, la topofilia no es una categoría nostálgica, sino un principio activo de diseño: crear condiciones para que las personas amen los lugares que habitan es también una forma de generar valor público y regeneración social.

El urbanismo regenerativo encuentra en estos espacios una oportunidad no solo ecológica, sino también existencial. Los parques lineales se constituyen como lugares de cuidado, contemplación, encuentro y práctica cotidiana. Al ofrecer accesibilidad, proximidad y diversidad de usos, favorecen una relación corporal y emocional con el territorio, facilitando la construcción de identidad y arraigo. La experiencia del paseo, la bicicleta, el descanso bajo los árboles o el juego infantil no son meros usos recreativos: son prácticas que construyen afectividad y sentido de lugar, contribuyendo a superar el desapego y la indiferencia urbana que generan muchas periferias deshumanizadas.

Asimismo, estos espacios actúan como infraestructuras simbólicas de justicia espacial. En contextos donde el acceso a la naturaleza ha sido históricamente desigual, los parques lineales permiten redistribuir no solo servicios y ecología, sino también oportunidades de vinculación emocional con el entorno. Como señala Scannell y Gifford (2010), el sentido de lugar —componente esencial de la topofilia— se compone de dimensiones personales, sociales y físicas, y puede ser cultivado deliberadamente a través del diseño urbano sensible al contexto, la historia y las formas de habitar.

Por todo ello, los parques lineales no deben pensarse exclusivamente en términos de eficiencia funcional o mejora ambiental. Son, en realidad, territorios de regeneración afectiva y cultural, donde la ciudad recupera su capacidad de albergar vidas con sentido, y donde los ciudadanos pueden volver a desarrollar una relación de pertenencia, cuidado y responsabilidad hacia el espacio común. A través de esta topofilia cultivada, se restablece no solo la continuidad ecológica, sino también la continuidad emocional y simbólica de los territorios habitados.

## **7. Urbanismo regenerativo y ciudad de los 15 minutos: Convergences toward a living, proximity-based, and relational city**

El urbanismo regenerativo y el modelo de la Ciudad de los 15 Minutos convergen en una visión común de transformación urbana: la ciudad como ecosistema vivo, próximo, inclusivo y capaz de regenerar los vínculos entre las personas, los territorios y los ciclos naturales. Aunque surgen desde tradiciones distintas —el primero con una fuerte raíz ecológica y sistémica; el segundo desde una propuesta de reorganización funcional basada en la proximidad—, ambos comparten la búsqueda de una ciudad más habitable, resiliente y centrada en la vida.

El urbanismo regenerativo propone una relectura de la ciudad no como máquina, sino como organismo: un sistema dinámico, complejo, en permanente interacción con su territorio, su cultura y sus habitan-

15 Yi-Fu Tuan, *Topophilia: A study of environmental perception, attitudes, and values*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1974.

**CARLOS MORENO**

Urbanismo regenerativo  
y proximidad: diseñando  
ciudades para las personas

Regenerative urbanism  
and proximity: Designing  
cities for people



Figure 4. Diagram of the 15-minute city model. Source: Morales, 2024.

Figura 4. Diagrama del modelo de ciudad de los 15 minutos. Fuente: Morales, 2024.

personal, social and physical dimensions and can be deliberately cultivated through urban design that includes a sensitivity to context, history and forms of life.

Therefore, linear parks should not be considered exclusively in terms of their functional efficiency or environmental improvement. They are, in reality, territories of affective and cultural regeneration through which a city recovers its capacity to host lives with meaning and where citizens can redevelop a relationship of belonging, care and responsibility towards common spaces. This cultivated toponymy not only reestablishes ecological continuity but also the emotional and symbolic continuity of inhabited territories.

### **7. Regenerative urbanism and the 15-minute city: Conversion into a lively, close and relational city**

Regenerative urbanism and the 15-minute city model converge on a common vision of urban transformation: the city as a living, proximity-based, inclusive ecosystem capable of regenerating the links among people, territories and natural cycles. Although they arise from different traditions—the first from a strong ecological and systemic root and the second from a functional reorganization that is based on proximity—they share in the search for a more habitable, resilient and life-centred city.

Regenerative urbanism involves a reinterpretation of the city not as a machine but rather as an organism—a dynamic, complex system that continuously interacts with its territory, its culture and its inhabitants. This perspective requires intervention in the existing city not only as a means of making it more efficient or compact but also to restore its ecological, social and symbolic conditions. In this process, proximity not only involves distance or accessibility but also involves a relational dimension

tes. Esta perspectiva exige intervenir sobre la ciudad existente no solo para hacerla más eficiente o compacta, sino para restaurar sus condiciones ecológicas, sociales y simbólicas. En ese proceso, la proximidad no es solo una cuestión de distancia o accesibilidad, sino una dimensión relacional que permite reconstituir vínculos: entre funciones urbanas, entre actores sociales y entre humanos y naturaleza.

Por su parte, la Ciudad de los 15 Minutos, formulada por Moreno y al. (2021), propone reorganizar la ciudad en torno a núcleos policéntricos de vida cotidiana, donde las funciones esenciales —trabajo, educación, cultura, salud, comercio, ocio— se encuentren al alcance de una caminata o recorrido en bicicleta. Este modelo busca reducir la dependencia del automóvil, descongestionar los centros urbanos y devolver el tiempo a las personas, fortaleciendo el tejido de la vida local [Fig. 4]. Pero más allá de su dimensión funcional, esta propuesta contiene un potencial regenerativo cuando se articula con una lógica de cohabitación con el entorno y de justicia territorial.

La conexión entre ambos enfoques se vuelve evidente cuando se considera que la proximidad no puede alcanzarse sin regeneración previa. No se trata solo de reorganizar servicios, sino de rehabilitar los lugares, de devolver vida y sentido a tejidos urbanos degradados, mono funcionales o socialmente excluidos. El urbanismo regenerativo aporta aquí herramientas clave: la reutilización del suelo urbanizado, la renaturalización de vacíos, la restauración del metabolismo urbano y la incorporación del paisaje como infraestructura activa<sup>16</sup>.

Esta convergencia abre paso a esta dimensión afectiva fundamental que es la topofilia. En contextos urbanos despersonalizados y funcionalizados, regenerar la ciudad desde la proximidad implica también reconstruir la relación emocional con el lugar, generar pertenencia, cuidado y responsabilidad compartida<sup>17</sup>. Parques, espacios públicos para la gente, calles verdes, patios comunitarios y corredores de movilidad lenta no solo reorganizan flujos: crean experiencias sensibles del territorio, alimentan el sentido de comunidad y restablecen una ética del arraigo.

Ambos enfoques también desafían la lógica productivista del urbanismo moderno. Frente a la idea de la ciudad como máquina de crecimiento, proponen una ciudad relacional, policéntrica, regenerativa y lenta, donde la eficiencia es redefinida en términos de bienestar, convivencia y equilibrio territorial. Esta lógica favorece la emergencia de nuevas centralidades vivas, donde la proximidad no es solo una estrategia espacial, sino una condición para una vida urbana más digna, ecológica y humana.

La articulación entre el urbanismo regenerativo y la Ciudad de los 15 Minutos no representa una simple suma de enfoques, sino una síntesis transformadora. Nos orienta hacia un nuevo contrato urbano: una ciudad más próxima, que regenere no solo sus espacios físicos, sino también sus vínculos ecológicos, sociales y afectivos.

## **8. Proximidad, policentrismo y regeneración urbana: claves para revertir el bajo bienestar urbano**

Las ciudades contemporáneas enfrentan una paradoja persistente: concentran riqueza, innovación y conectividad, pero al mismo tiempo reproducen profundas desigualdades en el bienestar y la calidad de vida urbana. Barrios desprovistos de servicios esenciales, largos desplazamientos diarios, fragmentación funcional del territorio y deterioro ambiental forman parte de una geografía urbana marcada por la segregación y el desgaste de lo cotidiano. Frente a este panorama, los principios de proximidad, policentrismo y regeneración urbana emergen como estrategias complementarias para reorientar el diseño y la gobernanza de la ciudad hacia modelos más justos, habitables y saludables.

El modelo de la Ciudad de los 15 Minutos plantea una reorganización funcional del espacio urbano que reduzca las distancias físicas y temporales entre las personas y los servicios fundamentales. Como propuesto por Moreno<sup>18</sup> la proximidad requiere de infraestructura, densidad funcional, accesibilidad

16 Jack Ahern, From fail-safe to safe-to-fail: Sustainability and resilience in the new urban world. *Landscape and Urban Planning*, 100(4), 2011, 341–343; Mark A. Benedict, y Edward T. McMahon, *Green infrastructure: Linking landscapes and communities*, Island Press, 2006.

17 Yi-Fu Tuan, *Topophilia: A study of environmental perception, attitudes, and values*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1974; Edward Relph, *Place and placelessness*, Pion, 1976.

18 Carlos Moreno, *La revolución de la proximidad, de la ciudad mundo a la ciudad de 15 minutos*, Alianza Editorial, 2023; Carlos Moreno, *The 15-Minute City: A Solution for Saving Our Time and Our Planet*, Wiley, 2024.

**CARLOS MORENO**Urbanismo regenerativo  
y proximidad: diseñando  
ciudades para las personasRegenerative urbanism  
and proximity: Designing  
cities for people

that allows us to reconstitute the links among urban functions, social actors and between humans and nature.

The 15-minute city, which is a concept that was formulated by Moreno et al. (2021), proposes a reorganization of the city around the polycentric nuclei of daily life, where the essential functions—work, education, culture, health, commerce, and leisure—are accessible by walking or bicycling. This model seeks to reduce dependence on automobiles and decongest urban centres to return time to the people and strengthen the design of local life [Fig. 4]. However, beyond its functional dimension, this proposal has a regenerative potential when it is articulated with the logics of environmental cohabitation and territorial justice.

The connection between the two approaches becomes evident when proximity cannot be achieved without regeneration. This is not only about the reorganization of services but also the reinhabiting of places, which gives life and meaning back to degraded, mono-functional or socially excluded urban fabrics. Regenerative urbanism provides key tools, which include the reuse of urbanized land, the renaturation of spaces, the restoration of urban metabolism and the incorporation of landscape as active infrastructure.<sup>16</sup>

This convergence supports this fundamental affective dimension, or topophilia. In depersonalized and functionalized urban contexts, regenerating a city for proximity also implies rebuilding emotional relationships with places to generate a sense of belonging, care and shared responsibility.<sup>17</sup> Parks, public spaces, green streets, community courtyards and slow mobility corridors not only reorganize flows but also create sensible experiences of the territory, develop a sense of community and reestablish an ethic of rootedness.

Both approaches challenge the productivist logic of modern urbanism. Faced with the idea of the city as a growth machine, these approaches lead to a relational, polycentric, regenerative and slow city in which efficiency is redefined as well-being, coexistence and territorial balance. This logic favours the emergence of new living centralities, where proximity serves not only as a spatial strategy but also as a condition for a more dignified, ecological and humane urban life.

The articulation between regenerative urbanism and the 15-minute city does not represent a simple sum of approaches but rather involves a transformative synthesis and guides us towards a new urban contract—a closer city, where not only its physical spaces but also its ecological, social and affective ties are regenerated.

## **8. Proximity, polycentrism and urban regeneration: The keys to reversing low urban welfare**

Contemporary cities face a persistent paradox; they concentrate wealth, innovation and connectivity but simultaneously reproduce profound inequalities in terms of well-being and urban quality of life. Neighbourhoods that are devoid of essential services, involve long daily commutes, and exhibit functional territorial fragmentation and environmental deterioration are part of an urban geography that is marked by segregation and the wear and tear of everyday life. Faced with this panorama, the principles of proximity, polycentrism and urban regeneration emerge as complementary strategies for reorienting the design and governance of the city towards more just, habitable and healthy models.

The 15-minute city model involves a functional reorganization of urban space that reduces the physical and temporal distances between people and essential services. As proposed by Moreno,<sup>18</sup> proximity requires infrastructure, functional density, universal accessibility and spatial quality. The mere presence of facilities does not guarantee well-being if the city does not have walkable environments, quality public spaces, urban nature or multimodal connectivity. In this sense, proximity is a necessary but not a sufficient condition; proximity must be incorporated into a broader integral regeneration of the urban environment logic. For this reason, urban polycentrism plays a structural role [Fig. 5].

16 Jack Ahern, From fail-safe to safe-to-fail: Sustainability and resilience in the new urban world. *Landscape and Urban Planning*, 100(4), 2011, 341–343; Mark A. Benedict, and Edward T. McMahon, *Green infrastructure: Linking landscapes and communities*, Island Press, 2006.

17 Yi-Fu Tuan, *Topophilia: A study of environmental perception, attitudes, and values*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1974; Edward Relph, *Place and placelessness*, Pion, 1976.

18 Carlos Moreno, *La revolución de la proximidad, de la ciudad mundo a la ciudad de 15 minutos*, Alianza Editorial, 2023; Carlos Moreno, *The 15-Minute City: A Solution for Saving Our Time and Our Planet*, Wiley, 2024.

## Organización policéntrica

## Circularidad Social



Figure 5. Polycentric organization and social circularity in the 15-minute city. Source: Chaire ETI, IAE Paris Sorbonne.

Figura 5. Organización policéntrica y Circularidad social en la Ciudad de 15 Minutos. Fuente: Chaire ETI, IAE Paris Sorbonne.

universal y calidad espacial. La sola presencia de equipamientos no garantiza el bienestar si no está acompañada por entornos caminables, espacios públicos de calidad, naturaleza urbana y conectividad multimodal. En este sentido, la proximidad es una condición necesaria pero no suficiente; debe insertarse en una lógica más amplia de regeneración integral del entorno urbano. Por esta razón el polícentrismo urbano adquiere un papel estructural [Fig. 5].

A diferencia del modelo de ciudad mono-céntrica, que concentra servicios y oportunidades en un núcleo central privilegiado, el polícentrismo promueve la distribución territorial equilibrada de las funciones urbanas, generando múltiples centralidades vivas que articulan las distintas escalas de la vida cotidiana. Estas diferentes centralidades, si son concebidas desde una lógica de regeneración, pueden revertir dinámicas históricas de marginalidad y abandono, especialmente en periferias urbanas marcadas por un bajo índice de desarrollo humano.

La regeneración urbana, en este marco, no debe reducirse a la renovación física del espacio construido, ni limitarse a intervenciones estéticas o inmobiliarias. Regenerar implica restituir las condiciones ecológicas, sociales y culturales que permiten el florecimiento de la vida urbana. Esto incluye la reutilización de suelo infrutilizado, la incorporación de infraestructura verde, la mejora de la movilidad local, el fortalecimiento de redes comunitarias y la creación de espacios de encuentro que refuerzan la identidad y el arraigo. Cuando se articula con el polícentrismo y la proximidad, la regeneración deja de ser un acto aislado para convertirse en una política territorial de justicia espacial y salud urbana.

Los contextos de bajo bienestar requieren con urgencia este enfoque integrado. La evidencia demuestra que la distribución desigual del espacio público, el acceso inequitativo a servicios y la carencia de movilidad activa están estrechamente vinculadas con mayores niveles de estrés, enfermedades crónicas, inseguridad y sensación de aislamiento urbano. En consecuencia, diseñar ciudades con proximidad funcional, múltiples núcleos vitales y entornos regenerados y conectados entre sí, no es una aspiración estética, sino una necesidad estructural para garantizar derechos básicos de vida digna en lo urbano.

La integración entre proximidad, polícentrismo y regeneración urbana ofrece una hoja de ruta concreta para revertir situaciones de desigualdad territorial y deterioro del bienestar urbano. Una ciudad no será más equitativa por crecer o densificarse, sino por redistribuir de manera justa su vitalidad, su habitabilidad y su capacidad de generar vida buena para todas y todos.

**CARLOS MORENO**Urbanismo regenerativo  
y proximidad: diseñando  
ciudades para las personasRegenerative urbanism  
and proximity: Designing  
cities for people

Figure 6. Local bioclimatic urban planning plan for the city of Paris. Source: Paris Archive – Carlos Moreno.

Figura 6. Plan local de urbanismo Bio Climático de la ciudad de Paris. Fuente: Archivo Paris – Carlos Moreno.

Unlike the monocentric city model, in which services and opportunities are concentrated in a privileged central nucleus, polycentrism promotes the balanced territorial distribution of urban functions and generates multiple living centralities that articulate the different scales of daily life. These different centralities, when conceived from a regeneration logic, can reverse the historical dynamics of marginality and abandonment, particularly in urban peripheries that are marked by a low human development index.

In this framework, urban regeneration should not be reduced to the physical renewal of built space and should not be limited to aesthetic or building interventions. Regenerating implies restoring the ecological, social and cultural conditions that enable the flourishing of urban life. This includes the reuse of underutilized land, the incorporation of green infrastructure, the improvement of local mobility, the strengthening of community networks and the creation of meeting spaces that reinforce identity and rootedness. When articulated along with polycentrism and proximity, regeneration ceases to be an isolated act and becomes a territorial policy of spatial justice and urban health.

Contexts of low well-being are in urgent need of this integrated approach. The evidence shows that the unequal distribution of public space, inequitable access to services and lack of active mobility are closely linked to higher levels of stress, chronic diseases, insecurity and the sense of urban isolation. Consequently, designing cities with functional proximity, multiple vital nuclei and regenerated and interconnected environments is not an aesthetic aspiration but rather a structural necessity for guaranteeing the basic right to a dignified urban life.

The integration of proximity, polycentrism and urban regeneration offers a concrete roadmap for reversing territorial inequality and the deterioration of urban well-being. A city does not become more equitable by growing or densifying but rather by fairly redistributing its vitality, its habitability and its ability to generate a good life for all.

## **9. Proximity as a vector of inclusive urban transformation:**

### **Regeneration without displacement**

In the recent debate on the future of cities, proximity has emerged as one of the keys to rethinking the relationships among space, time and urban justice. However, beyond its functional dimension—shortening distances, reducing displacements, and recovering daily time—proximity can and should be read as a vector of structural transformation for disadvantaged urban areas. When properly oriented, proximity enables not only the regeneration of degraded or peripheral neighbourhoods but also the redistribution of opportunities, the restoration of urban rights and resistance to the processes of covert gentrification.

In territories marked by spatial inequality, in which inhabitants have limited access to essential services, green infrastructure, public spaces or nearby employment, the lack of proximity is a

## **9. La proximidad como vector de transformación urbana inclusiva: regenerar sin desplazar**

En el debate reciente sobre el futuro de las ciudades, la proximidad ha emergido como una de las claves para repensar la relación entre espacio, tiempo y justicia urbana. Pero más allá de su dimensión funcional —acortar distancias, reducir desplazamientos, recuperar el tiempo cotidiano—, la proximidad puede y debe ser leída como un vector de transformación estructural de las zonas urbanas desfavorecidas. Bien orientada, permite no solo regenerar barrios degradados o periféricos, sino también redistribuir oportunidades, restituir derechos urbanos y resistir a procesos de gentrificación encubiertos.

En territorios marcados por la desigualdad espacial, donde los habitantes tienen acceso limitado a servicios esenciales, infraestructuras verdes, espacios públicos o empleo cercano, la falta de proximidad es una forma concreta de exclusión. Estos déficits de accesibilidad no son fallos técnicos, sino síntomas de una producción urbana históricamente injusta, que ha relegado ciertas poblaciones a vivir en entornos fragmentados, contaminados o mal conectados. En este marco, reintroducir la lógica de la proximidad implica actuar sobre el tejido urbano existente para acercar los servicios al territorio y no desplazar al territorio hacia los servicios.

Este enfoque está en el centro de propuestas como la Ciudad de los 15 Minutos y sus múltiples formas, las ciudades o territorios de  $x$  – minutos o de cortas distancias<sup>19</sup>, que promueven una distribución equitativa de funciones urbanas en todas las áreas de la ciudad. Sin embargo, cuando se implementan sin criterios de justicia espacial y control democrático, estos modelos corren el riesgo de convertirse en catalizadores de gentrificación funcional: la mejora de la infraestructura, la movilidad o los espacios públicos puede atraer inversión privada y nuevas poblaciones, provocando el desplazamiento indirecto de las comunidades históricas<sup>20</sup>. En lugar de ser beneficiarios de la regeneración, los habitantes originales se ven expulsados por la propia valorización que la proximidad genera. Frente a ello, la proximidad debe ser entendida como derecho colectivo, no como valor de mercado. La regeneración de barrios desfavorecidos debe partir de sus propios habitantes, incorporando procesos de co-diseño, garantía de vivienda asequible, preservación del tejido social y gobernanza participativa. Solo así es posible desarrollar una proximidad inclusiva, que no reproduzca lógicas de exclusión bajo una apariencia de mejora.

Una proximidad justa debe estar orientada en un plan local de urbanismo, un plan de ordenamiento territorial o un plan estratégico de territorio, a restituir el ecosistema cotidiano: no solo ofrecer servicios básicos, sino recuperar espacios de relación, naturaleza urbana, identidad cultural y vínculos de apoyo mutuo [Fig. 6]. Esta visión se alinea con el urbanismo regenerativo, que propone intervenir desde el cuidado, el arraigo y la coevolución con el territorio. Cuando se articula con políticas de vivienda social y asequible, de protección social y estructuras de gobernanza local, la proximidad deja de ser una herramienta de planificación para convertirse en una estrategia de emancipación urbana.

La proximidad puede y debe ser un instrumento de transformación equitativa, capaz de regenerar territorios sin desplazar sus habitantes. Esto exige una planificación consciente de los efectos territoriales del diseño urbano, una defensa activa del derecho a permanecer y una mirada estructural que reconozca que el acceso justo al espacio es también una forma de redistribución del poder urbano.

## **10. Proximidad, derecho a la ciudad y cultura urbana: territorios de vida, memoria y pertenencia**

La proximidad se ha convertido en uno de los principios organizadores más relevantes del urbanismo contemporáneo. En un mundo urbano tensionado por la fragmentación territorial, la exclusión espacial y la aceleración de los ritmos de vida, reorganizar la ciudad en torno a la escala humana y a la vida cotidiana se presenta como una respuesta ética, ecológica y social. Sin embargo, reducir la proximidad a un simple reordenamiento funcional —acceso a servicios, reducción de desplazamientos o mejora de

19 Tom M. Logan, Matthew H. Hobbs, Lindsey C. Conrow, N. L. Reid, R.A. Young, & Mitchell J. Anderson, *The x-minute city: Measuring the 10, 15, 20-minute city and an evaluation of its use for sustainable urban design*. *Cities*, 123, 2022, 103566.

20 Melissa García-Lamarca, James Connolly, e Isabelle Anguelovski, *Green gentrification and displacement in Barcelona*. En Guy Baeten, Carina Listerborn, Maria Persdotter, & Emill Pull (Eds.), *Housing Displacement: Conceptual and Methodological Issues*, p. 156–70, Routledge, 2020.

**CARLOS MORENO**Urbanismo regenerativo  
y proximidad: diseñando  
ciudades para las personasRegenerative urbanism  
and proximity: Designing  
cities for people

concrete form of exclusion. These accessibility deficits are not technical failures but rather symptoms of historically unjust urban production, which has relegated certain populations to fragmented, contaminated or poorly connected environments. In this framework, reintroducing the logic of proximity implies working with the existing urban fabric to bring services closer to the territory rather than displacing the territory towards services.

This approach is at the centre of proposals such as the 15-minute city and its multiple forms, which include cities or territories of x-minutes or other short distances.<sup>19</sup> These approaches promote an equitable distribution of urban functions in all areas of the city. However, when they are implemented without considering the criteria of spatial justice and democratic control, these models run the risk of becoming catalysts of functional gentrification; the improvement of infrastructure, mobility or public spaces can attract private investment and new populations, leading to the indirect displacement of historical communities.<sup>20</sup> Rather than being the beneficiaries of regeneration, the original inhabitants are expelled by the valorisation that is generated by proximity. Faced with this, proximity must be understood as a collective right rather than as a market value. The regeneration of disadvantaged neighbourhoods must begin with their own inhabitants and incorporate processes of codesign, guarantees of affordable housing, the preservation of the social fabric and participatory governance. Only in this way is it possible to develop an inclusive proximity that does not reproduce the logic of exclusion under the guise of improvement.

Fair proximity must be oriented towards a local urban plan, a land use plan or a strategic territorial plan to restore the everyday ecosystem and not only offer basic services but also recover spaces encompassing relationship, urban nature, cultural identity and links of mutual support [Fig. 6]. This vision is aligned with that of regenerative urbanism, which proposes interventions involving care, rooting and coevolution with the territory. When articulated with social and affordable housing, social protection and local governance structures, proximity ceases to be a planning tool and becomes a strategy of urban emancipation.

Proximity can and should be an instrument of equitable transformation that can regenerate territories without displacing their inhabitants. This regeneration requires consciously planning the territorial effects of urban design, actively defending the right to remain and incorporating a structural perspective that recognizes that fair access to space is also a form of urban power redistribution.

## **10. Proximity, the right to the city and urban culture:**

### **Dimensions of life, memory and belonging**

Proximity has become one of the most relevant organizing principles in contemporary urbanism. In an urban world that is stressed by territorial fragmentation, spatial exclusion and the acceleration of life rhythms, the reorganization of the city around the human scale and daily life is an ethical, ecological and social response. However, reducing proximity to a simple functional rearrangement that involves access to services, reducing displacement or improving active mobility remains a surface problem. Proximity, in its deepest dimension, is also a form of spatial justice, territorial affection and restitution of the right to a meaningful life in the city.

This approach is rooted in the concept of the right to the city, which was formulated by Henri Lefebvre (1968/2009) as the collective right not only to inhabit but also to produce, transform and appropriate urban space as a common good. The right to the city is inseparable from the access to space, time, care, culture, multiple centralities and the capacity for action in an urban area. Proximity becomes an enabling condition: without real and daily proximity to common urban goods—both tangible and intangible—the right to the city fades into abstraction or privilege.

This right is not limited to access to infrastructure or facilities but also includes the possibility of living in a culturally significant environment, where people can develop identity, a sense of belonging and symbolic continuity. At this point, urban culture—as a living expression of knowledge, practices, languages, memories and relationships—becomes central. The city is not only a physical

19 Tom M. Logan, Matthew H. Hobbs, Lindsey C. Conrow, N.L. Reid, R.A. Young, and Mitchell J. Anderson, *The x-minute city: Measuring the 10, 15, 20-minute city and an evaluation of its use for sustainable urban design*. *Cities*, 123, 2022, 103566.

20 Melissa García-Lamarca, James J. T. Connolly, and Isabelle Anguelovski, *Green gentrification and displacement in Barcelona*. In Guy Baeten, Carina Listerborn, Maria Persdotter, & Emill Pull (Eds.), *Housing Displacement: Conceptual and Methodological Issues*, p. 156–70, Routledge, 2020.

la movilidad activa— es quedarse en la superficie del problema. La proximidad, en su dimensión más profunda, es también una forma de justicia espacial, de afecto territorial y de restitución del derecho a vivir con sentido en la ciudad.

Este enfoque se enraíza en el concepto de derecho a la ciudad, formulado por Henri Lefebvre (1968/2009) como el derecho colectivo a no solo habitar, sino producir, transformar y apropiarse del espacio urbano como un bien común. El derecho a la ciudad es inseparable del acceso al espacio, al tiempo, al cuidado, a la cultura, a las centralidades múltiples y a la capacidad de acción sobre lo urbano. La proximidad se convierte en condición habilitadora: sin cercanía real y cotidiana a los bienes comunes urbanos —tangibles e intangibles—, el derecho a la ciudad se desvanece en abstracción o privilegio.

Este derecho no se limita al acceso a infraestructuras o equipamientos: incluye también la posibilidad de vivir en entornos culturalmente significativos, donde las personas puedan desarrollar identidad, sentido de pertenencia y continuidad simbólica. En este punto, la cultura urbana —como expresión viva de saberes, prácticas, lenguajes, memorias y relaciones— se vuelve central. La ciudad no es solo un soporte físico o funcional; es, sobre todo, un territorio cultural habitado, cargado de significados, narrativas y patrimonios que dan forma a la experiencia colectiva.

Por ello, la proximidad cultural debe ser considerada como parte esencial de la proximidad urbana. Implica no solo la accesibilidad a la cultura formal —museos, bibliotecas, teatros— sino también el reconocimiento y protección del patrimonio inmaterial, de las formas culturales populares, de las memorias barriales, de los oficios, de los modos de estar en la calle, de la dimensión festiva y simbólica del espacio. Este patrimonio, muchas veces no institucionalizado, constituye el sustrato vivo del derecho a la ciudad. Su pérdida o desplazamiento —ya sea por abandono, desinversión o gentrificación— implica también la pérdida de capacidad colectiva de significar y habitar el territorio.

Las zonas urbanas históricamente desfavorecidas, en particular, han generado ricas culturas de resistencia, sociabilidad y creatividad, incluso en contextos de precariedad. En estos territorios, la cultura no es un recurso decorativo, sino una forma de sostener la vida. Sin embargo, cuando las políticas de regeneración se implementan sin sensibilidad cultural ni participación ciudadana, se corre el riesgo de sustituir lo existente con narrativas exógenas, vacías de arraigo. La regeneración sin reconocimiento cultural degenera en gentrificación simbólica, desplazando no solo a las personas, sino también sus formas de vida, sus historias y sus sentidos.

En este sentido, un enfoque verdaderamente regenerativo de la ciudad debe integrar proximidad, equidad y cultura. La proximidad no debe ser entendida como lógica de mercado (“*vivir cerca de lo valioso*”), sino como un derecho estructurador del urbanismo inclusivo, en el que todos los territorios puedan ofrecer condiciones de vida plena, tanto materiales como simbólicas. La ciudad próxima es aquella en la que cada barrio tiene acceso no solo a la vivienda asequible y servicios básicos, sino también a espacios de expresión, a redes sociales de cuidado, a naturaleza urbana y a sus propios paisajes identitarios.

Esto exige, a su vez, una planificación urbana que reconozca, proteja y articule el patrimonio cultural urbano —material e inmaterial— como una infraestructura esencial del bienestar colectivo. Parques lineales, mercados tradicionales, plazas conmemorativas, centros culturales de base, festividades locales, redes de artesanos o espacios autogestionados deben ser parte del sistema de proximidad, no como piezas marginales, sino como estructuras estratégicas de cohesión, memoria y democracia urbana.

Se trata de promover una ciudad que garantice el derecho a la proximidad no solo redistribuyendo recursos, sino ante todo ofreciendo visibilidad, dignidad y capacidad de enraizamiento. Porque vivir cerca es también vivir en relación: con otros, con el territorio, con la historia, y con el derecho a construir una ciudad no solo habitable, sino de hábitat integral en todo tiempo y lugar.

### **Conclusión. Manifiesto por una ciudad próxima, justa y culturalmente viva**

Proclamamos que toda persona tiene derecho a una vida urbana digna, cercana y significativa. Que la ciudad no es solo un espacio funcional ni una plataforma de servicios, sino un territorio de existencia, donde se entrelazan los cuerpos, las memorias, las culturas y los afectos. Que la proximidad no es un lujo ni una estrategia de eficiencia, sino una condición fundamental del derecho a la ciudad: vivir cerca de lo que necesitamos, de quienes nos cuidan, de lo que nos define.

**CARLOS MORENO**Urbanismo regenerativo  
y proximidad: diseñando  
ciudades para las personasRegenerative urbanism  
and proximity: Designing  
cities for people

or functional support; rather, it is, above all, an inhabited cultural territory laden with meanings, narratives and heritage that shape the collective experience.

Therefore, cultural proximity should be considered as an essential aspect of urban proximity. It implies not only the access to formal culture—museums, libraries, and theatres—but also the recognition and protection of intangible heritage, popular cultural forms, neighbourhood memories, trades, ways of being on the street, and the festive and symbolic dimensions of the space. This heritage, which is often not institutionalized, constitutes the living substrate of the right to the city. The loss or displacement of such heritage—whether due to abandonment, disinvestment or gentrification—also implies the loss of the collective capacity for signifying and inhabiting the territory.

Historically disadvantaged urban areas in particular have generated rich cultures of resistance, sociability and creativity, even under precarious contexts. In these territories, culture is not a decorative resource but rather a way of sustaining life. However, when regeneration policies are implemented without cultural sensitivity or citizen participation, a risk arises of replacing what already exists with exogenous narratives that are empty of roots. Regeneration without cultural recognition degenerates into symbolic gentrification, which displaces not only people but also their ways of life, their stories and their meanings.

In this sense, a truly regenerative approach to the city must integrate proximity, equity and culture. “Proximity should not be understood as market logic (*“living close to what is valuable”*), but as a structuring right of inclusive urbanism, in which all territories can offer full living conditions, both material and symbolic.” Each neighbourhood has access not only to affordable housing and basic services but also to spaces of expression, social networks of care, the urban nature and its own identity landscapes.

This requires, in turn, urban planning that recognizes, protects and articulates the urban cultural heritage—both material and intangible—as an essential infrastructure of the collective well-being. Linear parks, traditional markets, commemorative plazas, grassroots cultural centres, local festivities, artisan networks and self-managed spaces must be part of the proximity system, not as marginal pieces but rather as strategic structures of cohesion, memory and urban democracy.

The regenerative approach is not only about promoting a city that guarantees the right to proximity by redistributing its resources but also the rights to visibility, dignity and rootedness. This is because proximity also implies living in relationships with others, with the territory, with history, and with the right to build a city that is not only habitable but also enables a life of meaning at all times and in any place.

### **Conclusion: Manifesto for a city that is close, just and culturally alive**

We proclaim that everyone has the right to a dignified, close and meaningful urban life. A city is not only a functional space or a platform of services but rather a territory of existence that entwines bodies, memories, cultures and affects. That proximity is not a luxury or an efficiency strategy but rather a fundamental condition of the right to the city, i.e., the right to live close to what we need, to those who care for us, and to what defines us.

We affirm that without proximity, there is no equity and that without equity, there is no just city. This reduction in distance also restores time, health, bonds and autonomy. An urbanism centred on proximity transforms the territory from within: it does not displace, standardize, or erase, but rather recognizes, regenerates and redistributes.

We argue that cultural heritage, both tangible and intangible, is a living part of the urban infrastructure. All authentic regeneration must respect, preserve and activate local cultures as the foundation of rootedness, belonging and identity. A city that imbues proximity is also a city that cares for its memories, celebrates its languages and protects its ways of life.

We denounce the fact that the processes of regeneration that are lacking in justice become new forms of expulsion. A city that seeks improvement without considering its inhabitants is a city that denies itself. Therefore, we demand that proximity be planned in conjunction with participation, with respect to the social fabric, and with a commitment to the right to remain.

We call for the construction of a regenerative and relational city, in which proximity is not only geographical but also ecological, symbolic and affective. We call for a city in which walking is not

Afirmamos que sin proximidad no hay equidad, y que sin equidad no hay ciudad justa. Que reducir distancias es también restituir tiempo, salud, vínculos y autonomía. Que un urbanismo centrado en la proximidad transforma el territorio desde dentro: no desplaza, no uniforma, no borra; reconoce, regenera y redistribuye.

Sostenemos que el patrimonio cultural, material e inmaterial, es parte viva de la infraestructura urbana. Que toda regeneración auténtica debe respetar, preservar y activar las culturas locales como fundamento del arraigo, la pertenencia y la identidad. Que la ciudad próxima es también la ciudad que cuida sus memorias, celebra sus lenguajes y protege sus modos de vida.

Denunciamos que los procesos de regeneración sin justicia se convierten en nuevas formas de expulsión. Que una ciudad que mejora sin contar con sus habitantes es una ciudad que se niega a sí misma. Por ello, exigimos que la proximidad se planifique con participación, con respeto al tejido social, y con compromiso con el derecho a permanecer.

Llamamos a construir una ciudad regenerativa y relacional, donde la cercanía no sea solo geográfica, sino también ecológica, simbólica y afectiva. Una ciudad donde caminar no sea una excepción, sino un derecho. Donde lo cotidiano tenga dignidad. Donde cada barrio sea centralidad activa y completa. Donde el habitar no sea sobrevivir, sino vivir en humanidad.

Porque no se trata solo de acercar servicios. Se trata de hacer habitable la vida urbana. De rehumanizar el espacio. De devolver a la ciudad su dimensión común, sensible y transformadora.

Proximidad es justicia. Proximidad es cultura. Proximidad es derecho. Proximidad es vida.

## Bibliografía

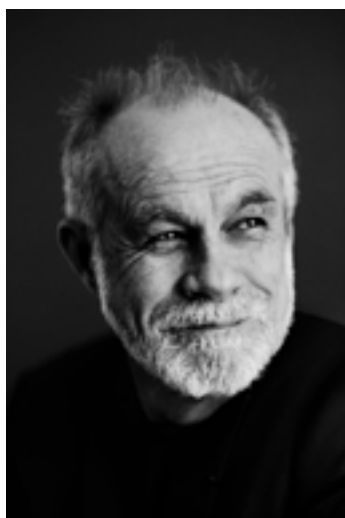
- Abram, David. *The spell of the sensuous: Perception and language in a more-than-human world*. Vintage Books, 1997.
- Ahern, Jack. From fail-safe to safe-to-fail: Sustainability and resilience in the new urban world. *Landscape and Urban Planning*, 100(4), 2011, 341–343. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.02.021>
- Andrade-Serrano, Oriana Yenahi, Polyanna O. Costa Santos, Ricardo V. Rodrigues Barbosa y Gabriel Castañeda-Nolasco. «Del interés sustentable al regenerativo: consideraciones a partir de proyectos premiados de vivienda multifamiliar», en *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 26(1), 2024, pp. 107-124 <https://doi.org/10.14718/RevArq.2024.26.4546>
- Anguelovski, Isabelle, James J. T. Connolly, Laia Masip y Hamil Pearsall. *Assessing green gentrification in historically disenfranchised neighborhoods: A longitudinal and spatial analysis of Barcelona*. *Urban Geography*, 39(3), 2018, 458–491.
- Beatley, Tim. *Biophilic cities: Integrating nature into urban design and planning*. Island Press, 2010.
- Benedict, Mark. A., Edward T. McMahon, E. T. *Green infrastructure: Linking landscapes and communities*. Island Press, 2006.
- Benediktsson, Karl y Katrín Anna Lund. *Conversations with landscape*. London, Routledge, 2011.
- Benyus, Janine M. *Biomimicry: Innovation inspired by nature*. Harper Perennial, 1998.
- Capra, Fritjof y Pier Luigi Luisi. *The systems view of life: A unifying vision*. Cambridge University Press, 2014.
- García-Lamarca, Melissa, James J. T. Connolly, e Isabelle Anguelovski. *Green gentrification and displacement in Barcelona*. In Guy Baeten, Carina Listerborn, Maria Persdotter, & Emill Pull (Eds.), *Housing Displacement: Conceptual and Methodological Issues*, p. 156–70, Routledge, 2020.
- Gehl, Jan. *Ciudades para la gente* (1ªed.). Infinito, 2014.
- Ingold, Tim. *Being alive: Essays on movement, knowledge and description*. Routledge, 2011.
- Lefebvre, Henri. *El derecho a la ciudad* (E. Martínez, Trans.). Capitán Swing, (Libro original publicado en 1968), 2009.
- Logan, Tom M., Matthew H. Hobbs, Lindsey C. Conrow, N. L. Reid, R. A.Young, & Mitchell J. Anderson. *The x-minute city: Measuring the 10, 15, 20-minute city and an evaluation of its use for sustainable urban design*. *Cities*, 123, 2022, 103566. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103566>
- Mang, Pamela y Ben Haggard, Regensis. *Regenerative Development and Design: A Framework for Evolving Sustainability*. Wiley, 2016.
- Mang, Pamela y Bill Reed. *Regenerative Development and Design*. Encyclopedia of Sustainability Science and Technology. Springer, 2012.
- Maturana, Humberto R. y Francisco Varela G. *El árbol del conocimiento: Las bases biológicas del entendimiento humano*. Editorial Debate, 1990.
- Moore, Mark H. *Creating public value: Strategic management in government*. Harvard University Press, 1995
- Morales Roche, Paula. *Ciudad de los 15 minutos, Revisitando el modelo de Clarence Perry*, Trabajo de grado, Fundamentos de la arquitectura, Universidad de Alicante, 2024.
- Moreno, Carlos, Zaheer Allam, Didier Chabaud, Catherine Gall y Florent Pratlong. Introducing the “15-minute city”: Sustainability, resilience and place identity in future post-pandemic cities. *Smart Cities*, 4(1), 2021, 93–111. <https://doi.org/10.3390/smartcities4010006>
- Moreno, Carlos. *La revolución de la proximidad, de la ciudad mundo a la ciudad de 15 minutos*. Alianza Editorial, 2023.

**CARLOS MORENO**Urbanismo regenerativo  
y proximidad: diseñando  
ciudades para las personasRegenerative urbanism  
and proximity: Designing  
cities for people

an exception but a right. We call for a city where the everyday has dignity, where every neighborhood becomes an active and complete centrality, and where dwelling is not mere survival, but living in humanity.

This is because regenerative urbanism is not simply about bringing services closer together. Rather, it is about making urban life habitable, rehumanising space, and returning to a city with common, sensitive and transformative dimensions.

Proximity is justice. Proximity is culture. Proximity is right. Proximity is life.



**Carlos Moreno** is a distinguished Franco-Colombian urban planner and professor, residing in Paris. He is best known for pioneering the “15-Minute City” concept, which promotes sustainable, human-centric urban living. This concept has been widely adopted by mayors and international organizations working towards more sustainable cities around the world and has since become a global movement. In Paris, his ideas have been embraced by the city’s mayor, Anne Hidalgo, contributing to the city’s transformation. Serving as a scientific advisor to various international organizations, he is recognized for his contributions to urban planning. He is also a fellow of the American Academy of Housing and Communities. As a professor at the IAE Paris Sorbonne, University of Paris 1 Panthéon-Sorbonne, his work has earned international acclaim, including the OBEL Award in 2021, the UN-Habitat Scroll of Honour in 2022, and the Global Leadership Award for Sustainable Development from the Global Forum on Human Settlements in 2024 at the GFHS Annual Session at the UN Headquarters. In 2023, he was inducted into Sigma Xi, the world’s largest scientific honor society, founded in 1886 at Cornell University. His books have been translated into numerous languages, reflecting his global influence. Pr. Moreno actively contributes to the global discourse on urban and territorial transformation, focusing on creating livable cities that prioritize residents’ well-being.

- Moreno, Carlos. *The 15-Minute City: A Solution for Saving Our Time and Our Planet*. Wiley, 2024.
- Morin, Edgar. *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Editorial Gedisa, 2005.
- Næss, Arne. *Ecology of wisdom: Writings by Arne Naess*. Counterpoint, 2008.
- Ostrom, Elinor. *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press, 1990.
- Oswalt, Philipp, Klaus Overmeyer, y Philipp Misselwitz. *Urban catalyst: The power of temporary use*. DOM Publishers, 2013.
- Reed, Bill. *Shifting from 'sustainability' to regeneration*. *Building Research & Information*, 35(6), 2007, 674-680.
- Relph, Edward. *Place and placelessness*. Pion, 1976.
- Sanford, Carol. *The regenerative business: Redesign work, cultivate human potential, achieve extraordinary outcomes*. Nicholas Brealey, 2017.
- Scannell, Leila y Robert Gifford. Defining place attachment: A tripartite organizing framework. *Journal of Environmental Psychology*, 30(1), 2010, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.09.006>
- Secchi, Bernard. *La città dei ricchi e la città dei poveri*. Laterza, 2013.
- Shannon, Kelly y Marcel Smets (Eds.). *The Landscape of Contemporary Infrastructure*. Rotterdam: NAI Publishers, 2010/2016.
- Tuan, Yi-Fu. *Topophilia: A study of environmental perception, attitudes, and values*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1974.
- Wahl, Daniel Christian. *Designing regenerative cultures*. Triarchy Press, 2016.
- Wolch, Jennifer R., Jason Byrne, y Joshua P. Newell. Urban green space, public health, and environmental justice: The challenge of making cities 'just green enough'. *Landscape and Urban Planning*, 125, 2014, 234–244. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.01.017>

**Carlos Moreno** es un distinguido urbanista y profesor franco-colombiano que reside en París. Es conocido por ser el pionero del concepto «ciudad de 15 minutos», que promueve una vida urbana sostenible y centrada en las personas. Este concepto ha sido ampliamente adoptado por alcaldes y organizaciones internacionales que trabajan para lograr ciudades más sostenibles en todo el mundo y, desde entonces, se ha convertido en un movimiento global. En París, sus ideas han sido acogidas por la alcaldesa de la ciudad, Anne Hidalgo, contribuyendo a la transformación de la ciudad. Como asesor científico de diversas organizaciones internacionales, es reconocido por sus contribuciones al urbanismo. También es miembro de la Academia Americana de Vivienda y Comunidades. Como profesor del IAE París Sorbona, Universidad de París 1 Panthéon-Sorbona, su trabajo ha obtenido reconocimiento internacional, incluyendo el Premio OBEL en 2021, el Scroll of Honour de ONU-Hábitat en 2022 y el Premio al Liderazgo Global para el Desarrollo Sostenible del Foro Global sobre Asentamientos Humanos en 2024 en la Sesión Anual del GFHS en la sede de la ONU. En 2023, fue admitido en Sigma Xi, la sociedad científica más grande del mundo, fundada en 1886 en la Universidad de Cornell. Sus libros han sido traducidos a numerosos idiomas, lo que refleja su influencia global. El profesor Moreno contribuye activamente al debate mundial sobre la transformación urbana y territorial, centrándose en la creación de ciudades habitables que den prioridad al bienestar de los residentes.

**MARGARITA JOVER**Urbanismo Regenerativo  
en España  
Regenerative Urbanism  
in Spain**Abstract**

In the context of the desertification of the Iberian Peninsula resulting from climate change, an economic boom is serving as an historic opportunity to implement a multidisciplinary *deliberative forum* capable of coming to agreement regarding a Spanish Regenerative Territorial and Urban Model (MUTRE) that is set for implementation before 2100. The MUTRE would serve as a legal framework for promoting and financing strategic projects involving adaptation, mitigation and regeneration, both in the contexts of Spanish compact cities and of the empty territory of Spain. For compact cities, known adaptation, mitigation and regeneration strategies are proposed. For the empty territory, land reconquest strategies and ways of inhabiting that are better aligned with local resources are speculated. Positioning water and energy cycles as the focus, regenerative strategic projects could be critical of mass tourism, water engineering systems, intensive and irrigation agriculture, and modern infrastructures such as water treatment plants, desalination plants, data centres and large-scale renewables.

**Keywords**

Regenerative urbanism; Deliberation forums; Territorial reconquest; Climate adaptation; Climate mitigation; Climate regeneration

**Introduction**

This paper proposes a *Spanish Regenerative Territorial and Urban Model* (MUTRE) for a 2100 horizon. A deliberative forum that includes representatives of the ministries, the hydrographic confederations, the energy sector, and civil society would articulate this MUTRE framework to be democratically discussed before national approval. Once agreed upon, the MUTRE would serve as a frame of reference for regulating the strategic projects developed by different local actors, whether they are the communities of towns, cities or metropolitan areas. These *strategic projects* would be subsidiaries of the regenerative values of the MUTRE, and they would need to be approved and potentially subsidized.

“*Regenerative urbanism*” or *MUTRE* is a multiscale framework with a territorial and urban scope that combines two paradigmatic changes regarding the current modernist urbanism’s modus operandi and value system. The operational mode of this ‘regenerative urbanism’ is framed by *neo-urbanism*, which

# Urbanismo regenerativo en España

## Regenerative Urbanism in Spain

MARGARITA JOVER

Margarita Jover, "Urbanismo Regenerativo en España. Regenerative Urbanism in Spain", ZARCH 25 (diciembre 2025): 38-59. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252512458](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252512458)

### Resumen

En un contexto de desertización de la península ibérica debido al cambio climático, la bonanza económica es una oportunidad histórica para la puesta en marcha de un foro de deliberación multidisciplinar capaz de consensuar un Modelo Urbanístico Territorial Regenerativo Español (M.U.T.R.E.) para el horizonte 2100. Este M.U.T.R.E sería el marco legal para promover y financiar proyectos estratégicos de adaptación, mitigación y regeneración tanto en el contexto de las ciudades compactas españolas como de la España vacía. Para las ciudades compactas se propone unas tipologías conocidas de adaptación y de mitigación, y se especula sobre estrategias de regeneración. Para el territorio vacío, se especula sobre estrategias basadas en una reconquista territorial con modos de habitar más en sincronía con los recursos locales. Con el hilo conductor del ciclo del agua y de la energía, se enumeran tipologías de proyectos estratégicos regenerativos que podrían ser críticos con el turismo masivo, el sistema ingenieril del agua, la agricultura intensiva y de regadío, las infraestructuras modernas como las plantas de tratamiento de aguas urbanas, las desalinizadoras, los centros de datos y las renovables a gran escala.

### Palabras clave

Urbanismo regenerativo; Foros de deliberación; Reconquista territorial; Adaptación climática; Mitigación climática; Regeneración climática

### Introducción

En este escrito, se propone la puesta en marcha de un *foro de deliberación* para generar un *Modelo Urbanístico Territorial Regenerativo Español* (M.U.T.R.E.) para el horizonte 2100. En el foro, habría representantes de los ministerios, confederaciones hidrográficas, sector energías, y sociedad civil para estudiar propuestas que sean debatidas democráticamente. Una vez consensuado, este M.U.T.R.E. serviría de marco de referencia y regulación para los proyectos estratégicos elaborados por distintos actores locales, ya sean comunidades en pueblos, ciudades o áreas metropolitanas. Estos *proyectos estratégicos* serían subsidiarios de los valores regenerativos del M.U.T.R.E. para ser aprobados y potencialmente subvencionados.

Esta propuesta de *'urbanismo regenerativo o M.U.T.R.E.'* es multiescalar, de ámbito territorial y urbano, y combina dos ideas, una operativa y otra de valores. Por el lado operativo, se propone actuar con un *neo-urbanismo* teorizado por Asher que es más ágil, reflexivo y adaptable, propio de la socie-

was theorized by Asher and is more agile, reflective and adaptable, and typical of the contemporary information society of *advanced modernity*<sup>1</sup>. The brainchild of this regenerative urbanism or MUTRE is a specific strategic project that can operate under unpredictable investment models and climate scenarios. With respect to values, strategic projects are subsidiaries of regenerative urbanism or MUTRE and promote reciprocity with the territory and its resources and, to the greatest extent possible, recovers ideas involving the *physiographic determinism*<sup>2</sup> of *organic societies*<sup>3</sup>, which are preindustrial populations that lived in equilibrium with their regional resources.

Although at a smaller territorial scale than the proposed MUTRE, the *Santander Future Habitat Model (FSHF)*<sup>4</sup>, which was recently agreed upon as a regenerative model, serves as a cultural reference in many aspects. The Santander Model was created from the Law of Territorial Planning and Urban Planning of Cantabria (5/2022), which requires a strategic plan for its cities.

In Spain, spatial planning holds important power over the territory by ensuring discussions about the common good and arbitrating between public and private agents. The urbanistic culture context is conducive to articulating the MUTRE. The current context of climate change, which is intrinsically connected to an exceptional Spanish economic boom (under the degenerative model), presents a historic opportunity to invest in the territory and to prepare it for the advent of desertification.

### Anthropocene: Climate change and society

The term “Anthropocene”<sup>5</sup> has become a slogan for climate change, as was “environmentalism” in the 1970s and “sustainability” in the 1990s<sup>6</sup>. The term indicates humanity—anthropos—as a transforming force for the biosphere. Humanity is capable of transforming the biosphere from a previous geological era of climatic stability (Holocene - 11,700 years) to an uncertain present characterised by ecological collapse. The term implies that nature has died and that everything is artificial, referring to a post natural world. Despite its clarity, this term has been contested by two main groups.

The first group argues that the planet’s societies exert distinct degenerative effects on the biosphere. An American suburb in recent decades is not the same, they argue, as a Swiss canton or a town in Mali. To be more precise with respect to the origins of the climate crisis, the Anthropocene has been renamed the Anglocene, Phagocene (consumerism), Thanatocene (war industry), Agnotocene (constructing ignorance) or Capitalocene<sup>7</sup>. The dialectical battle is aimed at elucidating the causes of global warming, not only to avoid paralysis among societies but also to facilitate solutions for the reduction of deterioration. The second group includes deniers who reject or ignore climate change in favour of short-term economic benefits of future generations both in Spain and globally. A string of companies, businesses and activities that base their activity on the use of fossil fuels work to sustain the jobs and lifestyles that support us while making us accomplices—voluntarily or involuntarily—of global warming. This reality weighs heavily on our conscience.

Despite the disputes regarding the validity of the term Anthropocene, global warming is here to stay. Faced with this reality, the implementation of existing strategies for adaptation and mitigation to address climate change is necessary. The lack of such implementation is exasperating, particularly after the failure of the Paris-2015 treaty due to its abandonment by the United States, which is one of the largest global contributors to the issue. The competition for geopolitical and economic hegemony among great powers such as China, Russia and the United States hinders the global energy transition, thereby maintaining the conditions necessary for the continuous deterioration of the biosphere.

The reality of the Anthropocene is implacable. There are different forms of global warming across regions, but they are all characterized by the loss of biosphere quality and its ability to sustain life,

\* Spanish original. English Translation: American Journal Experts (AJE).

1 François Asher, *Los nuevos principios del urbanismo. El fin de las ciudades no está a la orden del día*, Alianza editorial, 2001.

2 Ian L. McHarg, *Design with nature*. Wiley publisher, 1969; Patrick Geddes, *Cities in evolution: an introduction to the town planning movement and to the study of civics*. William & Norgate, 1915.

3 Edward Anthony Wrigley, *Energy and the English Industrial Revolution*. Cambridge University Press, 2010.

4 Miriam García García and Pilar Díaz Rodríguez, Paisaje Transversal + Landlab-Laboratorio de paisajes. *Urbanismo Regenerativo. Santander Hábitat Futuro*. ACTAR, 2024.

5 Paul J. Crutzen, ‘Geology of Mankind’. *Nature*, 415, 3 January 2002: 23.

6 Jedediah Purdy, *After Nature. A politics for the Anthropocene*. Harvard University Press, 2002.

7 Christophe Bonneuil and Jean-Baptiste Fressoz, *The shock of the Anthropocene: the earth, history and us*. Verso Publisher, 2017.

dad contemporánea de la información de la *modernidad avanzada*<sup>1</sup>, basado en proyectos estratégicos concretos, y capaz de operar en escenarios de inversión y climáticos imprevisibles. En cuanto a los valores, promueve la reciprocidad con el territorio y sus recursos, y, en la medida de lo posible recupera ideas de *determinismo fisiográfico*<sup>2</sup> de las *sociedades orgánicas*<sup>3</sup> pre-industriales que vivían en equilibrio con sus recursos regionales.

Aunque de escala territorial menor que este potencial M.U.T.R.E., el *Modelo Santander Hábitat Futuro (MSHF)*<sup>4</sup> consensuado recientemente como modelo regenerativo es una clara referencia cultural en muchos aspectos. Este Modelo Santander nace gracias a Ley de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Cantabria (5/2022) que demanda de sus ciudades un plan estratégico.

En España las disciplinas de ordenación del territorio tienen una potestad importante sobre el territorio velando por el bien común y arbitrando entre los agentes públicos y los privados. Este contexto de cultura urbanística es propicia para la articulación de este M.U.T.R.E. El contexto actual de cambio climático que va a la par de una bonanza económica española excepcional (bajo el modelo degenerativo) parece una oportunidad histórica para invertir en el territorio preparándolo para la desertización que se está instalando.

### **Antropoceno: cambio climático y sociedad.**

El término Antropoceno<sup>5</sup> es un eslogan para el cambio climático como lo fue el ‘ambientalismo’ en los 1970 o la ‘sostenibilidad’ en los 1990<sup>6</sup>. El término señala a la humanidad -*anthropos*- como fuerza transformadora de la biosfera, capaz de sacarla de una era geológica anterior de estabilidad climática (Holoceno - 11,700 años) y llevarla al incierto presente de colapso ecológico. El término implica que la naturaleza ha muerto y que todo es artificial, nos remite a un mundo post-natural. A pesar de su claridad, el término es impugnado entre otros por estos dos grupos.

El primer grupo argumenta que las sociedades del planeta tienen distintos efectos degenerativos en la biosfera. No es lo mismo, argumentan, un suburbio americano de las últimas décadas, que una población de un cantón suizo, o un pueblo en Mali. Con el afán de ser más precisos con los orígenes de la crisis climática, el Antropoceno es renombrado como Angloceno, Phagoceno (consumismo), Tatanoceno (industria de la guerra), Agnotoceno (construyendo ignorancia) o Capitaloceno<sup>7</sup>. La batalla dialéctica pretende dilucidar las causas del calentamiento global, no sólo para evitar la parálisis entre las sociedades, sino para facilitar soluciones de reducción del deterioro. El segundo grupo es el de los negacionistas que rechaza o ignora el cambio climático en favor del beneficio económico a corto plazo que compromete el hábitat de futuras generaciones en España y globalmente. Una retahíla de compañías, negocios y actividades -basadas en el uso de energías fósiles- sostienen los trabajos y estilos de vida que nos alimentan mientras nos convierten en cómplices -voluntaria o involuntariamente- del calentamiento global. Una realidad que carga la conciencia.

Independientemente de las disputas sobre la validez del término Antropoceno, el calentamiento global ya está aquí para quedarse. Frente a esta realidad, se requiere implementar estrategias ya conocidas de adaptación y mitigación al cambio climático. La falta de implementación es exasperante, especialmente tras el fracaso del tratado de París-2015 debido al abandono por parte de Estados Unidos, uno de los mayores emisores globalmente. La competencia por la hegemonía geopolítica y económica entre las grandes potencias como China, Rusia y Estados Unidos está dificultando la transición energética global, manteniéndose así las condiciones para el continuo deterioro de la biosfera.

La realidad del Antropoceno es implacable. El calentamiento global toma formas distintas según regiones, pero todas se caracterizan por la pérdida de la calidad de la biosfera y de su capacidad para

\* Original en español. Traducción al inglés : American Journal Experts (AJE)

1 François Asher, *Los nuevos principios del urbanismo. El fin de las ciudades no está a la orden del día*. Alianza editorial, 2001.

2 Ian L. McHarg, *Design with nature*. Wiley publisher, 1969; Patrick Geddes, *Cities in evolution: an introduction to the town planning movement and to the study of civics*, William & Norgate, 1915.

3 Edward Anthony Wrigley, *Energy and the English Industrial Revolution*. Cambridge University Press, 2010.

4 Miriam García García y Pilar Díaz Rodríguez, Paisaje Transversal + Landlab-Laboratorio de paisajes. *Urbanismo Regenerativo. Santander Hábitat Futuro*. ACTAR, 2024.

5 Paul J. Crutzen, ‘*Geology of Mankind*’, *Nature*, 415, 3 January 2002: 23.

6 J. J. E. O’Neil, *After Nature. A politics for the Anthropocene*. Harvard University Press, 2002.

7 Christophe Bonneuil y Jean-Baptiste Fressoz, *The shock of the Anthropocene: the earth, history and us*. Verso Publisher, 2017.

including that of humans. Currently, those species that are most sensitive to climate change have disappeared in what is known as the ‘*sixth extinction*’ to have occurred since the appearance of life on earth. The impact of the Anthropocene is evident from the simplification of ecosystems. The mass of all humans (32%) and their domestic animals (65%) make up 97% of the terrestrial vertebrates, which leaves only 3% for the remaining 30,000 species<sup>8</sup>. The amount of CO<sub>2</sub> in the atmosphere has risen from 356.39 parts per million (ppm) in 1990 to 429.61 (ppm) in June of 2025<sup>9</sup>, which is reflected in extreme climatic phenomena, migration and ecological collapse. Reports from the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)<sup>10</sup> urge the implementation of urgent measures to address the climate crisis.

Spain is on a trajectory of aridization or desertification as a result of climate change. The displacement of the planetary cells of Hadley towards the north is bringing the Saharan climate closer to the Tropic of Cancer, which is causing higher temperatures and changes in rainfall regimes. Several sources, including the IPCC, have confirmed that the average temperature in Spain has increased considerably. Although the ranges vary slightly by source, temperatures in the interior of the peninsula could increase between 3 °C and 4 °C in winter and between 5 °C and 7 °C in summer by the year 2100<sup>11</sup>. While the specific details of the consequences are uncertain, the impact is clear: Spain will become more arid-desert, and rainfall will be more irregular, which calls for the implementation of redundant and oversized territorial and urban adaptation strategies to manage warming and uncertain radical weather patterns.

Faced with this complex climate reality, Western societies are confronted with challenges and dilemmas in the implementation of three known types of urban-territorial reforms—*adaptation*, *mitigation* and *regeneration*—to address the ecological crisis.

*Adaptation* focuses on the preparation of human settlements for an already altered climate while facilitating migration and resettlement due to agricultural crises, rising sea levels and floods. *Mitigation* is aimed at reducing greenhouse gas emissions and promoting actions such as mobility reforms, infrastructure electrification, afforestation, and the careful use of materials. Mitigation also has an arsenal of geoengineering projects, such as capturing CO<sub>2</sub> from the atmosphere and introducing it into the soil or artificially causing rain<sup>12</sup>. These projects are very risky, and it is important to understand them well to reject their implementation if necessary. Lastly, *regeneration* involves recovering the quality of habitats that support life.

Although *adaptation* is urgent, the strategies for both *mitigation* and *regeneration* are fundamental, even though their effects are only witnessed by subsequent generations. However, there are disagreements concerning the implementation of these three categories, since some urgent *adaptation* strategies can consume large amounts of energy and therefore work against *mitigation* efforts. Such conflicts between strategies result from differences in value judgments, which require arbitration that could emerge from a consensual MUTRE. Monitoring these strategic projects of *adaptation*, *mitigation*, and *regeneration* can provide data on their interdependencies and guidance for potential corrections as they are implemented.

While climate adaptation, mitigation and regeneration strategies are necessary, they are implemented as a means of maintaining or recovering a known Western lifestyle. This model of liberal progress, which is based on infinite economic growth, has led to social and economic stability in the West following the Second World War. However, this has come at the expense of the accelerated degradation of the climate and the biosphere. An economy that is centred on the gross domestic product (GDP) is not designed to regenerate the planet but rather to extract the resources necessary to meet market demand regardless of local ecological limits and as supported by abundant and easily accessed fossil energy.

Guided by European Union and United Nations directives, today, we leverage the economic benefits of the liberal economic model, whose effects on the biosphere are degenerative, and reinvest them

8 Vaclav Smil, *The earth's biosphere: evolution, dynamics and change*. Cambridge, MA: MIT Press, 2002.

9 Extracted from Statista on October 2025: [https://www.statista.com/statistics/1091999/atmospheric-concentration-of-co2-historic/?srsltid=AfmBOoqE5RIF8WZsUFRii-\\_y9aN3Knv6q3hnbwW9xqnp2YGe8SdPzPj](https://www.statista.com/statistics/1091999/atmospheric-concentration-of-co2-historic/?srsltid=AfmBOoqE5RIF8WZsUFRii-_y9aN3Knv6q3hnbwW9xqnp2YGe8SdPzPj) (October 2025)

10 Intergovernmental Panel Climate Change. <https://www.ipcc.ch>

11 Several agencies report global warming (Met Office, Berkeley, NOAA, NASA, Japan Meteorological Agency, EU Climate Service. <https://coveringclimatenow.org/resource/como-reportar-sobre-el-objetivo-de-1-5-grados-celsius/>

12 Naomi Klein, *This changes everything. Capitalism versus the climate*. Simon & Schuster, 2014.

sostener la vida incluida la de los humanos. De momento las especies más sensibles al cambio climático han desaparecido en lo que es conocido como la ‘*sexta extinción*’ desde la aparición de la vida en la tierra. El impacto del Antropoceno es evidente con la simplificación de los ecosistemas. La masa de todos los humanos (32%) y de sus animales domésticos (65%) forman el 97% de los vertebrados terrestres, dejando solamente un 3% para el resto de las 30,000 especies<sup>8</sup>. La cantidad de CO<sub>2</sub> en la atmósfera ha subido de 356,39 partes por millón (ppm) en 1990 a 429.61 (ppm) en junio de 2025<sup>9</sup>, lo que se refleja en fenómenos climáticos extremos, migraciones y colapsos ecológicos. Los informes del IPCC (el panel intergubernamental del cambio climático)<sup>10</sup>, instan a tomar medidas urgentes ante la crisis climática.

España está en una trayectoria de aridización o desertificación debido al cambio climático. El desplazamiento de las células planetarias de Hadley hacia el norte acerca el clima sahariano al Trópico de Cáncer, lo que provoca temperaturas más altas y cambios en los regímenes de lluvia. Varias fuentes, entre ellas el IPCC, confirman que la temperatura media en España ha aumentado considerablemente. Aunque los rangos varían ligeramente según las fuentes, para el año 2100, las temperaturas en el interior de la península podrían aumentar entre 3 °C y 4 °C en invierno y entre 5 °C y 7 °C en verano.<sup>11</sup>. Si bien los detalles específicos de las consecuencias son inciertos, el impacto es claro: España será más árida-desértica y las precipitaciones serán más irregulares, lo que pide implementar estrategias de adaptación territoriales y urbanas que sean redundantes y sobredimensionadas para gestionar la incertidumbre.

Ante esta compleja realidad climática, las sociedades occidentales se encuentran con retos y dilemas para implementar los tres tipos conocidos de reformas urbanístico-territoriales -*adaptación, mitigación y regeneración*- para hacer frente a la crisis ecológica.

La *adaptación* se centra en preparar los asentamientos humanos al clima ya alterado, a la vez que facilita las migraciones y los reasentamientos por crisis en la agricultura, la subida del mar o las inundaciones. La *mitigación* busca reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, promoviendo acciones como reformas en la movilidad, electrificación de infraestructuras, la forestación, y el uso cuidadoso de materiales. La mitigación tiene también un arsenal de propuestas de geoingeniería, como captar CO<sub>2</sub> de la atmósfera e introducirlo en el suelo, o provocar lluvias artificialmente<sup>12</sup> que son muy arriesgadas, y que conviene conocer de cerca para poder denegar su implementación si fuese necesario. La *regeneración* consiste en recuperar la calidad de los hábitats que sustentan la vida.

Aunque la *adaptación* es urgente, tanto las estrategias de *mitigación* y como de *regeneración* son fundamentales, aunque sus efectos se vean en las siguientes generaciones. Sin embargo, hay desacuerdos al implementar estas tres categorías, ya que algunas estrategias de *adaptación* urgente pueden consumir grandes cantidades de energía e ir por tanto en contra de los esfuerzos de *mitigación*. Estos conflictos entre estrategias son el resultado de diferencias en los juicios de valor que necesitan un arbitraje que podría venir de un M.U.T.R.E. consensuado. La monitorización de estos proyectos estratégicos de *adaptación, mitigación, y regeneración* daría datos sobre sus interdependencias y sus potenciales correcciones a medida que se implementan.

Si bien las estrategias climáticas de adaptación, mitigación y regeneración son necesarias, se implementan para mantener o recuperar un estilo de vida occidental conocido. Este modelo de progreso liberal, basado en el crecimiento económico infinito, ha logrado estabilidad social y económica en Occidente tras la Segunda Guerra Mundial, pero a costa de la acelerada degradación del clima y de la biosfera. Centrado en el Producto Interior Bruto (PIB), la economía no está diseñada para regenerar el planeta, sino para extraer recursos necesarios para cubrir la demanda del mercado independientemente de límites ecológicos locales y apoyada por abundante energía fósil de fácil acceso.

Guiados por directivas europeas y de las Naciones Unidas usamos los beneficios económicos del modelo económico liberal, cuyos efectos en la biosfera son degenerativos, para reinvertirlos en el entorno

8 Vaclav Smil, *The earth's biosphere: evolution, dynamics and change*, Cambridge, MA: MIT Press, 2002.

9 Extracted from Statista on October 2025: [https://www.statista.com/statistics/1091999/atmospheric-concentration-of-co2-historic/?srsltid=AfmBOoqE5RIF8WZsUFRii-\\_y9aN3Knv6q3hnbwW9xqnp2YGe8SDPzPJ](https://www.statista.com/statistics/1091999/atmospheric-concentration-of-co2-historic/?srsltid=AfmBOoqE5RIF8WZsUFRii-_y9aN3Knv6q3hnbwW9xqnp2YGe8SDPzPJ) (October 2025)

10 Intergovernmental Panel Climate Change. <https://www.ipcc.ch>

11 Varias agencias reportan calentamiento global (Met Office, Berkeley, NOAA, NASA, Japan Meteorological Agency, EU Climate Service. <https://coveringclimatenow.org/resource/como-reportar-sobre-el-objetivo-de-1-5-grados-celsius/>

12 Naomi Klein, *This changes everything. Capitalism versus the climate*. Simon & Schuster, 2014.

in the developed environment. However, is this approach sufficient? Is this degenerative model, based on the extraction of fossil resources, capable of supporting planet regeneration? If so, can regeneration occur at the same or at a faster rate than that at which its degeneration occurs? While local adaptation and mitigation efforts are being made in Europe, the factories of the world today, located in China, India and other countries, emit large amounts of greenhouse gases in the production of materials for our infrastructure and the goods we consume. This multiscale condition of our physical interdependence is forgotten when we get caught up in a cosmology of urban or national identity.

The term ‘carbon peace’ refers to the pacific interdependence of nations in the global market thanks to abundant carbon based energy (fossil fuels). This liberal peace scenario is aimed at minimising the drive towards war, which is typically motivated by the principle of scarcity or rarity<sup>13</sup>. This liberal hypothesis is simple: Countries would not go to war if they were economically interdependent. Although this liberal interdependence was initially conceived as equitable among nations, it unfortunately matured through an asymmetric colonial heritage and enabled the West (the United States and Europe) to not only continue but to also exacerbate the dynamic of economic exploitation and political domination that prevents an equitable transition towards a regenerative future. The asymmetry that results from specialization and economies of scale leads to the degeneration of some territories in favour of others. Today, the global economy can always degenerate into ‘another site’. The urgent need for symmetrical territorial reforms among nations is evident. Such symmetry could begin with the ambition to become as locally regenerative as possible in all parts of the world and each territory of every nation. The MUTRE is proposed with this cultural orientation in mind.

Unfortunately, the current shift towards global oligarchies that control large industrial corporations and investment funds is eroding the power of nation-states and their citizens over their territory. Economies of scale operate globally and rely on economic logics that are not territorial. The historical-temporal window of the hegemonic power of nation-states over their territory seems to be closing.

In the Spanish context, each discipline of the built environment functions under its own logic. Architects study energy savings at the architectural scale and that of its material cycles. As a response to the climate crisis, *modern urban planners* advocate for mixed-use territorial models (15-minute cities) in which living has a lower energy budget. This type of urbanism also leverages the benefits of all types of urban infrastructure reform (grey, green and blue). Redesigned grey infrastructure includes avenues that limit car use while adding slow mobility such as bicycles and pedestrians, and low energy modes such as trams and subways. The focus on green infrastructure leads to strengthening parks’ connectivity and ground permeability to water. The blue infrastructures of rivers expand their floodplains. Agronomists consider agrarian reform including livestock management. Forestry engineers work on forest management. The electricity companies that operate under private and parastatal logics are typically interested in the efficiency of an infrastructure whose logic is oriented towards economic profit, and they are only now beginning to be questioned to reduce energy consumption and embrace energy transition to renewables. Hydrographic confederations manage the water cycle, which is the lifeline of all living beings. This pattern repeats until all the competencies of management and construction of the territory are covered. Most strategies are focused on adaptation and mitigation, i.e., on causing less damage. However, the ambition underlying these strategies could be greater. Each discipline contributes to this *forum of transversal deliberation*, in which the values associated with a *regenerative economy* can be developed<sup>14</sup>. This is the principle that guides the *MUTRE*.

Spain has a long and rich urbanistic tradition. Roman Hispania maintained its urbanizing capacity throughout the Middle Ages and beyond with the Christian reconquest of the Muslim world within the peninsula. Several centuries of advanced Arabic and Jewish cultures left a rich legacy on the built environment from sophisticated water infrastructure to the advancement of knowledge (architecture, culture, language, sciences, etc). Then, this urbanistic tradition continued in the construction of cities in oversea territories during the colonial era. With the emergence of industrial societies, the Spanish territory expanded its cities. Ildefonso Cerdá’s general theory of urbanization established regulations for the efficient movement of material flows. Modernity of the 1930’s increased this capacity of the built environment to maximize the efficiency of capitalist mercantile societies. Planning becomes ever

13 Pierre Charbonnier, *Affluence and freedom. An environmental History of Political Ideas*. Polity Press, 2021.

14 Kate Raworth, *The doughnut economics. Seven ways to think like a 21<sup>st</sup>-century economist*. Random House, 2017.

construido. ¿Pero es esto suficiente? ¿Es este modelo degenerativo -basado en la extracción de recursos fósiles- capaz a la vez de regenerar el planeta? ¿Y si es así, puede este modelo regenerar a la misma velocidad o mayor a la que se degenera? Mientras en Europa se hacen esfuerzos locales de adaptación y de mitigación, las fábricas del mundo hoy en China, India y otros países, emiten toneladas de gases de efecto invernadero al producir los materiales para las infraestructuras y los bienes que consumimos. Esta condición multiescalar de nuestra interdependencia física se nos olvida enfrascados en una cosmología de identidad urbana o nacional.

La ‘paz del carbono’ basada en energías fósiles concibió la interdependencia de las naciones en el mercado global como garantía de paz. Este escenario pacífico basado en una economía liberal de paz pretende minimizar la pulsión hacia la guerra, típicamente motivada por el principio de escasez o rareza.<sup>13</sup> La hipótesis liberal es simple. Los países no entrarían en guerra si son interdependientes económicamente. Aunque esta interdependencia liberal se concibió como equitativa entre naciones, desafortunadamente, maduró sobre una herencia colonial asimétrica y permitió a occidente (Estados Unidos y Europa), no sólo continuar, sino exacerbar una dinámica de explotación económica y dominación política que impide una transición equitativa hacia un futuro regenerativo. La asimetría se materializa por la especialización y la economía de escala que lleva a la degeneración de unos territorios en favor de otros. Hoy, siempre se puede degenerar en ‘otro sitio’. La necesidad urgente de reformas territoriales que sean simétricas entre naciones es evidente. Esa simetría podría empezar con la ambición de ser lo más regenerativos posible localmente en todas las partes del mundo, cada uno en su nación. Con esta orientación cultural se plantea el M.U.T.R.E.

Desafortunadamente, la deriva actual hacia oligarquías globales que controlan las grandes corporaciones industriales, y los fondos de inversión, están erosionando el poder de los estados-nación y de sus ciudadanos sobre su territorio. Las economías de escala operan globalmente con lógicas económicas que no son territoriales. La ventana histórico temporal de poder hegemónico de las naciones-estado sobre su territorio parece cerrarse.

En el contexto español, las disciplinas del entorno construido trabajan con sus propias lógicas. Los arquitectos estudian el ahorro energético a la escala de la arquitectura y de sus ciclos materiales. Para responder a la crisis climática, los *urbanistas modernos* abogan por modelos territoriales de usos mixtos (ciudad de 15 minutos) con movilidad lenta (bicicleta, peatón) en los que habitar tiene un presupuesto energético menor. Este urbanismo también discierne sobre los beneficios de la reforma de infraestructuras urbanas de todo tipo (gris, verde y azul). En lo gris, las avenidas se rediseñan para limitar el coche e incluir movilidad lenta (bicicleta, peatón) y de bajo consumo energético (tranvía, metro). En lo verde, la forestación de conectividad territorial junto a una mayor permeabilidad al agua se implementa ya en muchos entornos construidos. En cuanto a lo azul, los ríos y sus llanuras tienen cada vez más envergadura en el territorio. Los ingenieros agrónomos piensan en la reforma agraria y de la ganadería. Los ingenieros de montes disciernen sobre la gestión forestal. Las compañías eléctricas que operan con lógicas privadas y paraestatales suelen estar interesadas en la eficiencia de una infraestructura cuya lógica orientada al beneficio económico, sólo ahora se empieza a cuestionar para reducir el consumo energético. Desde las confederaciones hidrográficas se gestiona el ciclo del agua, la línea de vida de todo ser vivo. Y así, hasta cubrir todas las competencias de gestión y construcción del territorio. La mayoría de las estrategias se enfocan a la adaptación y a la mitigación, es decir a hacer menos daño. Pero la ambición podría ser mayor. Cada disciplina contribuiría a este *foro de deliberación* transversal donde elaborar los valores asociados a una *economía regenerativa*<sup>14</sup> que guie este M.U.T.R.E.

El país tiene una larga y rica tradición urbanística. La Hispania Romana mantuvo viva su tradición urbanizadora a lo largo de la edad media y más allá con la reconquista cristiana al mundo musulmán en la península. Varios siglos de culturas árabe y judías avanzadas dejaron un rico legado en el entorno construido, desde sofisticadas infraestructuras hídricas hasta el avance del conocimiento (arquitectura, cultura, lengua, ciencias, etc.). De este ímpetu, la tradición contribuyó a la construcción de ciudades en territorios llamados de ultramar durante la época colonial. Con la emergencia de las sociedades industriales, surgen los ensanches en el territorio español. La teoría general de la urbanización de Ildefonso Cerdá establece regulaciones para un eficiente movimiento de flujos materiales. La modernidad incrementa esta capacidad del entorno construido aumentar

13 Pierre Charbonnier, *Affluence and freedom. An environmental History of Political Ideas*. Polity Press, 2021.

14 Kate Raworth, *The doughnut economics. Seven ways to think like a 21<sup>st</sup>-century economist*. Random House, 2017.

more agile, complex and fragmented in response to the market. Long term general plans transition into nimbler strategic plans, such as those for the recovery of riverbanks (Madrid, Zaragoza, Burgos, Bilbao, Seville, etc.), those for the recovery of maritime fronts (Barcelona, Benidorm, etc.) and post-industrial zones, those of mobility reform (pedestrian and public transit to reduce CO2 emissions) and forestation, and, more recently, those for new regenerative urbanism projects.

### Regenerative urbanism

The MUTRE hypothesis is aimed at exploring how current societies can inhabit their territories in a way that is more synchronized with their local climate and resources, as preindustrial societies did. Today, many societies still inhabit their territories synchronized with their primal climate. These societies maintain a climatic synchronisation with their local resources; thus, they are acclimatized. They have a lifestyle that is adjusted to a local energy and material budget. The territory and the societies that inhabit it are engaged in conversation and maintain a relationship characterized by *reciprocity*. This was how all societies were prior to the emergence of industrial societies and their metabolic acceleration following the Second World War under the context of globalization. Throughout history, this preindustrial way of living has been described as following a certain *physiographic determinism*<sup>15</sup>, as anchored to the *valley section*<sup>16</sup> or as an *organic society*<sup>17</sup>.

However, how can one society transition from a degenerative model to a regenerative model while maintaining the quality of life? Among Spanish civil society are groups that have argued against *hydrostructuralism*<sup>18</sup> and its territorial model that is based on water transfers, there are others that promote a 'New Water Culture', and there are even energy community initiatives that have new sensitivities<sup>19</sup> and groups who are interested in the repopulation of empty Spain. The inclusion in this *deliberation forum* of both *representatives* of civil society and those of different ministries, such as the Ministry for Ecological Transition and the Demographic Challenge (MITECO), the Ministry of Industry and Tourism, the Ministry of Economy, Commerce and Business, the Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, the Ministry of Housing and Urban Agenda, the Hydrographic Confederations, the metropolitan areas and the cities and towns, is critical.

The Spanish Regenerative Territorial and Urban Model (MUTRE) could be used as a validating instrument for planning subsidiary *strategic projects* which would need two characteristics: on the operational or *modus operandi* side, it would need to be agile, reflective and retroactive, and on the *value* side, it would need to be based on local territorial reciprocity.

On the *operational* side or *modus operandi*, the *regenerative strategic project* would be agile, reflective and retroactive and constantly monitor resources, habitats and *ecological niches* (both human and nonhuman). The planning process would be iterative (through provisional hypotheses and successive adjustments) and retroactive (continuously adapting to newly available data). It is based on *strategic projects* with a transversal approach, involving various disciplines such as architecture, urbanism, agroforestry, water management, economics-employment-training, transport and energy.

In terms of values, the proposed *regenerative strategic project* is characterized by a bidirectional relationship between society and its territory, so the project must maintain constant dialogue regarding the specificities of the environment, its resources, its institutions, and the transformation of those over time. This type of project must include an awareness of the territorial specificities of Spain, including both natural systems (such as climate change, geography, soil and the water cycle) and artificial systems (morphology, population density, culture, economy and energy use). To explore the hypothesis of the social-territory reciprocity of the *strategic regenerative project*, understanding the territory and its institutions is imperative. The *regenerative strategic project* should be used to design and maintain local ways of life whose objective is to maintain *ecological niches* (human and nonhuman) so that the species endure over time.

15 Ian L. McHarg, *Design with nature*. Wiley publisher, 1969.

16 Patrick Geddes, *Cities in evolution: an introduction to the town planning movement and to the study of civics*. William & Norgate, 1915.

17 Edward Anthony Wrigley, *Energy and the English Industrial Revolution*. Cambridge University Press, 2010.

18 Erik Swyngedouw, *Liquid power. Contested hydro-modernities in twentieth-century Spain*. London, England: MIT Press, 2015.

19 MITECO, 2025.

la competitividad de las sociedades mercantiles capitalistas. El planeamiento se va volviendo cada vez más ágil, complejo y fragmentado para responder a los ímpetus del mercado. Los planes generales de la modernidad industrial se transforman en planes estratégicos de la modernidad avanzada que incluye planes como los de la recuperación de riberas (Madrid, Zaragoza, Burgos, Bilbao, Sevilla, etc.), las recuperaciones de frentes marítimos (Barcelona, Benidorm, etc.) o zonas post-industriales, y más recientemente, los nuevos proyectos de urbanismo regenerativo.

### Urbanismo regenerativo

La hipótesis del M.U.T.R.E. busca explorar cómo las sociedades actuales pueden habitar sus territorios de manera más sincronizada con su clima y recursos locales, similar a cómo lo hacían las sociedades pre-industriales. Hoy muchas sociedades aún habitan sus territorios de forma sincronizada con su clima primal. Estas sociedades están climáticamente sincronizadas con sus recursos locales, están aclimatadas. Tienen un estilo de vida ajustado a su presupuesto energético y material. El territorio y las sociedades que lo habitan están en conversación, y tienen una relación de *reciprocidad*. Así eran todas las sociedades antes de la emergencia de las sociedades industriales y su aceleración metabólica tras la Segunda Guerra Mundial en el contexto de la globalización. A lo largo de la historia se ha descrito a este modo de habitar pre-industrial como si siguiera un cierto *determinismo fisiográfico*<sup>15</sup> anclado a la *sección del valle*<sup>16</sup> o como una *sociedad orgánica*<sup>17</sup>.

¿Pero cómo se puede pasar del modelo degenerativo al modelo regenerativo? Entre la sociedad civil española existen grupos que han estado argumentando en contra del *hidro-estructuralismo*<sup>18</sup> y su modelo territorial basado en trasvases, y hay otros que han promovido una ‘Nueva Cultura del Agua’, o incluso hay iniciativas de comunidades energéticas con nuevas sensibilidades,<sup>19</sup> y grupos interesados en la repoblación de la España vacía. Es crítico incluir en este *foro de deliberación* tanto a *representantes* de la sociedad civil como de los distintos ministerios como el Ministerio para la Transición Ecológica y el reto demográfico (MITECO), el Ministerio de Industria y Turismo, el Ministerio de Economía, Comercio y Empresa, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, el Ministerio de Vivienda y agenda urbana, las Confederaciones Hidrográficas, las Áreas metropolitanas y las ciudades y pueblos.

Este Modelo Urbanístico-Territorial Regenerativo Español (M.U.T.R.E.) sería un instrumento validador de *proyectos estratégicos* subsidiarios que aunarían dos características: por su lado operativo, sería ágil, reflexivo y retroactivo, y por el lado de sus *valores* estaría basado en una reciprocidad territorial local.

Por el lado *operativo*, el *proyecto estratégico regenerativo* sería ágil, reflexivo y retroactivo basado en el monitoreo constante de los recursos, el hábitat y los *nichos ecológicos* (tanto humanos como no humanos). El proceso de planificación es iterativo (a través de hipótesis provisionales y sucesivos ajustes) y retroactivo, adaptándose continuamente a los nuevos datos disponibles. Está basado en *proyectos estratégicos* de enfoque transversal, involucrando diversas disciplinas como arquitectura, urbanismo, agroforestación, gestión del agua, economía-empleo-capacitación, transporte y energía.

En cuanto a valores, el *proyecto estratégico regenerativo* se caracteriza por una relación bidireccional entre la sociedad y su territorio, lo que significa que el proyecto debe estar en constante diálogo con las especificidades del entorno, sus recursos, instituciones, y la transformación de éstos a lo largo del tiempo. Este tipo de proyecto debe ser consciente de las especificidades territoriales de España, comprendiendo tanto los sistemas naturales (como el cambio climático, la geografía, el suelo y el ciclo del agua) como los sistemas artificiales (la morfología, la densidad de población, la cultura, la economía y el uso de la energía). Para explorar la hipótesis de reciprocidad sociedad-territorio del *proyecto estratégico regenerativo*, es imperativo conocer el territorio y sus instituciones. El *proyecto estratégico regenerativo* *diseñará* y mantendrá unos modos de habitar locales cuyo objetivo sea mantener los *nichos ecológicos* (humanos y no humanos) para que las especies perduren en el tiempo.

Actualmente, en España los *nichos ecológicos* o hábitats humanos están principalmente en las ciudades compactas y el resto de las especies mayoritariamente fuera de ellas. Para esbozar estrategias de

15 Ian L. McHarg, *Design with nature*, Wiley publisher, 1969.

16 Patrick Geddes, *Cities in evolution: an introduction to the town planning movement and to the study of civics*. William & Norgate, 1915.

17 Edward Anthony Wrigley, *Energy and the English Industrial Revolution*. Cambridge University Press, 2010.

18 Erik Swyngedouw, *Liquid power. Contested hydro-modernities in twentieth-century Spain*. London, England: MIT Press, 2015.

19 MITECO, 2025.

MARGARITA JOVER

Urbanismo Regenerativo  
en España  
Regenerative Urbanism  
in Spain

Currently, in Spain, *ecological niches*, or human habitats, are located mainly in compact cities, and the remaining species are mostly located outside such cities. To outline the *adaptation, mitigation and regeneration* strategies in the Spanish context of desertification, we take *the water cycle* and the energy cycle as two main lifelines for inhabitation.

### Infrastructures of the water cycle

Between the loss of the so-called Spanish empire in 1898 and the economic crisis of 2008, Spain underwent great transformations in the 20th century. An emerging industrial society, with the social tensions between capitalists and workers that it incurred, led to a civil war in Spain (1936–39), which was followed by Franco's authoritarian dictatorship (1939–1975) that began around the same time as the Second World War (1939–45). After a Francoist autarkic period of isolation from the international scene that occurred until the 1960s, the Marshall Plan economically energized the country towards its incorporation into increasingly global liberal modernity. In this context, the water cycle is redesigned with a mechanistic engineering vision.

Between 1955 and 2000, 1,200 dams of increasing capacity were constructed—half of these during the Franco period and the other half during the restored democracy (1978–today). The well-intentioned discourse regarding the water cycle promotes development and distributes water from territories with 'surplus-excess' water to those with 'deficit-demand' water. These decisions were made under centralized technocratic autarchic power and then a democratic power, both using a territorial model of solidarity between watersheds. This transformation of rivers occurred in many countries during their industrialization phases, which can be seen in the well-known graphs of the great acceleration.

With the entry of Spain into the European Union in 1986 and the economic boom of the democratic period that came with the liberal economy of a welfare society, this model of the water system began to crack. What was conceived as a provision of solidarity to the needy, for meeting basic needs, was perverted when the water received became an opportunity for urban speculation or for the production of water-rich foods for export. This development model finds its political limit with the decentralization of autonomous communities that can reject this "imposed solidarity" under the context of a lack of a common project. The tensions over water resources become exacerbated as demand increases. These tensions can be alleviated only by the AGUA project (Actuaciones, Gestión, y Utilización del Agua) and the opening of the next technological frontier: desalination plants <sup>20</sup>.

In the first decades of the 21st century, 765 desalination plants were built in Spain. These plants enabled the continuation of the degenerative model and the accumulation of capital to the detriment of the quality of the seas, particularly in the Mediterranean. The economic activity of desalination plants has revitalized several sectors of the Spanish economy whose companies have now become world leaders in knowledge and turnover. In this context, it is difficult to see desalination plants as a temporary solution to a structural, political and ecological problem, i.e., the degenerative model of inhabiting a territory.

Is the mission of the water cycle to increase GDP through the promotion of all types of economic activity? Which would become desirable economies, and which would be denied? Collective deliberation requires a negotiation between value judgements. Offers from large global financial groups to install data centres, for example, are already being accepted. Value judgements regarding these investment proposals in the territory must leverage a consensual MUTRE, that the country does not yet have. In the same way that many tourist city centres, which use a city model, deny economic activity permits to certain businesses while protecting others, countries should be able to deny permits to global companies looking to establish locations for their data centres. Those countries with water budgets that have been adjusted to serve the current and future basic needs of their citizens should be able to refuse these offers.

### Geography and rivers

Geographically, Spain is like a vast fortress or a castle. From its peninsular perimeter, which is surrounded by the Mediterranean, Atlantic, and Cantabrian seas, narrow coastal plains run up against large mountain walls, and the entire central region is a plateau that has its own mountain

20 Erik Swyngedouw, *Liquid power. Contested hydro-modernities in twentieth-century Spain*. London, England: MIT Press, 2015.

*adaptación, mitigación y regeneración* en el contexto español de desertización tomamos *el ciclo del agua* y el ciclo de la energía hilo conductor.

### **Infraestructuras del ciclo del agua**

Entre la pérdida del imperio en 1898 y la crisis económica del 2008, España ha vivido un siglo XX con grandes transformaciones. Las emergentes sociedades industriales con sus tensiones sociales entre capitalistas y trabajadores desembocaron en España en una guerra civil (1936-39) seguida de una dictadura Franquista (1939-1975) que comienza a la vez que la segunda Guerra Mundial (1939-45). Después de un período autárquico franquista de aislamiento de la escena internacional, en los años 1960s el Plan Marshall dinamiza económicamente al país hacia su incorporación al proyecto de modernidad liberal cada vez más global. En ese contexto, el ciclo del agua se rediseña con una visión mecanicista ingenieril.

Entre 1955 y el 2000, se construyen 1.200 presas de capacidad cada vez mayor, la mitad de éstas en el período franquista, y la otra, durante la democracia que se restaura en 1978. El discurso bien intencionado del ciclo del agua es fomentar el desarrollo y repartir el agua desde los territorios con ‘*surplus-exceso*’ de agua a los que tienen ‘*déficit-demanda*’. Estas decisiones se toman bajo un poder centralizado tecnocrático autárquico y después democrático, ambos con un modelo territorial de solidaridad entre cuencas. Esta transformación de los ríos ocurre en muchos países en fase de industrialización, un hecho que se aprecia en el clima y en las famosas gráficas de la gran aceleración.

Con la entrada a la unión europea en 1986 y la bonanza económica del período democrático de economía liberal en una sociedad de bienestar, este modelo del sistema del agua se va resquebrajando. Lo que se concibió como solidaridad al necesitado, para fines básicos, se pervierte cuando el agua recibida se convierte en oportunidad para especulación urbanística, o para la producción de alimentos ricos en agua para la exportación. Este modelo de desarrollo encuentra su límite político con la descentralización de las comunidades autónomas que son capaces de rechazar esa ‘solidaridad impuesta’ en un contexto de falta de proyecto común. Las tensiones por el recurso agua se exacerbaban a medida que las demandas aumentan. Las tensiones sólo se alivian con el proyecto A.G.U.A. (Actuaciones, Gestión, y Utilización del Agua) y la apertura de la siguiente frontera tecnológica, las plantas desalinizadoras.<sup>20</sup>

En las primeras décadas del siglo XXI, se han construido 765 plantas desalinizadoras en España. Las plantas permiten seguir con el modelo degenerativo y acumulación de capital en detrimento de la calidad de los mares, especialmente en el mediterráneo. Esta actividad económica de las plantas desalinizadoras ha dinamizado varios sectores de la economía española cuyas empresas son ahora líderes mundiales en conocimiento y facturación. En este contexto, no es fácil ver a las desalinizadoras como una solución temporal a un problema político y ecológico estructural: el modelo degenerativo de habitar el territorio.

¿Es la misión del ciclo del agua fomentar todo tipo de actividad económica para aumentar el PIB? ¿Cuáles serían las economías deseables y cuáles las denegadas? La deliberación colectiva requiere negociar entre juicios de valor. Ofertas por parte de los grandes grupos financieros globales ya están aceptándose para instalar centros de datos por ejemplo. Juicios de valor sobre estas propuestas de inversión en el territorio deben de ser subsidiarios de un M.U.T.R.E. consensuado que aún no tenemos. De la misma manera que muchos centros de ciudades turísticas, que tienen un modelo de ciudad, deniegan permisos de actividad económica a ciertos negocios mientras protegen a otros, los países deberían poder denegar permisos a las compañías globales que buscan dónde instalar sus centros de datos. Países con presupuesto de agua ajustado para servir las necesidades básicas actuales y futuras de sus ciudadanos deberían ser capaces de denegar estas ofertas.

### **Geografía y ríos**

España es geográficamente como una vasta fortaleza, como un castillo. Desde su perímetro peninsular, -rodeado por el Mediterráneo, el Atlántico, y el Cantábrico-, las estrechas llanuras costeras se encuentran rápidamente con grandes murallas montañosas, y toda la región central es una meseta (o plateau) con sus propias cordilleras y profundos valles. La meseta convierte a España en uno de los países más montañosos de Europa. En el corazón de la meseta se encuentra Madrid.<sup>21</sup> Desde la me-

20 Erik Swyngedouw, *Liquid power. Contested hydro-modernities in twentieth-century Spain*. London, England: MIT Press, 2015.

21 Tim Marshall, *El poder de la geografía. Diez mapas que revelan el futuro de nuestro mundo*. Londres: Elliott y Thompson, 2021.

ranges and deep valleys. This plateau makes Spain one of the most mountainous countries in Europe. In the heart of this plateau sits the capital and most populous city, Madrid<sup>21</sup>. From this plateau, five large rivers run from east to west towards Portugal and the Atlantic Ocean: the Miño, the Duero, the Tagus, the Guadiana and the Guadalquivir. Additionally, from the plateau, three other large rivers run from west to east towards the Mediterranean Sea: the Ebro, the Júcar and the Segura. Currently, the rainfall regime that feeds these rivers varies, with annual averages of between 350 mm and 1800 mm (litres/m<sup>2</sup>).

These eight riparian corridors constitute the large agricultural regions of the country. In the peninsular perimeter, a long list of short rivers run between the plateau and the different seas. These short and unpredictable rivers coexist with extensive urbanization throughout the perimeter of the country, necessitating a climate change aware management strategy for torrential waters that can retain, infiltrate, and regenerate landscapes while protecting coastal populations.

All rivers serve as lifelines that are often constrained by canals and some 1200 hydroelectric dams. This modification enables rivers to produce hydroelectric energy but diminishes their fertilizing influence on the environment. To enable a MUTRE and its potential strategic projects, it is essential to rethink the role of rivers in the Spanish territory.

### Compact city

Spain has a unique urban structure with a high population concentration in urban areas (80%), which constitute only 9.6% of the total territory<sup>22</sup> which is often characterized as 'empty Spain' with low population density. The high urban density of large cities such as Madrid and Barcelona (with ranges between 5,600 and 17,000 inhabitants/km<sup>2</sup>) is in stark contrast to the country's medium-low territorial density of 97 inhabitants/km<sup>2</sup> compared with other European countries such as the Netherlands (507 Hab/km<sup>2</sup>), Belgium (377 Hab/Km<sup>2</sup>) or Germany (235 Hab/km<sup>2</sup>). This emptiness is often a precondition for predatory practices to unfold.

In a compact and mineral-rich Spanish city, the challenge of the *regenerative strategic project* is to obtain free space for adaptation (floods, heat island effect and pollution) and climate mitigation (mobility reform, waste management). In terms of the water cycle (vegetation, rivers, ditches and organic matter), the projects work along both known and new strategic lines.

First, the recovery of tree-lined boulevards of the 18th and 19th centuries in conjunction with mobility reform offers a strategic opportunity for some cities. Before the implementation of the automobile in the 1960s–70s, Madrid had eighteen tree-lined boulevards; today, it has eight. Planting trees in urban spaces not only reduces the temperature but also improves the air quality and promotes a healthy environment.

Second, the recovery of the riverbanks and their flood plains, as has been accomplished by Zaragoza with the Ebro, Burgos with the Arlanzón, or Madrid with the Manzanares, can be beneficial for the urban microclimate. Recovering riverbanks and floodplains helps prevent damaging floods and improves local biodiversity. Along this same line, placing permeable pavements in public spaces can help temper the climate.

Third, green infrastructure (parks and forest reserves) positioned to interconnect urban and rural areas would create corridors for the migration of species due to climate change, thus increasing ecological resilience.

In addition to these three known strategies, there are other two novel strategies to explore. These are the redesign of urban water treatment plants in regenerative systems to not only treat wastewater but to also serve as civic infrastructures, parks and public spaces for living beings. Further, the storm water tanks and the redesign of the way they empty into rivers is critical to foster biodiversity instead of preventing it from flourishing.

Cities are a part of the water cycle and are considered to be hybrid natural and artificial habitats under the paradigm of coevolution<sup>23</sup> in the Anthropocene. Thus, some *modern urbanism* infrastructures,

21 Tim Marshall, *El poder de la geografía. Diez mapas que revelan el futuro de nuestro mundo*. Londres: Elliott y Thompson, 2021.

22 Fernando de Terán, *Atlas histórico del Urbanismo español*, Fundación Arquia Publisher, 2024.

23 Marina Alberti, *Cities that think like planets. Complexity, resilience, and innovation in hybrid ecosystems*, University of Washington Press, 2016.

seta, cinco grandes ríos transcurren de Este a Oeste hacia Portugal y el océano Atlántico: el Miño, el Duero, el Tajo, el Guadiana y el Guadalquivir. También desde la meseta, otros tres grandes ríos transcurren de Oeste a Este hacia el mar Mediterráneo: el Ebro, el Júcar y el Segura. Actualmente, el régimen de lluvias que alimenta a estos ríos varía con medias anuales entre 350 milímetros y 1800 mm (litros/m<sup>2</sup>). Estos ocho corredores ribereños articulan las grandes regiones agrícolas del país. En el perímetro peninsular discurren una larga lista de ríos cortos entre la meseta y los distintos mares. Estos ríos cortos y nerviosos o imprevisibles conviven con una urbanización extensa en todo el perímetro del país que va a necesitar una gestión de aguas torrenciales específica que sea capaz de retener, infiltrar y regenerar paisajes mientras se protegen las poblaciones costeras.

Los ocho ríos más largos son grandes líneas de vida que han estado constreñidas a su cauce por diques, canales y unas 1200 presas hidroeléctricas. Con esta modificación, los ríos han sido capaces de producir energía hidroeléctrica, pero han disminuido su influencia fertilizadora del medio. En el contexto de un M.U.T.R.E. y sus potenciales proyectos estratégicos es fundamental repensar el papel de los ríos en el territorio.

### **Ciudad compacta**

España presenta una estructura urbana peculiar con una alta concentración de población en zonas urbanas (80%) que ocupan sólo el 9,6% del territorio.<sup>22</sup> A pesar de la alta densidad urbana en grandes ciudades como Madrid y Barcelona (con rangos entre 5.600-17.000 Hab/km<sup>2</sup>), el país tiene una densidad territorial media-baja de 97 Hab/km<sup>2</sup>, comparada con otros países europeos como los Países Bajos (507 Hab/km<sup>2</sup>), Bélgica (377 Hab/km<sup>2</sup>) o Alemania (235 Hab/km<sup>2</sup>), lo que significa que gran parte del territorio está deshabitado.

En la ciudad española compacta y mineral, el reto del *proyecto estratégico regenerativo* es conseguir espacio libre para la adaptación y la mitigación climática que combatan el efecto isla de calor y las inundaciones. Relacionado con el ciclo del agua (vegetación, ríos, acequias y materia orgánica), el proyecto podría trabajar y trabaja en líneas estratégicas conocidas y otras nuevas.

La primera, la recuperación de bulevares arbolados de los siglos XVIII y XIX junto a la reforma de la movilidad ofrece una oportunidad estratégica que algunas ciudades pueden explorar. Madrid tuvo dieciocho bulevares arbolados antes de implementar la modernización del automóvil de los años 1960-70s, hoy tiene ocho. Plantar árboles en espacios urbanos no sólo reduce la temperatura, sino que también mejora la calidad del aire y promueve un entorno saludable.

La segunda, la recuperación de las riberas y de sus llanuras de inundación como lo ha hecho Zaragoza con el Ebro, Burgos con el Arlanzón o Madrid con el Manzanares puede ser beneficioso para el microclima urbano. Recuperar las riberas de los ríos y las llanuras de inundación ayudaría a prevenir inundaciones y mejoraría la biodiversidad local. En esta misma línea de trabajo pavimentos permeables en espacios públicos contribuiría a temperar el clima.

La tercera, las infraestructuras verdes (parques y reservas forestales) interconectadas entre áreas urbanas y rurales promoverían los corredores para la migración de especies por el cambio climático, logrando así más resiliencia ecológica.

Además de estas tres estrategias conocidas aparecen otras dos por explorar. Entre ellas, el rediseño de las plantas de tratamiento de aguas urbanas en sistemas regenerativos que no sólo traten las aguas residuales, sino que se conviertan en infraestructuras cívicas, en parques y espacios públicos para los seres vivos. Y por último, los tanques de tormenta cuyos efluentes al río se pueden verter de forma que sea regenerativa con topografías que disipen la energía del agua y fomenten el crecimiento de vegetación y la continuidad del corredor ecológico ribereño.

Las ciudades son parte del ciclo del agua y se consideran hábitats híbridos entre naturales y artificiales bajo un paradigma de coevolución<sup>23</sup> del antropoceno. Así, algunas infraestructuras del *urbanismo moderno* como las plantas de tratamiento de agua se pueden repensar para convertirse en nuevos nichos ecológicos que promuevan la vida. El caso de la EDAR de la China en Madrid es un

22 Fernando De Terán, *Atlas histórico del Urbanismo español*, Fundación Arquia Publisher, 2024.

23 Marina Albertí, *Cities that think like planets. Complexity, resilience, and innovation in hybrid ecosystems*. University of Washington Press, 2016.

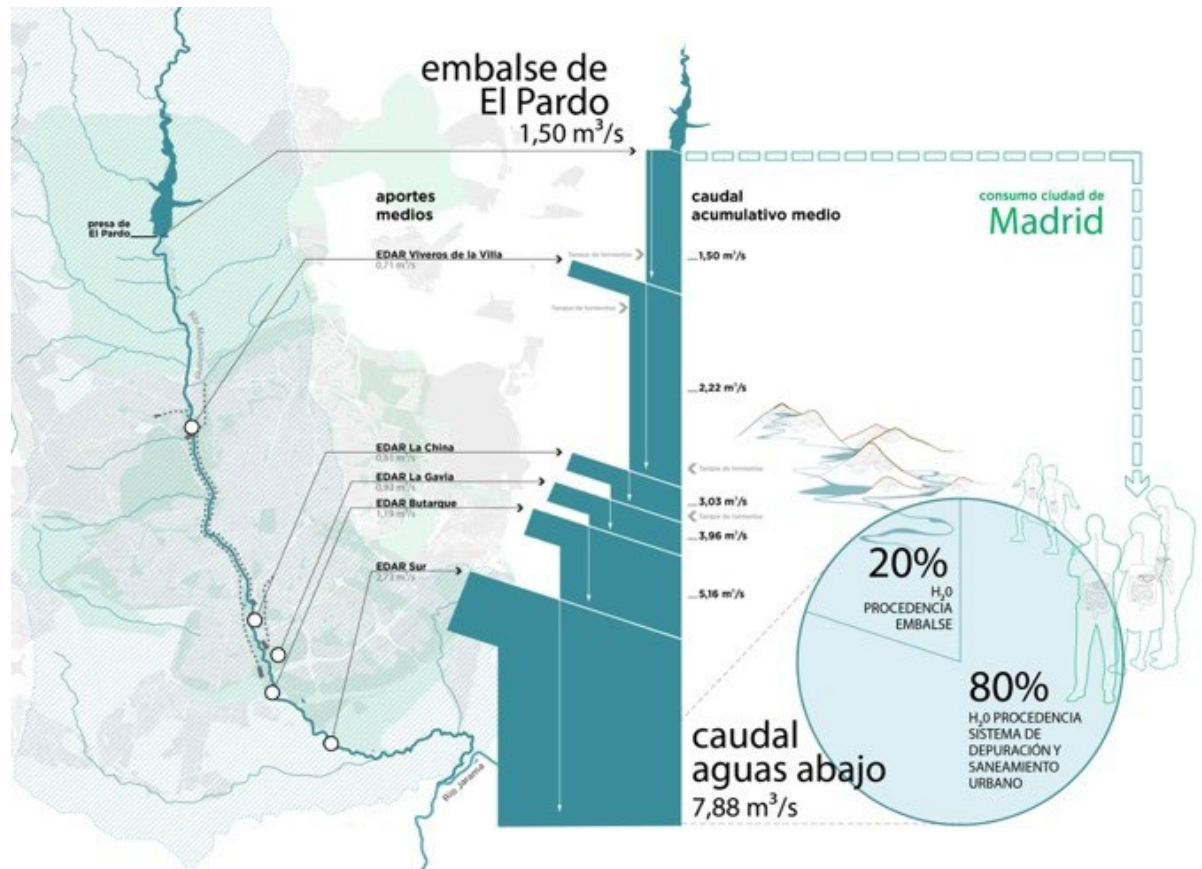


Figure 1. Flow rates of the water treatment plants in Madrid. aldayjover architecture and landscape

Figura 1. Caudales de las plantas de tratamiento de aguas de Madrid. aldayjover arquitectura y paisaje

such as water treatment plants, can be reenvisioned as new ecological niches that promote life. The WWTP (so-called La China) in Madrid is an example of urban water treatment in which the water is returned to the river once it is regenerated by hermetic machines. The WWTP can be reconceptualized as natural springs and thus do more than cleaning water [Fig. 1].

Under the paradigm of *regenerative urbanism*, these modern infrastructures of WWTP can become socioecological gardens that are conceived of both as places of stay and as springs of reclaimed water and mud that is rich in nutrients. To illustrate this idea, the Alhambra in Granada and the ‘La China’ treatment plant in Madrid, Spain, are drawn as being at the same scale [Fig. 2]. This superposition of two infrastructures in a drawing evokes the possibility of a reconceptualization of the current enclosed monofunctional infrastructure as a visitable inhabited park where part of the tertiary treatment is carried out in the open air of a park garden that welcomes living beings. This transformation would require the regulation of sludge and water recycling with specific controls to regulate the substances allowed in city water. This is a possible strategic project within the MUTRE framework.

## Tourism

Tourism is among the main economic activities of Spain, with almost three tourists (126.2 million) per resident (49 million) for year 2024, for 12.3% of GDP (Statista, 2025). This economic sector generates additional pressure on water resources. The competition for water among tourism, agriculture-livestock and cities is a source of social tension. Ministries and national agencies have been working to promote the responsible use of water, encouraging more sustainable tourism models that have a lesser environmental impact and incentivizing technological practices such as recycling and water use efficiency. However, moving beyond technological solutions to enact deliberative forums to come to consensus on a MUTRE from the perspective of limited territorial resources is critical. The subsidiary strategic projects of the MUTRE can set limits not only for certain degenerative technologies, such as the desalination and overexploitation of the water table, but also for certain economic activities, such as tourism, by installing quotas in some places and promoting economic development of others. If



Figure 2. Comparison of the Alhambra in Granada and the La China wastewater treatment plant in Madrid at the same scale. Elaboration and conception by aldayjover architecture and landscape.

Figura 2. Comparación a la misma escala entre la alhambra de Granada y la planta de tratamiento de aguas residuales de la China en Madrid. elaboración y concepción aldayjover arquitectura y paisaje.

ejemplo de tratamiento de aguas urbanas que son devueltas al río una vez regeneradas. La ciudad y sus plantas de tratamiento se pueden reconceptualizar como un manantial [Fig. 1].

Bajo el paradigma de un *urbanismo regenerativo* estas infraestructuras modernas podrían convertirse en jardines socio-ecológicos concebidos como lugares de estancia y como manantiales de agua regenerada y lodos ricos en nutrientes. Para ilustrar esta idea, se describe a la misma escala, la Alhambra de Granada y la planta de tratamientos de la China en Madrid, España [Fig. 2]. Esta superposición de infraestructuras evoca la posibilidad de una reconceptualización de la infraestructura mono funcional cerrada existente como un parque habitado visitable en el que parte del tratamiento terciario se realice al aire libre en un jardín parque que acoge a los seres vivos incluyendo a los humanos. Esta transformación necesitaría regulación en el reciclaje de lodos y aguas con controles específicos respecto a las sustancias permitidas en el agua de la ciudad. Este es un proyecto estratégico posible en el marco de un M.U.T.R.E.

## Turismo

El turismo es una de las principales actividades económicas de España, con el 12,3 % del PIB (Statista, 2024), y con un incremento del 10% en 2024, con casi dos turistas (94 millones) por residente (48 millones). Este sector económico genera una presión adicional sobre los recursos hídricos. La competencia por el agua entre el turismo, la agricultura-ganadería y las ciudades es una fuente de tensiones sociales. Los ministerios y agencias nacionales ya han trabajado promoviendo el uso responsable del agua, alentando modelos turísticos más sostenibles y con menor impacto ambiental, e incentivando prácticas tecnológicas como el reciclaje y uso eficiente del agua. Sin embargo, es crítico ir más allá de las soluciones tecnológicas para promulgar foros deliberativos que consensuen un M.U.T.R.E. en el contexto del límite de los recursos territoriales. Los proyectos estratégicos subsidiarios del M.U.T.R.E. pueden poner límites no sólo a ciertas tecnologías degenerativas como la desalinización y la sobreexplotación del freático, sino también, a ciertas actividades económicas como el turismo permitiendo cuotas en algunos lugares y promoviendo el desarrollo de otras economías. Si se regula el turismo, ¿qué otras actividades pueden emerger? El activo residencial dedicado al turismo podría responder a la crisis de vivienda en un contexto de nuevas economías.

MARGARITA JOVER

Urbanismo Regenerativo  
en España  
Regenerative Urbanism  
in Spain

tourism becomes regulated, then what other activities would emerge? Residential assets dedicated to tourism could be leveraged to respond to the housing crisis in the context of new economies.

## Agriculture

Agriculture has a low economic value, carrying only 2.5% of GDP (Statista, 2024). However, agriculture physically occupies almost half of the territory, with 25% of the agricultural area designated for irrigation and the rest for rainfed land. The policies of the Ministry for Ecological Transition (Ministerio para la Transición Ecológica - MITECO) have progressively reduced the consumption of irrigation water via the implementation of rationalization and efficiency policies, since agriculture had previously consumed 68% of the country's water resources. In addition, the soils are generally of medium to poor quality, 40% are suitable for cultivation, and only 10% are considered excellent. However, agriculture has historically been a strategic sector for both food and ecological security. Its strategic transformation is important for the future habitability of the country in the context of desertification. Is implementing long-term strategies to improve soils possible?

The oasis of El Fayum, in Egypt, was artificially created at the time of Pharaoh Amenemhat III (2,300 BC), and it still survives today because of manual maintenance without pesticides that promote a regenerative cycle. The transfer of water from the periodic flooding of the Nile River through the Yussef channel towards the bowl-shaped topography on the left bank of the river has made it possible for the waters, which are rich in sediments (silt and clay) and organic matter, to flood the sandy lands of the desert, progressively converting the area into a fertile agricultural region. This type of model could be tested on and monitored for Spanish rivers since it could offer a complementary alternative to the currently used dams dedicated to producing electricity and supplying drinking and irrigation water. These cyclical floodplains could be beneficial to a type of agriculture that contributes to the regeneration of the biodiversity and water cycle of the territory.

## Forests

Climate change is putting Spanish forests at high risk. Although Spain is the second most forested country in Europe after Sweden, the lack of maintenance of Spain's forests, owing to their uninhabited surroundings, and extreme climatic conditions are causing the risk of forest fires to increase. In the summer of 2025, almost 400,000 hectares of forest burned. Regenerative urbanism can play a crucial role in the regenerative management of these ecosystems. The subsidiary *strategic projects* of MUTRE could explore the possibility of forests that are in symbiosis with the cycle of organic matter of the surrounding populations. The wood residues of the understorey and other forest byproducts could be mixed with organic waste from inhabited areas to create compost and gas (methane) through the local stewardship of *digesters*. This waste management model that integrates natural and urban resources could be used as part of a regenerative circuit for closing the flows of materials and energy in the territory. The goal of zero waste is attractive for regenerative economies. If all the organic matter could be digested locally, then only what is recyclable would remain.

## Energy infrastructure and territory

Less populated areas run the risk of exploitation from global investors seeking cheap land for renewable energy projects (wind and solar) or data centres, which can lead to an extractive rather than a regenerative model. Regenerative urbanism could be leveraged in an attempt to overcome this older development model, which operates under the idea of specialization and conceptualizes the global territory as a large factory. In this context, Spain has been designed as the 'Solaria' (the solar field of Europe), which is illustrated in a map titled 'Eneropa' that was drawn by Rem Koolhaas in 2010 [Fig. 3]. In this map, designed in the context of the project of European energy transition towards renewables called "Roadmap 2050", each space corresponds to a productive use." This is an industrial conception that is anti-ecological, extractivist, and not very resilient. It is a large-scale modern model that is indebted to the Athens Charter.

Mixed-use urban models are known to be more favourable than single-use models are, and the same logic should be applied to both the territory and the planet to avoid repeating the mistakes of the past by subjugating mono functional territories globally. The regenerative territorial model would involve a territory of *mixed energies* at the scale of the landscape and living beings, and it would be integrated and redundant. Its logic would not be that of '*economies of scale*' (indebted to productivist logic) but rather that of '*economies of complexity and territorial subsidiarity*' (indebted to ecological logic).

## La Agricultura

La agricultura tiene un valor económico bajo con sólo un 2,5% del PIB (Statista, 2024). Sin embargo, la agricultura ocupa casi la mitad del territorio, con un 25% de la superficie agrícola destinada a regadío y el resto al secano. Las políticas del Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO) han reducido progresivamente el consumo de agua de regadío mediante la implementación de políticas de racionalización y eficiencia, ya que esta actividad consumía un 68% de los recursos hídricos del país. Además, los suelos son en general de calidad media a pobre, con sólo un 40% apto para cultivo y un 10% excelente. Sin embargo, la agricultura ha sido históricamente un sector estratégico, tanto por seguridad alimenticia, como ecológica. Su transformación es clave para la habitabilidad futura del país en un contexto de desertización. ¿Es posible poner en marcha estrategias de largo recorrido para la mejora de los suelos?

El oasis de El Fayum, en Egipto, se creó artificialmente en la época del faraón Amenemhat III (2.300 a. C.) y aún pervive hoy gracias a un mantenimiento manual sin pesticidas que promueve un ciclo regenerativo. Un trasvase de agua de las inundaciones periódicas del Nilo a través del canal de Yusef hacia una topografía en forma de bol en la margen izquierda del río ha hecho posible que las aguas ricas en sedimentos (limos y arcillas) y materia orgánica inunden las tierras arenosas del desierto convirtiéndolo progresivamente en una zona agrícola fértil. Tal modelo podría testarse y monitorizarse para los ríos españoles, ya que podría ofrecer una alternativa complementaria a las actuales presas dedicadas a la producción de electricidad y al abastecimiento de agua potable y de riego. Estas llanuras de inundación cíclicas podrían ser beneficiosas para un tipo de agricultura que contribuyera a la regeneración de la biodiversidad y del ciclo del agua en el territorio.

## Los bosques

El cambio climático está poniendo en riesgo alto a los bosques españoles. Aunque España es el segundo país más boscoso de Europa después de Suecia, la falta de mantenimiento, por estar sus alrededores deshabitados, y las condiciones climáticas extremas están provocando un incremento de riesgo en los incendios forestales. En el verano de 2025, se quemaron casi 400.000 hectáreas de bosque. El urbanismo regenerativo puede jugar un papel crucial en la gestión regenerativa de estos ecosistemas. *Proyectos estratégicos* subsidiarios del M.U.T.R.E. podrían explorar la posibilidad de bosques en simbiosis con el ciclo de la materia orgánica de las poblaciones circundantes. Los restos de madera de los sotobosques y otros subproductos forestales podrían mezclarse con la basura orgánica residencial en *digestores* de custodia local para crear compost y gas metano en las áreas habitadas, integrando así el ciclo de nutrientes entre la naturaleza y los asentamientos (barrios o pueblos). Este modelo de gestión integrada de los recursos naturales y urbanos podría formar parte de un circuito regenerativo que cierre los flujos de materiales y energía en el territorio. El horizonte de basura cero es atractivo en economías regenerativas. Si se puede digerir localmente toda la materia orgánica, sólo quedaría lo que es reciclable.

## Infraestructuras de energía y territorio

La baja densidad territorial plantea retos, especialmente en áreas menos pobladas que corren el riesgo de ser explotadas por inversores globales que buscan terrenos baratos para proyectos de energía renovable (eólica y solar) o centros de datos, lo que podría generar un modelo extractivo en lugar de regenerativo. El urbanismo regenerativo trataría de superar este modelo antiguo de desarrollo, que opera bajo una idea de especialización y que conceptualiza el territorio global como una gran fábrica. En este contexto, España se ha diseñado como 'Solaria' (el campo solar de Europa), ilustrada en un mapa titulado 'Eneropa' y dibujado por Rem Koolhaas en 2010 [Fig. 3]. En este mapa, diseñado en el contexto del proyecto de transición energética europea hacia las renovables llamado "Roadmap 2050", a cada espacio, le corresponde un uso productivo. Esta es una concepción industrial antiecológica, extractivista, y muy poco resiliente. Es un modelo moderno a gran escala que es deudor de la Carta de Atenas. De la misma manera que modelos urbanos de uso mixto se saben más propicios que los de un solo uso, la misma lógica debería aplicarse para el territorio y para el planeta si no queremos repetir los mismos errores del pasado subyugando territorios globalmente. El modelo territorial regenerativo sería un territorio de *energías mixtas* a la escala del paisaje y de los seres vivos, integrado y redundante. Su lógica no sería la de las *economías de escala* (deudora de la lógica productivista) sino la de las *economías de la complejidad y la subsidiariedad* (deudoras de lógicas ecológicas).

Atendiendo a la desertización climática del país, el M.U.T.R.E. podría contrarrestar esta dinámica predatoria propia de la de globalización económica con alternativas que prioricen una reconquista

**MARGARITA JOVER**Urbanismo Regenerativo  
en España  
Regenerative Urbanism  
in Spain

Figure 3. Eneropa. Map of the potential energies of Europe that was drawn and conceptualized by OMA Rem Koolhaas in 2010 in the context of the RoadMap 2050 energy transition project.

Figura 3. Eneropa. Mapa de las energías potenciales de Europa dibujado y conceptualizado por OMA Rem Koolhaas en 2010 en el contexto del proyecto RoadMap 2050 de transición energética.

In response to the climate desertification of the country, the MUTRE could be used to counteract this predatory dynamic of economic globalization by adopting alternatives that prioritize a reconquest of the territory for mixed uses by its population. Today, 40% of the total energy is lost in transnational transmission lines. This is a fundamental fact that fuels the advocacy for the transformation of national electricity grids into local models for smaller scale microgrids, which are more distributed throughout the territory and function interdependently of one another to provide redundancy. These networks integrate local production with the distribution of various types of energy, such as solar, hydroelectric, methane, geothermal, and small-scale wind. This mixed energy model could be governed both at the metropolitan level (by cities and for cities) and regionally (for the rest of the Spanish territory). The hypothesis is that non-profit and local governance is more conducive to less energy consumption than for-profit large scale energy infrastructures. Spatial integration and local governance would be key factors of the regenerative energy system. This would be a nonprofit energy system that would be governed so that its economic benefits would be reinvested in the maintenance of its infrastructure and research. This is another potential subsidiary strategic project of the Spanish Territorial Urbanistic Model (MUTRE).

### Conclusion

In the current context of the neoliberal economy, which is based on infinite growth and whose economic benefits are distributed through society, Spain ranks as the 12<sup>th</sup> country (cerityglobal-2025) in terms of gross domestic product (GDP) among 195 others, with a value of 1.8 trillion (2525). The economy of Spain is doing very well. Its economic activities include tourism, agriculture, renewable energy, infrastructure (including desalination plants) and financial services.

There is a paradox in that the country is simultaneously doing very well and very poorly. Under the model of degenerative progress, it is progressing very well, but unfortunately, it is moving towards a future of desertification due to climate change. It is certainly difficult to stop 'the party' of the exuberant GDP. However, the country faces an important opportunity to use the economic benefits of the degenerative model to enable a real transition to a regenerative model. No European country

poblacional del territorio con usos mixtos. A esta estrategia de reconquista se le sumaría una gestión del agua como se ha mencionado anteriormente con los ríos y una producción local de energía. Hoy, el 40% de la energía se pierde en las líneas de transmisión transnacionales, un dato fundamental para abogar por la transformación de las redes eléctricas nacionales en modelos locales de micromallas de menor escala, más distribuidas en el territorio e interdependientes entre sí para proveer de redundancia. Estas redes integrarían producción local y distribución de energías varias como solar, hidroeléctrica, metano, geotermal, y eólico de pequeña escala, entre otros. Ese modelo energético mixto tendría la capacidad de ser gobernado a nivel metropolitano (por las ciudades y para las ciudades), y regionalmente, para el resto del territorio español. Un factor clave del sistema de energía es la integración espacial y la gobernanza. Sería un sistema energético sin ánimo de lucro, gobernado de manera que sus beneficios económicos se reinvertirían en el mantenimiento de la infraestructura y en investigación. Este es otro potencial proyecto estratégico subsidiario del Modelo Urbanístico Territorial Español (M.U.T.R.E).

## Conclusión

En el contexto actual de economía neoliberal basado en crecimiento infinito cuyos beneficios económicos se distribuyen en la sociedad, España es el 12º país (entre 195) (cerityglobal-2025) en volumen de Producto Interior Bruto (PIB) con 1,8 trillones (2025). Hoy en España, dicen, la economía va muy bien. Las actividades económicas están en el turismo, la agricultura, las energías renovables, las infraestructuras (entre estas las desalinizadoras) y los servicios financieros.

Es una paradoja, porque el país va muy bien y muy mal a la vez. Bajo el modelo de progreso degenerativo, va muy bien, pero desafortunadamente va hacia un futuro de desertización como consecuencia del cambio climático. Es ciertamente difícil parar ‘la fiesta’ del PIB exuberante. Sin embargo, el país tiene la gran oportunidad de usar esos beneficios económicos del modelo degenerativo para una transición real hacia un modelo regenerativo. Ningún país europeo tiene las consecuencias del cambio climático tan cerca como España. Es un momento político y cultural único. La implementación de las estrategias de *urbanismo regenerativo*, y de sus *proyectos estratégicos* concretos descritos en el texto, podrían avanzar de forma subsidiaria un M.U.T.R.E. que sea crítico con el turismo masivo, el sistema ingenieril del agua, la agricultura intensiva y de regadío, las desalinizadoras y las renovables a gran escala. Las ciudades que son lugares de habitación se transformarían en ecosistemas híbridos con las estrategias de adaptación y mitigación anunciadas. Vía reconquista de la España vacía, el territorio recuperaría una población que ponga en marcha nuevas economías regenerativas y que lo proteja de prácticas predatorias globales. Un país próspero quizás no sea uno con un PIB alto, sino uno que consiga un equilibrio entre el territorio y su actividad económica de bienes y servicios. Una actividad económica que sea capaz de proveer adecuadamente a sus ciudadanos y generar un superávit que permita protegerse y ralentizar o revertir la desertización para el horizonte 2100.

## Bibliografía

- Alberti, Marina. *Cities that think like planets. Complexity, resilience, and innovation in hybrid ecosystems*. University of Washington Press, 2016.
- Asher, François. *Los nuevos principios del urbanismo. El fin de las ciudades no está a la orden del día*. Alianza editorial, 2001.
- Bonneuil, Christophe; Fressoz, Jean-Baptiste. *The shock of the Anthropocene: the earth, history and us*. Verso Publisher, 2017.
- Charbonnier, Pierre. *Affluence and freedom. An environmental History of Political Ideas*. Polity Press, 2021.
- Crutzen, Paul J. ‘Geology of Mankind’, *Nature*, 415, 3 January 2002: 23.
- De Terán, Fernando (2024) *Atlas histórico del Urbanismo español*, Fundación Arquia Publisher.
- García García, Miriam. Díaz Rodríguez, Pilar Paisaje Transversal + Landlab-Laboratorio de paisajes. *Urbanismo Regenerativo. Santander Hábitat Futuro*. ACTAR, 2024.
- Geddes, Patrick. *Cities in evolution: an introduction to the town planning movement and to the study of civics*. William & Norgate, 1915.
- Klein, Naomi. *This changes everything. Capitalism versus the climate*. Simon & Schuster, 2014.
- Marshall, Tim. *El poder de la geografía. Diez mapas que revelan el futuro de nuestro mundo*. Londres: Elliott y Thompson, 2021.
- McHarg, Ian L. *Design with nature*. Wiley publisher, 1969; Geddes, Patrick. *Cities in evolution: an introduction to the town planning movement and to the study of civics*. William & Norgate, 1915.
- Purdy, Jedediah. *After Nature. A politics for the Anthropocene*. Harvard University Press, 2002. Wrigley, E.A. *Energy and the English Industrial Revolution*. Cambridge University Press, 2010.

**MARGARITA JOVER**Urbanismo Regenerativo  
en España  
Regenerative Urbanism  
in Spain

experiences the consequences of climate change as closely as Spain does. It is living a unique political and cultural moment. The implementation of *regenerative urbanism* and their specific *strategic projects*, as described in here, could advance in a subsidiary way a MUTRE that is critical of mass tourism, the water engineering system, intensive and irrigation agriculture, desalination plants, and large-scale renewables. The cities, as places of habitation, would be transformed into hybrid ecosystems through the implementation of adaptation and mitigation strategies. Through the reconquest of empty Spain, the territory could recover a population that would launch new regenerative economies and protect them from global predatory practices. A prosperous country may not simply be one with a high GDP but rather one that achieves a balance between territory and economic activity, leading to economic model capable of adequately providing for its citizens and generating a surplus that allows for protection and slows down or reverses desertification by the year 2100.



**Margarita Jover** is a Professor of Architecture at Tulane University, co-director of the dual Master of Landscape Architecture and Engineering program, and co-founder of 'aldayjover, architecture and landscape'. Before joining Tulane, Professor Jover has taught at the University of Virginia. She is co-editor of the book *Ecologies of Prosperity for the Living City* (ORO Editors, 2019) and the monographies *The Water Park* (ACTAR, 2008) and *Cities & Rivers* (ACTAR, 2024). Professor Jover has been jury of honor awards such as the 'FAD Award' or the 'Mies van der Rohe European Union Prize for Architecture,' and of international competitions such as the 'Glories Square in Barcelona' or the 'Hainan Eco-Island' in China. 'Aldayjover architecture and landscape', with offices in Barcelona and New Orleans, is led by Iñaki Alday, Margarita Jover, Jesús Arcos, and Francisco Mesonero. Aldayjover is a multidisciplinary research-based practice, focused on innovation and the specific character of places. The work is renowned for its leadership in a new approach to the relationship between cities and rivers. Aldayjover has designed the most significant recent public spaces in Barcelona (Sagrera Park or The Green Diagonal), Zaragoza (Water Park, Tramway), Pamplona (Aranzadi Park) or Ibiza (Vara de Rei), together with infrastructural buildings (cultural center, theater, sports hall, tramway, powerplant) and housing. The firm has received, amongst other awards, the 'European Urban Public Space Prize' (2002), the FAD Prize for 'City and Landscape' (2009), the Prize for International Urban Integration ATP (2011), finalist of the 'International and European Landscape Architecture Biennales Prizes' (2008) and (2013), the Ibero-American Architecture Biennale (2004), and nomination for the European Union Architecture Prize-Mies van der Rohe Award (2009).

Raworth, Kate. *The doughnut economics. Seven ways to think like a 21<sup>st</sup>-century economist*. Random House, 2017.

Smil, Vaclav. *The earth's biosphere: evolution, dynamics and change*, Cambridge, MA: MIT Press, 2002.

Swyngedouw, Erik. *Liquid power: Contested hydro-modernities in twentieth-century Spain*. London, England: MIT Press, 2015.

Wrigley, Edward Anthony. *Energy and the English Industrial Revolution*. Cambridge University Press, 2010.

**Margarita Jover** es Catedrática de Arquitectura en la Universidad de Tulane, codirectora del programa dual de Máster en paisajismo e Ingeniería del agua y cofundadora de «aldayjover, arquitectura y paisaje». Antes de incorporarse a Tulane, la profesora Jover impartió docencia en la Universidad de Virginia. Es coeditora del libro «*Ecologies Of Prosperity For The Living City*» (ORO Editors, 2019) y de las monografías «El Parque del Agua» (ACTAR, 2008) y «Ciudades y Ríos» (ACTAR, 2024). La profesora Jover ha sido jurado de premios de honor como el Premio FAD o el Premio Mies van der Rohe de Arquitectura de la Unión Europea, y de concursos internacionales como el de la «Plaza de las Glorias de Barcelona» o el de la «Eco-Isla de Hainan» en China. «aldayjover arquitectura y paisaje», con oficinas en Barcelona y Nueva Orleans, está dirigido por Iñaki Alday, Margarita Jover, Jesús Arcos y Francisco Mesonero. aldayjover es un estudio multidisciplinar de investigación, centrado en la innovación y el carácter específico de los lugares. Su trabajo es reconocido por su liderazgo en un nuevo enfoque de la relación entre ciudades y ríos. aldayjover ha diseñado los espacios públicos más significativos de Barcelona (Parque de la Sagrera o Diagonal Verde), Zaragoza (Parque del Agua, Tranvía), Pamplona (Parque de Aranzadi) o Ibiza (Vara de Rei), además de edificios de infraestructura y equipamiento (centro cultural, teatro, polideportivo, tranvía, central eléctrica) así como viviendas. El estudio ha recibido, entre otros premios, el Premio Europeo del Espacio Público Urbano (2002), el Premio FAD de Ciudad y Paisaje (2009), el Premio de Integración Urbana Internacional ATP (2011), ha sido finalista de los Premios de las Bienales Internacionales y Europeas de Arquitectura del Paisaje (2008 y 2013), de la Bienal Iberoamericana de Arquitectura (2004) y ha sido nominado al Premio de Arquitectura de la Unión Europea-Premio Mies van der Rohe (2009).

# Quince años de regeneración en el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz: proyecto y realidad de la conectividad entre el Bosque de Armentia y el Río Zadorra

## Fifteen years of regeneration in the Green Belt of Vitoria-Gasteiz: Project and Reality of Connectivity between the Armentia Forest and the River Zadorra

ELENA ESCUDERO LÓPEZ  
PEDRO GARCÍA MARTÍNEZ  
IRENE ZÚÑIGA SAGREDO

Elena Escudero López, Pedro García Martínez, Irene Zúñiga Sagredo, "Quince años de regeneración en el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz: proyecto y realidad de la conectividad entre el Bosque de Armentia y el Río Zadorra", ZARCH 25 (diciembre 2025): 60-77. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252511772](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252511772)

Recibido: 15-04-2025 / Aceptado: 21-09-2025

### Resumen

Los mecanismos de regeneración territorial y urbana que comenzaron a ponerse en práctica de forma pionera a comienzos de este siglo derivados de directrices europeas marcaron nuevas tendencias que pusieron el foco de atención en los ecosistemas urbanos, con un interés singular en la relación del tejido de la ciudad con los procesos ecológicos, la restauración de los ciclos naturales y la biocapacidad de los territorios. En España uno de los ejemplos más tempranos fue el Anillo Verde de Vitoria – Gasteiz. Ha pasado más de una década desde que se ejecutó, por lo que la investigación se centra en revisar algunos de los resultados que ofrece esta implantación. Concretamente el tramo del Anillo Verde que resuelve la conectividad oeste entre el Bosque de Armentia y el Río Zadorra, comparando algunos de los documentos del proyecto con la realidad del momento actual, quince años después de su ejecución. La investigación persigue detectar las estrategias principales que guiaron la actuación y compararlas con el estado que presentan actualmente, prestando especial atención a cómo han evolucionado los mecanismos que tienen que ver con el urbanismo regenerativo. En consecuencia, los resultados obtenidos han permitido constatar la especial relevancia de las zonas de conexión en el sector oeste de un proyecto de infraestructura verde como es el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz.

**Palabras clave:** Conectividad; Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz; Urbanismo regenerativo; Paisaje adaptativo; Resiliencia urbana; Evaluación post-implementación

### Abstract

The territorial and urban regeneration mechanisms that began to be implemented in a pioneering manner at the start of this century, inspired by European directives, marked new trends that shifted the focus towards urban ecosystems. These strategies paid particular attention to the relationship between the urban fabric and ecological processes, the restoration of natural cycles, and the enhancement of territorial biocapacity. In Spain, one of the earliest and most significant examples was the Green Belt of Vitoria-Gasteiz. More than a decade has now passed since its implementation, and this research examines some of the outcomes generated by this intervention. Specifically, it focuses on the section of the Green Belt that ensures ecological connectivity on the western side, linking the Armentia Forest with the River Zadorra, by comparing selected project documents with the current situation fifteen years after execution. The aim of the study is to identify the main strategies that guided the intervention and to assess their present effectiveness, with particular attention to the evolution of mechanisms associated with regenerative urbanism. As a result, the findings underscore the particular importance of the connecting areas in the western sector of a green infrastructure project such as the Green Belt of Vitoria-Gasteiz.

**Keywords:** Urban ecological connectivity; Vitoria-Gasteiz Green Belt; Regenerative urbanism; Adaptive landscape; Urban resilience; Post-implementation assessment

**Elena Escudero López** es Arquitecta urbanista y doctora por la Universidad Politécnica de Madrid (2016). Actualmente es Profesora Ayudante Doctora del Departamento de Arquitectura de la Universidad de Alcalá. Sus líneas de investigación principales se centran en el estudio del paisaje y sus relaciones con los procesos urbanos a través del diseño y otras formas de representación. Sus trabajos más recientes exploran las dinámicas de representación y utilización en el espacio público de los elementos del paisaje que acercan los procesos naturales a las dinámicas urbanas. ORCID 0000-0003-4020-7826.

**Pedro García Martínez** es Arquitecto y doctor por la Universidad Politécnica de Madrid (2016). Actualmente es Profesor Contratado Doctor en el Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación de la Universidad Politécnica de Cartagena. Sus líneas de investigación se centran en el estudio del proyecto arquitectónico y sus vínculos con la sostenibilidad, los procesos de proyecto y sus métodos de investigación y representación. Sus trabajos más recientes exploran estos temas. ORCID 0000-0002-2094-1444.

**Irene Zúñiga Sagredo** es Arquitecta y doctora por la Universidad Politécnica de Madrid (2016). Actualmente dirige ATALAYA TERRITORIO SL, de la que es cofundadora. Entre sus proyectos destacan el Plan Territorial Sectorial de los Recursos Turísticos de Euskadi (Avance), Plan Territorial Parcial de Rioja Alavesa (Aprobación Inicial), PGOU de Barrundia (Avance). También ha realizado los Planes de Infraestructura Verde de Pamplona (2024-25), de San Agustín de Guadalix (2024), de Guadalajara (2023), de San Sebastián-Donostia (2022), el Plan Especial de Protección de Infraestructura Verde y Biodiversidad de Salamanca (2020) (Plan Premiado por AEPJP y Foro de las Ciudades de Madrid), de Zaragoza (2017) (Premio EUGIC) y Bosque Metropolitano de Madrid, Concurso Internacional 2º Premio (2020). Sus publicaciones están relacionadas con estos temas. E-mail: atalaya@atalayaterritorio.com

## Introducción. Vigencia de un modelo decimonónico de contención urbana en la ciudad media actual

Desde sus primeras manifestaciones, la humanidad, como sociedad organizada, ha evidenciado la necesidad de establecer límites claros entre los procesos naturales y las dinámicas de asentamiento, configurando una interfaz que medie entre ambos sistemas<sup>1</sup>.

Así, el límite urbano, el lugar en el que la ciudad se encuentra con el territorio que la circunda, constituye según varios autores una de las zonas más complejas y significativas de su estructura. Características que lo reivindican como un espacio de dimensiones suficientes para tener atributos propios y generar un nuevo paisaje. Autores como Colafranceschi han reconocido que está dotado de entidad propia<sup>2</sup>. Lejos de ser una línea delgada, este límite se manifiesta como una franja de espesor variable, en la que convergen las dinámicas urbanas, las rurales y ciertas infraestructuras que asisten a ambas. En muchos casos, esta condición liminal da lugar a paisajes fragmentados o ambiguos, donde la ciudad pierde su densidad y ritmo, y el territorio natural comienza a insinuarse sin llegar a establecer una ruptura clara. Este tipo de borde, el llamado *urban-rural fringe*, más que un contorno estático, se comporta como un espacio en disputa, cargado de potenciales ecológicos, sociales y funcionales que, en muchos casos, permanecen desarticulados del sistema al que pertenecen<sup>3 4</sup>.

Desde la antigüedad, encontramos ejemplos de asentamientos urbanos cuyo borde constituía un elemento estructurante de los mismos. En muchas ocasiones los accidentes geográficos o físicos que los originaban representaban elementos de protección y defensa de la ciudad. En otras ocasiones estos elementos defensivos se materializaban como muros o cercados brindando esa requerida protección<sup>5</sup>. En estos casos, la demolición de las murallas de las ciudades producida tras la Revolución Industrial provocó un vacío físico y simbólico en la definición del límite urbano que llevó a plantear propuestas para tratar de reconfigurar de nuevo un límite urbano legible y funcional para la ciudad<sup>6</sup>. Este borde, que anteriormente estaba cargado de significado y de funciones, quedó desarticulado. En algunos casos, como sucedió en Viena, el espacio recuperado tras la supresión de las murallas condujo a dotar a la ciudad de un amplio bulevar que recibiría el nombre de *Ringstraße* debido a su configuración anular<sup>7</sup>. Esta infraestructura inserta dentro del tejido urbano serviría para articular la conexión entre los barrios nuevos y antiguos, antes situados intramuros, siguiendo ideas de progreso iniciadas por Haussmann en el siglo XIX<sup>8</sup>. Sin embargo, en otros casos, la eliminación de las murallas llevó a las ciudades a una expansión territorial difusa y a la pérdida de una clara distinción entre lo urbano y la naturaleza circundante<sup>9 10</sup>.

En los intentos de resolver los problemas derivados de la ciudad industrial la idea de borde urbano también estaría implícita en algunos de los modelos de nueva planta que arquitectos y urbanistas presentaron como alternativas. Precisamente, la noción de *anillo verde* ya figura como elemento de cierre en la propuesta utópica de Ciudad Jardín que Ebenezer Howard introdujo en el siglo XIX<sup>11</sup>. Posteriormente, a mediados del siglo XX, este concepto desempeñó un papel fundamental en la propuesta de *Green Belt* que Patrick Abercrombie ideó para resolver la transición entre naturaleza y el tejido urbano de Londres<sup>12 13</sup>.

Así, desde finales del siglo pasado, el crecimiento expansivo y desordenado pasó a ser un problema generalizado de la mayoría de las ciudades de tamaño medio, incluso en España. Los crecimientos fragmentados que en la mayoría de los casos se registraban en sus bordes no solo se manifestaban como una solución carente de la continuidad formal que sería deseable, sino también como una amenaza para los recursos ecológicos que hasta entonces se encontraban en estas áreas periurbanas. En este contexto, Vitoria-Gasteiz asumió un reto singular y planteó

- 1 El concepto del límite fue estudiado por Mumford, quien destacó la importancia de los bordes como espacios de interacción y protección frente a las amenazas externas de la ciudad. Lewis Mumford, *La ciudad en la historia. Sus orígenes, transformaciones y perspectivas* (Pepitas de Calabaza, 1961).
- 2 Daniela Colafranceschi, «Paisatge del conflicte, espai de diàleg», en *Franges. Els paisatges de la perifèria | Observatori del Paisatge* (2012), <https://www.catpaisatge.net/es/publicaciones/51-franges-els-paisatges-de-la-periferia>.
- 3 Nick Gallent et al., «Planning on the Edge: England's Rural — Urban Fringe and the Spatial-Planning Agenda», *Environment and Planning B: Planning and Design* 33, n.º 3 (2006): 457-76, <https://doi.org/10.1068/b31171>.
- 4 *Urban-rural fringe* o franja de borde en Gallent et al., «Planning on the Edge».
- 5 Mumford, *La ciudad en la historia. Sus orígenes, transformaciones y perspectivas*.
- 6 Françoise Choay, *L'urbanisme: utopies et réalités une anthologie*, Nouvelle éd. [reprod. en fac-sim.], Points 108 (Points, 2014).
- 7 Carl E. Schorske, *Fin-de-siècle Vienna: politics and culture*, 1st Vintage Book ed (Vintage Books, 1981).
- 8 Leonardo Benvéolo, *The European City*, with Internet Archive (Oxford, UK ; Cambridge, USA : Blackwell, 1995), <http://archive.org/details/europeancity000bene>.
- 9 Bernardo Secchi, *La città dei ricchi e la città dei poveri*, Anticorpi 36 (Laterza, 2013).
- 10 Peter Geoffrey Hall, *Cities in civilization: culture, innovation, and urban order*, 1st publ (Weidenfeld & Nicolson, 1998).
- 11 Ebenezer Howard, *Garden Cities of to-Morrow : Being the Second Edition of "to-Morrow : A Peaceful Path to Real Reform* (London: Swan Sonnenschein & Co., 1902).
- 12 Marco Amati, «From a Blanket to a Patchwork: The Practicalities of Reforming the London Green Belt,» *Journal of Environmental Planning and Management*, n.º 1 (2008).
- 13 Peter Calthorpe, *The Next American Metropolis : Ecology, Community and the American Dream* (New York: Princeton Architectural Press, 1993).

ELENA ESCUDERO LÓPEZ  
PEDRO GARCÍA MARTÍNEZ  
IRENE ZÚÑIGA SAGREDO

Quince años de regeneración en el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz: proyecto y realidad de la conectividad entre el Bosque de Armentia y el Río Zadorra

Fifteen years of regeneration in the Green Belt of Vitoria-Gasteiz: Project and Reality of Connectivity between the Armentia Forest and the River Zadorra

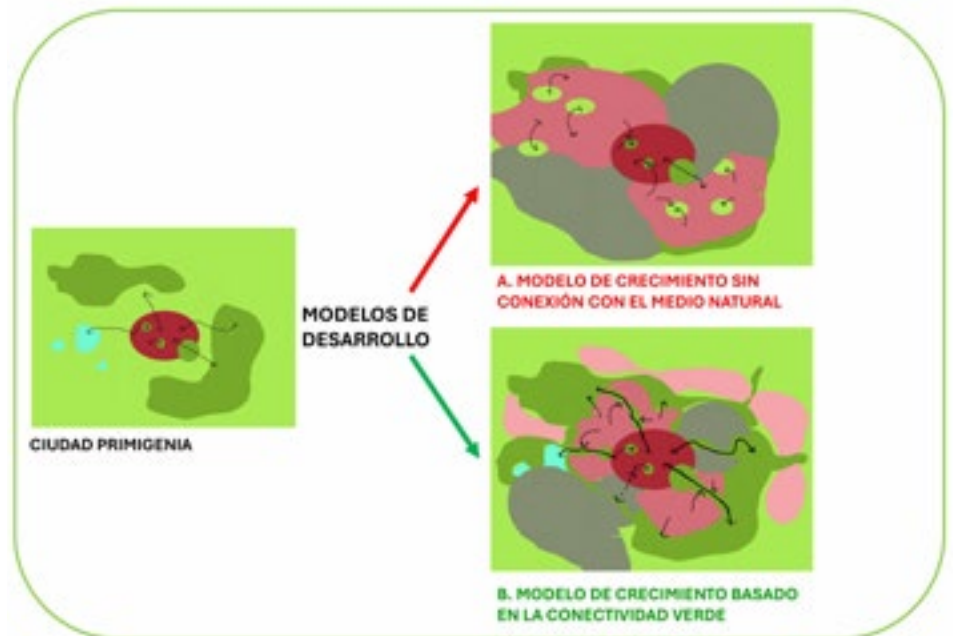


Figura 1. Esquema de modelos de desarrollo urban.<sup>o</sup> Fuente: Elaboración propia.

- 14 John L. Crompton, "The Impact of Parks on Property Values: A Review of the Empirical Evidence," *Journal of Leisure Research* 33 (2001).
- 15 Salvador Rueda, «P5 Modelos de ordenación del territorio más sostenibles», *Boletín CF+S*, 2006, 32/33, <https://polired.upm.es/index.php/boletincfs/article/view/2340>.
- 16 José Manuel Naredo, «S2 Diagnóstico sobre la sostenibilidad: la especie humana como patología terrestre», *Boletín CF+S*, 2006, 32/33, <https://polired.upm.es/index.php/boletincfs/article/view/2332>.
- 17 Patrick Geddes, Miguel Moro Vallina, and Sergio Tomé Fernández, *Ciudades En Evolución*, Pensamiento (Oviedo: KRK, 2009).
- 18 Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, «¿Qué es el Centro de Estudios Ambientales?», CEA, accedido 30 de julio de 2025, <https://cea.vitoria-gasteiz.org/porta/es/cea>.
- 19 Agustín Hernández Aja, «Evolución de las Buenas Prácticas Españolas», *Ciudades para un Futuro más Sostenible*, 24 de mayo de 2001, <http://habitat.aq.upm.es/evbpes/abpes.html>.
- 20 Paisaje Transversal, «Celebramos el 25o aniversario del Anillo Verde de Vitoria», *Paisaje Transversal*, 15 de mayo de 2018, <https://paisajetransversal.org/2018/05/aniversario-anillo-verde-vitoria-infraestructura-verde/>.
- 21 Rebeca de Dios Lema, «Análisis de la evolución física del anillo verde de Vitoria-Gasteiz y revisión de la documentación (geo) gráfica existente (SIAM; CEA 1993-2015). Documento de trabajo. Avance, noviembre 2015», 2015.
- 22 Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, «Capítulo 3. Propuestas de carácter global», en *Memoria del Texto Refundido del Plan General de Ordenación Urbana de Vitoria-Gasteiz*, BOTA 31/03/2003, vol. 1 (Vitoria-Gasteiz, 2003). El texto indica: "las zonas verdes del Anillo Verde, debido a su proximidad al ciudadano, a su accesibilidad y a su capacidad de acogida, constituyen importantes áreas de expansión y ocio para la población urbana, con una elevada potencialidad científica y educativa, sin olvidar el papel amortiguador que pueden desempeñar frente a los impactos derivados de la afluencia de visitantes al medio natural".

una nueva propuesta de intervención basada en la conectividad funcional y ecológica de los espacios naturales y de suelo vacante, impulsando procesos de re-naturalización urbana en conexión con la ciudad edificada a través de la puesta en práctica de su Anillo Verde [Fig. 1]<sup>14 15 16</sup>.

Esta experiencia, que comenzó a gestarse a principios de los años noventa del pasado siglo, supuso, al menos en el caso español, el inicio de una nueva lógica de contención, articulación y regeneración territorial mediante la integración de la ciudad con su entorno. Las líneas principales del proyecto parecían coincidir, no obstante, con lo apuntado por Patrick Geddes, un siglo antes, respecto a las maneras de actuar ante los problemas generados por la conurbación urbana<sup>17</sup>.

La iniciativa fue puesta en marcha por el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, que contó con el apoyo de la Diputación Foral de Álava. Ambas instituciones compartían una visión estratégica orientada a la articulación de un sistema de espacios verdes conectados en torno al perímetro urbano. En mayo de 1995, el citado Ayuntamiento creó un organismo autónomo, para que se encargase de coordinar el proyecto, tras una etapa inicial dependiente del Departamento de Promoción Económica del Ayuntamiento, el Centro de Estudios Ambientales (CEA)<sup>18</sup>. Al propósito municipal inicial de conectar ciudad y territorio se unieron otros secundarios como el de mejorar la oferta de espacios naturales de calidad para el uso público, acentuar las posibilidades de educación, estudio e investigación sobre entornos no antropizados y el de fomentar, a través del planeamiento, unas redes de conectividad ecológica que evitaran el deterioro ambiental y la pérdida de biodiversidad que se pueden ver incrementadas con la fragmentación producida por el crecimiento del tejido urbano<sup>19</sup>.

Desde 1986, el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Vitoria-Gasteiz y su texto refundido de 1990 ya proponían la ampliación del sistema de zonas verdes urbanas a los espacios del exterior de la ciudad<sup>20</sup>. En los años noventa el PGOU de 2000 (y sus sucesivas revisiones) y la normativa actualmente vigente, han destacado el valor estratégico de las zonas verdes que acabarían conformando aquello que inicialmente fue denominado como Cinturón Verde Periurbano, y que ahora conocemos como Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz (en adelante Anillo Verde) aún sin una normativa específica sino a través de propuestas de carácter global<sup>21 22</sup>. Se trataba de configurar una red de espacios exteriores accesibles para la ciudadanía,

- 23 Itziar Aguado et al., «El Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz una práctica exitosa para un planeamiento sostenible», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, n.º 61 (2013): 401-4, <https://doi.org/10.21138/bage.1548>.
- 24 Pedro José Lozano Valencia y Oihane Bejarano Gubia, «Desarrollo y evolución diacrónica de los usos del suelo del Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz (País Vasco)», *CyTET. Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales* 55, n.º 215 (2023): 97-118, <https://doi.org/10.37230/CyTET.2023.215.6>.
- 25 Blanca Marañón, «El Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz», *Informes de la Construcción* 53, n.º 475 (2001): 73-86, <https://doi.org/10.3989/ic.2001.v53.i475.657>.
- 26 UN-Habitat, "The Global Report on Human Settlements 2012: Cities and Climate Change. United Nations Human Settlements Programme.," <https://mirror.unhabitat.org/categories.asp?catid=555>.
- 27 Vitoria-Gasteiz fue galardonada con el premio *European Green Capital* en el año 2012, además de otros premios reseñables: Premio "Ciudad Sostenible española" - IV Congreso Nacional de Medio Ambiente; Premio "Municipio ecológico 1999"- diario Expansión y Arthur Andersen; Premio Nacional de Educación Ambiental -V Congreso Nacional de Medio Ambiente; Selección por Naciones Unidas del Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz entre las 100 mejores actuaciones mundiales en el III concurso internacional de Buenas Prácticas; Premio "Ciudad más sostenible"- Fundación Forum Ambiental.
- 28 Convenio Europeo del paisaje entró en vigor el 1 de marzo de 2004, España ha ratificado el citado Convenio el 26 de noviembre de 2007 (BOE de 5/02/2008). Está en vigor en nuestro país desde el 1º de marzo de 2008 *European Landscape Convention, Convenio Europeo Del Paisaje : Recomendación Cm/Rec (2008)3 Del Comité De Ministros a Los Estados Miembros Sobre Las Orientaciones Para La Aplicación Del Convenio Europeo Del Paisaje* (Madrid: Ministerio de Cultura, 2008).
- 29 Bill Mollison, *Permaculture: A Designer's Manual*, with Andrew Jeeves (Tyalgum, Australia, 1988).
- 30 John Tillman Lyle, *Design for Human Ecosystems: Landscape, Land Use, and Natural Resources* (Island Press, 1999).
- 31 Landlab y Paisaje Transversal, *Urbanismo Regenerativo: Santander, Hábitat Futuro* (New York City, 2024).
- 32 Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, «Texto Refundido del Plan General de Ordenación Urbana de Vitoria-Gasteiz», 2003, [https://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/was/contenidoAction.do?idioma=es&uid=7fe61a6b\\_1199d92f009\\_\\_7ff4](https://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/was/contenidoAction.do?idioma=es&uid=7fe61a6b_1199d92f009__7ff4).
- 33 Konstantinos Tzoulas et al., «Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure: A literature review», *Landscape and Urban Planning* 81, no 3 (2007): 167-78, <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2007.02.001>.
- 34 Bill Reed, "Shifting from 'Sustainability' to Regeneration," *Building Research & Information* 35, n.º 6 (2007).
- 35 Santander Ciudad et al., *Santander 2055 – Hábitat futuro, Urbanismo regenerativo*, s. f., accedido 30 de julio de 2025, <https://santanderhabitatfuturo.com/>.
- 36 Landlab y Transversal, *Urbanismo Regenerativo*.
- 37 Patrick Geddes et al., *Ciudades en evolución*, Pensamiento 18 (KRK, 2009).

con un gran potencial científico, educativo, y de amortiguación frente al impacto ambiental que supone la presencia de los ciudadanos en áreas naturales más sensibles. Se perseguía, conectar los terrenos existentes de tres grandes zonas ya calificadas por el PGOU como parques periurbanos de titularidad pública: las riberas del río Zadorra al norte, el bosque de Armentia al suroeste y las campos de Olárizu al sur; uniéndolos a dos enclaves de alto valor ecológico y paisajístico: el monte de Zabalgana al oeste y las zonas húmedas de Salburua al este<sup>23</sup>. Estos espacios se consolidaron como nodos estructurantes de una ambiciosa red de conectividad verde, articulada mediante corredores ecológicos que anticipaban las sintonías con las primeras directrices europeas en materia de infraestructura verde, conectividad biológica y atención a la biocapacidad del territorio<sup>24</sup>. La restauración ecológico-paisajística permitió configurar un *anillo verde multifunción* en torno a la ciudad de Vitoria-Gasteiz<sup>25</sup>.

Pocas ciudades acceden desde un entorno urbano consolidado a masas boscosas de alta calidad ambiental y gran valor paisajístico. En este sentido, la infraestructura verde alavesa permitiría al ciudadano sumergirse en un entorno natural a escasos metros del límite construido de la ciudad y generar una independencia sensorial del entorno antropizado a través del paisaje como elemento vertebrador del territorio. Así, el Anillo Verde, ya en 2012, fue reconocido por la ONU como una de las mejores prácticas de planificación urbana sostenible tras varias décadas de políticas medioambientales y sociales de compromiso entre la ciudadanía y el entorno<sup>26 27</sup>. Además, la apuesta por la revalorización del paisaje como factor regenerador a través de los nuevos usos del territorio fue una de las premisas principales. Este es un tema claramente expuesto en el Convenio Europeo del Paisaje, que vio la luz en el año 2000<sup>28</sup>.

El proyecto del Anillo Verde propuso de forma pionera, la regeneración paisajística de un espacio de borde de la ciudad teniendo en cuenta las premisas enunciadas por Bill Mollison<sup>29</sup> y Jhon T. Lyle<sup>30 31</sup>. En él las relaciones entre los elementos construidos y los naturales se presentaron como punto central del debate urbano y, en efecto, supuso la ejecución de un cinturón verde de conexión ecológica que materializaría una comprometida relación entre el campo y la ciudad, facilitado desde los propios planes urbanísticos<sup>32</sup>. En la propuesta alavesa la integración del paisaje natural como base de la planificación ha sido trascendental en la regeneración ecológica y la mejora de la calidad de vida urbana, siendo un tema ampliamente discutido en la literatura contemporánea<sup>33</sup>. Por tanto, puede considerarse como un proyecto singular, precursor desde los años noventa del pasado siglo, al favorecer un sistema que en su autorrenovación es mutuamente beneficioso para las comunidades humanas y naturales más allá de la sostenibilidad<sup>34</sup>.

Este enfoque no solo consiguió mejorar la calidad ecosistémica de la ciudad, sino que además estableció un límite verde reforzando la estructura metropolitana a través de una matriz verde continua y multifuncional, por lo que se puede considerar como un ejemplo de urbanismo regenerativo por su capacidad para recuperar y potenciar la relación entre lo urbano y lo ecológico a lo largo del tiempo<sup>35 36</sup>.

Sin embargo, además de encontrar circunstancias favorables, numerosas barreras han dificultado y siguen dificultando la materialización de estos propósitos. La construcción de nuevas interacciones, como las vías de comunicación rápidas y los suelos degradados asociados al crecimiento urbano, generan una red que pone de relieve un aspecto que Geddes no anticipó: la multiplicación de las vías de transporte con barreras difíciles de superar y la fragmentación del territorio que subraya los conflictos para recuperar la relación campo-ciudad en el contexto actual<sup>37</sup>. De acuerdo con Zúñiga Sagredo, esta transformación de la ciudad y su relación con el campo es una preocupación global, que afecta a muchas ciudades modernas y que plantea interrogantes sobre la viabilidad de las conexiones de

ELENA ESCUDERO LÓPEZ  
PEDRO GARCÍA MARTÍNEZ  
IRENE ZÚÑIGA SAGREDO

Quince años de regeneración en el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz: proyecto y realidad de la conectividad entre el Bosque de Armentia y el Río Zadorra

Fifteen years of regeneration in the Green Belt of Vitoria-Gasteiz: Project and Reality of Connectivity between the Armentia Forest and the River Zadorra

38 Irene Zúñiga Sagredo, «El borde urbano. Un acercamiento paisajístico y funcional de los límites del suelo urbanizado en las ciudades medias españolas» (Universidad Politécnica de Madrid, 2016).

39 Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, «Portal de Transparencia: Planificación y memorias - CEA - vitoria-gasteiz.org», CEA, accedido 29 de julio de 2025, <https://cea.vitoria-gasteiz.org/portal/es/portal-transparencia/planificacion-memorias>.

40 de Dios Lema, «Análisis de la evolución física del anillo verde de Vitoria-Gasteiz y revisión de la documentación (geo)gráfica existente (SIAM; CEA 1993-2015). Documento de trabajo. Avance, noviembre 2015», 50-53.

41 Elena Escudero López e Irene Zúñiga Sagredo, *Mejora de la conectividad entre el bosque de Armentia y el río Zadorra en el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz*, 8 de marzo de 2006. Adjudicación mediante concurso convocado por el CEA. Aprobación del expediente de contratación conforme al pliego de condiciones administrativas y técnicas incorporadas al expediente: CONAEI0367. Fecha 22 de diciembre de 2005.

42 José Fariña Tojo, «Recuperando a Patrick Geddes», *Urbanismo, territorio y paisaje*, 2011.

43 Michael Hough, *Out of place: restoring identity to the regional landscape* (Yale University Press, 1990).

44 Julia Neidig et al., «“We Are the Green Capital”: Navigating the Political and Sustainability Fix Narratives of Urban Greening», *Cities* 131 (diciembre de 2022): 103999, <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103999>.

45 Rebeca de Dios Lema, «Análisis y caracterización geoespacial del modelo de cinturón verde en Vitoria-Gasteiz: Cambio, complejidad y oportunidad en el borde urbano (1993-2018) = Geospatial characterization and analysis of the green belt model in Vitoria-Gasteiz: Change, complexity and opportunity in the urban boundary (1993-2018)», *Territorios en formación*, n.º 17 (julio de 2020): 119, <https://doi.org/10.20868/TF.2020.17.4499>.

46 Lozano Valencia y Bejarano Gubia, «Desarrollo y evolución diacrónica de los usos del suelo del Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz (País Vasco)».

los servicios ecosistémicos en las urbes actuales<sup>38</sup>. Frente a ellas, el Anillo Verde responde con una potente infraestructura verde que actúa como transición entre la ciudad y el entorno que la rodea.

Desde su concepción, para facilitar la gestión y desarrollo del Anillo Verde en su conjunto, se establecieron varias zonas de actuación y ejecución que desarrollaron las más de 800 hectáreas que configuran la acción completa. Se fueron ejecutando bien a través de proyectos propios del CEA, bien a través de concursos abiertos<sup>39</sup>. Entre los años 1993 y 2015 se llegaron a ejecutar los parques y restauraciones de Zabalgana, Zaruana, Armentia, el Sur, Olárizu, Errekaleor, Salburua, río Alegría y Zadorra. La mayoría de ellos proyectos propios del Ayuntamiento, con la excepción del Bosque de Armentia, propiedad de la Diputación Foral de Álava<sup>40</sup>

Dada la extensión de la operación, para llevar a cabo esta investigación, nos centraremos en el estudio del proyecto que se encargó de desarrollar la parte oeste del citado Anillo, titulado “Mejora de la conectividad entre el Bosque de Armentia y el Río Zadorra en el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz”, iniciado en 2005, adjudicado por concurso y que desarrolló la zona más extensa de las que componen el Anillo completo [Fig. 2] <sup>41</sup>.

La investigación propuesta tiene la intención de revisar la operación, transcurrido un período de tiempo suficientemente extenso (más de quince años desde su ejecución), para reflexionar sobre su consolidación. En relación con el término *identidad del paisaje* tiene sentido analizar el paso del tiempo<sup>42</sup> ya que, el paisaje, como expuso Michael Hough, no solo tiene una dimensión espacial, sino que tiene también una dimensión temporal vinculada a los procesos ecológicos, la historia y la memoria colectiva del lugar<sup>43</sup>.

Si bien existe literatura científica que se refiere a la totalidad del Anillo Verde, y que comienza a ser relativamente abundante, en el estudio de este sector concreto aún no se ha profundizado lo suficiente. En la mayoría de ella se subraya su importancia como realización pionera que considera principios de resiliencia urbana, de planificación verde y de sostenibilidad territorial<sup>44</sup>. Entre ellos podemos destacar un texto de Rebeca de Dios, publicado en 2020, así como el estudio publicado por Pedro José Lozano Valencia y Oihane Bejarano Gubia en 2023. El primero de ellos ofrece una caracterización geoespacial del Anillo Verde y se centra en el estudio de la evolución de los procesos de gestión del suelo que lo hicieron posible. Este texto también aborda los actuales esfuerzos en conformar un anillo agrícola exterior y ampliaciones futuras<sup>45</sup>. Por otra parte, el artículo publicado en 2023 realiza un estudio pormenorizado de evolución de las superficies destinadas a cada uno de los usos que se pueden encontrar de manera simultánea en áreas principales del Anillo Verde en los años 1956, 1985, 2003 y 2018, centrándose en los nodos infraestructurales y dejando a un lado los importantes espacios de conexión<sup>46</sup>. Concretamente dicha publicación sirve de apoyo a este texto ya que los dos últimos años que analiza coinciden con momentos cercanos a las fechas de estudio planteados para la revisión.

## Objetivos

El objetivo principal de esta investigación es analizar la evolución del sector oeste del Anillo Verde en su conectividad entre el Bosque de Armentia y el Río Zadorra a través de una comparación entre la propuesta original, anteriormente referida, y las realizaciones finalmente desarrolladas empleando documentación del Proyecto de Ejecución original, datos de visitas de campo e imágenes aéreas y a pie de calle que documenten el momento inicial de puesta en marcha y su estado quince años después. Para guiar el análisis se realizará una evaluación previa y posterior a la implementación atendiendo a cinco estrategias de actuación planteadas en el mencionado proyecto.

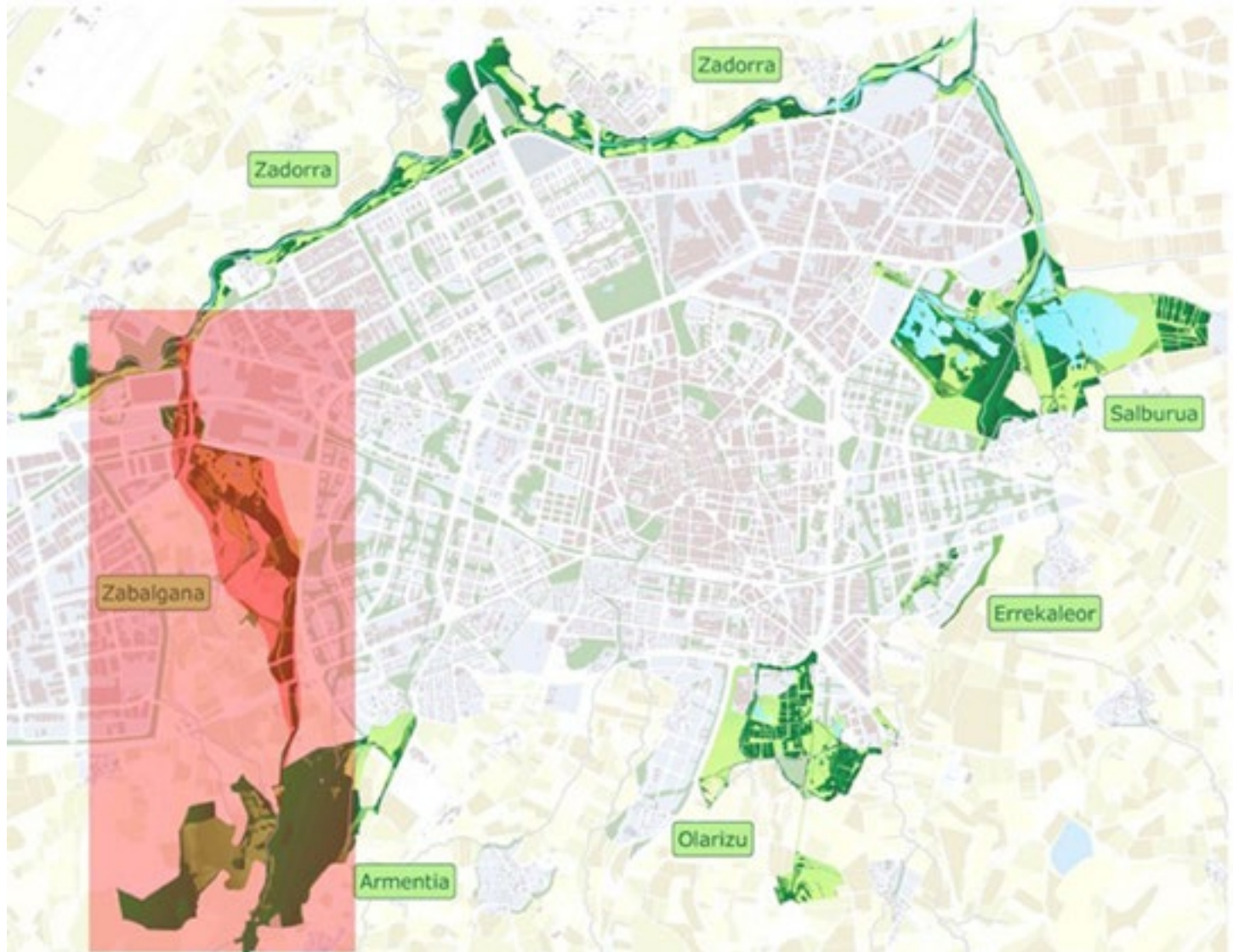


Figura 2. Esquema de localización del proyecto “Mejora de la conectividad entre el Bosque de Armentia y el Río Zadorra en el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz” y ubicación de nodos principales. Fuente: Elaboración propia a partir del archivo del Centro de Estudios Ambientales de Vitoria-Gasteiz.

El objetivo secundario será prolongar las investigaciones que, como revisión crítica a posteriori de la ejecución del Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz, se están realizando en los últimos años, en este caso centrando el foco en el aspecto paisajístico y tratando las soluciones de conectividad que quedaban fuera de plano en los estudios mencionados.

### Metodología

Para lograr los objetivos planteados, este estudio combina diversas metodologías de investigación. En conjunto, todas ellas pretenden responder a las diferentes fases en las que, al menos, en términos conceptuales, es posible dividir el proceso llevado a cabo.

De este modo, en una primera fase, el método predominante ha sido el de la búsqueda de datos, tanto bibliográfica, como hemerográfica y en archivos<sup>47 48</sup>. Estos procesos han permitido documentar el marco teórico que introduce y sostiene la investigación, así como recuperar algunos de los documentos del proyecto original titulado “Mejora de la conectividad entre el Bosque de Armentia y el Río Zadorra en el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz”, redactado entre 2005 y 2007 por Elena Escudero López e Irene Zúñiga Sagredo, para el CEA<sup>49</sup>. En este sentido el archivo del propio CEA, junto con el de las arquitectas redactoras han resultado fundamentales. El proyecto se ejecutó entre 2007 y 2010<sup>50</sup>.

Seguidamente, para realizar el análisis de dichos documentos, se emplearon métodos que permitiesen detectar las principales soluciones que el proyecto pro-

47 Trista Hollweck, «Robert K. Yin. (2014). Case Study Research Design and Methods (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage. 282 pages.», *The Canadian Journal of Program Evaluation* 30 (marzo de 2016), <https://doi.org/10.3138/cjpe.30.1.108>.

48 Francisco Javier Maroto Ramos y Pedro García Martínez, «El legado gráfico de TYIN Tegnestue: huellas gráficas de un proceso dialogado y sostenible», *EGA Expresión Gráfica Arquitectónica* 27, n.º 46 (2022): 126-38, <https://doi.org/10.4995/ega.2022.16892>.

49 Escudero López y Zúñiga Sagredo, *Mejora de la conectividad entre el bosque de Armentia y el río Zadorra en el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz*.

50 Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, «Portal de Transparencia».

ELENA ESCUDERO LÓPEZ  
PEDRO GARCÍA MARTÍNEZ  
IRENE ZÚÑIGA SAGREDO

Quince años de regeneración en el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz: proyecto y realidad de la conectividad entre el Bosque de Armentia y el Río Zadorra

Fifteen years of regeneration in the Green Belt of Vitoria-Gasteiz: Project and Reality of Connectivity between the Armentia Forest and the River Zadorra

ponía a problemas que se planteaban en su origen. Autores como Martí Arís y Torres Cueto han definido estos procesos como crítica poética, crítica inferencial o genética, apoyándose, en este último caso, en los textos de Baxandall<sup>51 52 53</sup>. En este sentido, los principales puntos del análisis coinciden con las cinco estrategias que recoge la memoria del proyecto, considerándolas fundamentales para la conectividad ecológica, paisajística y funcional del borde occidental de la ciudad, precisadas en el apartado de estudio de caso a través de gráficos e imágenes<sup>54</sup>.

La toma de datos relacionados con las estrategias anteriormente mencionadas, tanto in situ, como mediante el empleo de recursos digitales que representan la zona de actuación constituye la siguiente fase del trabajo. Los años que separan la fecha de elaboración y ejecución del proyecto original y la de este ulterior análisis establecen un intervalo lo suficientemente amplio como para obtener resultados en base a criterios cualitativos relevantes al ser comparados entre sí mediante métodos específicos<sup>55 56 57</sup>.

Finalmente, tras la discusión de los resultados obtenidos en las dos fases anteriores y la revisión cualitativa de datos recogidos en la publicación de referencia de 2023 de Lozano Valencia y Bejarano Gubia se procederá a elaborar una síntesis explicativa de las principales cuestiones observadas a modo de conclusiones<sup>58</sup>. La finalidad de esta síntesis no es otra que intentar conseguir que la información observada a partir de un objeto que no se ha concebido verbalmente, sino gráfica y materialmente sea más comunicable y pueda convertirse en herramienta conceptual y conocimiento comunicable dentro del ámbito del urbanismo regenerativo, bien para practicantes que afronten problemas similares, o bien para desarrollar ulteriores líneas de investigación que completen o complementen la que aquí exponemos<sup>59 60 61</sup>.

## Estudio de caso: proyecto de conectividad oeste y relación con el urbanismo regenerativo en Vitoria -Gasteiz

El Proyecto de Ejecución de “Mejora de la conectividad entre el Bosque de Armentia y el Río Zadorra en el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz” establece, como hemos indicado en los apartados anteriores, cinco estrategias de intervención<sup>62</sup>. A partir de ellas el presente estudio se fundamenta en datos funcionales sensoriales, visuales, educativos y paisajísticos, relacionados con las estrategias, para mostrar evidencias de las posibilidades regenerativas de la operación que, a través de la intervención en el paisaje y la naturaleza, se ha conseguido en estos terrenos tras quince años desde su ejecución. Las cinco estrategias son: el eje vertebrador continuo, las pausas y puntos de actividad, la interacción con el entorno y los bordes, el uso social y educativo y la concatenación de paisajes.

### 1. Eje vertebrador continuo

En la fase de Proyecto de Ejecución, la conectividad funcional del sistema verde oeste de Vitoria-Gasteiz en dirección norte-sur se planteaba mediante el diseño de un eje que unía el Bosque de Armentia con el Río Zadorra para dar respuesta a las dinámicas y exigencias del territorio.

Este eje favorecía y guiaba la apreciación de los diversos paisajes, existentes y propuestos, mediante un recorrido jerarquizado para la movilidad peatonal y ciclista que, por un lado, aseguraba la continuidad del paisaje natural y, por otro, integraba los recorridos de movilidad transversal que discurrían por las sendas verdes desde el centro de la ciudad hasta los tejidos periurbanos [Fig. 3].

La observación de la realidad ejecutada de 2023 muestra que el eje vertebrador se ha completado y la interacción con los espacios urbanos colindantes es clara. Sin embargo, una de las zonas de interacción propuesta entre el tejido urbano de

51 Carles Martí Arís, *La cimbra y el arco* (2005).

52 Michael Baxandall, *Modelos de intención: sobre la explicación histórica de los cuadros*, 1.a ed., Arte, crítica e historia (Hermann Blume, 1989).

53 Jorge Torres Cueco, «El proyecto de arquitectura como investigación académica. Una aproximación crítica», en *INVESTIGACIONES IdPA* (2017).

54 Escudero López y Zúñiga Sagredo, *Mejora de la conectividad entre el bosque de Armentia y el río Zadorra en el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz*.

55 Peter Gall Krogh et al., «Ways of Drifting – 5 Methods of Experimentation in Research through Design», *ICord’15At: Bangalore*, Bangalore (India), 2015.

56 Magda Mària Serrano y Sílvia Musquera Felip, «Comparar, dialogar, proyectar», *Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura*, 9 de noviembre de 2023, <https://doi.org/10.5821/jida.2023.12230>.

57 Juan Antonio Cortés, «Colin Rowe y algunos instrumentos de análisis arquitectónico: El método comparado, los “elementos constituyentes” y el “factor desencadenante”», en *Otra historia: estudios sobre arquitectura y urbanismo en honor de Carlos Sambricio* (Lampreave, 2015).

58 Pedro José Lozano Valencia and Oihane Bejarano Gubia, “Desarrollo Y Evolución Diacrónica De Los Usos Del Suelo Del Anillo Verde De Vitoria-Gasteiz (País Vasco)”, *CyTET. Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales* 55, n.º 215 (2023).

59 Bruce Archer, «The Nature of Research», *Co-design, interdisciplinary journal of design*, n.º January (1995): 6-13.

60 Alan Penn, «Architectural research», en *Advanced research methods in the built environment*, ed. Andrew Knight y Leslie Ruddock (Wiley-Blackwell, 2008).

61 Pedro García Martínez y Elena Escudero López, «Teoría, práctica, hipótesis, derivas y métodos para la investigación sobre proyectos arquitectónicos», *VLC arquitectura. Research Journal* 12, n.º 1 (2025): 1, <https://doi.org/10.4995/vlc.2025.22872>.

62 Escudero López y Zúñiga Sagredo, *Mejora de la conectividad entre el bosque de Armentia y el río Zadorra en el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz*.

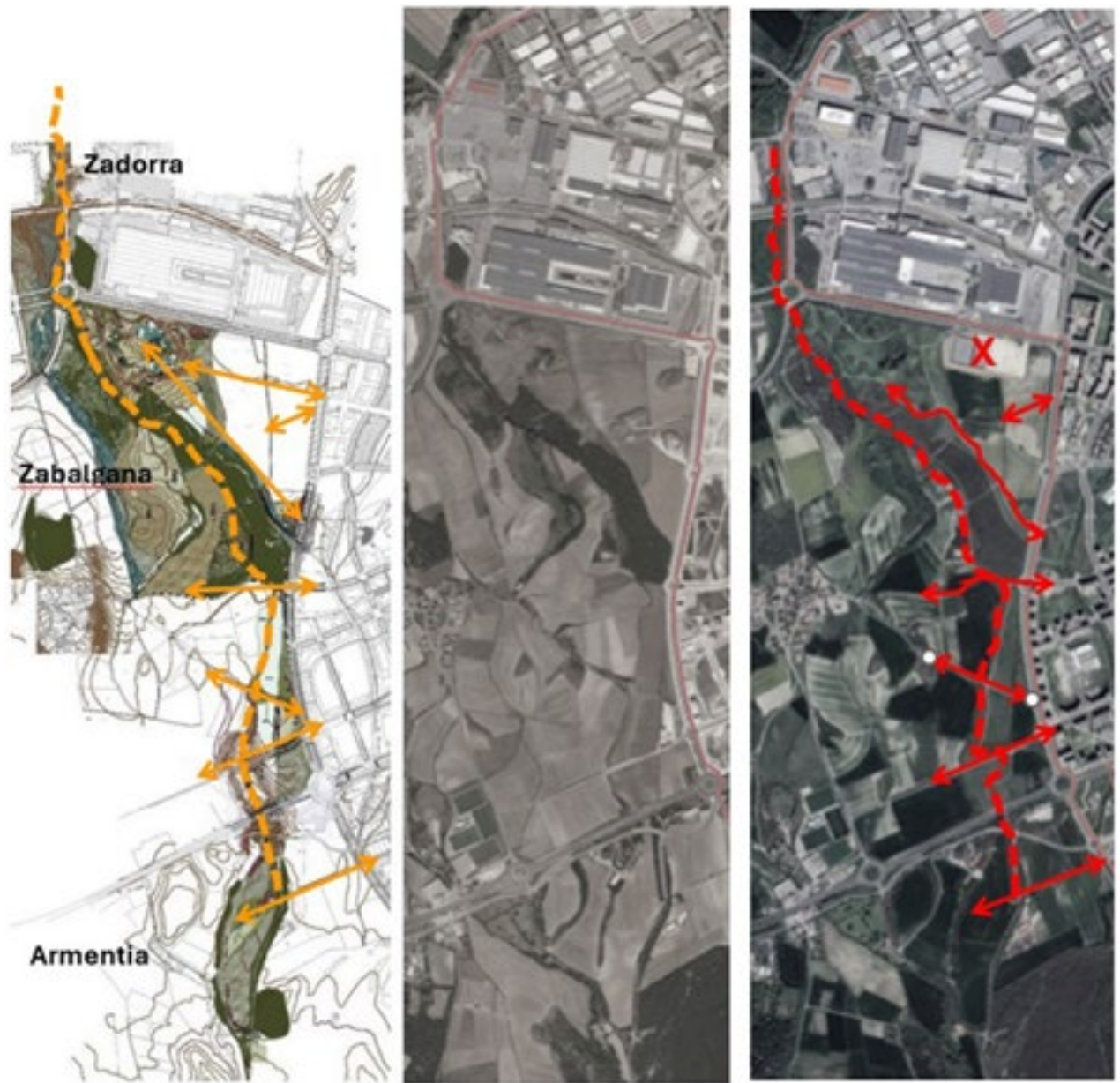


Figura 3. Izquierda: propuesta de proyecto de 2005 (líneas discontinuas: eje vertebrador de conectividad; líneas continuas: recorridos transversales de conexión con el tejido). Centro: fotografía aérea de 2006 (aún sin eje). Derecha: fotografía aérea de 2023 (líneas discontinuas: eje vertebrador de conectividad; líneas continuas: recorridos transversales de conexión con el tejido; aspa: zona no ejecutada). Fuente: Elaboración propia a partir de planos de proyecto y fotografías aéreas de Google Earth.

Zabalgana (al este) y el borde industrial del polígono Ali-Gobea (al noreste) no se ha llegado a consolidar al haberse sustituido por una zona de aparcamiento en superficie en los terrenos agrícolas entre la campa de Zabalgana y la ciudad.

## 2. Pausas y puntos de actividad

En los documentos de proyecto consultados se planteó la ubicación de pausas y puntos de actividad (combinadas o singulares) a lo largo del recorrido de conectividad para estructurar el eje y favorecer la maximización del potencial de cada espacio atravesado, dotando al conector de lugares de identidad integrados en el recorrido<sup>63</sup>. Esta estrategia permitía el diseño combinado de áreas de descanso y puntos de ocio, que servirían como hitos de orientación dentro del recorrido y estarían separados entre sí unos 500 metros brindando a los usuarios la posibilidad de recorrer bien todo el trayecto propuesto o una sección de éste. Así los tiempos entre pausas serían de entre 10 y 15 minutos, entendidos como intervalos asumibles por un usuario medio. El proyecto proponía así una respuesta a las necesidades similares a las de los recorridos urbanos donde existen lugares que permiten el descanso, espacios de juego y lugares donde disfrutar del ocio, pero en este caso integrados en otro medio: el natural. Estas zonas de parada tenían una doble función estratégica: guiar el recorrido del usuario y proteger de la invasión humana ciertos espacios de bosque y arbustos para que la flora y fauna autóctona se desarrollasen de manera autónoma sin interacción de los habitantes de la ciudad [Fig. 4].

63 Escudero López y Zúñiga Sagredo, *Mejora de la conectividad entre el bosque de Armentia y el río Zadorra en el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz*.



Figura 4. Izquierda: Proyecto de Ejecución de 2005 (círculos rojos: pausas y puntos de actividad; círculos negros; distancias de 500 metros entre pausas). Derecha: fotografía aérea de 2023 acompañada de imágenes a pie de calle de zonas ejecutadas (círculos rojos: pausas y puntos de actividad; aspa roja: zona no ejecutada). Fuente: Elaboración propia a partir de planos del Proyecto de Ejecución y fotografías aéreas de Google Earth.

La solución ejecutada revisada a través de los datos de 2023 y el trabajo de campo ha ofrecido un resultado desigual. Las pausas propuestas que en el proyecto combinaban o alternaban zonas de descanso con actividades de ocio y zonas de aprendizaje de los procesos naturales se han visto relegadas casi en su totalidad a mobiliario estancial realizado con materiales diversos (madera o gaviones combinados con tableros) situado sobre pavimentos continuos que enmarcan esas zonas y favorecen la accesibilidad. En algunos casos, más allá de verse disminuidas o simplificadas, finalmente no se ha ejecutado ningún área de interacción específica con el lugar como es el caso de la propuesta para la pausa número 5 o el singular caso de la número 2, dedicada hasta el año 2024 a la educación ambiental y recientemente sustituida por la conexión de un paso elevado sobre la carretera a Ibaia [Fig. 5].

### 3. Interacción con el entorno y los bordes

Revisada la fase de proyecto cabe destacar la importancia de las soluciones para garantizar la continuidad de los espacios naturales y de los recorridos ante las interacciones con las infraestructuras urbanas. Entre ellas: 1) el paso de la carretera N-102 (al sur), 2) el trayecto entre las áreas de cultivo cercanas al pueblo de Zuazo (al oeste) y el crecimiento urbano y 3) el paso sobre las vías del ferrocarril para conectar con el río Zadorra (al norte).

Estos puntos de interacción evidenciaban la fragilidad del proceso de conectividad y el protagonismo que podían adquirir las interferencias con el entorno urbano y antrópico en múltiples localizaciones y que se pretendía evitar. El proyecto definía la necesidad de garantizar una continuidad natural, reforzando la integridad ecológica del sistema y disociando la experiencia del usuario de cualquier influencia perturbadora proveniente de la infraestructura circundante para que la percepción sensorial estuviera exclusivamente enfocada en los componentes naturales del paisaje y los impactos antrópicos quedasen alejados [Fig. 5].

La solución ejecutada tras la revisión de la situación pasados quince años en estos puntos de fragilidad refleja que no se ha materializado de un modo inmersivo que evite el contacto del usuario con las rupturas visuales y sensoriales como estaba

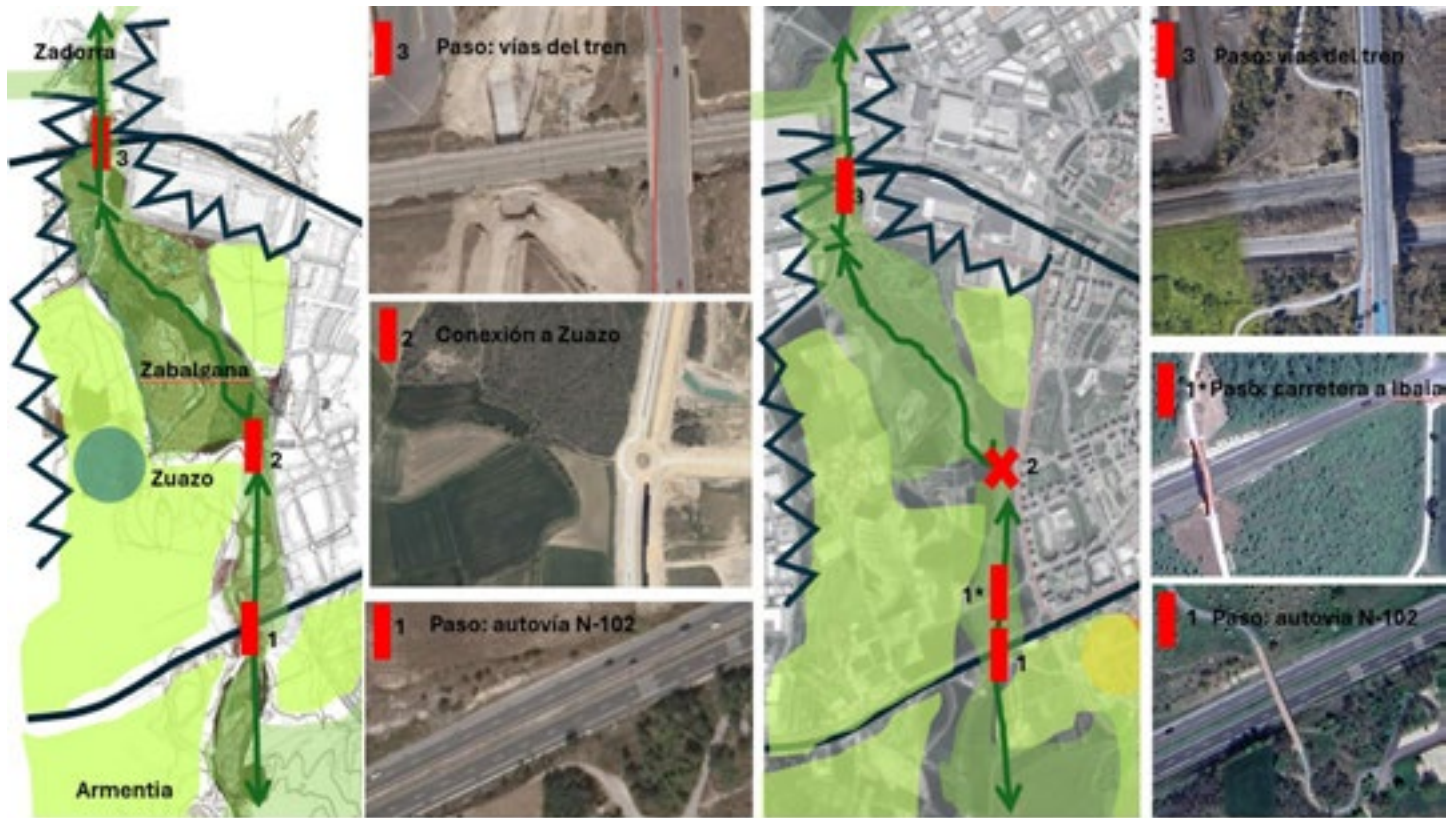


Figura 5. Izquierda: Proyecto de Ejecución: plano de interacciones (en línea oscura las interacciones físicas; rectángulos rojos: interacciones con infraestructuras) e imágenes aéreas de detalle de 2006 de los pasos de vía. Derecha: fotografía aérea de 2023 sobre la que se ha sobrepuesto el esquema de interacciones de proyecto (en línea oscura las interacciones físicas; rectángulos rojos: interacciones con infraestructuras) e imágenes aéreas de detalle de 2023. Para el de vía 1\* se ha incorporado de manera singular una imagen de 2025 de un nuevo paso elevado ejecutado recientemente sobre la carretera de Ibaia que en su momento no contempló el proyecto). Fuente: Elaboración propia a partir de planos de proyecto y fotografías aéreas de Google Earth.

propuesto en el proyecto, sino que se ha resuelto con medidas convencionales de paso elevado de vías (como en el caso de la carretera nacional y el reciente paso elevado ejecutado sobre la carretera a Ibaia, paralela a la N-102) o suplementación de ancho de paso de tablero anexo a las vías de circulación rodada (como sucede en el paso sobre las vías de ferrocarril). El paso de conexión de Zabalgana con el núcleo rural de Zuazo tiene actualmente cerrado el acceso rodado desde la rotonda de la vía urbana de la ciudad de Vitoria por lo que no supone un punto de fragilidad más allá del paso puntual de maquinaria desde Zuazo a las parcelas agrícolas.

#### 4. *Uso social y educativo*

La revisión de la documentación de proyecto dejaba constancia de la importancia de las oportunidades de recreo y disfrute que un parque periurbano con unas características naturales potentes debía ofrecer a la ciudadanía. La selección de puntos estratégicos para que la sociedad pudiese vincularse emocionalmente a dichos lugares se mostraba como cuestión principal para conseguir la preservación de otros cercanos con carácter más natural. El punto más interesante para desarrollar esa interacción con los habitantes y fomentar su experimentación con los procesos naturales mediante la introducción de elementos artificiales se centró en la extensa campa junto al bosque de Zabalgana, muy próxima a la ciudad. En la zona central de la campa el proyecto proponía la recuperación y adecuación de lagunas estacionales cuyo potencial ecológico reforzado con nueva vegetación de ribera en sus bordes intensificaría la observación de los cambios asociados a las estaciones a través del nivel del agua como una de las partes del aprendizaje del medio natural. Esta zona estancial en la campa de Zabalgana también se propuso desde el proyecto como un lugar importante para el desarrollo de la relación de los niños con el entorno natural a través del juego. En los documentos de proyecto se proponían actuaciones para favorecer la observación y disfrute de la naturaleza a través de elementos y mobiliario de madera que configuraban distintas plataformas de juego, asiento o estancia, relacionadas con las láminas de agua, el bosque o la pradera [Fig. 6].



Figura 6. Izquierda: ubicación de zona en el Proyecto de Ejecución. Superior centro: fotografía aérea de 2009 (en rojo zonas de ubicación de estructuras de juegos) Superior derecha: planos y fotomontajes del Proyecto de Ejecución. Inferior centro: fotografía aérea de 2023 (en rojo zonas de ubicación de estructuras de juegos; aspa roja: zona desaparecida). Inferior derecha: imágenes del estado actual. Fuente: Elaboración propia a partir de planos de proyecto, fotografías aéreas de Google Earth y trabajo de campo.

Además de estos elementos de juego vinculados a los procesos hídricos, el proyecto proponía una zona de interacción en el área boscosa de la campa que habría de realizarse a partir de una retícula poligonal de travesaños de madera encajados en los troncos de los árboles [Fig. 7].

Revisada la documentación de 2023 y el estado actual realmente ejecutado a través del trabajo de campo se observa que las zonas de juego relacionadas con las lagunas ubicadas en la zona menos boscosa de Zabalzana se materializaron, pero han tenido un mantenimiento deficiente. Las estructuras de juegos, al estar realizadas con materiales naturales, se han dispersado y desintegrado. Al estar realizadas con tocones de madera, no han resistido el paso del tiempo y las plataformas de grava y arena que contenían han perdido su configuración.

Sin embargo, las estructuras planteadas en relación con las masas boscosas se ejecutaron según el proyecto y siguen en buen estado. Además, la restauración producida en la zona de bosque que es donde se asientan enfatiza aún más sus características lúdicas en la naturaleza.

### 5. Concatenación de paisajes

El Proyecto de Ejecución de 2006 proponía una serie de actuaciones para establecer la continuidad paisajística y la concatenación de experiencias sensoriales y espaciales con elementos ajenos al entorno urbano tales como los sonidos de la naturaleza, la frescura del aire, la belleza del paisaje y la calidad del aire. Se establecían también para generar un vínculo de identidad entre el ciudadano y el paisaje natural que pudiera perdurar en el tiempo. Este enfoque se presentaba con la intención de ofrecer la posibilidad de revalorización de los entornos naturales que con distintos grados de naturalización se podían suceder a lo largo del recorrido: un bosque isla relicto, un paisaje agrícola, una campa con lagunas restauradas procedentes de antiguas graveras, un paisaje fluvial, y parcelas sin uso específico ubicadas en los límites de un polígono industrial [Fig. 8].

En la revisión del Proyecto de Ejecución se observa la expresa intención de que el proyecto de paisajismo propuesto ofreciera respuesta a dos afecciones externas para así lograr la continuidad natural y evitar las interacciones antrópicas: por un lado eliminar la presión visual y física de los polígonos industriales de Júndiz

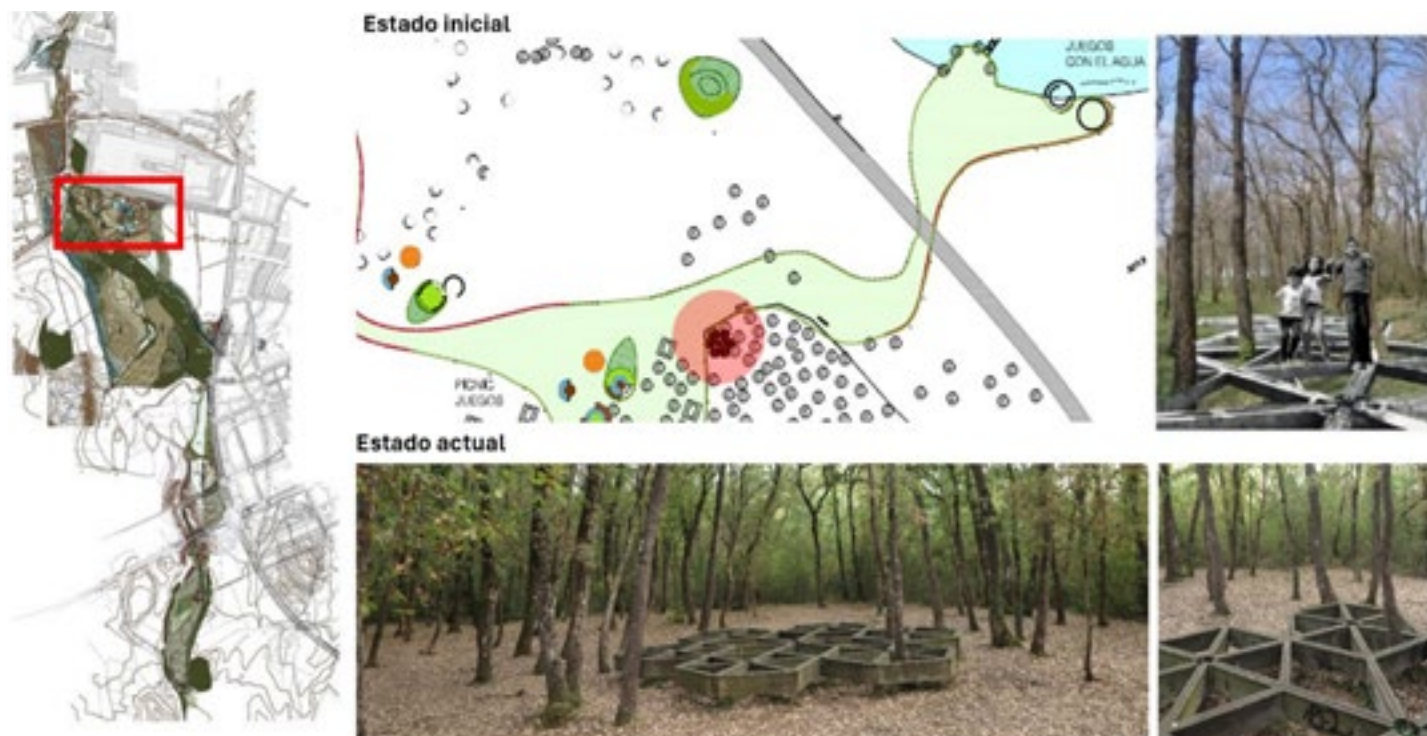


Figura 7. Izquierda: ubicación de zona en el Proyecto de Ejecución. Superior centro: planos de detalle de la campa de Zabalgana (en rojo: localización de juegos). Superior derecha: fotomontajes del Proyecto de Ejecución. Inferior centro y derecha: imágenes de visita de campo de 2023. Fuente: Elaboración propia a partir de documentación del proyecto y visitas al lugar.

(al oeste) y Ali-Gobea (al noreste) con edificaciones industriales de gran potencia visual y por otro atenuar la presencia de la ciudad que ofrecían las visuales de los bloques de viviendas desde los espacios naturales. En la revisión de la documentación de proyecto se observa que, para cuidar el paisaje natural, se diseñaron barreras visuales de vegetación densa, elementos arquitectónicos naturales y mecanismos de protección de vistas de elementos disruptivos que asegurasen que la atención del visitante se concentrara en la riqueza y diversidad del entorno natural, favoreciendo una experiencia de desconexión del medio urbano [Fig. 9].

Analizado el estado realmente ejecutado, se aprecia que se han respetado estas barreras visuales y ejercicios de direccionado de vistas diseñadas en el proyecto lo que ha permitido reducir las referencias al mundo antropizado a lo largo del eje vertebrador y ocultarlas, primando las percepciones ofrecidas por el mundo natural.

Una vez revisada la situación inicial y actual del proyecto a partir de la documentación escrita y gráfica, así como desde las imágenes aéreas y las visitas de campo, otro de los objetivos de esta investigación es dar continuidad a las publicaciones que detallan la evolución de la ejecución del Anillo Verde en el tiempo. Especialmente a la publicación de 2023 “Desarrollo y evolución diacrónica de los usos del suelo del Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz (País Vasco)”<sup>64</sup>.

Para entender mejor la situación descrita por Pedro José Lozano Valencia y Oihane Bejarano Gubia se han tomado los datos y se ha configurado un diagrama de barras centrado específicamente sobre los tres nodos infraestructurales que aparecen en la publicación y que configuran el proyecto objeto de esta investigación de “Mejora de la conectividad entre el Bosque de Armentia y el Río Zadorra en el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz” y que son Zadorra, Zabalgana y Armentia [Fig. 10].

El diagrama tiene una escala porcentual común para las tres zonas y describe la situación previa y posterior a la ejecución del Proyecto de Ejecución (años 2003 y 2018). Por tanto, a partir de los datos arrojados por los diagramas se obtienen unas conclusiones directas del incremento o reducción de las áreas según usos entre los dos períodos analizados. Así, desde los datos revisados de la situación inicial (año 2003) de la zona de intervención son reseñables: 1) el aumento de bosque y la disminución de cultivo en Armentia; 2) el importante aumento de pradera y humedal junto con la

64 Lozano Valencia y Bejarano Gubia, «Desarrollo y evolución diacrónica de los usos del suelo del Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz (País Vasco)».



Figura 8. Izquierda: ubicación de zona en el Proyecto de Ejecución. Superior centro: fotografía aérea de 2008 (en rojo: localización de mecanismos). Superior derecha: fotografía a pie de calle del año 2008 (en naranja: perfil de la industria y el terreno). Inferior centro: fotografía aérea del año 2023 (en rojo: localización de mecanismos). Inferior derecha: fotografía a pie de calle del año 2023 (en naranja: perfil de la industria y el terreno). Fuente: Elaboración propia a partir de documentación del proyecto, fotografías aéreas de Google Earth y visitas al lugar.

disminución completa de bosque seguido de ligero aumento de zona verde urbana y vías peatonales en Zabalzana; 3) el tímido aumento de bosque, zonas verdes urbanas y vías peatonales acompañado de reducción de matorral y cultivo en Zadorra.

Por otro lado, la observación de los datos del período en el que el proyecto objeto de la investigación estaba ejecutado (año 2018) muestra que las áreas de cultivo registran una disminución en Armentia y Zadorra en favor del aumento de las zonas de bosque, pero el agrícola aumenta en Zabalzana que incorporó en su nuevo diseño zonas de cultivo que se pusieron en valor con la propuesta. Las vías peatonales se mantienen en Armentia al tratarse de un bosque ya consolidado y que contaba con sendas estructuradas que, en cambio, aumentan en Zabalzana y Zadorra ya que estos espacios necesitaban establecer nuevos recorridos de conexión peatonal y de movilidad blanda a lo largo del Anillo Verde.

Sin embargo, una vez realizada la investigación que se presenta en este texto y que contempla la revisión de documentación original del Proyecto de Ejecución y revisiones de documentación fotográfica y trabajo de campo, hay algunos datos que llaman la atención y que desde el estudio del proyecto de conectividad oeste parecen no concordar completamente con los datos publicados en 2023. Así, se ha observado en la investigación que el espacio central de Zabalzana se transformó a partir del Proyecto de Ejecución en un espacio de lagunas con abundante vegetación de ribera desde el originario suelo agrícola y de extracción de gravas. Además, acompañando a estas nuevas vegetaciones fluviales propuestas por el proyecto de conectividad oeste para definir las lagunas, se configuraron los caminos que atravesaban la campa con un papel principal en la calidad paisajística y de vistas en la introducción del usuario en el mundo natural, alejado de las referencias urbanas. En estos caminos, por tanto, el proyecto reflejaba la introducción de gran cantidad de arbolado acompañado de matorral y cierto movimiento de tierras para asegurar la dirección de las vistas del espectador siempre hacia la naturaleza y además configurar la consecución de ocultaciones y visuales para que el usuario tuviera interés por conocer lo que todavía no podía ver. Todo ello acompañado de un aumento de superficie de pradera.

Al contrastar estos datos de investigación con los reflejados en la publicación antes mencionada, se observa que los aumentos de pradera y de la superficie de humedal sí se reflejan en los datos en el artículo de referencia. Son, sin embargo, los datos de bosque, de vegetación de ribera y de repoblación forestal en Zabalzana



Figura 9. Izquierda: ubicación de zona en el Proyecto de Ejecución. Superior centro: fotografía aérea de 2008 (en rojo: localización de mecanismos de concatenación paisajística). Superior derecha: fotografía a pie de calle de 2008. Inferior centro: fotografía aérea de 2023 (en rojo: localización de mecanismos de concatenación paisajística). Inferior derecha: fotografía a pie de calle de 2023. Fuente: Elaboración propia a partir de documentación del proyecto, fotografías aéreas de Google Earth y visitas al lugar.

los que no parecen ajustarse a la realidad realmente ejecutada al no reflejar su aumento. El estudio tampoco parece reflejar con fidelidad la situación general de repoblación forestal acometida en la totalidad del proyecto de conectividad oeste. Este tema puede encontrar una justificación en el hecho de que el estudio publicado en 2023 se limita a los núcleos nodales y no a las zonas de conexión reflejadas en el Proyecto de Ejecución y que son las más extensas en cuanto a reforestación y nuevas plantaciones. Para dejar constancia de ello, sobre el diagrama de barras se han señalado en líneas discontinuas rojas los datos que desde una revisión cualitativa parecen no mostrar la realidad observada, sin detalle suficiente como para ofrecer un valor cuantitativo [Fig. 10].

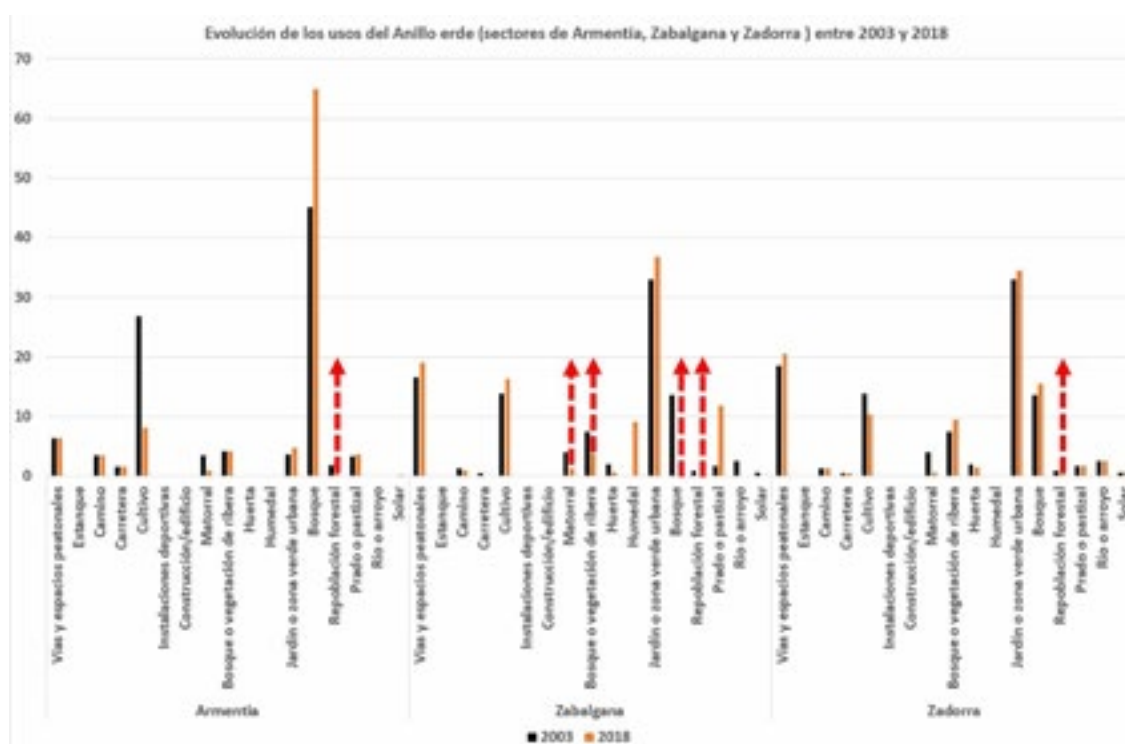


Figura 10. Evolución de usos del suelo del Anillo Verde: en negro datos de 2003; en naranja datos de 2018; en rojo datos que previsiblemente deberían aumentar tras la revisión del proyecto, de la inspección visual y de la inclusión de zonas de conexión - aún no ajustados a escala cuantitativa -. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos publicados por Pedro José Lozano Valencia y Oihane Bejarano Gubia en 2023.

**ELENA ESCUDERO LÓPEZ**  
**PEDRO GARCÍA MARTÍNEZ**  
**IRENE ZÚÑIGA SAGREDO**

Quince años de regeneración en el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz: proyecto y realidad de la conectividad entre el Bosque de Armentia y el Río Zadorra

Fifteen years of regeneration in the Green Belt of Vitoria-Gasteiz: Project and Reality of Connectivity between the Armentia Forest and the River Zadorra

## Conclusión

El objetivo principal de esta investigación ha puesto de manifiesto la evidencia de que la revisión de las prácticas urbanísticas en el tiempo es indispensable para evaluar su adecuación a las necesidades propuestas, evolución y capacidad adaptativa a la actualidad urbana. Efectivamente, en una sociedad cambiante se hace aún más necesario establecer unos sistemas de adaptación a la actualidad que deben pasar por unos diagnósticos adecuados y colaborar con las nuevas alianzas entre lo urbano y lo natural.

El Anillo Verde fue referente en el momento de su ejecución. Tras la revisión de algunas de las motivaciones reflejadas en la memoria del proyecto estudiado, que se limita a resolver la conectividad oeste del Anillo Verde y la observación de la realidad actual, se aprecia su incorporación a la estructura urbana y vital de la ciudad y de sus habitantes. Sus condiciones de adaptabilidad a la realidad urbana y ambiental, desde su planteamiento hasta el momento actual, permiten identificarlo como una de las prácticas principales del urbanismo regenerativo en Vitoria-Gasteiz:

- En particular, la incorporación de conectores ecológicos entre espacios naturales preexistentes ha favorecido no solo una mejora general de la calidad ambiental del sistema urbano, sino también un refuerzo de la conectividad estructural y funcional del paisaje, ampliando la capacidad ecológica del conjunto.
- La conexión natural de diversos paisajes integrados en una misma operación sigue siendo el eje que estructura la totalidad de la operación. A pesar de que su concepción se produjo en un momento de menor presión urbana sobre el territorio que la actual, el sistema planteado permite la coordinación y adaptación a los cambios de la ciudad.

En cualquier caso, desde esta perspectiva será necesario profundizar con más detalle en el estudio de la adaptación en el tiempo de un proyecto tan ambicioso como el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz. Pero parece claro que la puesta en marcha de las condiciones establecidas como punto de partida han permitido y siguen permitiendo una interacción entre la realidad urbana y la natural que va más allá de la sostenibilidad. Este modelo pone de manifiesto la capacidad de la ciudad para promover un sistema integrado de relación entre ellos como base para abordar los desafíos futuros.

El objetivo secundario de esta investigación contribuye a aumentar las publicaciones de referencia de las investigaciones que estudian el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz después de su ejecución, pero tratando las soluciones de conectividad que quedaban en su mayoría *en el fuera de plano* en estos estudios. Es importante recordar que una de las finalidades del Anillo Verde es la conectividad y la conexión entre los espacios vertebradores. Muchos de los espacios principales del Anillo Verde ya eran referentes en cuanto a biodiversidad y calidad ambiental antes de la puesta en marcha del proyecto de conectividad. Pero era necesario que se uniesen a través de espacios conectores que pudieron desarrollarse a partir de laboriosas gestiones de expropiación y reforestación llevadas a cabo por los equipos redactores, coordinadas por el Centro de Estudios Ambientales. Estos conectores debían asegurar esa necesaria conectividad natural, pero al mismo tiempo funcional. Por tanto, la consideración de las áreas de conexión en el estudio de referencia de 2023 podría ayudar a una definición más precisa de las aportaciones reales que ha supuesto la ejecución del Anillo Verde a la regeneración paisajística, natural y urbanística de la ciudad. Además, en el caso concreto de la conectividad oeste, los espacios conectores suponen una superficie importante para la articulación de vistas en la integración paisajística de la vida urbana con el medio natural y ocupan una extensión considerable que podría ofrecer diferencias significativas en la cuantificación superficial mostrada. Sin embargo, la intención de esta investigación no

es tanto reconfigurar las mediciones porcentuales de la publicación llevada a cabo en 2023 como aportar ejemplos concretos de aplicación puntual que demuestren la contribución de la puesta en marcha del Anillo Verde como una de las principales prácticas de urbanismo regenerativo en la ciudad, por lo que emplazamos la incorporación de las zonas de conexión entre los nodos de infraestructura verde a futuras investigaciones de manera que la cuantificación sea más ajustada.

En conclusión, el Anillo Verde de Vitoria- Gasteiz refleja la necesidad de pensar en la infraestructura verde no solo como una herramienta de recuperación ecológica, sino como propuesta de urbanismo regenerativo. La propuesta alavesa, contribuye a la sostenibilidad ecológica y también promueve un sentimiento de *identidad* y pertenencia de los ciudadanos hacia su territorio. Siguiendo el planteamiento temporal, el análisis diacrónico de ciertos lugares concretos de este proyecto infraestructural contribuye a definir la relación entre el mundo natural y el entrono antropizado periurbano y por tanto a concretar su papel como práctica de urbanismo regenerativo en la ciudad.

### **Declaración de contribución de autoría**

La totalidad del texto ha sido redactado a partes iguales por los tres autores, con el mismo porcentaje de participación. Introducción (EEL, PGM y IZS); Metodología (EEL, PGM y IZS); Estudio de caso (EEL, PGM y IZS); Conclusión (EEL, PGM y IZS), donde EEL, PGM y IZS son las iniciales de los autores del artículo.

### **Bibliografía**

Aguado, Itziar, José María Marrutia, y Carmen Echebarría. «El Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz una práctica exitosa para un planeamiento sostenible». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, n.º 61 (2013): 401-4. <https://doi.org/10.21138/bage.1548>.

Archer, Bruce. «The Nature of Research». *Co-design, interdisciplinary journal of design*, n.º January (1995): 6-13.

Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. «Capítulo 3. Propuestas de carácter global». En *Memoria del Texto Refundido del Plan General de Ordenación Urbana de Vitoria-Gasteiz*, BOTHA 31/03/2003, vol. 1. Vitoria-Gasteiz, 2003.

Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. «Portal de Transparencia: Planificación y memorias - CEA - vitoria-gasteiz.org». CEA. Accedido 29 de julio de 2025. <https://cea.vitoria-gasteiz.org/portal/es/portal-transparencia/planificacion-memorias>.

Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. «¿Qué es el Centro de Estudios Ambientales?» CEA. Accedido 30 de julio de 2025. <https://cea.vitoria-gasteiz.org/portal/es/cea>.

Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. «Texto Refundido del Plan General de Ordenación Urbana de Vitoria-Gasteiz». 2003. [https://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/was/contenidoAction.do?id idioma=es&uid=7fe61a6b\\_1199d92f009\\_\\_7ff4](https://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/was/contenidoAction.do?id idioma=es&uid=7fe61a6b_1199d92f009__7ff4).

Baxandall, Michael. *Modelos de intención : sobre la explicación histórica de los cuadros*. 1.ª ed. Arte, crítica e historia. Hermann Blume, 1989.

Benevolo, Leonardo. *The European City*. With Internet Archive. Oxford, UK ; Cambridge, USA : Blackwell, 1995. <http://archive.org/details/europeancity0000bene>.

Choay, Françoise. *L'urbanisme: utopies et réalités une anthologie*. Nouvelle éd. [reprod. en facsim.]. Points 108. Points, 2014.

Colafranceschi, Daniela. «Paisatge del conflicte, espai de diàleg». En *Franges. Els paisatges de la perifèria | Observatori del Paisatge*. 2012. <https://www.catpaisatge.net/es/publicaciones/51-franges-els-paisatges-de-la-periferia>.

Cortés, Juan Antonio. «Colin Rowe y algunos instrumentos de análisis arquitectónico: El método comparado, los “elementos constituyentes” y el “factor desencadenante”». En *Otra historia: estudios sobre arquitectura y urbanismo en honor de Carlos Sambricio*. Lampreave, 2015.

Dios Lema, Rebeca de. «Análisis y caracterización geoespacial del modelo de cinturón verde en Vitoria-Gasteiz: Cambio, complejidad y oportunidad en el borde urbano (1993-2018) = Geospatial

**ELENA ESCUDERO LÓPEZ**  
**PEDRO GARCÍA MARTÍNEZ**  
**IRENE ZÚÑIGA SAGREDO**

Quince años de regeneración en el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz: proyecto y realidad de la conectividad entre el Bosque de Armentia y el Río Zadorra

Fifteen years of regeneration in the Green Belt of Vitoria-Gasteiz: Project and Reality of Connectivity between the Armentia Forest and the River Zadorra

characterization and analysis of the green belt model in Vitoria-Gasteiz: Change, complexity and opportunity in the urban boundary (1993-2018)». *Territorios en formación*, n.º 17 (julio de 2020): 119. <https://doi.org/10.20868/ff.2020.17.4499>.

Escudero López, Elena, y Irene Zúñiga Sagredo. *Mejora de la conectividad entre el bosque de Armentia y el río Zadorra en el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz*. 8 de marzo de 2006.

Fariña Tojo, José. «Recuperando a Patrick Geddes». *Urbanismo, territorio y paisaje*, 2011.

Gallent, Nick, Marco Bianconi, y Johan Andersson. «Planning on the Edge: England's Rural — Urban Fringe and the Spatial-Planning Agenda». *Environment and Planning B: Planning and Design* 33, n.º 3 (2006): 457-76. <https://doi.org/10.1068/b31171>.

Geddes, Patrick, Miguel Moro Vallina, y Sergio Tomé Fernández. *Ciudades en evolución*. Pensamiento 18. KRK, 2009.

Hall, Peter Geoffrey. *Cities in civilization: culture, innovation, and urban order*. 1st publ. Weidenfeld & Nicolson, 1998.

Hernández Aja, Agustín. «Evolución de las Buenas Prácticas Españolas». *Ciudades para un Futuro más Sostenible*, 24 de mayo de 2001. <http://habitat.aq.upm.es/evbpes/abpes.html>.

Hollweck, Trista. «Robert K. Yin. (2014). Case Study Research Design and Methods (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage. 282 pages.» *The Canadian Journal of Program Evaluation* 30 (marzo de 2016). <https://doi.org/10.3138/cjpe.30.1.108>.

Hough, Michael. *Out of place: restoring identity to the regional landscape*. Yale University Press, 1990.

Landlab, y Paisaje Transversal. *Urbanismo Regenerativo: Santander, Hábitat Futuro*. New York City, 2024.

Lozano Valencia, Pedro José, y Oihane Bejarano Gubia. «Desarrollo y evolución diacrónica de los usos del suelo del Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz (País Vasco)». *CyTET. Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales* 55, n.º 215 (2023): 97-118. <https://doi.org/10.37230/CyTET.2023.215.6>.

Lyle, John Tillman. *Design for Human Ecosystems: Landscape, Land Use, and Natural Resources*. Island Press, 1999.

Marañón, Blanca. «El Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz». *Informes de la Construcción* 53, n.º 475 (2001): 73-86. <https://doi.org/10.3989/ic.2001.v53.i475.657>.

Maroto Ramos, Francisco Javier, y Pedro García Martínez. «El legado gráfico de TYIN Tegnestue: huellas graficas de un proceso dialogado y sostenible». *EGA Expresión Gráfica Arquitectónica* 27, n.º 46 (2022): 126-38. <https://doi.org/10.4995/ega.2022.16892>.

Martí Arís, Carles. *La cimbra y el arco*. 2005.

Martínez, Pedro García, y Elena Escudero López. «Teoría, práctica, hipótesis, derivas y métodos para la investigación sobre proyectos arquitectónicos». *VLC arquitectura. Research Journal* 12, n.º 1 (2025): 1. <https://doi.org/10.4995/vlc.2025.22872>.

Mollison, Bill. *Permaculture: A Designer's Manual*. With Andrew Jeeves. Tyalgum, Australia, 1988.

Munford, Lewis. *La ciudad en la historia. Sus orígenes, transformaciones y perspectivas*. Pepitas de Calabaza, 1961.

Naredo, José Manuel. «S2 Diagnóstico sobre la sostenibilidad: la especie humana como patología terrestre». *Boletín CF+S*, 2006, 32/33. <https://polired.upm.es/index.php/boletincfs/article/view/2332>.

Neidig, Julia, Isabelle Anguelovski, Aitor Albaina, y Unai Pascual. «“We Are the Green Capital”: Navigating the Political and Sustainability Fix Narratives of Urban Greening». *Cities* 131 (diciembre de 2022): 103999. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103999>.

Paisaje Transversal. «Celebramos el 25º aniversario del Anillo Verde de Vitoria». *Paisaje Transversal*, 15 de mayo de 2018. <https://paisajetransversal.org/2018/05/aniversario-anillo-verde-vitoria-infraestructura-verde/>.

Penn, Alan. «Architectural research». En *Advanced research methods in the built environment*, editado por Andrew Knight y Leslie Ruddock. Wiley-Blackwell, 2008.

Rueda, Salvador. «P5 Modelos de ordenación del territorio más sostenibles». *Boletín CF+S*, 2006, 32/33. <https://polired.upm.es/index.php/boletincfs/article/view/2340>.

Santander Ciudad, Landlab, y Paisaje Transversal. *Santander 2055 – Hábitat futuro, Urbanismo regenerativo*. s. f. Accedido 30 de julio de 2025. <https://santanderhabitatfuturo.com/>.

Schorske, Carl E. *Fin-de-siècle Vienna: politics and culture*. 1st Vintage Book ed. Vintage Books, 1981.

Secchi, Bernardo. *La città dei ricchi e la città dei poveri*. Anticorpi 36. Laterza, 2013.

Serrano, Magda Mària, y Silvia Musquera Felip. «Comparar, dialogar, proyectar». *Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura*, 9 de noviembre de 2023. <https://doi.org/10.5821/jida.2023.12230>.

Torres Cueco, Jorge. «El proyecto de arquitectura como investigación académica. Una aproximación crítica». En *INVESTIGACIONES IdPA*. 2017.

Tzoulas, Konstantinos, Kalevi Karpela, Stephen Venn, et al. «Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure: A literature review». *Landscape and Urban Planning* 81, n.º 3 (2007): 167-78. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2007.02.001>.

Zúñiga Sagredo, Irene. «El borde urbano. Un acercamiento paisajístico y funcional de los límites del suelo urbanizado en las ciudades medias españolas». Universidad Politécnica de Madrid, 2016.

# Renaturalización urbana y Cuarta Naturaleza: “Berlín Salvaje”

## Urban Rewilding and Fourth Nature: “Wild Berlin”

CARLOS GARCÍA VÁZQUEZ

Carlos García Vázquez, “Renaturalización urbana y Cuarta Naturaleza: “Berlín Salvaje””, ZARCH 25 (diciembre 2025): 78-89. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252511672](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252511672)

Recibido: 09-04-2025 / Aceptado: 21-09-2025

### Resumen

Se conoce como “renaturalización urbana” a una política medioambiental que propone devolver parte de las ciudades a su estado natural. Se aplica especialmente en las zonas de “Cuarta Naturaleza”, áreas vacantes por obsolescencia funcional que, con el paso del tiempo, se han transformado en ecosistemas urbanos altamente biodiversos. Actualmente, ambos conceptos se encuadran en el ámbito de un urbanismo regenerativo que integra naturaleza y ciudad. El presente artículo consta de dos partes. La primera comienza desarrollando las nociones de renaturalización urbana y Cuarta Naturaleza, vinculando esta última con el decrecimiento urbano provocado por la desindustrialización de la economía occidental. A continuación, se analiza la puesta en valor y defensa de la preservación de la Cuarta Naturaleza, incidiendo en el cambio de paradigma que esta comprensión ecológica de la ciudad supone para el urbanismo. La segunda parte del artículo está dedicada al “Berlín Salvaje”. Por circunstancias históricas, esta ciudad ha sido pionera en la implementación de políticas de renaturalización en zonas de Cuarta Naturaleza. Concretamente, se estudian dos de ellas: el parque silvestre de Gleisdreieck y el área recreativa de Tempelhofer Feld.

**Palabras clave:** Cuarta Naturaleza; Ecourbanismo; Parques silvestres; Renaturalización urbana; Tempelhof; Urbanismo regenerativo

### Abstract

“Urban rewilding” is an environmental policy which demands returning parts of the cities to nature. It is particularly applied in “Fourth Nature” areas, vacant zones due to functional obsolescence that, over time, have become biodiverse urban ecosystems. Currently, both concepts are framed within the regenerative urbanism holistic vision, that integrates nature and city. This article consists of two parts. The first one begins by developing the concepts of urban rewilding and Fourth Nature, linking the latter to the shrinking cities phenomenon, derived of the deindustrialization of the Western economy. It then analyses the enhancement and defence of Fourth Nature preservation, emphasizing the paradigm shift that this ecological understanding of the city represents for urban planning. The second part of the article is dedicated to “Wild Berlin”. Due to historical reasons, this city has been a pioneer in the implementation of rewilding policies in Fourth Nature areas. Two of them are used as case study: the Gleisdreieck wild park and the Tempelhofer Feld recreation area.

**Keywords:** Ecourbanism; Fourth Nature; Regenerative urbanism; Tempelhof; Urban rewilding; Wild parks

**Carlos García Vázquez** es Arquitecto y urbanista, Catedrático de Composición Arquitectónica en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla, y ha sido Profesor Visitante en la Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni del Politécnico de Milán. Su campo de investigación preferente es la ciudad contemporánea, siendo autor de los libros: *Cities After Crisis. Reinventing Neighbourhood Design From the Ground-Up* (Routledge, 2022), *Teorías e historia de la ciudad contemporánea* (Gustavo Gili, 2016 - Premio FAD “Pensamiento y crítica” 2017) y *Ciudad Hojaldré. Visiones urbanas del siglo XXI* (Gustavo Gili, 2004). Ha realizado estancias de investigación en el la Hochschule für Technik und Wirtschaft de Berlín (2025), Instituto Superior Técnico de Lisboa (2023), la Bartlett School of Architecture del University College London (2019), el College of Architecture de la Tongji University de Shanghai (2010) y la Northwestern University de Chicago (2001). ORCID 0000-0003-4697-5025.

## Introducción. Renaturalización urbana y Cuarta Naturaleza

El concepto de “renaturalización” apareció en la década de 1990 en el campo de las ciencias medioambientales<sup>1</sup>. Con el mismo se aludía a una estrategia consistente en la reintroducción de especies vegetales silvestres y de animales salvajes en un determinado ecosistema, así como en la restauración de sus factores abióticos. En un principio, obedecía a un enfoque nativista de la ecología: el objetivo era devolver la naturaleza a su estado primigenio<sup>2</sup>. En la actualidad, sin embargo, el concepto ha evolucionado adaptándose al enfoque del “Antropoceno”, que reconoce la acción humana sobre el planeta. Nathalie Pettorelli y otros<sup>3</sup> identifican tres objetivos preferentes de la renaturalización en esta nueva etapa: la recuperación de la biodiversidad en ecosistemas degradados, la recuperación de la funcionalidad de un ecosistema y lograr su autosostenibilidad con una intervención mínima y de coste reducido. Según Kim J. Ward y Jonathan Prior<sup>4</sup>, esto último es el eje que unifica las diferentes versiones del concepto que actualmente existen: la identificación de la renaturalización con la autosostenibilidad y la autorregulación, y el consiguiente rechazo de una gestión humana continua e intensiva. Sin embargo, se distinguen dos gradientes: la “renaturalización pasiva”, donde la intervención humana se reduce al mínimo o se excluye por completo; y la “renaturalización activa”, donde se establecen objetivos y se definen las actuaciones necesarias para alcanzarlos. Ambos enfoques no son excluyentes, a menudo se complementan en diferentes zonas o fases del proceso de renaturalización.

A comienzos de este siglo, el concepto saltó a los estudios urbanos. En este ámbito hay que diferenciar entre la estrategia, la “renaturalización urbana”, y los lugares donde se aplica, la “Cuarta Naturaleza”. Por lo que se refiere a la primera, Nausheen Masood y Alessio Russo la definen como “(...) *an idea, an initiative, or an ecological strategy to bring greater diversity to an urban area by introducing native flora and fauna into the urban infrastructure*”<sup>5</sup>, destacando así que el objetivo de la renaturalización urbana es potenciar la biodiversidad de las ciudades. En cuanto a los lugares donde se implementa, destacan las áreas que la literatura anglosajona denomina “*urban wilderness*”. El ecólogo urbano Ingo Kowarik las describe así: “(...) *places characterized by a high level of self-regulation in ecosystem processes, including population dynamics of native and nonnative species with open-ended community assembly, where direct human impacts are negligible*”<sup>6</sup>. Es decir, al igual que ocurre en las ciencias medioambientales, también la base de la renaturalización urbana es la autosostenibilidad y la autorregulación.

Para concretar qué naturalezas urbanas pueden considerarse “*urban wilderness*”, Kowarik define cuatro categorías que se corresponden con diferentes grados de interferencia humana: “*Nature 1 represents remnants of pristine ecosystems (e.g., forests, wetlands); Nature 2 patches of agrarian or silvicultural land uses (e.g., fields, managed grasslands, cultivated forests); Nature 3 represents designed urban greenspaces (e.g., parks, gardens); and Nature 4, novel urban ecosystems (e.g., wastelands, vacant lots, heaps) that can emerge after a rupture in ecosystem development, e.g., in the wake of building activities*”<sup>7</sup>. Según Kowarik, las naturalezas que presentan un mayor nivel de autosostenibilidad y autoorganización ecosistémicas, son la Primera y la Cuarta<sup>8</sup>. Por su importancia cuantitativa en las ciudades y por los retos que plantea al urbanismo contemporáneo, nosotros nos centraremos en esta última.

La Cuarta Naturaleza emerge en zonas urbanas abandonadas durante un largo periodo de tiempo. Varía enormemente en escala, yendo desde los retazos de maleza que nacen en los márgenes del viario [Fig. 1], a solares no edificados o grandes descampados posindustriales con factorías, almacenes e infraestructuras abandonadas. La disponibilidad de zonas de Cuarta Naturaleza varía notablemente en función del desarrollo socioeconómico de las ciudades: suele ser baja en

1 El primero en enunciar el término “*rewilding*” fue Dave Foreman en 1992.

2 A este enfoque responde el enunciado de las “tres Cs” (Carnívoros, Corredores, Núcleos [Cores]), publicado por Michael Soulé y Reed Noss en su emblemático artículo “*Rewilding and Biodiversity*”, *Wild Earth*, otoño, 1998.

3 Nathalie Pettorelli; Sarah M. Durant; Johan T. du Toit, “*Rewilding: A captivating, controversial, twenty-first-century concept to address ecological degradation in a changing world*”, en *Rewilding*, eds. Pettorelli; Durant; du Toit (Cambridge [Mass.]: Cambridge University Press, 2019), 1-11.

4 Kim J. Ward y Jonathan Prior, “*Rethinking rewilding: A response to Jørgensen*”, *Geoforum*, 69, 2016, 132–35.

5 Nausheen Masood y Alessio Russo, “*Community Perception of Brownfield Regeneration through Urban Rewilding*”, *Sustainability*, 15 (4), 2023, 2.

6 Ingo Kowarik, “*Urban wilderness: Supply, demand, and access*”, *Urban Forestry and Urban Greening*, 29 (enero), 2018, 336-47.

7 Kowarik, “*Urban wilderness*”, 337.

8 A la Segunda Naturaleza, las zonas rurales, Kowarik le adjudica un nivel medio; y a la Tercera Naturaleza, los parques y jardines tradicionales, un nivel bajo.

**CARLOS GARCÍA VÁZQUEZ**Renaturalización urbana y Cuarta Naturaleza:  
"Berlín Salvaje"Urban Rewilding and Fourth Nature:  
"Wild Berlin"

Figura 1. Retazos de maleza en el eje peatonal de Warschauer Straße (Berlín). Fuente: Fotografía del autor.

las que crecen y muy alta en las denominadas "*shrinking cities*", ciudades que decrecen demográfica y físicamente debido al declive económico. Este fenómeno alcanzó su cénit en los años 1990 y en regiones altamente industrializadas que entraron en recesión por la Crisis del Petróleo de 1973 o por el hundimiento del bloque soviético (la Cuenca del Ruhr alemana, los Midlands británicos, el Cinturón del Óxido estadounidense o áreas del este de Europa)<sup>9</sup>. En estas regiones, las extensiones de Cuarta Naturaleza son enormes: unas 25.000 hectáreas de suelo urbano en el Reino Unido; el 15% del suelo urbano de las 70 mayores ciudades de Estados Unidos<sup>10</sup>.

### *Puesta en valor y defensa de la Cuarta Naturaleza*

La expansión del fenómeno del decrecimiento explica que, en los años 1990, el concepto de *urban wilderness* irrumpiera con fuerza en los estudios urbanos, donde despertó fascinación. El geógrafo y urbanista Matthew Gandy denomina a dichas zonas "*unintentional landscape*": "*It is a landscape in spite of itself; a focus of intrigue or pleasure that has emerged irrespective of its anomalous or redundant characteristics*"<sup>11</sup>. Bajo el paraguas de *unintentional landscapes* Gandy cobija términos tales como: "*Zwischenstadt*", de Thomas Sieverts<sup>12</sup>; "*anxious landscapes*", de Antoine Picon<sup>13</sup>; o, uno de los pioneros, "*terrain vague*", de Ignasi de Solà-Morales<sup>14</sup>.

9 Un caso extremo es el de Detroit. Tras perder la mitad de la población que tenía en 1950, un tercio del tejido construido de la ciudad ha sido devuelto a la naturaleza (Gunwoo Kim; Patrick A. Miller; David J. Nowak, "Assessing urban vacant land ecosystem services: urban vacant land as green infrastructure in the City of Roanoke", *Urban Forestry & Urban Green*, 14, 2015, 519–26).

10 Michael Pagano y Ann O. M. Bowman, *Vacant Land in Cities: An Urban Resource* (Washington: Brookings Institution, 2000).

11 Matthew Gandy, "Unintentional landscapes", *Landscape Research*, 41 (4), 2016, 434.

12 Thomas Sieverts, *Zwischenstadt: Zwischen Ort und Welt, Raum und Zeit, Stadt und Land* (Basilea: Birkhäuser, 2013).

13 Antoine Picon, "Anxious Landscapes: From the Ruin to Rust", *Grey Room*, 01, otoño, 2000, 64–83.

14 Ignasi Solà-Morales y Xavier Costa, "Terrain vague", *Quaderns*, 212, 1996, 21.

El interés de los teóricos de la ciudad por la Cuarta Naturaleza se vio avalado por su puesta en valor por parte de los/as ecólogos/as urbanos, que se había producido dos décadas antes. Kowarik y otros<sup>15</sup> denominan "*emerging urban forests*" a la vegetación espontánea que se desarrolla en las zonas de Cuarta Naturaleza. Se trata de una vegetación ruderal, resistente y de rápido crecimiento, que atraviesa varias etapas de desarrollo hasta que se convierte en estable. Tras el cese de la actividad funcional, estas zonas son colonizadas por plantas estacionales traídas por el viento hasta formar un tapiz vegetal que, entre cuatro y seis años después, habrá sido sustituido por arbustos de hoja perenne. Debido a las particularidades del suelo (donde la tierra se mezcla con restos metálicos, de ladrillo, hormigón o cenizas), así como a las distorsiones que la presencia humana provoca en ellas, en estos lugares convive un amplio elenco de especies nativas y exóticas. Tras analizar los patrones de biodiversidad de 51 "*emerging urban forests*" de la ciudad de Berlín, Kowarik y otros comprobaron que habían sido colonizados por un total de 45 especies arbóreas, 18 nativas y 27 exóticas. Curiosamente, estas últimas no supusieron ninguna amenaza para las primeras, más bien al contrario, la relación de especies nativas y exóticas se demostró positiva, confirmando así el fenómeno

de “los ricos se hacen más ricos”, reportado por diversos estudios sobre biodiversidad urbana. Ello explica que los ecosistemas de la Cuarta Naturaleza suelen ser más biodiversos que los de las áreas agrícolas (Segunda Naturaleza) o los parques urbanos tradicionales (Tercera Naturaleza), donde las plantas se ajustan a la especificidad funcional del medio y se impide la expansión de especies exóticas.

Esta puesta en valor por parte de los/as ecólogos/as chocaba con las políticas urbanísticas del siglo XX, que consideraban a las zonas de Cuarta Naturaleza “malas hierbas” y, por ende, “anomalías” a subsanar. La receta era su urbanización, es decir, su aniquilación. Incluso el denominado “ecourbanismo” amparaba esta visión con su política del “crecimiento interior”, un concepto enunciado por Bernardo Secchi<sup>16</sup> en 1984, que defiende preservar las periferias y concentrar el desarrollo urbano a las zonas obsoletas del interior de las ciudades.

En la última década, sin embargo, esta actitud parece estar cambiando. Cada vez más urbanistas consideran a la Cuarta Naturaleza como un reto de futuro. En primer lugar, por la sospecha de que la ola de decrecimiento que comenzó en 1970 no fue pasajera, sino que se ha convertido en una componente estructural de las ciudades contemporáneas<sup>17</sup>. En segundo lugar, por la gran dimensión y estratégica ubicación de las zonas de Cuarta Naturaleza, a menudo situadas en densas áreas centrales de las ciudades que fueron construidas entre 1850 y 1960. Ello explica que corrientes como la del urbanismo regenerativo hayan comenzado a repensarlas.

### ***Cambio de paradigma: la ciudad como ecotono.***

Fuera del ámbito de la ecología urbana, uno de los pioneros en la defensa de la conservación de la Cuarta Naturaleza fue Gilles Clément<sup>18</sup>. En su *Manifiesto del Tercer paisaje* solicitaba a las administraciones públicas transformarlas en “cápsulas de biodiversidad”. Proponía así devolver a la naturaleza porciones del suelo que la ciudad le había sustraído. De esta manera, sintonizaba con los postulados de la “ecología profunda”, que apela a superar lo que denomina “*weak sustainability*”, que se limita a intentar que la humanidad abandone sus hábitos destructivos para estabilizar el clima y los ecosistemas; para dar el paso hacia la “*strong sustainability*”, que exige que la humanidad comience a reparar parte del daño que ha causado al planeta<sup>19</sup>.

La defensa de la preservación de la Cuarta Naturaleza supone un cambio de paradigma en la teoría y la historia urbanas. Pone en cuestión la tradicional dicotomía que la cultura occidental estableció entre “lo urbano” y “lo humano” como expresiones de la civilización y la seguridad; y “lo salvaje” y “lo no humano” como expresiones del desorden y lo amenazante<sup>20</sup>. El sustento filosófico que subyace tras este cambio de paradigma es el rechazo del antropocentrismo, el reclamo de que la sociedad aprenda a cohabitar con los entornos natural y animal, renunciando a explotarlos en su propio beneficio.

Para encajar esta visión, Tyson E. Lewis<sup>21</sup> propone pensar la ciudad como un ecotono, como una zona de transición donde dos comunidades (humana y no humana) se encuentran, negocian y se integran. En palabras de Sara Protasoni, “(...) 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...”<sup>22</sup>.

Ampliar la idea de ciudad más allá de lo construido, es decir, del resultado del planeamiento urbanístico, para abarcar al conjunto de relaciones que humanos, animales, vegetales y minerales establecen en el entorno urbanizado, plantea un difícil reto a los urbanistas. Igual ocurre con la renaturalización urbana. Esta no es un punto de llegada sino un proceso. Jonathan Prior y Emily Brady<sup>23</sup> han analizado

15 Ingo Kowarik; Anne Hiller; Greg Planchuelo; Birgit Seitz; Moritz von der Lippe; Sascha Buchholz, “Emerging urban forests: Opportunities for promoting the wild side of the urban green infrastructure”, *Sustainability*, 11 (22), 2019, 1-27.

16 Bernardo Secchi, “Le condizione sono cambiate”, *Casabella*, 498-499, enero-febrero, 1984, 12-15.

17 El Plan de Gobierno del Territorio de Milán estima que, entre 2010 y 2030, un 5% del tejido físico de la ciudad se desvanecerá, pasando de ocupar el 70% del término municipal al 65%.

18 Clément las denomina “residuos”, y las incluye en uno de sus tres tipos de Tercer Paisaje. Gilles Clément, *Manifiesto del Tercer paisaje* (Barcelona: Gustavo Gili, 2007), 59.

19 Jeremy L. Caradonna, *Sustainability: a History* (Nueva York: Oxford University Press, 2014).

20 Yuhan Shao; Xinyu Xu; Jia Yuan, “The Intension and Values of Urban Wildscapes”, *Landscape Architecture Frontiers*, 9 (1), 2021, 15.

21 Tyson E. Lewis, “Cities Gone Wild”, en *Postdigital Science and Education*, ed. Petar Jandric (Cham: Springer International Publishing, 2020), 600.

22 Sara Protasoni, “City and non-city. The ‘ecotonal’ dimension of peri-urban landscapes”, *ZARCH*, 23, 2024, 19.

**CARLOS GARCÍA VÁZQUEZ**Renaturalización urbana y Cuarta Naturaleza:  
"Berlín Salvaje"Urban Rewilding and Fourth Nature:  
"Wild Berlin"

Figura 2. Cuarta Naturaleza en un solar de Kreuzberg (Berlín). Fuente: Fotografía del autor.

las consecuencias que ello tiene para la planificación de la ciudad: urbanistas y paisajistas no pueden considerar la imprevisibilidad, la "incertidumbre ecosistémica", como un problema, deben necesariamente aceptarla, lo que sitúa a la gestión, y no tanto al diseño, en la primera línea del frente.

En la última década, el urbanismo regenerativo ha asumido ese reto. Para analizar la contribución al mismo de la renaturalización urbana, vamos a estudiar varias zonas de Berlín que el planeamiento urbanístico ha devuelto a la naturaleza.

### "Berlín Salvaje"

Aunque no es una *shrinking city*, Berlín lidera la apuesta por la renaturalización urbana y la defensa de la Cuarta Naturaleza a nivel mundial. Ello se explica por dos razones: la excepcional abundancia de esta última y una histórica interrelación entre ecólogos y urbanistas. Lo primero es el resultado de la cadena de destrucciones que la ciudad sufrió en el siglo XX: en primer lugar, los bombardeos de la Segunda Guerra Mundial, que redujeron a ruina el 70% de sus áreas centrales; en segundo lugar, el desmantelamiento, en los años 1950, del sistema ferroviario de Berlín Occidental<sup>24</sup>; por último, la construcción, en 1961, del denominado "Muro de la Vergüenza", una brecha de 43 km de longitud y hasta 100 metros de anchura. En Berlín Occidental, esta gigantesca estela de destrucción perduró en el tiempo. A diferencia del resto de ciudades europeas, entre 1945 y 1989 su desarrollo urbanístico procedió a cámara lenta. Muchos de sus vacíos permanecieron sin edificar, siendo colonizados por animales y plantas que evolucionaron desde etapas herbáceas y arbustivas a la de bosque. Películas como *Der Himmel über Berlin (El cielo sobre Berlín)*<sup>25</sup> reflejaron lo sumamente evocador que resultaba este archipiélago de Cuarta Naturalezas, el "Berlín Salvaje" [Fig. 2].

23 Jonathan Prior y Emily Brady, "Environmental Aesthetics and Rewilding", *Environmental Values*, 26 (1), 2017, 31-51.

24 La Reichsbahn, la empresa a la que los aliados otorgaron la gestión de los ferrocarriles, quedó bajo control de las autoridades de la Alemania Oriental, que cercaron y abandonaron numerosas instalaciones ferroviarias en Berlín Occidental.

25 Dirigida por Wim Wenders y estrenada en 1987.

Tal como relata Jens Lachmund<sup>26</sup>, la segunda razón que explica el liderazgo de Berlín en el tema de la renaturalización urbana, es una histórica colaboración entre ecólogos y urbanistas. A finales de los años 1970, la Technische Universität Berlin era ya una institución pionera en ecología urbana, contando con la presencia de investigadores de la talla de Herbert Sukopp<sup>27</sup> o Ingo Kowarik. Ellos comenzaron a estudiar la profusa Cuarta Naturaleza de Berlín Occidental, cartografiando, en 1984, 142 terrenos baldíos que ocupaban 550 hectáreas, el 1,2 % de la superficie de la ciudad<sup>28</sup>.

Los urbanistas berlineses respondieron a la revolución científica desatada por los ecólogos dando forma a una no menos revolucionaria comprensión ecológica del espacio urbano. En el manifiesto *Berlin als grüne Stadtarchipel*<sup>29</sup> (Berlín como archipiélago verde), hecho público en 1977, Oswald M. Ungers planteó devolver ciertas zonas de la ciudad a la naturaleza. Esta visión guió la transformación de Berlín Occidental en la siguiente década. En los años 1980, se aprobaron leyes que protegían e interconectaban fragmentos de Cuarta Naturaleza, un pionero reconocimiento urbanístico de los valores de estas zonas. Ecólogos y urbanistas se aliaban así para dar forma a un “régimen de la naturaleza” que fue institucional y políticamente reconocido por las autoridades de Berlín Occidental.

Tras la reunificación de la ciudad, este régimen se interrumpió. El proyecto Berlín-2000, fiel a la política de crecimiento interior, ubicó numerosos polos de sobrecentralidad de la nueva capital alemana sobre zonas de Cuarta Naturaleza. Como consecuencia, infinidad de biotopos fueron aniquilados por proyectos de edificación a menudo altamente especulativos. Afortunadamente, protestas capitaneadas por comunidades de vecinos y grupos ecologistas consiguieron que la administración preservara algunas de ellas como parques silvestres (*wild parks*): Mauerpark, Park am Nordbahnhof, Johannisthaler Park, Park am Gleisdreieck, Natur Park Südgelände o Tempelhofer Feld<sup>30</sup>. Hay quien los denomina “paisajes de compensación”, ya que son el resultado de un cambio legislativo que permitió que los promotores de los nuevos desarrollos urbanísticos compensaran a la ciudad por la pérdida de zonas verdes con la adquisición, para su protección, de biotopos ubicados en otros emplazamientos. Entre 1998 y 2001, el senado berlinés seleccionó para tal fin 43 áreas de Cuarta Naturaleza, siguiendo el criterio de su idoneidad para funcionar como futuros espacios recreativos. Los ecólogos se quejaron de que este criterio priorizaba la planeación recreativa (dotar a la ciudad de parques) frente a los objetivos ecológicos (proteger sus biotopos). La colisión de ambos intereses se evidencia en las contradicciones que afloran en el diseño de los parques silvestres berlineses. Nosotros vamos a centrarnos en dos de ellos: Park am Gleisdreieck y Tempelhofer Feld, ambos situados en el centro de Berlín.

### *Park am Gleisdreieck*

Park am Gleisdreieck es un parque silvestre de 26 hectáreas de superficie inaugurado en 2011. Se erige sobre una compleja infraestructura ferroviaria construida en 1912, una plataforma triangular elevada cuatro metros sobre el nivel del suelo en la que se implantaron vías, cocheras y depósitos que abastecían a la cercana estación de Anhalt. Las instalaciones fueron abandonadas y cercadas a principios de la década de 1950, y el lugar comenzó a ser utilizado como vertedero. Gleisdreieck pasó entonces a formar parte del mosaico de anómalas naturalezas urbanas del Berlín Salvaje (un estudio realizado en 1980 por Ulrich Asmus<sup>31</sup> registró la presencia de más de 400 especies de plantas). La gente accedía furtivamente a este vallado descampado para perderse entre la maleza o mantener escarceos sexuales.

26 Jens Lachmund, *Greening Berlin. The Co-Production of Science, Politics, and Urban Nature* (Cambridge [Mass.]: The MIT Press, 2013).

27 Autor del libro *Stadtökologie: Das Beispiel Berlin* (Berlín: Dietrich Reimer Verlag, 1990).

28 Arbeitsgruppe Artenschutzprogramm Berlin, “Grundlagen für das Artenschutzprogramm Berlin”, *Landschaft Umweltforschung*, 23, 1984.

29 Oswald M. Ungers; Rem Koolhaas; Pieter Riemann; Hans Kollhoff; Arthur Ovaska, *The City in the City. Berlin: a Green Archipelago* (Zurich: Lars Müller Publisher, 2013).

30 Actualmente, la gestión de la mayoría de estas zonas está en manos de la empresa estatal Grün Berlin GmbH, que supervisa el diseño, gestión, mantenimiento y seguridad de más de mil hectáreas de áreas verdes.

31 Ulrich Asmus, *Vegetationskundliches Gutachten über den Potsdamer und Anhalter Güterbahnhof* (Berlín: Senado de Berlín, 1980).

CARLOS GARCÍA VÁZQUEZ

Renaturalización urbana y Cuarta Naturaleza:  
"Berlín Salvaje"Urban Rewilding and Fourth Nature:  
"Wild Berlin"

Figura 3. Plano de Park am Gleisdreieck.  
Fuente: Grün Berlin GMBH.

En 2006, se convocó un concurso para su conversión en parque silvestre. Previamente se había consultado a más de 1.600 familias residentes en el entorno, y se habían organizado debates *online* y presentaciones públicas. El primer premio fue otorgado al estudio Atelier Loidl, que elaboró el plan maestro conjuntamente con un grupo de trabajo donde estaban representados los/as vecinos/as y la administración pública. Las obras comenzaron en 2008 y se prolongaron hasta 2011.

La planta de Park am Gleisdreieck [Fig. 3] se articula en "habitaciones" que obedecen a distintos intereses de tipo ecológico, social o didáctico: un bosque donde los/as niños/as experimentan la naturaleza en su estado salvaje, una terraza donde tomar el sol, un huerto urbano inspirado en la cultura balcánica, etc. Las vías del tren dividen el conjunto en dos mitades organizadas en torno a sendos prados: *Shöneberger Wiese* y *Kreuzberger Wiese*. El primero se encuentra en la mitad occidental, flanqueada por una franja de huertos urbanos (remanente de las décadas de postguerra) y por el *Stadtwildnis*, un bosquecillo donde florece una vegetación típicamente urbana: el abedul y el álamo en etapa temprana, así como arbustos pioneros tales como el espino amarillo.



Figura 4. Pradera Kreuzberger Wiese. Fuente: Fotografía del autor.



Figura 5. Antiguos puentes ferroviarios sobre la Yorckstraße. Fuente: Fotografía del autor.

Figura 6. *Gleiswildnis* ("vegetación de raíles"). Fuente: Fotografía del autor.



En la mitad oriental se encuentra el Kreuzberger Wiese, una pradera rasgada de norte a sur por un par de antiguas vías de tren [Fig. 4]. Limita al oeste con un espeso bosque de arces, robles, abedules y limoneros preexistentes, que se han complementado con nuevos ejemplares. Al sur, el Kreuzberger Wiese se asoma sobre la Yorckstraße, que es atravesada por una quincena de antiguos puentes ferroviarios [Fig. 5].

El diseño de Atelier Loidl integró en el parque fragmentos de su pasado, tanto de su etapa como infraestructura ferroviaria como de su etapa como Cuarta Naturaleza. De esta última son testigos los "*Gleiswildnis*" ("vegetación de raíles"), abedules con troncos nudosos que se retuercen alrededor de oxidadas vías de tren [Fig. 6]. También se han incorporado al parque sustratos de escombros preexistentes sobre los que actualmente florece vegetación autóctona, los denominados "*Öko-schotter*" ("escombros ecológicos").

La didáctica es uno de los principales objetivos de Park am Gleisdreieck. Un profuso sistema señalético ilustra a los visitantes sobre la variedad de su flora y fauna. A él se suman las 27 estaciones del "*storywalk*", un tour que recorre la historia del lugar. Park am Gleisdreieck también consta de una amplia gama de equipamientos de recreo que, como el resto del parque, son gestionados por un grupo de trabajo compuesto por vecinos/as y representantes de la empresa Grün Berlin. En sus bordes exteriores se han instalado pistas deportivas, zona de fitness, juegos de niños/as, escenarios musicales, áreas para perros, kioscos de bebidas, etc. Algunas de estas instalaciones se orientan a determinadas subculturas urbanas, como la pista de skateboard, el "muro del graffiti" o el *Rosenduft*, un huerto comunitario dedicado a la cultura balcánica.

**CARLOS GARCÍA VÁZQUEZ**Renaturalización urbana y Cuarta Naturaleza:  
"Berlín Salvaje"Urban Rewilding and Fourth Nature:  
"Wild Berlin"*Tempelhofer Feld*

El aeropuerto de Tempelhof, uno de los primeros de Alemania, comenzó a operar en 1923. Pronto se convirtió en uno de los mayores del mundo. Entre 1936 y 1941, se construyó la terminal, un edificio de 1,2 km de longitud representativo de la mejor arquitectura nacionalsocialista. El resto del aeródromo consistía en una gigantesca pradera de 303 hectáreas de superficie (mayor que Central Park) atravesada por dos pistas de aterrizaje. En la postguerra comenzó su declive. Tempelhof no se podía ampliar porque había sido engullido por la ciudad. En 1961, se abrió el aeropuerto de Tegel y, tras la reunificación, el de Berlin-Brandenburg. Finalmente, en 2008 fue clausurado.

De manera similar a lo ocurrido en Park am Gleisdreieck, para planificar su futuro el senado berlinés puso en marcha un proceso participativo donde involucró a la ciudadanía, personas expertas y organizaciones de la sociedad civil. Se celebraron foros de debate, encuestas y presentaciones. El punto caliente de la discusión era si se debía permitir o no edificar en el anillo exterior del aeródromo. En 2010, y en paralelo a este proceso, las instalaciones se abrieron al público como zona verde recreativa. Nació así Tempelhofer Feld.

Ese mismo año se convocó un concurso de ideas para definir el plan urbanístico. Las bases exigían la preservación de la terminal y de la pradera central, pero contemplaba edificaciones en el anillo exterior. La propuesta de Goss.Max, ganadora del concurso, sirvió de base para el plan maestro. La pradera interior se conservaba como espacio para actividades recreativas, eventos y gastronomía, pero sobre unas 50 hectáreas de dicho anillo se preveía la construcción de equipamientos comerciales y públicos, edificios de oficinas para 7.000 puestos de trabajo y unas 4.700 viviendas.

Inmediatamente comenzaron las protestas<sup>32</sup>, encabezadas por una organización ciudadana denominada *Demokratische Initiative 100% Tempelhofer Feld*, que exigía preservar libre de edificación todo el aeródromo. Esta iniciativa derivó en dos proyectos de ley que, en 2014, se sometieron a referéndum. Casi dos tercios (64,3%) del millón de berlineses que participaron apoyaron la exigencia de mantener Tempelhofer Feld sin urbanizar. El plan maestro fue cancelado y se puso en marcha un nuevo proceso participativo que duró dos años y en el que se involucraron más de 1.200 personas. Del mismo resultó el "Plan de Desarrollo y Mantenimiento de Tempelhofer Feld", que tan solo permitía modificaciones mínimas en el anillo exterior del prado central.

Actualmente, en Tempelhofer Feld se diferencian tres partes [Fig. 7]. Por un lado, la terminal, que se alquila por zonas a empresas e instituciones. Por otro lado, el anillo exterior [Fig. 8], donde se han instalado espacios para perros, áreas de picnic y barbacoa, zonas deportivas. Veintitrés organizaciones de la sociedad civil gestionan aquí espacios de todo tipo: una escuela de circo, una zona de reparación de bicicletas, puntos de encuentro para debatir sobre la sostenibilidad urbana, un jardín artístico hecho con piezas recicladas, salas de interacción comunitaria, aulas de educación medioambiental, estructuras para el desarrollo de actividades creativas, y uno de los huertos comunitarios más grandes del mundo, con más de 300 jardineras que son atendidas por unos 500 vecinos/as.

Por último, está la pradera central [Fig. 9], un extenso pastizal (supone el 80% de la superficie de Tempelhofer Feld) que está preservado por una ley específica. En este valioso biotopo conviven 329 tipos de plantas silvestres y varias especies animales en peligro de extinción, principalmente aves como el alcaudón, el jilguero y la alondra. Las áreas situadas al norte de las pistas de aterrizaje están catalogadas como "especialmente valiosas", dado que allí anidan aves recogidas en la Lista Roja de la Unión Europea de especies en peligro de extinción. El resto de la pra-

<sup>32</sup> Peter Dannenberg y Alexander Follmann, "Struggling for green in the city: The Tempelhof Field", *Standort*, 39 (2-3), 2015, 94-100.



Figura 7. Plano de Tempelhofer Feld. Fuente: Grün Berlin GMBH.

Figura 8. Huertos urbanos en el anillo exterior. Fuente: Fotografía del autor.

Figura 9. Pradera central. Fuente: Fotografía del autor.

Figura 10. Antigua pista de aterrizaje. Fuente: Fotografía del autor.

dera está clasificada como “valiosa”, y sirve de hábitat a la alondra común euroasiática, una especie en declive. La zona es objeto de siegas regulares y en ella se incluyen una parcela cercada, cuyo mantenimiento se confía al pasto de un rebaño de ovejas, y otras áreas sujetas a cierres periódicos en épocas de anidación<sup>33</sup>. Por último, las dos pistas de aterrizaje son utilizadas por ciclistas, patinadores/as, *joggers* y caminantes [Fig. 10].

## Conclusión

El urbanismo regenerativo propone una comprensión de la ciudad donde “lo natural y “lo urbano” forman parte de una síntesis de ámbito planetario. Las políticas de renaturalización urbana responden a esta visión ecodependiente, que no solo aspira a alcanzar la sostenibilidad de las ciudades, sino también a reparar parte del daño que estas han causado al planeta.

En este artículo se han estudiado dos zonas de Cuarta Naturaleza donde se han aplicado dichas políticas. El espíritu que suele guiar estas operaciones es el de la intervención mínima: se restringen las transformaciones, y se consideran las preexistencias naturales y artificiales como un dato esencial del proyecto. El estándar mínimo de intervención lo establece la mitigación de riesgos para el ser humano, tanto naturales (encuentros con animales y transmisión de enfermedades, entre otros), como derivados de la existencia de estructuras abandonadas, contamina-

33 Evan H. Carver y Chase Gardner, “Multispecies Conservation Movements and the Redefinition of Urban Nature at Berlin’s Tempelhof Airfield”, *Environment and Planning E: Nature and Space*, 5 (4), 2022, 2307-31.



**CARLOS GARCÍA VÁZQUEZ**Renaturalización urbana y Cuarta Naturaleza:  
"Berlín Salvaje"Urban Rewilding and Fourth Nature:  
"Wild Berlin"

ción del suelo o presencia de basura<sup>1</sup>. A partir de este mínimo, el plan urbanístico puede optar por distintos niveles de transformación, pero sin sobrepasar el umbral de la modestia. Lo que diferencia a los dos casos analizados en este artículo es el gradiente de dicha transformación, elevado en Park am Gleisdreieck y mínimo en Tempelhofer Feld.

Park am Gleisdreieck ejemplifica las estrategias de diseño de los parques silvestres. Kowarik destaca que combina la Tercera Naturaleza, la de los parques tradicionales, con la Cuarta Naturaleza<sup>35</sup>. Gandy señala un nuevo "imaginario ecológico" que trasciende la interacción humana con la naturaleza para enfatizar proyecciones culturales sobre el reino de lo no humano. Por un lado, la orientación didáctica del parque lo asemeja a un jardín botánico; por otro, la persistencia de restos de la antigua actividad ferroviaria evoca un parque de arqueología industrial<sup>36</sup>. Ello explica la intensidad de la experiencia que Park am Gleisdreieck ofrece al visitante.

Todo lo contrario ocurre en el sosegado Tempelhofer Feld, donde la intervención ha sido mínima. A pesar de ello, este descampado salvaje, apenas transformado y tan distinto de los parques tradicionales es visitado por más de 17.000 personas al día (dato de 2014). La impresionante acogida que los y las berlinesas le han brindado confirma el cambio de mentalidad que se está produciendo en la sociedad contemporánea. Según el *German Nature Awareness Study*, una encuesta llevada a cabo en Alemania en 2016, la mayoría de la población es "absolutamente" (25%) o "mayormente" (44%) favorable a la presencia en las ciudades de lugares donde la naturaleza se autorreproduce libremente<sup>37</sup>. El cambio de paradigma que el urbanismo regenerativo plantea se corresponde con este cambio de mentalidad, lo que augura un prometedor futuro a las políticas de renaturalización urbana.

**Bibliografía**

Arbeitsgruppe Artenschutzprogramm Berlin. "Grundlagen für das Artenschutzprogramm Berlin". *Landschaft Umweltforschung*, 23, 1984.

Asmus, Ulrich. *Vegetationskundliches Gutachten über den Potsdamer und Anhalter Güterbahnhof in Berlin*. Berlín: Senado de Berlín, 1980.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit & Bundesamt für Naturschutz. "Naturbewusstsein 2015. Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt", <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/gesellschaft/Dokumente/Naturbewusstseinsstudie2015.pdf>. (consultada el 21 de marzo de 2017).

Caradonna, Jeremy L. *Sustainability: a History*. Nueva York: Oxford University Press, 2014.

Carver, Evan H. y Gardner, Chase. "Multispecies Conservation Movements and the Redefinition of Urban Nature at Berlin's Tempelhof Airfield". *Environment and Planning E: Nature and Space*, 5 (4), 2022. doi:10.1177/25148486211047394.

Clément, Gilles. *Manifiesto del Tercer paisaje*. Barcelona: Gustavo Gili, 2007.

Dannenberg, Peter y Follmann, Alexander. "Struggling for green in the city: The Tempelhof Field". *Standort* 39 (2-3), 2015. doi:10.1007/s00548-015-0380-2.

Gandy, Matthew. "Unintentional landscapes". *Landscape Research* 41 (4), 2016. doi:10.1080/01426397.2016.1156069.

-----". "At a Tangent: Delineating a New Ecological Imaginary". *Architectural Design*, 90 (1), 2020. doi:10.1002/ad.2533.

Kim, Gunwoo; Miller, Patrick A.; Nowak, David J. "Assessing urban vacant land ecosystem services: urban vacant land as green infrastructure in the City of Roanoke", *Urban Forestry & Urban Green*, 14, 2015.

Kowarik, Ingo. "Gleisdreieck: wie urbane Wildnis in neuen Park möglich wurde". En *Gleisdreieck / Parklife in Berlin*, 201–15. Andra Lichtenstein y Flavia A. Mameli eds. Bielefeld: Transcript Verlag, 2015.

34 Kowarik, "Urban wilderness", 344.

35 Ingo Kowarik, "Gleisdreieck: wie urbane Wildnis in neuen Park möglich wurde", en *Gleisdreieck / Parklife in Berlin*, Andra Lichtenstein y Flavia A. Mameli eds., (Bielefeld: Transcript Verlag, 2015), 201–15.

36 Matthew Gandy, "At a Tangent: Delineating a New Ecological Imaginary", *Architectural Design*, 90 (1), 2020, 106–13.

37 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit & Bundesamt für Naturschutz, "Naturbewusstsein 2015. Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt", <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/gesellschaft/Dokumente/Naturbewusstseinsstudie2015.pdf>. 103. (consultada el 21 de marzo de 2017).

- . "Urban wilderness: Supply, demand, and access". *Urban Forestry and Urban Greening*, 29 (enero), 2018. doi:10.1016/j.ufug.2017.05.017.
- Kowarik, Ingo; Hiller, Anne; Planchuelo, Greg; Seitz, Birgit; von der Lippe, Moritz; Buchholz, Sascha. "Emerging urban forests: Opportunities for promoting the wild side of the urban green infrastructure". *Sustainability*, 11 (22), 2019. doi:10.3390/su11226318.
- Lachmund, Jens. *Greening Berlin. The Co-Production of Science, Politics, and Urban Nature*. Cambridge (Mass.): The MIT Press, 2013. doi:10.7551/mitpress/9159.001.0001.
- Lewis, Tyson E. "Cities Gone Wild". En *Postdigital Science and Education*, ed. Petar Jandric, 597-600. Cham: Springer International Publishing, 2020. doi:10.1007/s42438-020-00120-9.
- Masood, Nausheen y Russo, Alessio. "Community Perception of Brownfield Regeneration through Urban Rewilding". *Sustainability*, 15 (4), 2023. doi:10.3390/su15043842.
- Pagano, Michael y Bowman, Ann O. M. *Vacant Land in Cities: An Urban Resource*. Washington: Brookings Institution, 2000.
- Pettorelli, Nathalie; Durant, Sarah M.; du Toit, Johan T. "Rewilding: A captivating, controversial, twenty-first-century concept to address ecological degradation in a changing world". En *Rewilding*, eds. Nathalie Pettorelli; Sarah M. Durant; Johan T. du Toit, 1-11. Cambridge: Cambridge University Press, 2019. doi:10.1017/9781108560962.001.
- Picon, Antoine. "Anxious Landscapes: From the Ruin to Rust". *Grey Room*, 01, otoño 2000.
- Prior, Jonathan y Brady, Emily. "Environmental Aesthetics and Rewilding". *Environmental Values*, 26 (1), 2017. doi: 10.3197/096327117X14809634978519
- Protasoni, Sara. "City and non-city. The 'ecotonal' dimension of peri-urban landscapes". *ZARCH*, 23, 2024. doi:10.26754/ojs\_zarch/zarch.2024239082.
- Secchi, Bernardo. "Le condizione sono cambiate". *Casabella*, 498-499, enero-febrero, 1984.
- Shao, Yuhan; Xu, Xinyu; Yuan, Jia. "The Intension and Values of Urban Wildscapes". *Landscape Architecture Frontiers*, 9 (1), 2021. doi:10.15302/j-laf-1-020039.
- Sieverts, Thomas. *Zwischenstadt: Zwischen Ort und Welt, Raum und Zeit, Stadt und Land*. Basilea: Birkhäuser, 2013.
- Solà-Morales, Ignasi y Costa, Xavier. "Terrain vague". *Quaderns*, 212, 1996.
- Soulé, Michael y Noss, Reed. "Rewilding and Biodiversity". *Wild Earth*, otoño, 1998.
- Sukopp, Herbert. *Stadtökologie: Das Beispiel Berlin*. Berlín: Dietrich Reimer Verlag, 1990.
- Ungers, Oswald M.; Koolhaas, Rem; Riemann, Pieter; Kollhoff, Hans; Ovaska, Arthur. *The City in the City. Berlin: a Green Archipelago*. Zurich: Lars Müller Publisher, 2013.
- Ward, Kim J. y Prior, Jonathan. "Rethinking rewilding: A response to Jørgensen". *Geoforum*, 69, 2016.

# NatCity: cultivando arquitecturas interespecies para una transformación ecosistémica

## NatCity: Cultivating Interspecies Architectures for Ecosystemic Transformation

EVA LUQUE-GARCÍA

LUZ FERNÁNDEZ-VALDERRAMA APARICIO

Eva Luque-García, Luz Fernández-Valderrama Aparicio, "NatCity: cultivando arquitecturas interespecies para una transformación ecosistémica", ZARCH 25 (diciembre 2025): 90-103. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252511767](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252511767)

Recibido: 14-04-2025 / Aceptado: 21-09-2025

### Resumen

El urbanismo regenerativo desplaza el paradigma vigente de la sostenibilidad hacia un modelo proactivo de restauración ecosistémica, promoviendo ciudades como agentes de biodiversidad y resiliencia socioecológica. En este marco, el proyecto experimental docente *NatCity*, desarrollado con estudiantes de grado, explora el potencial de la arquitectura y el espacio público como infraestructuras vivas, capaces de albergar, conectar y amplificar interacciones biológicas multiespecie. A través de la convergencia entre el ensamblaje interespecie y el *semilattice* ecosistémico, se propone una metodología pedagógica para el rediseño de la ciudad consolidada como un tejido metabólico dinámico. Esta experiencia didáctica sitúa la arquitectura como herramienta de alfabetización ecosistémica y como medio de exploración proyectual en la transformación del entorno construido. Lejos de plantear soluciones concluyentes, el enfoque ensayado busca activar una reflexión crítica sobre la práctica arquitectónica desde una lógica ecoddependiente e interrelacional. La coexistencia entre humanos y otras especies se concibe como una gramática del diseño: un modo sensible de leer el territorio y proyectar afectivamente desde él. Esta aproximación promueve una alfabetización proyectual situada que desplaza la noción de habitar-en hacia un habitar-con, abriendo camino a una reconfiguración urbana multiespecie.

**Palabras clave:** Urbanismo regenerativo; *NatCity*; Pedagogía ecosistémica; Diseño interespecie; Ensamblaje; Arquitectura experimental

### Abstract

Regenerative urbanism shifts the prevailing paradigm of sustainability toward a proactive model of ecosystem restoration, positioning cities as agents of biodiversity and socio-ecological resilience. Within this framework, the experimental teaching project *NatCity*, developed with undergraduate architecture students, explores the potential of architecture and public space as living infrastructures—capable of hosting, interconnecting, and amplifying multispecies biological interactions. Through the convergence of the interspecies assemblage and the ecosystemic *semilattice*, the project proposes a pedagogical methodology for reconfiguring the consolidated city as a dynamic metabolic fabric. This didactic experience frames architecture as both a tool for ecosystemic literacy and a medium for speculative design exploration in transforming the built environment. Rather than pursuing conclusive solutions, the approach aims to foster critical reflection on architectural practice from an eco-dependent and interrelational standpoint. The coexistence of humans and other species is conceived as a design grammar—a sensitive way of reading the territory and projecting affectively from within. This approach advocates for a situated design literacy that shifts the notion of dwelling-in toward dwelling-with, opening a path toward multispecies urban reconfiguration.

**Keywords:** Regenerative urbanism; *NatCity*; Ecosystemic pedagogy; Interspecies design; Assemblage; Experimental architecture

**Eva Luque-García** (Sevilla, 1972) es Arquitecta por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla (1999), donde desde 2009 es Profesora Asociada en el Departamento de Proyectos Arquitectónicos. Doctora en Arquitectura Avanzada (2023) e integrante desde 2017 del Grupo de Investigación TEP939 *Arquitectura para la Ciudad Creativa: Estructuras y Proyectos, Análisis y Registros*. Inició su actividad profesional bajo el seudónimo *LosdelDesierto* en 1999 y, desde 2005, como socia fundadora de la firma ELAP arquitectos ingenieros, ha dirigido proyectos y obras principalmente de promoción pública. Su trabajo ha sido expuesto, catalogado y publicado por instituciones y editoriales especializadas de ámbito nacional e internacional. Su investigación actual se centra en el desarrollo de arquitecturas con enfoque ecosistémico y en estrategias de regeneración urbana. ORCID: 0000-0003-1815-6698.

**Luz Fernández-Valderrama Aparicio** (Las Palmas de Gran Canaria, 1968) es Arquitecta por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla (1993), donde obtuvo el número uno de su promoción. Doctora en Arquitectura (2000), es Profesora Titular en el Departamento de Proyectos Arquitectónicos desde 2004, departamento que dirigió entre 2007 y 2010. Actualmente dirige el Grupo de Investigación HUM-985 *IN-GENTES: Investigación en Generación de Territorios* y el Grupo de Cooperación Interuniversitaria *ArTeS: Arquitectura, Territorio y Salud*. Autora de artículos en publicaciones especializadas, del libro *La construcción de la mirada: tres distancias* y coautora de varios volúmenes, entre ellos *Atlas Potencial de Terapias Urbanas* y de la serie *Hojas de Arquitectura y sostenibilidad*. Ha impartido docencia en universidades de Alemania, Chile, Bolivia y Portugal, y ha sido investigadora principal en proyectos de ámbito nacional e internacional sobre creatividad, innovación docente y regeneración de barrios. Es integrante del *Estudio Curtidores* ([estudiocurtidores.com](http://estudiocurtidores.com)). ORCID: 0000-0002-2797-3406.



Figura 1. *NatCity*, Colección Arquitecturas interespecies. Proyectos Arquitectónicos 2.07, Curso 2023-2024. Fuente: Elaboración propia.

## Introducción. Hacia una conciencia regenerativa multispecie

En el actual contexto de colapso ecosistémico y de agotamiento del modelo urbano extractivo, el urbanismo regenerativo se perfila como una estrategia crítica que amplía la acción urbana hacia formas activas de restauración ambiental. Esta orientación trasciende una mera ampliación del discurso sobre sostenibilidad. En su lugar, plantea una redefinición sustancial del papel de la arquitectura y el diseño urbano como agentes activos en la reconfiguración ecológica de las relaciones entre ciudad y naturaleza. En este horizonte se enmarca *NatCity*: un laboratorio experimental docente que ensaya el potencial del proyecto arquitectónico como mediación activa para dicha transformación<sup>1</sup>. Desarrollado en el marco de la asignatura Proyectos Arquitectónicos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla, *NatCity* examina la capacidad de la arquitectura para activar procesos regenerativos en el entorno urbano consolidado. Frente a las grandes operaciones infraestructurales, el enfoque se apoya en intervenciones situadas, graduales y multiescalares, articuladas en tres niveles interdependientes: microestructura ecotonal, ensamblaje interespecie y configuración ecosistémica *semilattice*. Esta convergencia proporciona un marco operativo metodológico desde el cual repensar el territorio urbano como sistema ecodependiente y multispecie, donde también la arquitectura, incluso desde el contexto académico, puede desplegar nuevas formas de agencia. La propuesta se articula en el cruce entre pensamiento proyectual, saberes ecológicos y práctica experimental. Su condición académica se entiende aquí como una oportunidad para activar una reflexión crítica sobre la arquitectura como interfaz de biodiversidad [Fig. 1].

<sup>1</sup> Línea de investigación experimental iniciada por las profesoras —autoras de este artículo— con estudiantes de primer curso de grado en arquitectura, a partir del curso académico 2023–2024, con la colaboración de Sergio Rodríguez Esteve, David Ordóñez Castañón y José María Sánchez-Laulhé.

Este enfoque se ancla en fundamentos científicos como la teoría *endosimbiótica* de Lynn Margulis, que destaca la cooperación interespecie como motor evolutivo<sup>2</sup> y se conecta con la noción de “ayuda mutua” propuesta por Peter Kropotkin como

EVA LUQUE-GARCÍA  
LUZ FERNÁNDEZ-VALDERRAMA APARICIO

NatCity: cultivando arquitecturas interespecies para una transformación ecosistémica

NatCity: Cultivating Interspecies Architectures for Ecosystemic Transformation

- 2 Lynn Margulis, *Symbiotic Planet: A New Look at Evolution* (New York: Basic Books, 1998), 33.
- 3 Peter Kropotkin, *Mutual Aid: A Factor of Evolution* (Londres: Heinemann, 1902), 32-75.
- 4 María Auxiliadora Gálvez, "Tu cuerpo animal", *ZARCH*, n. 20 (2023): 126-39.
- 5 Carl Folke et al., "Our Future in the Anthropocene Biosphere", *Ambio* 50, n. 4 (2021): 834-69; Erik Andersson, "Reconnecting Cities to the Biosphere: Stewardship of Green Infrastructure and Urban Ecosystem Services", *Ambio* 50, n. 9 (2021): 1636-38.
- 6 Mark A. Benedict y Edward T. McMahon, *Green Infrastructure: Linking Landscapes and Communities* (Washington D. C.: Island Press: Island Press, 2006); Jack Ahern, "Urban Landscape Sustainability and Resilience: The Promise and Challenges of Integrating Ecology with Urban Planning and Design", *Landscape Ecology* 28, n. 6 (2013): 1203-12.
- 7 Pamela Mang, Ben Haggard, y Regenesis, *Regenerative Development: A Framework for Evolving Sustainability*. (New Jersey: Wiley, 2016).
- 8 Carlos Bartesaghi Koc, Paul Osmond, y Alan Peters, "Towards a Comprehensive Green Infrastructure Typology: A Systematic Review of Approaches, Methods and Typologies", *Urban Ecosystems* 20, n. 1 (2017): 15-35.
- 9 La paradoja de la gentrificación ambiental: cuando intervenciones de infraestructura verde como el High Line de Nueva York provocan desplazamiento de población originaria y transformaciones socioeconómicas que contradicen los objetivos iniciales de inclusión. Jennifer R. Wolch, Jason Byrne, y Joshua P. Newell, "Urban Green Space, Public Health, and Environmental Justice: The Challenge of Making Cities 'Just Green Enough'", *Landscape and Urban Planning* 125 (2014): 234-44.
- 10 Las limitaciones de las Soluciones Basadas en la Naturaleza (siglas en inglés, NBS) en contextos urbanos europeos radican principalmente en su insuficiente integración en redes ecológicas más amplias. Sarah Clement y Ian C. Mell, "Nature, Democracy, and Sustainable Urban Transformations", en *Sustainability Transformations, Social Transitions and Environmental Accountabilities* (Cham: Springer International Publishing, 2023), 79-120.
- 11 Maria Ignatieva, Glenn H. Stewart, y Colin Meurk, "Planning and Design of Ecological Networks in Urban Areas", *Landscape and Ecological Engineering* 7, n. 1 (2011): 17-25.
- 12 Martí Franch Batllorí, "Las veras de Girona. Laboratorio de diseño y gestión para una Infraestructura Verde Urbana en Girona", *ZARCH*, n. 7 (2016).
- 13 Matthew Gandy, *Natura Urbana: Ecological Constellations in Urban Space* (Cambridge, MA: MIT Press, 2022).

estrategia evolutiva en entornos de hostilidad ambiental<sup>3</sup>. Este marco se amplía a través de perspectivas contemporáneas como la ecología *queer* o la "mirada somática" descrita por Auxiliadora Gálvez, que proponen formas de atención espacial abiertas a lo sensible y a lo vivo<sup>4</sup>. Aunque las limitaciones temporales propias de un cuatrimestre académico restringen la maduración de los prototipos, el proceso pedagógico favorece una concepción de la arquitectura como práctica situada de activación ecosistémica, más que como forma acabada. En este sentido, el aula se transforma en un laboratorio abierto desde el cual imaginar formas de cohabitación urbana: más justas, más resilientes, más conscientes.

## Evolución del concepto de infraestructura verde urbana

El modelo de urbanización dominante, de lógica extractiva, ha contribuido a la fragmentación de los ecosistemas, el declive de la biodiversidad, el deterioro de los servicios ambientales y la pérdida de resiliencia del entorno urbano. El urbanismo contemporáneo enfrenta el reto de trascender la planificación antropocéntrica y avanzar hacia enfoques ecosistémicos orientados a la regeneración del paisaje urbano. En este contexto, la infraestructura verde urbana se configura como estrategia clave para la restauración de la conectividad ecológica y la mejora de la resiliencia urbana<sup>5</sup>. El concepto de infraestructura verde, tradicionalmente abordado desde perspectivas teóricas, requiere hoy una actualización orientada a su aplicación efectiva. Sus formulaciones iniciales exploraban el papel estructurante de la vegetación en la ciudad, pero priorizaban marcos conceptuales sobre aplicaciones prácticas, limitando su capacidad transformadora real en términos morfológicos o ecológicos<sup>6</sup>. Frente a estas limitaciones, el urbanismo regenerativo plantea activar procesos de restauración medioambiental a través del rediseño del tejido urbano<sup>7</sup>. Esta perspectiva orientada hacia la reconectividad ciudad-biosfera redefine la infraestructura verde: de ser un elemento compensatorio pasa a convertirse en estrategia proyectual capaz de reintegrar procesos ecológicos complejos en la ciudad consolidada<sup>8</sup>. El espacio urbano se concibe así como un organismo vivo en evolución constante, apostando por redes ecológicas interconectadas y funcionales a mayor escala, que eviten tanto la gentrificación ambiental<sup>9</sup> como la subordinación de la biodiversidad a intereses exclusivamente económicos o sociales<sup>10</sup> [Fig. 2].

## La dimensión ecotonal en el diseño urbano

El urbanismo reciente ha intensificado su atención hacia los espacios de transición, desde enfoques ecológicos, posthumanistas y regenerativos, reformulando la dimensión ecotonal como categoría operativa del proyecto urbano. Los ecotonos urbanos han dejado de entenderse únicamente como categorías ecológicas. Hoy se abordan como dispositivos proyectuales capaces de articular nuevas formas de habitar entre lo natural y lo construido. Diversas investigaciones han destacado el valor ecológico y paisajístico de los bordes urbanos, reivindicando su incorporación como piezas clave de conectividad y biodiversidad a escala territorial<sup>11</sup>. A escala intersticial, las intervenciones sobre infraestructuras lineales, suelos vacantes o azoteas verdes han sido reconocidas por su capacidad de activar formas emergentes de conectividad biológica y uso social, constituyéndose incluso como sistemas integradores entre lo técnico y lo afectivo, entre lo ecológico y lo ciudadano<sup>12</sup>. Más recientemente, Matthew Gandy ha desarrollado el concepto de "constelaciones ecológicas urbanas", que incorpora lógicas ecotonales en la configuración de infraestructuras fragmentadas pero interconectadas, capaces de albergar microhábitats, especies nativas y dinámicas más-que-humanas en entornos densamente urbanizados<sup>13</sup>. Esta perspectiva permite repensar el diseño urbano como acto de negociación entre sistemas heterogéneos, y los bordes como escenarios activos donde ensayar nuevos modelos de convivencia multiespecie y resiliencia territorial.



Figura 2. Cartografía secuencial evolutiva y especulativa en torno al High Line, Nueva York. Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía histórica (Google Earth).

### *Urbanismo transespecies y diseño multispecie*

Trasladado al contexto urbano, el ecotono se redefine como zona de intercambio simbiótico donde ciudad y naturaleza establecen relaciones simbióticas. En este marco, la *teoría urbana transespecies*, desarrollada a partir del trabajo pionero de Jennifer Wolch, reconceptualiza la ciudad como *zoópolis*: espacio de cohabitación y coproducción entre especies humanas y no humanas<sup>14</sup>. Dicha aproximación amplía el horizonte disciplinar de los estudios urbanos al desplazar la lógica centrada en el sujeto humano hacia configuraciones interespecie que recodifican las ontologías urbanas<sup>15</sup>. En este marco, el concepto de ensamblaje se presenta como instrumento teórico-crítico para abordar la heterogeneidad y contingencia que caracterizan estas relaciones. El ensamblaje —o agenciamiento— en Deleuze y Guattari no alude a una totalidad cerrada, sino a una formación abierta y dinámica, donde lo material, lo simbólico y lo biológico coexisten sin jerarquías<sup>16</sup>. Esta perspectiva es fundamental para entender las relaciones transespecies como procesos emergentes y no como estructuras fijas, subrayando que los ensamblajes urbanos carecen de un centro organizador, permitiendo una comprensión distribuida y no jerárquica de la agencia entre humanos y no humanos.

La articulación entre *zoópolis* y *ensamblaje* habilita una lectura no binaria de lo urbano, que desestabiliza dicotomías como naturaleza/cultura o sujeto/objeto. Este enfoque permite atender a las múltiples temporalidades y espacialidades que coexisten en el paisaje urbano, así como identificar zonas de intervención donde infraestructuras existentes pueden ser moduladas para propiciar relaciones más

14 Jennifer R. Wolch, K West, y TE Gaines, "Transspecies urban theory", *Environment and Planning D: Society and Space* 13, n.o 6 (1995): 735-60; Jennifer R. Wolch, "Zoópolis", en *Animal Geographies: Place, Politics, and Identity in the Nature-Culture Borderlands*, ed. Jennifer R. Wolch y Jody Emel (Londres: Verso, 1998), 119-38; Jennifer R. Wolch, "Anima Urbis", *Progress in Human Geography* 26, n. 6 (2002): 721-42.

15 Alice J. Hovorka, "Animal Geographies I: Globalizing and Decolonizing", *Progress in Human Geography* 41, n. 3 (2017): 382-94.

16 Gilles Deleuze y Félix Guattari, *Mil mesetas: capitalismo y esquizofrenia*, 5. Ed (Valencia: Pre-Textos, 2002), 9-32; 513-22.

EVA LUQUE-GARCÍA  
LUZ FERNÁNDEZ-VALDERRAMA APARICIONatCity: cultivando arquitecturas interespecies  
para una transformación ecosistémicaNatCity: Cultivating Interspecies Architectures  
for Ecosystemic Transformation

equitativas entre especies<sup>17</sup>. Por su parte Anna Tsing, desde la ecología política, define el ensamblaje como una teoría no cerrada, es decir, una manera de describir relaciones contingentes, inestables y co-evolutivas entre especies (humanas y no humanas) que se entrelazan en contextos dañados o alterados<sup>18</sup>. Asumir esta mirada implica entender la ciudad como un proceso inacabado de devenir-con (becoming with)<sup>19</sup> múltiples formas de vida, en el que la arquitectura y el urbanismo pueden operar como prácticas de cuidado multiespecie<sup>20</sup> en sintonía con la reflexión fenomenológica de Chantal Maillard sobre el *ser-en-el-mundo*<sup>21</sup> como clave para replantear la relación entre las especies y el territorio urbano.

### Ensamblaje interespecie y *semilattice* ecosistémico como base metodológica del diseño multiespecie

Ante los desafíos contemporáneos del entorno construido, resulta imprescindible desarrollar marcos metodológicos capaces de incorporar una mirada más-que-humana al proyecto urbano y arquitectónico. En este contexto, *NatCity* se plantea como laboratorio proyectual en el que se pone a prueba una hipótesis metodológica basada en la confluencia de dos fundamentos teóricos complementarios: por un lado, la noción de ensamblaje multiespecie, entendida como red dinámica de interacciones entre humanos, otras especies y entornos materiales; por otro, la estructura *semilattice*<sup>22</sup> formulada por Christopher Alexander en *A City is Not a Tree* (1965), cuya lógica compositiva se aleja de los sistemas jerárquicos y compartimentados propios del urbanismo moderno. Ambos marcos comparten una sensibilidad común: imaginan una ciudad viva, compleja, y en constante devenir relacional. Desde la noción de ensamblaje, la ciudad se concibe como una red de vínculos fluctuantes —más que como una suma de entidades discretas—, donde cohabitan especies, afectos y materiales. La perspectiva *semilattice*, por su parte, propone una organización no lineal ni jerarquizada, donde las estructuras se solapan y se reconfiguran en múltiples escalas, generando un sistema más robusto, flexible y ecológicamente operativo.

Esta convergencia permite desplazar el foco del diseño desde la forma hacia la relación. El proyecto no parte de una imposición figurativa. Se apoya en el reconocimiento de lo existente: lo residual, lo intersticial, lo infrutilizado. De ahí que *NatCity* proponga una red de activación ecotonal — ecosistemas situados, hápticos y simbióticos— que se despliega como gramática de cohabitación sobre el espacio público. El proyecto deja de ser instrumento de control para devenir ecología de relaciones. Una arquitectura que actúa como mediadora: no impone, no clausura, sino que articula y ensambla. Para abordar esta aproximación desde el marco académico, se ha desarrollado una metodología que entrelaza pensamiento proyectual, saberes ecológicos y práctica experimental. Su adaptación al contexto docente ha exigido, además, la integración explícita de cuerpos no humanos como condicionantes proyectuales. Factores como escala, fisiología o requerimientos ecosistémicos de distintas especies se consideran desde el inicio como variables críticas del diseño. Asimismo, se ha incorporado una concepción expandida de la temporalidad, que trasciende los ritmos humanos para incluir ciclos de floración, actividad animal, horarios urbanos y rutinas de mantenimiento. Esta diversidad temporal exige una arquitectura abierta a tiempos múltiples, donde el espacio deje de entenderse como resultado y empiece a pensarse como posibilidad en transformación.

La activación metodológica comienza con la selección de una especie urbana clave para la biodiversidad local. Con asesoramiento de biólogos y etólogos, se elabora una cartografía sensible de su ecosistema: hábitats, recorridos, ritmos y vulnerabilidades. El análisis incluye también la identificación de umbrales espaciales que condicionan la conectividad funcional del hábitat. En el caso de las abejas

17 Donna Houston et al., "Make Kin, Not Cities! Multispecies Entanglements and 'Becoming-World' in Planning Theory", *Planning Theory* 17, n. 2 (2018): 190-212.

18 Anna Lowenhaupt Tsing, *The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins* (Princeton University Press, 2015), 20.

19 Donna J. Haraway, *When species meet* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2008), 4.

20 Donna Haraway, *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*, (Durham, Londres: Duke University Press, 2016), 9-29.

21 Chantal Maillard, *La razón estética* (Barcelona: Galaxia Gutenberg, 2017), 251.

22 Christopher Alexander, "La ciudad no es un árbol", *Boletín CF+S*, n. 40 (2009): 113-30.

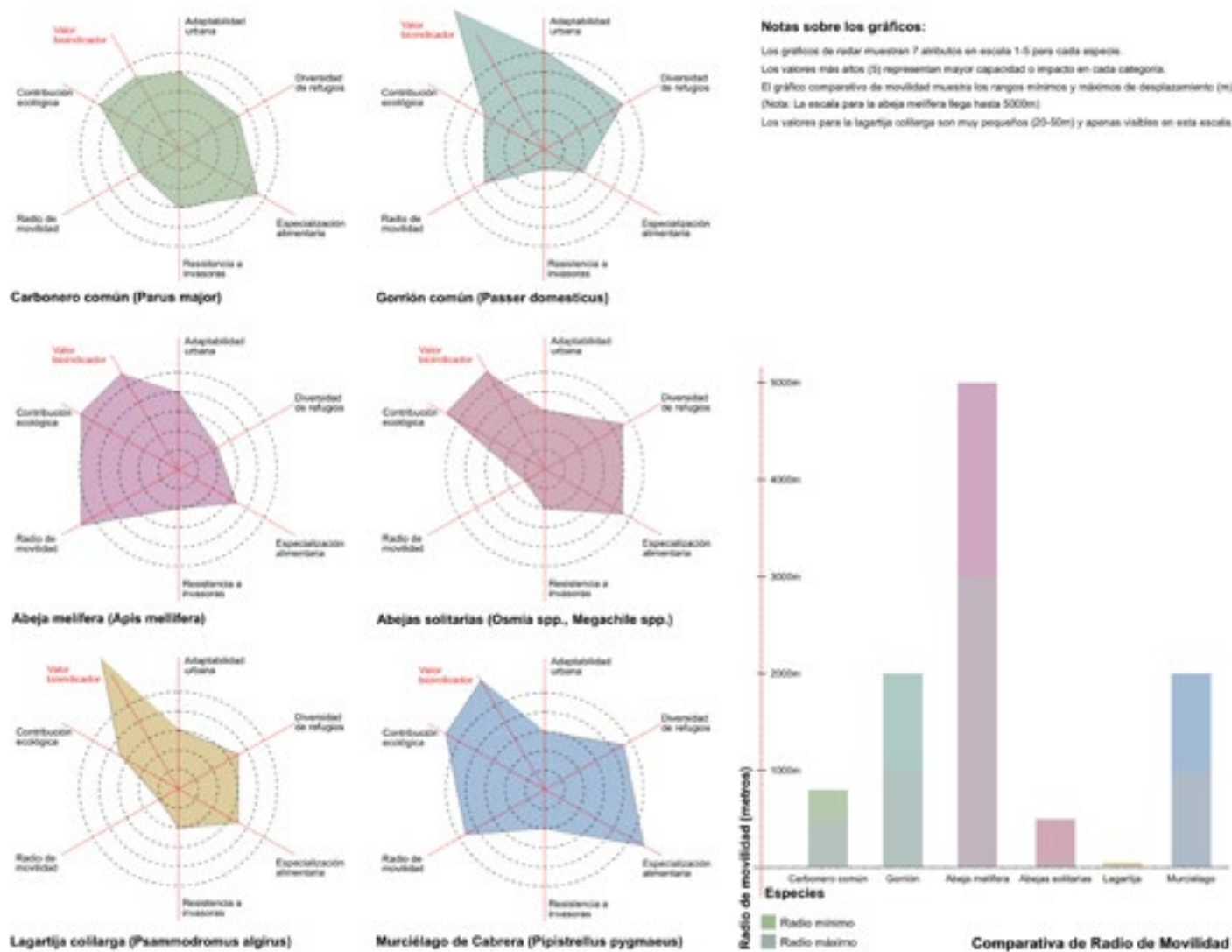


Figura 3. Perfiles ecológicos de especies animales polinizadoras en Sevilla, 2024. Fuente: Elaboración propia.

solitarias, por ejemplo, se considera una distancia crítica de aproximadamente 350 metros para asegurar la continuidad funcional entre hábitats [Fig. 3]. Este análisis se complementa con un “safari urbano”, destinado a mapear vacíos, bordes, medianas, cubiertas o fragmentos infrutilizados con potencial de reconversión en nodos ecológicos. Estas variables permiten orientar las decisiones de diseño más allá de la lógica técnica o estética, incorporando criterios de habitabilidad multiespecie desde el inicio del proceso proyectual. Dado que los impactos de estas intervenciones no pueden evaluarse exclusivamente desde parámetros antropocéntricos, se introducen métricas específicas como la diversidad de polinizadores, la aparición de nuevas interacciones interespecie, la continuidad ecológica o la resiliencia funcional<sup>23</sup>. El diseño, entonces, no responde a una solución preconcebida. Surge de un proceso iterativo de ensayo y error, de “diseñar-diseñando”, entendido como una conversación atenta y situada con el entorno<sup>24</sup>. Las propuestas se formalizan en infraestructuras de pequeña escala, capaces de cumplir funciones simultáneas para distintas formas de vida<sup>25</sup>. Su carácter adaptativo e incremental facilita su implementación incluso en escenarios de recursos limitados. Al operar desde lo existente y mediante injertos estratégicos, se activa una regeneración urbana situada, donde la dimensión ecológica actúa como principio estructurante del proyecto.

### Resultados experimentales: cuatro estrategias de intervención

Aunque los márgenes temporales y operativos de un curso de proyectos —y más aún en los primeros años de formación— imponen ciertas restricciones a la precisión técnica o al desarrollo material de las propuestas, *NatCity* permite visibilizar ensayos emergentes que, partiendo de la premisa de diseñar con y para otras especies, ensayan la reformulación de nociones arraigadas del urbanismo conven-

23 Damon M. Hall et al., “The City as a Refuge for Insect Pollinators”, *Conservation Biology* 31, n. 1 (2017): 24-29.

24 John Christopher Jones, *Designing Designing* (London, New York, Oxford: Bloomsbury Visual Arts, 2021), 187.

25 Luz Fernández-Valderrama, “Espacios de especies. El proyecto de la ciudad y el territorio a partir de lo minúsculo y otras estrategias menores”, en *IdPA 04* (Málaga: RU books, 2018), 187-202.



Figura 4. NatCity, Ampliando orillas, 2024.  
Especies: Patos, peces y vegetación filtrante.  
Fuente: Elaboración propia.

cional. Las propuestas generadas abordan escalas diversas: desde la reactivación de vacíos urbanos y la formalización de redes vivas, hasta el rediseño puntual de componentes arquitectónicos. De esta diversidad de aproximaciones surgen cuatro estrategias complementarias, entendidas no como tipologías cerradas, sino como líneas abiertas de exploración proyectual.

### Renaturalización de microespacios urbanos

Inspirada en la noción de *Tercer Paisaje* de Gilles Clément —que identifica los espacios residuales como refugios involuntarios de biodiversidad— esta línea de trabajo se adentra en los intersticios urbanos comúnmente desatendidos<sup>26</sup>. Se trata de reconocer en lo marginal un potencial latente para la regeneración ecosistémica y el reequilibrio interespecie. Las propuestas desarrolladas ensayan intervenciones mínimas y adaptativas, orientadas a favorecer la flora y fauna autóctonas mediante la generación de microhábitats urbanos<sup>27</sup>. Entre los ensayos destacados se encuentran: un mobiliario escolar modular que funciona a la vez como soporte lúdico-terapéutico para niños con autismo y como infraestructura vegetal mediante espalderas de frutales; una edificación medianera concebida como volumen hueco para lagartijas, que libera parte del suelo como grieta ecosistémica; o un jardín flotante sobre el Canal de Alfonso XII en Sevilla, donde se combinan plantas filtrantes y plataformas de anidación para conformar un espacio compartido entre aves migratorias, peces y ciudadanía. Estas propuestas muestran el potencial de una arquitectura orientada a la inclusión multiespecie, capaz de resignificar espacios infrutilizados como nodos de biodiversidad<sup>28</sup>. Más que imponer formas, se apuesta por acompañar procesos espontáneos de apropiación compartida, ensayando modos de habitar urbanos más sensibles, permeables y ecológicamente recíprocos [Fig. 4].

26 Gilles Clément, *Manifiesto del Tercer Paisaje* (Barcelona: Gustavo Gili, 2004).

27 Sara Protasoni, "Ciudad y no ciudad. La dimensión "ecotonal" de los paisajes periurbanos", *ZARCH*, n.o 23 (2024): 12-31.

28 Francisco García Triviño y Lara Sánchez Coterón, "El playground del Tercer Paisaje: Estudio prospectivo de los contextos urbanos desatendidos como entornos lúdicos multiespecie", *Constelaciones. Revista de Arquitectura de la Universidad CEU San Pablo*, n. 12 (2024): 159-75.

Figura 5. David Benjamin y Natalie Jeremijenko (xClinic), *Amphibious Architecture*, Nueva York, 2009. Boyas con sensores y luces revelan la actividad subacuática, transformando el río en un espacio interactivo de cohabitación humano-animal. Fuente: Cortesía de los autores.

Figura 6. Nerea Feliz y Joyce Hwang (Double Happiness): *Pollinator Lounge* (Brooklyn Botanic Garden, Nueva York, 2024), realizado con estudiantes de UB School of Architecture and Planning y UT Austin School of Architecture. Encargo de Brooklyn Botanic Garden. Fotografía de Liz Ligon; Instalación temporal *Multispecies Lounge*, encargada por The Bentway Conservancy (Toronto, 2023) para la exposición *Beyond Concrete*. Actualmente ubicada de forma permanente en la Universidad de York. Fotografía de Jack Landau. Fuente: Cortesía de las autoras.



### *Espacios de cohabitar más-que-humano.*

El principio de cohabitación desdibuja la frontera entre lo humano y lo no humano, proponiendo escenarios cotidianos donde ambas presencias se entrelazan activamente. En esta línea, los proyectos desarrollados articulan dispositivos lúdicos y pedagógicos que favorecen la proximidad afectiva con otras especies, al tiempo que cuestionan las lógicas de exclusión que históricamente las han relegado. Inspiradas por referentes como *Amphibious Architecture*<sup>29</sup> o *Pollinator Lounge*<sup>30</sup>, las propuestas adoptan el formato de estaciones de biodiversidad, emplazadas en plazas, parques o recorridos peatonales. Refugios para murciélagos, anfibios o abejas —habitualmente objeto de rechazo— se transforman en soportes narrativos que revelan sus funciones ecológicas, generando una pedagogía ambiental encarnada en la experiencia urbana [Figs. 5 y 6]. Estas microaulas al aire libre ensayan una cultura urbana donde lo vivo se visibiliza, se reconoce y se celebra. El habitante urbano deja de ser espectador para convertirse en cohabitante. El espacio público se torna así en interfaz sensible entre especies, abriendo una posibilidad de relación recíproca, no instrumental.

29 David Benjamin y Natalie Jeremijenko, "Amphibious Architecture", *SpontaneousInterventions* (blog), 2009, <http://www.spontaneousinterventions.org/project/amphibious-architecture>.

30 Nerea Feliz y Joyce Hwang, "Interior Design Students Create Insect Habitats", School of Architecture. The University of Texas at Austin, junio de 2024, <https://soa.utexas.edu/news/interior-design-students-create-insect-habitats>.

EVA LUQUE-GARCÍA  
LUZ FERNÁNDEZ-VALDERRAMA APARICIO

NatCity: cultivando arquitecturas interespecies  
para una transformación ecosistémica

NatCity: Cultivating Interspecies Architectures  
for Ecosystemic Transformation



Figura 7. NatCity, Corredores urbanos de biodiversidad, 2024.  
Fuente: Elaboración propia.

### Corredores urbanos de biodiversidad

Si los microhábitats dispersos ofrecen refugio, su eficacia ecológica se multiplica cuando se establecen vínculos funcionales entre ellos<sup>31</sup>. En esta tercera línea, los proyectos abordan la noción de conectividad ecológica desde una perspectiva situada, proponiendo redes vivas multiespecie, activas en distintas escalas, que funcionan como corredores ecosistémicos<sup>32</sup>. Más allá de los dispositivos clásicos —tejados verdes, parterres, arbolado lineal— se explora el potencial del mobiliario urbano como infraestructura ecológica. Destaca la intervención Beeparada, en la que paradas de autobús se reformulan como puntos de hospedaje para abejas solitarias, contribuyendo a la continuidad funcional entre hábitats dispersos. Este hallazgo apunta a un campo fértil de operaciones microurbanas, de bajo impacto y alta replicabilidad. Otro caso significativo es el diseño de un dispositivo específico para el camaleón común en Rota, orientado a restituir la continuidad ecológica entre zonas fragmentadas por la urbanización. Estas cadenas de eslabones urbanos introducen una nueva forma de leer la ciudad como archipiélago ecológico, donde la movilidad de insectos, aves o pequeños mamíferos se habilita sin necesidad de grandes operaciones, subrayando la urgencia de articular las redes verdes internas con los sistemas ecológicos del entorno periurbano<sup>33</sup>. Así, la ciudad se vuelve más porosa, más permeable y, en última instancia, más afectiva [Fig. 7].

31 Christopher A. Lepczyk et al., "Biodiversity in the City: Fundamental Questions for Understanding the Ecology of Urban Green Spaces for Biodiversity Conservation", *BioScience* 67, n.o 9 (2017): 799-807.

32 Gurudas Nulkar, "Greening Urban Spaces", en *The Economics of Sustainable Development* (Singapore: Springer Nature Singapore, 2024), 447-504.

33 J. Mauricio Galeana-Pizaña, Gabriel Morales-Martínez, y María Perevochtchikova, "Forest Fates: Unraveling the Peri-Urban Social-Ecological Trajectories in Mexico City's Conservation Land", *Ambio* 53, n.o 12 (2024): 1768-82.

## Rediseño de envolventes arquitectónicas

Finalmente, esta línea de trabajo traslada el foco del plano del suelo a la propia arquitectura. Las envolventes edificadas —fachadas, cubiertas, aleros, intersticios— son reinterpretadas como superficies activas con potencial para acoger vida y fomentar relaciones ecosistémicas. Inspirándose en referentes como *Outra Parede* de Lina Bo Bardi o los “muros biodiversos” (*biodiverse walls*) de Chartier Dalix Architectes, se desarrollan prototipos que integran el hábitat como criterio proyectual [Figs. 8 y 9]. Las propuestas adoptan una lógica de acupuntura urbana: rejillas adaptadas para abejas solitarias, alféizares transformados en nidos para golondrinas, tejas-nido, canalones modificados, entre otros. El objetivo no es tecnificar la fachada, sino restituir su condición porosa, permeable y viva<sup>34</sup>. De este modo, el edificio deja de funcionar como volumen cerrado para convertirse en nodo activo dentro de un sistema ecológico urbano más amplio<sup>35</sup>. Esta reapropiación proyectual expande el campo disciplinar de la arquitectura, integrando la biodiversidad como variable desde el inicio del proceso de diseño. Frente a una sostenibilidad pasiva o meramente estética, se propone aquí una ecología proyectual de lo construido, en la que cada superficie contribuya activamente a sostener la vida.

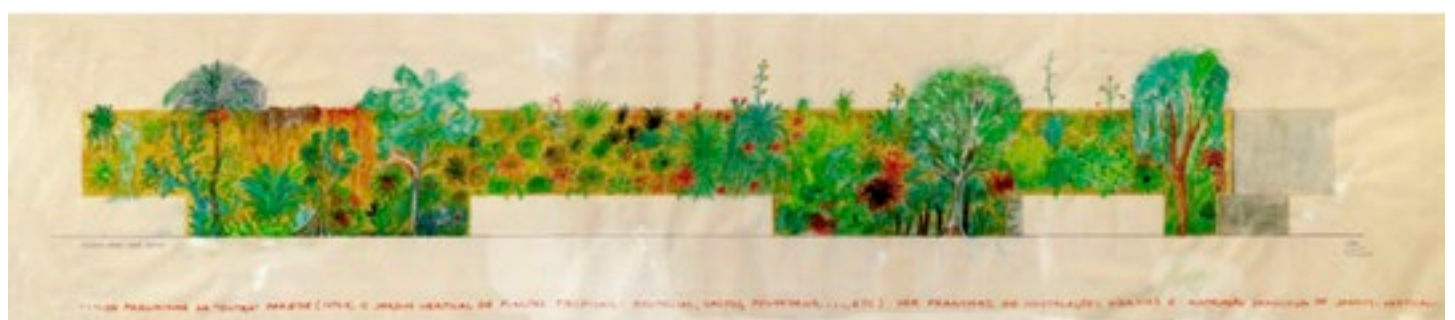
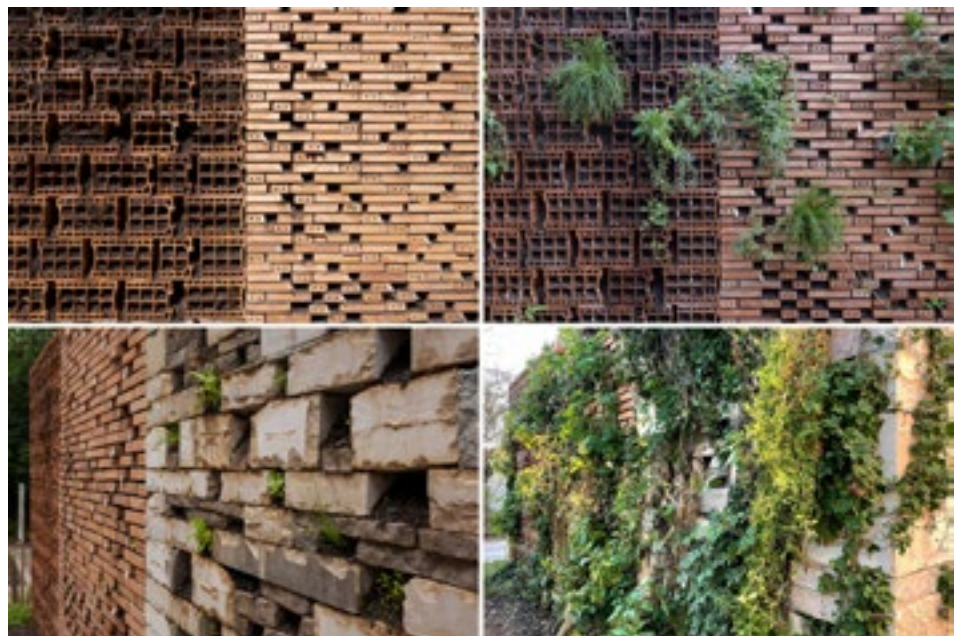
A través de estas cuatro líneas, *NatCity* se propone como un laboratorio abierto de aprendizaje situado y especulación proyectual. No se trata únicamente de proyectar microestructuras verdes ni de elaborar sistemas replicables. Lo que aquí se ensaya es una transformación del imaginario disciplinar: concebir la arquitectura como práctica de cohabitación, mediación simbiótica y modo de habitar compartido. Aun sin validación empírica concluyente, el proceso desarrollado —en su doble dimensión pedagógica y proyectual— evidencia un potencial formativo significativo. Diseñar con otras especies desde el primer curso activa formas intuitivas de imaginar la ciudad, donde lo no humano adquiere agencia y la arquitectura deviene una forma crítica de conversación con la vida.

34 Zhiruo Liu et al., “Research progress on animal habitat constructions from the perspective of urban biodiversity improvement”, *Frontiers in Environmental Science* 11 (2024).

35 Nérida R. Villaseñor, Martín A.H. Escobar, y H. Jaime Hernández, “Can Aggregated Patterns of Urban Woody Vegetation Cover Promote Greater Species Diversity, Richness and Abundance of Native Birds?”, *Urban Forestry & Urban Greening* 61 (2021): 127102.

Figura 8 (abajo). Lina Bo Bardi, *Estudo Preliminar de “Outra” Parede*, São Paulo, 1991. Fuente: Mara Sánchez Llorens y Lina Bo Bardi, *Lina Bo Bardi: objetos y acciones colectivas* (Buenos Aires: Diseño Editorial, 2015).

Figura 9 (derecha). Frédéric Chartier y Pascale Dalix (Chartier Dalix Architectes), *Three prototypes of ‘biodiverse walls’*, FAIRE CLUB, París, 2022. En colaboración con Delphine Lewandowski, el Museum of Natural History (CESCO laboratory) y Paris Malaquais School of Architecture (GSA laboratory). Fuente: Cortesía de los autores.



EVA LUQUE-GARCÍA  
LUZ FERNÁNDEZ-VALDERRAMA APARICIONatCity: cultivando arquitecturas interespecies  
para una transformación ecosistémicaNatCity: Cultivating Interspecies Architectures  
for Ecosystemic Transformation

## Discusión y conclusión: pedagogías especulativas para una ciudad multiespecie

En el contexto actual de crisis climática, el urbanismo regenerativo se plantea como un cambio de paradigma. Más que una simple evolución de la sostenibilidad, propone la reparación activa de los ecosistemas urbanos. Frente a la visión tradicional de la arquitectura como límite inerte entre lo construido y lo natural, *NatCity* propone una reformulación del tejido urbano consolidado como territorio proyectual de coexistencia interespecie, donde el espacio y la arquitectura operan como membranas porosas atravesadas por flujos ecológicos. La convergencia entre la noción de ensamblaje multiespecie y la estructura ecosistémica *semilattice*, formulada por Christopher Alexander, se despliega aquí como una hipótesis teórica con capacidad operativa, capaz de actuar sobre lo urbano desde lo vivo. Ambas perspectivas comparten una ontología relacional, no lineal y descentralizada. En clave urbanística, permiten imaginar la ciudad como un sistema metabólico en el que las relaciones interespecie dejan de ser residuales para convertirse en elementos estructurantes. Y operativamente, ofrecen claves para desarrollar arquitecturas capaces de activar continuidades biológicas mediante dispositivos, corredores o nodos que operen como infraestructuras ecológicas de pequeña escala. La innovación radica en aplicar estas estrategias sobre el tejido urbano existente, desde una lectura situada y no antropocéntrica. Esta aproximación subraya la noción de *transescalaridad* como componente esencial del urbanismo regenerativo, en sintonía con las directrices europeas sobre Soluciones Basadas en la Naturaleza (NBS)<sup>36</sup>, especialmente en lo relativo a la conectividad y estructura de hábitats.

El foco del diseño se desplaza desde la forma hacia la relación. Lo relevante no es tanto la configuración final como la activación de procesos situados, adaptativos y abiertos. Así, intervenciones aparentemente menores —ajustadas al contexto y de bajo impacto— adquieren valor estratégico al integrarse en sistemas proyectuales más amplios, capaces de generar sinergias ecosistémicas desde lo cotidiano. Se propone, en este sentido, una malla de activación ecotonal compuesta por ecosistemas hápticos, simbióticos y replicables, desplegados como gramática proyectual para una cohabitación interespecie. Este enfoque trasciende el plano estrictamente disciplinar y plantea condiciones concretas para su escalabilidad: la articulación con sectores administrativos, la integración en redes de infraestructura verde y la alineación con marcos de financiación como los objetivos del programa *Next Generation EU*. Aun sin validación empírica en contexto real, su potencial especulativo resulta significativo: se ensaya aquí un urbanismo de transferencia lenta, pero con capacidad de transformación profunda.

Más allá de los prototipos generados —todavía incipientes e intuitivos— lo relevante de *NatCity* reside en poner en circulación una pregunta radical: ¿qué implica para la arquitectura asumir la biodiversidad no como adorno ni como compensación, sino como principio estructural y condición ética del habitar? Esta interrogación no es menor. Supone abandonar la lógica de la mitigación pasiva y avanzar hacia un modelo regenerativo, en el que la arquitectura contribuya activamente a regenerar<sup>37</sup>. Asumir esta responsabilidad implica reposicionar la arquitectura dentro de un continuo urbano-ecológico. El edificio deja de concebirse como un objeto aislado y pasa a entenderse como parte de un sistema vivo. Más que incorporar “naturaleza” a lo urbano, se trata de concebir la ciudad como un ecosistema vivo, capaz de albergar múltiples formas de vida en condiciones de equilibrio e interdependencia. En este marco, el proyecto deja de ser herramienta de control para devenir ecología de relaciones. Una arquitectura que ensambla.

El éxito de esta transición metodológica dependerá de la capacidad disciplinar para trascender sus propios límites: integrar la biodiversidad como criterio de pro-

36 European Commission. Directorate General for Research and Innovation, Evaluating the Impact of Nature-Based Solutions: A Handbook for Practitioners (Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2021).

37 Lucas M. Leveau y Carlos M. Leveau, “Street Design in Suburban Areas and Its Impact on Bird Communities: Considering Different Diversity Facets over the Year”, *Urban Forestry & Urban Greening* 48 (2020): 126578; João Carlos Pena et al., “The Relationships between Urbanization and Bird Functional Traits across the Streetscape”, *Landscape and Urban Planning* 232 (2023): 104685.



Figura 10. *NatCity, Espacios de 'convivencialidad'*, 2024. Fuente: Elaboración propia.

yecto, aceptar la interdependencia como condición del habitar y concebir el entorno construido como sistema abierto. El camino no está exento de obstáculos: carencia de normativas, ausencia de incentivos económicos, resistencias culturales, o incluso la animadversión histórica hacia otras especies. Superarlos requerirá mecanismos innovadores de gobernanza<sup>38</sup>, nuevas alianzas interdisciplinarias, y sobre todo, una implicación decidida del ámbito educativo. En este sentido, *NatCity* se plantea como un laboratorio de ensayo proyectual que, al mismo tiempo, activa una pedagogía especulativa orientada a cultivar una nueva capa de sensibilidad en la formación arquitectónica. Sembrar, desde el inicio, una conciencia crítica capaz de imaginar el habitar como práctica multiespecie no es un gesto menor: es, quizás, una de las tareas urgentes de la arquitectura por venir [Fig. 10].

### Declaración de contribución de autoría

Conceptualización (ELG, LFV); Metodología (ELG, LFV); Investigación (ELG, LFV); Análisis formal (ELG, LFV); Redacción – borrador original (ELG); Redacción – revisión y edición (ELG); Visualización (ELG); Supervisión (ELG, LFV).

### Procedencia de las imágenes

Figuras 1, 3, 4, 7 y 10. Elaboración propia a partir de los trabajos de los estudiantes: Manuel González, Cristina Gallardo, Claudia Rubio, Julio Berral, Irene Dorantes, Marina Fuster, Martina Izquierdo y Andrea Reyes.

### Bibliografía

Ahern, Jack. "Urban Landscape Sustainability and Resilience: The Promise and Challenges of Integrating Ecology with Urban Planning and Design". *Landscape Ecology* 28, n. 6 (julio de 2013): 1203-12. <https://doi.org/10.1007/s10980-012-9799-z>.

38 Ritika Chopra et al., "Investing in Nature: Unpacking Trends and Gaps in Biodiversity Finance Research", *Development and Sustainability in Economics and Finance* 2-4 (2024): 100023.

- Alexander, Christopher. "La ciudad no es un árbol". *Boletín CF+S*, n. 40 (2009): 113-30. <https://polired.upm.es/index.php/boletincfs/article/view/2374>.
- Andersson, Erik. "'Reconnecting Cities to the Biosphere: Stewardship of Green Infrastructure and Urban Ecosystem Services' - Where Did It Come from and What Happened Next?" *Ambio* 50, n. 9 (septiembre de 2021): 1636-38. <https://doi.org/10.1007/s13280-021-01515-z>.
- Bartesaghi Koc, Carlos, Paul Osmond, y Alan Peters. "Towards a Comprehensive Green Infrastructure Typology: A Systematic Review of Approaches, Methods and Typologies". *Urban Ecosystems* 20, n. 1 (febrero de 2017): 15-35. <https://doi.org/10.1007/s11252-016-0578-5>.
- Benedict, Mark A., y Edward T. McMahon. *Green Infrastructure: Linking Landscapes and Communities*. Washington D.C.: Island Press, 2006.
- Benjamin, David, y Natalie Jeremijenko. "Amphibious Architecture". *Spontaneous Interventions*, 2009. <http://www.spontaneousinterventions.org/project/amphibious-architecture>.
- Chartier, Frédéric, y Pascale Dalix. "Architecture and Biodiversity. Designing a new urban ecosystem". FAIRE 2017-2022 | Projects, junio de 2021. <https://www.faireparis.com/en/projets/faire-2017/architecture-and-biodiversity-designing-a-new-urban-ecosystem-1297.html>.
- Chopra, Ritika, Haitham Nobanee, Dipanwita Chakraborty, y Philip Anthony Hamill. "Investing in Nature: Unpacking Trends and Gaps in Biodiversity Finance Research". *Development and Sustainability in Economics and Finance* 2-4 (diciembre de 2024): 100023. <https://doi.org/10.1016/j.dsef.2024.100023>.
- Clément, Gilles. *Manifiesto del Tercer Paisaje*. Barcelona: Gustavo Gili, 2004.
- Clement, Sarah, y Ian C. Mell. "Nature, Democracy, and Sustainable Urban Transformations". En *Sustainability Transformations, Social Transitions and Environmental Accountabilities*, editado por Beth Edmondson, 79-120. Palgrave Studies in Environmental Transformation, Transition and Accountability. Cham: Springer International Publishing, 2023. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-18268-6\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-031-18268-6_4).
- Deleuze, Gilles, y Félix Guattari. *Mil mesetas: capitalismo y esquizofrenia*. 5. ed. Pre-Textos Ensayo 94. Valencia: Pre-Textos, 2002.
- European Commission. Directorate General for Research and Innovation. *Evaluating the Impact of Nature-Based Solutions: A Handbook for Practitioners*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2021. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/244577>.
- Feliz, Nerea, y Joyce Hwang. "Interior Design Students Create Insect Habitats". School of Architecture. The University of Texas at Austin, junio de 2024. <https://soa.utexas.edu/news/interior-design-students-create-insect-habitats>.
- Fernández-Valderrama, Luz. "Espacios de especies. El proyecto de la ciudad y el territorio a partir de lo minúsculo y otras estrategias menores". En *IdPA 04*, Departamento de Proyectos Arquitectónicos. Universidad de Sevilla, 187-202. Colección Investigaciones 4. Málaga: RU books, 2018. <https://hdl.handle.net/11441/84807>.
- Folke, Carl, Stephen Polasky, Johan Rockström, Victor Galaz, Frances Westley, Michèle Lamont, Marten Scheffer, et al. "Our Future in the Anthropocene Biosphere". *Ambio* 50, n. 4 (abril de 2021): 834-69. <https://doi.org/10.1007/s13280-021-01544-8>.
- Franch Batllorí, Martí. "Las veras de Girona. Laboratorio de diseño y gestión para una Infraestructura Verde Urbana en Girona". *ZARCH*, n. 7 (diciembre de 2016). [https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.201671515](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.201671515).
- Galeana-Pizaña, J. Mauricio, Gabriel Morales-Martínez, y María Perevochtchikova. "Forest Fates: Unraveling the Peri-Urban Social-Ecological Trajectories in Mexico City's Conservation Land". *Ambio* 53, n. 12 (diciembre de 2024): 1768-82. <https://doi.org/10.1007/s13280-024-02082-9>.
- Gálvez, María Auxiliadora. "Tu cuerpo animal". *ZARCH*, n. 20 (junio de 2023): 126-39. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.2023207430](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2023207430).
- Gandy, Matthew. *Natura Urbana: Ecological Constellations in Urban Space*. Cambridge, MA: MIT Press, 2022. <https://doi.org/10.7551/mitpress/10658.001.0001>.
- García Triviño, Francisco, y Lara Sánchez Coterón. "El playground del Tercer Paisaje: Estudio prospectivo de los contextos urbanos desatendidos como entornos lúdicos multiespecie". *Constelaciones. Revista de Arquitectura de la Universidad CEU San Pablo*, n. 12 (junio de 2024): 159-75. <https://doi.org/10.31921/constelaciones.n12a7>.
- Hall, Damon M., Gerardo R. Camilo, Rebecca K. Tonietto, Jeff Ollerton, Karin Ahrné, Mike Arduser, John S. Ascher, et al. "The City as a Refuge for Insect Pollinators". *Conservation Biology* 31, n. 1 (febrero de 2017): 24-29. <https://doi.org/10.1111/cobi.12840>.

- Haraway, Donna J. *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Durham, Londres: Duke University Press, 2016. <https://doi.org/10.2307/j.ctv11cw25q>.
- — —. *When species meet*. Posthumanities 3. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2008.
- Houston, Donna, Jean Hillier, Diana MacCallum, Wendy Steele, y Jason Byrne. "Make Kin, Not Cities! Multispecies Entanglements and 'Becoming-World' in Planning Theory". *Planning Theory* 17, n. 2 (mayo de 2018): 190-212. <https://doi.org/10.1177/1473095216688042>.
- Hovorka, Alice J. "Animal Geographies I: Globalizing and Decolonizing". *Progress in Human Geography* 41, n. 3 (junio de 2017): 382-94. <https://doi.org/10.1177/0309132516646291>.
- Ignatieva, Maria, Glenn H. Stewart, y Colin Meurk. "Planning and Design of Ecological Networks in Urban Areas". *Landscape and Ecological Engineering* 7, n. 1 (enero de 2011): 17-25. <https://doi.org/10.1007/s11355-010-0143-y>.
- Jones, John Christopher. *Designing Designing*. Radical Thinkers in Design. London, New York, Oxford: Bloomsbury Visual Arts, 2021.
- Kropotkin, Peter. *Mutual Aid: A Factor of Evolution*. Londres: Heinemann, 1902.
- Lepczyk, Christopher A., Myla F. J. Aronson, Karl L. Evans, Mark A. Goddard, Susannah B. Lerman, y J. Scott MacIvor. "Biodiversity in the City: Fundamental Questions for Understanding the Ecology of Urban Green Spaces for Biodiversity Conservation". *BioScience* 67, n. 9 (septiembre de 2017): 799-807. <https://doi.org/10.1093/biosci/bix079>.
- Leveau, Lucas M., y Carlos M. Leveau. "Street Design in Suburban Areas and Its Impact on Bird Communities: Considering Different Diversity Facets over the Year". *Urban Forestry & Urban Greening* 48 (febrero de 2020): 126578. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2019.126578>.
- Liu, Zhiruo, Hao Yin, Yang Wang, Qiushuang Cheng, y Zihan Wang. "Research progress on animal habitat constructions from the perspective of urban biodiversity improvement". *Frontiers in Environmental Science* 11 (enero de 2024). <https://doi.org/10.3389/fenvs.2023.1133879>.
- Maillard, Chantal. *La razón estética*. Barcelona: Galaxia Gutenberg, 2017.
- Mang, Pamela, Ben Haggard, y Regenesis. *Regenerative Development: A Framework for Evolving Sustainability*. New Jersey: Wiley, 2016. <https://doi.org/10.1002/9781119149699>.
- Margulis, Lynn. *Symbiotic Planet: A New Look at Evolution*. Science Masters. New York: Basic Books, 1998.
- Nulkar, Gurudas. "Greening Urban Spaces". En *The Economics of Sustainable Development*, editado por Gurudas Nulkar, 447-504. Singapore: Springer Nature Singapore, 2024. [https://doi.org/10.1007/978-981-99-7379-8\\_11](https://doi.org/10.1007/978-981-99-7379-8_11).
- Pena, João Carlos, Otso Ovaskainen, Ian MacGregor-Fors, Camila Palhares Teixeira, y Milton Cezar Ribeiro. "The Relationships between Urbanization and Bird Functional Traits across the Streetscape". *Landscape and Urban Planning* 232 (abril de 2023): 104685. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2023.104685>.
- Protasoni, Sara. "Ciudad y no ciudad. La dimensión "ecotonal" de los paisajes periurbanos". *ZARCH*, n. 23 (diciembre de 2024): 12-31. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.2024239082](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2024239082).
- Sánchez Llorens, Mara, y Lina Bo Bardi. *Lina Bo Bardi: objetos y acciones colectivas*. Textos de arquitectura y diseño. Buenos Aires: Diseño Editorial, 2015.
- Tsing, Anna Lowenhaupt. *The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*. Princeton University Press, 2015. <https://doi.org/10.2307/j.ctvc77bcc>.
- Villaseñor, Nélica R., Martín A.H. Escobar, y H. Jaime Hernández. "Can Aggregated Patterns of Urban Woody Vegetation Cover Promote Greater Species Diversity, Richness and Abundance of Native Birds?" *Urban Forestry & Urban Greening* 61 (junio de 2021): 127102. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127102>.
- Wolch, Jennifer R. "Anima Urbis". *Progress in Human Geography* 26, n. 6 (diciembre de 2002): 721-42. <https://doi.org/10.1191/0309132502ph400oa>.
- — —. "Zoöpolis". En *Animal Geographies: Place, Politics, and Identity in the Nature-Culture Borderlands*, editado por Jennifer R. Wolch y Jody Emel, 119-38. Londres: Verso, 1998.
- Wolch, Jennifer R., Jason Byrne, y Joshua P. Newell. "Urban Green Space, Public Health, and Environmental Justice: The Challenge of Making Cities 'Just Green Enough'". *Landscape and Urban Planning* 125 (mayo de 2014): 234-44. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.01.017>.
- Wolch, Jennifer R., K West, y TE Gaines. "Transspecies urban theory". *Environment and Planning D: Society and Space* 13, n. 6 (diciembre de 1995): 735-60. <https://doi.org/10.1068/d130735>.

# Rutas regenerativas en los pueblos de colonización del Bajo Guadalquivir

## Regenerative Routes in the Colonization Villages of the Lower Guadalquivir

GIUSEPPE GERACI  
CRISTINA VICENTE-GILABERT

Giuseppe Geraci, Cristina Vicente-Gilabert, "Rutas regenerativas en los pueblos de colonización del Bajo Guadalquivir", ZARCH 25 (diciembre 2025): 104-117. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252511778](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252511778)

Recibido: 16-04-2025 / Aceptado: 16-09-2025

### Resumen

Desde una perspectiva contemporánea, en la que se ha superado la oposición entre ciudad y campo en favor de una comprensión más compleja e integrada del territorio, la regeneración urbana no puede entenderse sin su dimensión paisajística, especialmente en áreas rurales, donde el vínculo entre los asentamientos y el entorno natural ha sido históricamente inseparable. En este sentido, el turismo y la creación de itinerarios culturales se presentan como herramientas de agro-urbanismo para la regeneración territorial, no sólo en términos de conservación patrimonial, sino también como medios para activar el paisaje y fortalecer la identidad local. El trabajo recogido en este artículo propone un avance estratégico centrado en el diseño de rutas regenerativas, aplicado al área de los pueblos de colonización del Bajo Guadalquivir, al sur de Sevilla, construidos entre los años cincuenta y sesenta como parte del proceso de colonización interior impulsado por el franquismo. Desde de una visión que integra operaciones de urbanismo regenerativo en su aplicación a los paisajes rurales tradicionales y periurbanos, el objetivo es presentar un modelo capaz, por un lado, de diversificar los flujos turísticos hacia zonas que actualmente se perciben como marginales de manera responsable y, por otro, de resignificar el papel de estos lugares en el sistema territorial contemporáneo promoviendo un desarrollo sostenible.

**Palabras clave:** Urbanismo regenerativo; Regeneración territorial; Turismo sostenible; Agro-urbanismo; Paisaje rural

### Abstract

From a contemporary perspective—one that moves beyond the traditional opposition between city and countryside in favour of a more complex and integrated understanding of territory—urban regeneration cannot be conceived without its landscape dimension, especially in rural areas, where the link between settlements and the natural environment has historically been inseparable. In this context, tourism and the creation of cultural itineraries emerge as agro-urbanism tools for territorial regeneration, not only in terms of heritage conservation but also as means to activate the landscape and strengthen local identity. The work presented in this article proposes a strategic advancement focused on the design of regenerative routes, applied to the area of the colonisation villages in the Lower Guadalquivir region, south of Seville, which were built between the 1950s and 1960s as part of the internal colonisation process promoted under Franco's regime. From a perspective that integrates regenerative urbanism operations into its application to traditional and peri-urban rural landscapes, the objective is to present a model that, on one hand, responsibly diversifies tourist flows toward areas currently perceived as marginal, and on the other hand, redefines the role of these places within the contemporary territorial system by promoting sustainable development.

**Keywords:** Regenerative Urbanism; Territorial regeneration; Sustainable tourism; Agro-urbanism; Rural landscape

**Giuseppe Geraci** (Caltanissetta, 1993) es Arquitecto y Doctor en *Paesaggio e Ambiente* por la Universidad La Sapienza de Roma. Se graduó en Arquitectura en la Universidad de Palermo en 2018 y, en 2021, obtuvo el máster en PARES (*Progettazione Architettonica per il Recupero dell'Edilizia storica e degli Spazi pubblici*) en La Sapienza. Su investigación se centra en el legado y el potencial transformador de las obras de colonización interna fascista en Sicilia. Ha realizado estancias de investigación en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla y colabora actualmente con la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Rosario (Argentina), así como con el Departamento de Arquitectura y Proyecto de La Sapienza, participando en actividades de docencia e investigación. E-mail: giuseppe.geraci@uniroma1.it

**Cristina Vicente-Gilabert** (Melilla, 1995) es Arquitecta por la Universidad de Sevilla (2019) y Doctora en Arquitectura y *Paesaggio e Ambiente* por las universidades de Sevilla y La Sapienza Università di Roma (2024). Es Profesora Sustituta en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla, donde ha impartido docencia en los departamentos de Proyectos Arquitectónicos y de Urbanística y Ordenación del Territorio. Ha realizado estancias de investigación en La Sapienza y en el Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico. Su línea de investigación se centra en la gestión sostenible del patrimonio y el paisaje. E-mail: cvicente@us.es

## Introducción

Debido a la progresiva implantación de la economía global desde la década de 1950, la aceleración del crecimiento urbano y las infraestructuras que lo sustentan, se ha generado una crisis de identidad territorial que está teniendo como consecuencia una progresiva fragmentación del territorio. La homogeneización impuesta por la globalización y los desequilibrios producidos por el crecimiento descontrolado de estos usos en el territorio, han llevado a una desconexión entre los asentamientos humanos y su entorno, una problemática que ha sido ampliamente analizada por urbanistas como el representante territorialista Alberto Magnaghi. En su obra *El proyecto local*<sup>1</sup>, Magnaghi aboga por abordar una recuperación de la conciencia del lugar y fomentar un desarrollo sostenible que recupere la identidad como respuesta a estos procesos de disociación territorial.

Por lo tanto, la regeneración urbana no puede entenderse sin su dimensión paisajística, especialmente en áreas rurales donde el vínculo entre asentamientos y entorno natural ha sido históricamente inseparable. La necesidad de reconectar estos núcleos de población con su paisaje es clave para evitar dinámicas de fragmentación y para recuperar ese equilibrio territorial perdido, teniendo esto una traslación directa a las áreas urbanas. En esta línea, el trabajo de Rebeca Merino<sup>2</sup> resulta una referencia esencial, al proponer una estrategia regenerativa basada en itinerarios culturales que integran patrimonio, paisaje y turismo. Basada en las experiencias previas y el marco teórico de la escuela territorialista italiana, entiende el territorio como un organismo en constante transformación, donde las acciones contemporáneas deben surgir del aprendizaje de sus dinámicas históricas. Así, la regeneración se plantea como una estrategia de evolución consciente y sostenible, guiada por las lógicas naturales y culturales del lugar.

En este contexto, los itinerarios culturales son clave para la regeneración territorial, no solo por su potencial en la conservación activa del paisaje natural y cultural, sino también por su capacidad para reforzar las narrativas asociadas a la identidad del lugar. No obstante, esta estrategia, concebida como una práctica recreativa, debe considerar los desafíos del crecimiento turístico en zonas rurales. Aunque el turismo rural puede generar beneficios económicos y revitalizar estas áreas, también implica riesgos como la especulación inmobiliaria, la gentrificación o la sobreexplotación de recursos. Por lo tanto, es necesario replantear los modelos turísticos convencionales para evitar dichas consecuencias<sup>3 4</sup>.

En este contexto, replantear el modelo en que pensamos la ciudad es crucial para lograr un modelo turístico que supere la lógica productivista y priorice el cuidado del territorio y sus habitantes. La arquitecta Izaskun Chinchilla propone la idea de la *ciudad de los cuidados*<sup>5</sup>, un modelo urbano que sitúa las necesidades humanas en el centro de la planificación. Frente a una política urbana que prioriza las prácticas “productivas” basadas en el aprovechamiento intensivo de los recursos, aboga por una priorización de las prácticas “reproductivas”, basadas en el bienestar de la comunidad. Este modelo de ciudad podría acoger un tipo de ocio, y en concreto de turismo, también reproductivo, que sustituya la maximización del rendimiento económico por un enfoque basado en la sostenibilidad social y ambiental. Siguiendo esta línea, Fletcher *et al.*<sup>6</sup> plantean el concepto de turismo “postcapitalista”, una propuesta que abandona la búsqueda de crecimiento constante y aboga por la redistribución equitativa de los beneficios turísticos.

En este marco, el turismo regenerativo, como estrategia subyacente al diseño de rutas tratado en este artículo, emerge como una estrategia urbana basada en el principio de que los visitantes no solo no dejan una huella ecológica negativa, sino que esa huella es positiva o regenerativa, contribuyendo al desarrollo urbano y/o territorial con acciones basadas en las propias dinámicas del lugar<sup>7</sup>. Este modelo implica un cambio en la relación entre visitantes y comunidad local, promoviendo la interacción y la reciprocidad en lugar de la simple explotación de recursos.

1 Alberto Magnaghi, *Il progetto locale. Verso la conoscenza di luogo* (Torino: Bollati Boringhieri, 2010).

2 Rebeca Merino-Del Río, *Criterios y método para un proyecto de itinerarios culturales. Restaurar el paisaje desde el patrimonio territorial* (Florenca: Firenze University Press, 2024).

3 Federico Soler-Vayá y Enrique San Martín-González, “Efectos del turismo rural sobre la evolución demográfica en municipios rurales de España,” *AGER*, 35 (2022); Francisco Orgaz-Agüera y Pablo Cañero Morales, “Ecoturismo en comunidades rurales: Análisis de los impactos negativos para la población local. Un estudio de caso,” *REVEESCO*, 120 (2015): 99–120.

4 En este sentido, la Organización de las Naciones Unidas reconoce el turismo como una actividad con gran potencial para generar beneficios en las comunidades locales, siempre que se gestione de forma responsable. UNWTO, “Desarrollo Sostenible” <https://www.unwto.org/es/desarrollo-sostenible>.

GIUSEPPE GERACI  
CRISTINA VICENTE-GILBERTRutas regenerativas en los pueblos  
de colonización del Bajo Guadalquivir  
Regenerative Routes in the Colonization  
Villages of the Lower Guadalquivir

## Planteamiento y objetivo de la investigación

Siguiendo el planteamiento presentado, se propone el diseño de una estrategia basada en la creación de rutas turísticas regenerativas en el territorio del Bajo Guadalquivir. Concretamente, se situará en el área que ocupan los pueblos de colonización de los años 50 del sur de Sevilla, ubicados entre las poblaciones de Los Palacios y Villafranca y Las Cabezas de San Juan. Se diseñará una ruta activa que sirva de enlace entre los núcleos y refuerce la conexión con el paisaje. Veremos que en este caso de estudio, la dimensión urbana de los asentamientos no puede entenderse sin su dimensión paisajística, ya que su propia razón de ser está profundamente vinculada al paisaje rural. Por ello, se focalizará la atención en esta escala, poniendo así en valor la relación entre el hecho urbano y el esquema territorial que lo sustenta. Así, la ruta regenerativa se plantea como una estrategia que atraviesa todas las escalas implicadas.

El proyecto de la ruta, basado en el recorrido del territorio, se complementará con la ubicación de áreas potenciales para el desarrollo de actividades regenerativas basadas en la lectura del paisaje rural. De esta acción se esperan dos resultados principales: por un lado, favorecer una relación más íntima entre visitante, territorio y población local, al involucrar activamente a todos los agentes en las actividades que sostienen los valores ambientales e identitarios del lugar. Por otro, favorecer su conservación activa, por la puesta en práctica de saberes y técnicas tradicionales que, además de reforzar la autenticidad del territorio, contribuyen a preservar un patrimonio cultural inmaterial que en muchos casos corre el riesgo de desaparecer.

Este trabajo contribuye a la investigación en urbanismo regenerativo desde una perspectiva paisajística, abordando la revitalización de pequeños núcleos rurales mediante su reconexión con el territorio y el fortalecimiento de los lazos comunitarios. Este trabajo propone una casuística hipotética, siendo en una situación real fundamental la implicación de la ciudadanía en el diseño de la ruta y sus actividades asociadas, ya que solo mediante procesos participativos es posible garantizar una regeneración territorial verdaderamente sostenible, arraigada en las necesidades y saberes de las comunidades locales<sup>8</sup>.

## Presentación del caso de estudio

### *Elección del caso de estudio*

En la elección del caso de estudio sobre el que experimentar las premisas desarrolladas hasta ahora, se optó por un contexto en el que las motivaciones regenerativas pudieran ir de la mano de la necesidad de reinterpretar un modelo urbano-territorial histórico. La elección recayó en los pueblos de colonización del Bajo Guadalquivir, un conjunto de pequeños asentamientos —hoy pedanías de Los Palacios y Villafranca o de Las Cabezas de San Juan— fundados durante la época franquista, al este del río Guadalquivir y al sur de Sevilla. El hecho de que en la actualidad dependan administrativamente del mismo municipio, fue un punto a favor más en la elección del caso de estudio [Fig. 1].

Su proximidad a la capital andaluza, formando parte de su área metropolitana, pero alejados del casco histórico, convierte a estos núcleos en una opción estratégica para ofrecer alternativas turísticas más respetuosas. Esto ayudaría a descongestionar el centro urbano y activar un territorio con gran potencial, estancado y en riesgo de despoblación.

Por último, el factor determinante que motivó la elección de este caso de estudio es el enorme valor cultural que estos asentamientos tienen en la historia de la ciudad y de la arquitectura española: de hecho, la historia urbana tardo-moderna española coincide plenamente con el periodo de actividad edificadora y planificadora

5 Izaskun Chinchilla, *La ciudad de los cuidados* (Madrid: Catarata, 2020).

6 Robert Fletcher et al., "Pathways to Post-Capitalist Tourism," *Tourism Geographies* 25, n.º 2-3 (2023): 707-28.

7 Loretta Bellato et al., "Transformative Epistemologies for Regenerative Tourism: Towards a Decolonial Paradigm in Science and Practice?," *Journal of Sustainable Tourism* 32, n.º 6 (2024): 1161-81.

8 Paisaje Transversal, *Escuchar y transformar la ciudad. Urbanismo colaborativo y participación ciudadana* (Madrid: Catarata, 2019).

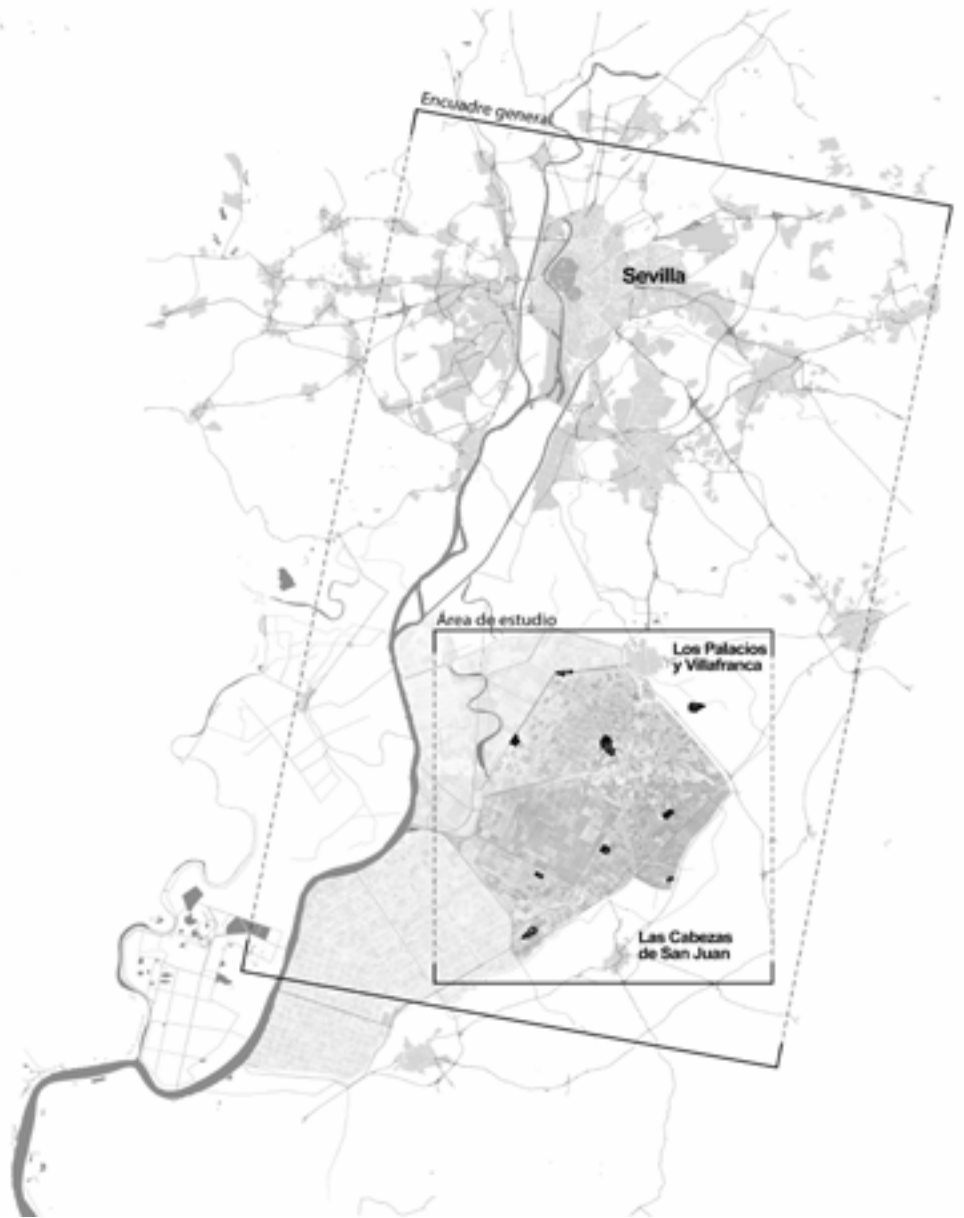


Figura 1. Encuadre general y área de estudio. Elaboración de los autores.

Figura 2 (abajo). Imagen de un canal de riego en el Bajo Guadalquivir, cercanías de Maribáñez. Fuente: Fotografía de los autores.

del Instituto Nacional de Colonización (INC), cuyos pueblos han sido considerados un verdadero “laboratorio”<sup>9</sup> de la arquitectura moderna en España.

A pesar de su valor cultural, estos asentamientos y sus arquitecturas permanecen desconocidos y, de hecho, ocupan una posición marginal en la cultura general. En este sentido, la introducción de itinerarios alternativos podría ser una iniciativa eficaz para la puesta en valor de lugares que, pese a su gran valor identitario, se transmiten con menor intensidad en el relato cultural andaluz [Fig. 2].



9 Eduardo Delgado Orusco, “La experiencia del INC. Una colonización de la modernidad (1939-1973)”, *Arquitectura, ciudad e ideología antiurbana*, 14/15 (2002): 87-95.

GIUSEPPE GERACI  
CRISTINA VICENTE-GILABERTRutas regenerativas en los pueblos  
de colonización del Bajo Guadalquivir  
Regenerative Routes in the Colonization  
Villages of the Lower Guadalquivir

La elección de estudiar un conjunto de asentamientos, en lugar de uno solo, responde a la lógica territorial que dio forma a su modelo fundacional. Estos núcleos no fueron concebidos como entidades aisladas, sino como elementos de un sistema interconectado. Por este motivo, una reactivación centrada en un único asentamiento sería incoherente con la historia del territorio. De ahí la necesidad de una breve revisión histórica que sitúe adecuadamente el contexto fundacional, identificando tanto los rasgos comunes como la estrategia que orientó su distribución en el territorio. El objetivo es deducir las reglas territoriales que puedan guiar una reactivación contemporánea coherente. Siguiendo a Alberto Magnaghi, este estudio no se limita a reconstruir el pasado, sino que busca rastrear la ‘naturaleza originaria’ del lugar, como base para dar continuidad a la construcción del territorio<sup>10</sup>.

### Historia y modelo paisajístico

El Instituto Nacional de Colonización fue fundado en octubre de 1939 como un organismo autónomo dependiente del Ministerio de Agricultura, contando con un Servicio de Arquitectura encargado de la planificación urbana y territorial. Tras una etapa inicial de inactividad, la Ley sobre colonización y distribución de la propiedad de las zonas regables de 1949 definió sus competencias, clasificadas en tres tipos de actuaciones: de interés general (embalses, edificios públicos), de interés común hidráulico (riego, canales) y de interés agrícola privado (parcelas, viviendas)<sup>11</sup>.

Con el paso a la fase de ejecución de los planes redactados por el INC, la principal acción proyectual fue la fundación de nuevos asentamientos, siguiendo un modelo contundentemente definido tanto a nivel teórico como operativo<sup>12</sup>. En un primer nivel de análisis, el *pueblo de colonización* puede entenderse como un conjunto arquitectónico homogéneo, con límites claros y fácilmente reconocibles como unidad urbana insertada en el paisaje. Esto no implica su aislamiento del entorno; al contrario, es precisamente en esta relación con el paisaje donde los elementos urbanos y sus tipologías adquieren significado<sup>13</sup>.

Aunque la estrategia de colonización interior abordó cuestiones relacionadas con la escala de la arquitectura y el asentamiento urbano, consistió esencialmente de una operación territorial y paisajística de tipo “polinuclear, homogénea y no jerárquica”<sup>14</sup>. Así, los nuevos centros rurales, dotados de edificios públicos y viviendas para los colonos, se situaban en el centro de las áreas agrícolas a colonizar, con una distancia máxima de 2,5 km entre el núcleo y la parcela más alejada. Esta distancia recibió el nombre de “módulo carro”<sup>15</sup>, y definía el radio de influencia territorial del nuevo asentamiento [Fig. 3].

Los pueblos fueron insertados en el territorio existente según una malla isotrópica, concebida para conectarlos entre sí y estructurar una cuadrícula que tenía un orden territorial y administrativo. En este sistema, cada pueblo estaba interconectado con los demás, manteniendo al mismo tiempo su propia independencia. La infraestructura vial desempeñaba un papel crucial, actuando como elemento unificador entre los componentes de la estrategia de colonización y traduciendo el modelo teórico en una práctica concreta que permitía al núcleo urbano enraizarse en el paisaje. No era, por tanto, un simple medio de conexión, sino la estructura portante que otorgaba coherencia y solidez a todo el proyecto [Fig. 4]. Todo esto contribuyó a estructurar el territorio a través de una red de nodos, nuevos recorridos e infraestructuras, de manera que el planeamiento territorial tuvo una transferencia directa a la escala urbana<sup>16</sup>.

### Herencia y posibles reinterpretaciones

Pasados más de sesenta años, hoy es posible afirmar con razonable certeza que el riguroso esquematismo de la colonización interior condujo rápidamente a una situación de inmovilismo. Aunque se otorgaron tierras y servicios a los colonos, no se tuvo en cuenta la necesidad de garantizar su mantenimiento a largo plazo, ni de favorecer una evolución del proceso una vez puesto en marcha. Al mismo tiempo,

10 Alberto Magnaghi, *Il progetto locale*.

11 Alfredo Villanueva Paredes, Jesus Leal Maldonado, “Historia y evolución de la colonización agraria en España: volumen III”. *La planificación del regadío y los pueblos de colonización* (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1990).

12 Para una mejor comprensión de las indicaciones del Instituto Nacional de Colonización para el proyecto de los pueblos, véase Miguel Centellas Soler, “Los pueblos de colonización de la administración franquista en la España rural”, *P+C, proyecto y ciudad. Revista de temas de arquitectura* 1 (2010): 109-126.

13 Esta idea de transición entre sistemas diversos conecta con la noción de paisaje como espacio ecotonal, donde se superponen relaciones espaciales, ecológicas y culturales. Véase Sara Protasoni, “Ciudad y no ciudad. La dimensión ‘ecotonal’ de los paisajes periurbanos”, *ZARCH*, n.º 23 (diciembre 2023): 12–31.

14 José Antonio Flores Soto, “Pueblos de nueva fundación en la colonización de posguerra: comparación con las ciudades de la bonifica italiana del ventennio”, *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, n.º 178 (2013): 731–750.

15 Tiziana Basiricò, *Progetti e costruzioni per la colonizzazione agraria del ‘900*. Italia Spagna Portogallo (Roma: Aracne editrice, 2018).

16 Para información más específica sobre el modelo tipológico y compositivo de los nuevos asentamientos rurales se indica el capítulo “El proyecto de los pueblos de colonización”, Carlos Gimenez, Luciano Sanchez, *Historia y evolución de la colonización agraria en España: volumen IV*. Unidad y diversidad en la colonización agraria, (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1994).



no se consideró la importancia de hacer interactuar la malla del proyecto (ideal y física) con la ya existente, con la cual necesariamente debía integrarse para asegurar una verdadera sostenibilidad evolutiva en el tiempo. Ese excesivo esquematismo proyectual devino en un sistema rígido, incapaz de adaptarse dinámicamente. Hoy, al recorrer estos asentamientos —algunos con huellas de abandono, pero muchos de ellos aún habitados y bien conservados— se percibe una sensación de inmovilidad que podría suponer una amenaza para su conservación.

La decisión de poner el foco en este conjunto de poblaciones como caso de estudio ofrece la oportunidad de redescubrir y reactivar este territorio, reinterpretando un modelo de fundación histórica desde una perspectiva contemporánea. En este proceso, la implicación de la población local resulta fundamental como depositaria de memorias y saberes, pero también como agente clave en la construcción y transmisión de las nuevas narrativas territoriales.

## Metodología

La metodología aplicada en este caso de estudio toma como referencia estudios precedentes sobre la creación de itinerarios culturales como herramienta de regeneración. Concretamente, en el ámbito del bajo Guadalquivir se ha trabajado de manera intensa desde la Escuela de Arquitectura de Sevilla en metodologías de creación de itinerarios culturales desde los valores patrimoniales del territorio que constituyen las referencias principales de este trabajo<sup>17</sup>, materializadas principalmente en los proyectos de I+D+i ViDA-HTL y MuSA-HTL<sup>18</sup>. Asimismo, como referencia directa, el trabajo realizado por el grupo en la isla de Fuerteventura<sup>19</sup>, avanza metodológicamente en el diseño de itinerarios en un ámbito de similares características, en cuanto a que se trata de un ámbito rural con baja densidad de población. Este propone tres pasos: análisis del soporte territorial y patrimonial, interpretación de vínculos temáticos y propuesta de diseño espacial.

La metodología que se aplicará en el caso de estudio de los pueblos de colonización se sintetizará en los siguientes pasos:

- *Análisis del soporte territorial e identificación de los elementos patrimoniales.* Esta primera fase consiste en la recopilación individualizada de lo que consideraremos “material de proyecto”, constituida por (1) la propia base territorial, que constituye el patrimonio ambiental, (2) la identificación del patrimonio territorial y (3) el patrimonio socioeconómico, reflejado en la localización de las dinámicas productivas vigentes, que se considerarán puntos de oportunidad para la propuesta de actividades vinculadas al itinerario. Este proceso contribuye a la elaboración de un “atlas identitario del patrimonio”<sup>20</sup>
- *Estudio relacional.* Como fase intermedia, se analizarán las relaciones espaciales y funcionales entre los hitos patrimoniales, los usos del suelo, las dinámicas productivas y la red de movilidad, prestando especial atención a los espacios propicios para los desplazamientos lentos. Esta fase constituye un proceso interpretativo de los recursos paisajísticos del área de estudio.
- *Propuesta de diseño de itinerarios regenerativos.* La estrategia propuesta consiste en el diseño de una ruta cultural y paisajística activa. Se identificarán áreas para actividades regenerativas vinculadas a las prácticas productivas y al paisaje rural, fortaleciendo las dimensiones ambiental, social y económica del territorio. La ruta se estructurará sobre la red de movilidad existente, eligiendo caminos de valor paisajístico que favorezcan la lectura del paisaje. Este recorrido funcionará como un corredor en el que cada tramo y/o nodo se podrá activar de manera independiente, según los intereses de los visitantes y la disponibilidad de actividades.

Como herramienta de representación y análisis, se empleará un Sistema de Información Geográfica, pues los SIG ofrecen la posibilidad de superponer capas de información de distinta índole y realizar procesos de análisis avanzados que de otra manera resultarían inviables o mucho más complejos<sup>21</sup>.

17 Marina López Sánchez, *Convergencias entre paisaje y patrimonio* (Sevilla: Universidad de Sevilla, 2023); Merino-Del Río, Criterios y método para un proyecto de itinerarios culturales.

18 Proyectos de I+D+i financiados por el Ministerio de Ciencia e Innovación, desarrollados entre 2021 y 2025 en la Universidad de Sevilla.

19 La metodología completa está recogida en el artículo “A Territorial Strategy for the Activation of Tourism in Low Population Density Heritage Landscapes,” *Land* 13, n.º 5 (2024): 574.

20 Alberto Magnaghi, *Il progetto locale*.

21 Las capas de información empleadas proceden de las bases de datos abiertas del CNIG y DERA.



Figura 5. Esquemas interpretativos del patrimonio del área. De izquierda a derecha: el patrimonio ambiental, el patrimonio territorial y paisajístico, y el patrimonio socioeconómico. Fuente: Elaboración propia.

## Resultados de aplicación de la metodología

### *Fase 1. Análisis del soporte territorial e identificación del patrimonio en el área de estudio*

Adoptada esta metodología, el primer paso de este análisis se basa en la identificación y el estudio de los componentes del paisaje, agrupándolos en familias interpretativas o “soportes”, bajo los cuales clasificar los signos una vez leídos e interpretados. Dicha operación consiste en la selección crítica de los signos territoriales dentro de categorías definidas como: *patrimonio ambiental* (clima, flora, fauna, estructura geo-hidro-morfológica, sistemas y neo-sistemas ambientales, componentes agro-silvo-pastorales), *patrimonio territorial y paisajístico* (figuras históricas territoriales y paisajísticas, estructuras e infraestructuras urbanas), y *patrimonio socioeconómico* (modelos productivos, tradiciones, saberes y conocimientos contextuales)<sup>22</sup>.

Respecto a los datos y mapas temáticos, el análisis busca identificar y describir los elementos del paisaje que pueden considerarse patrimonio y servir como base para el proyecto. El resultado es un documento cultural que recoge la evolución del territorio y ofrece las claves para interpretar la información ambiental y sus componentes [Fig. 5].

En el área de estudio, el patrimonio ambiental se identifica principalmente con el valor ecosistémico del río Guadalquivir, considerado uno de los principales elementos paisajísticos de referencia de la zona por su presencia constante y por la fuerza de sus valores ambientales, simbólicos, identitarios, así como por la vasta llanura de regadío que se desarrolla a lo largo de sus orillas. Se trata de un paisaje anfibio y cambiante debido a la presencia de aguas superficiales, tanto del propio río como de los canales de riego y de los arrozales.

Los componentes principales del patrimonio territorial y paisajístico coinciden con los elementos introducidos durante la fase de colonización interna franquista: los canales de riego, el diseño de las parcelas, las infraestructuras viarias de conexión y penetración en el campo. Junto a estos grandes signos territoriales se encuentran las estructuras urbanas de los asentamientos de nueva fundación: islas de urbanidad, con trazados que se imponen sobre el diseño territorial y cuyos campanarios se alzan sobre la llanura de la campiña sevillana, convirtiendo su arquitectura en un iconema del territorio.

El patrimonio socioeconómico está estrechamente vinculado a las actividades agrícolas, ganaderas y pesqueras del territorio, convirtiéndolo en un paisaje agrícola cultural. Desde la Edad Media, la agricultura de secano y la ganadería han sido fundamentales, y tras la Guerra Civil, el regadío permitió el desarrollo de cultivos como el algodón, girasol, maíz y arroz. Estos cultivos siguen siendo predominantes, junto a una red de industrias agroalimentarias surgidas en las últimas décadas. Este patrimonio productivo, de raíces centenarias, se convierte en un saber ambiental y una herencia inmaterial del paisaje.

22 Las categorías planteadas retoman las familias interpretativas delineadas por la escuela territorialista italiana, utilizadas para clasificar los componentes de un territorio en la fase preliminar al proyecto.

GIUSEPPE GERACI  
CRISTINA VICENTE-GILBERTRutas regenerativas en los pueblos  
de colonización del Bajo Guadalquivir  
Regenerative Routes in the Colonization  
Villages of the Lower Guadalquivir

Figura 6. El Trobal y su entorno. La imagen muestra la complejidad del paisaje analizado, donde todos los componentes (el sistema de riego, los campos cultivados y los asentamientos) conforman una unidad territorial integrada. Fuente: Fotografía de los autores.

### *Fase 2. Estudio relacional*

Partimos de la base de un patrimonio complejo con el que es difícil crear una taxonomía de categorías rígidas, ya que sus elementos están interrelacionados [Fig. 6]. Los arrozales son un ejemplo claro, ya que pertenecen al patrimonio ambiental, territorial y productivo, como cultivos tradicionales vinculados a la historia local. Estos elementos, integrados en el territorio, acumulan significados que la comunidad reconoce como propios. Lo mismo ocurre con el sistema hídrico de los canales de riego, surgido durante la colonización franquista, que sigue siendo clave en la producción actual. Asimismo, las explotaciones agrarias actuales continúan la tradición agrícola del Bajo Guadalquivir.

Estas reflexiones subrayan la inevitable complejidad territorial del paisaje analizado y la enorme riqueza paisajística que posee. Esto plantea una pregunta, ¿de qué modo puede convertirse esta compleja herencia en una oportunidad de regeneración? A través de propuestas que, partiendo de los núcleos urbanos, sean capaces de garantizar el funcionamiento y continuidad de los procesos ecológicos, con el objetivo de regenerar las relaciones entre los asentamientos, su contexto natural y el rural.

Al cruzar las polaridades surgidas del análisis territorial, se revela una marcada dispersión de los asentamientos en todo el sector estudiado. Sin embargo, lo más significativo es la relación aún viva entre los núcleos urbanos y el paisaje circundante. Esta conexión —también evidente a nivel administrativo— se percibe con fuerza especialmente en centros como Los Palacios y Villafranca o Las Cabezas de San Juan. En estos casos, la estructura polinuclear, conformada por núcleos principales y pedanías (los pueblos de colonización), sigue reflejando una estrecha relación con el territorio. Esto nos permite subrayar, una vez más, que proyectar acciones de urbanismo regenerativo en un contexto tan particular no puede limitarse a la escala del núcleo urbano. Siguiendo la red de relaciones surgidas del estudio del territorio, se perfila una posible lectura en forma de ‘archipiélago’.

Como conclusión del estudio relacional, la propuesta de itinerario regenerativo se articulará en el trazado de dos rutas por anillos [Fig. 7]. El primer anillo, con epicentro en Los Palacios y Villafranca, incluye los núcleos de Los Chapatales, Pizón, El Trobal y Maribáñez, atravesando un paisaje salpicado de industrias agroalimentarias, elementos arquitectónicos singulares como el Cortijo El Trobal, y el patrimonio ambiental-productivo de los arrozales. Este primer circuito está delimitado, al sur, por el tramo canalizado del Arroyo Salado de Morón y su zona húmeda.

El segundo anillo, en cambio, se desarrolla a partir de Las Cabezas de San Juan y se extiende hasta incluir los núcleos de Marismillas, San Leandro, Vetaherrado y Sacramento, atravesando un paisaje salpicado de elementos del patrimonio ar-



Figura 7. Esquema del itinerario regenerativo a través de la propuesta de dos rutas en forma de anillo. Fuente: Elaboración propia.

quitectónico diseminado, como la Finca Torre Marisma. También en este caso, el territorio rural —en particular el de los arrozales— desempeña un papel central en la definición del paisaje y de sus potencialidades regenerativas. El área en cuestión está atravesada por el encauzamiento del Caño de la Albina, que contribuye a estructurar el espacio y las relaciones ecológicas y productivas de la zona.

### *Fase 3. Propuesta de diseño de rutas regenerativas*

Tal como se anticipaba en la introducción, el itinerario comienza en Sevilla. La conexión entre la ciudad y los anillos regenerativos se plantea como una transición gradual: comenzando por las infraestructuras de transporte rápido, ya sea sobre raíles o ruedas, y finalizando con una movilidad suave o lenta en el interior de los anillos, que podría hacerse efectiva tanto en bicicleta como a pie.

Actualmente, la zona del Bajo Guadalquivir está conectada con el centro de Sevilla mediante una red de rutas en autobús o tren. En particular, la línea M-134 permite llegar directamente desde las inmediaciones de la Plaza de España hasta Los Palacios y Villafranca. Asimismo, desde la estación de Santa Justa, el tren de cercanías C1 conecta directamente con la estación de Las Cabezas de San Juan, situada en una posición estratégica y central respecto a los distintos núcleos del municipio. A partir de allí, se desplegará esa red secundaria de movilidad suave que articulará el recorrido por los dos anillos, permitiendo un contacto del territorio por parte de los visitantes [Fig. 8].

Avanzando en un mayor nivel de detalle, se ha desarrollado una propuesta específica de rutas regenerativas para el anillo norte, articulado en torno al núcleo principal de Los Palacios y Villafranca y conectado con los pueblos de colonización de Chapatales, Pizón, El Trobal y Maribáñez. Estos núcleos, aunque dispersos

GIUSEPPE GERACI  
 CRISTINA VICENTE-GILBERT

Rutas regenerativas en los pueblos de colonización del Bajo Guadalquivir  
 Regenerative Routes in the Colonization Villages of the Lower Guadalquivir

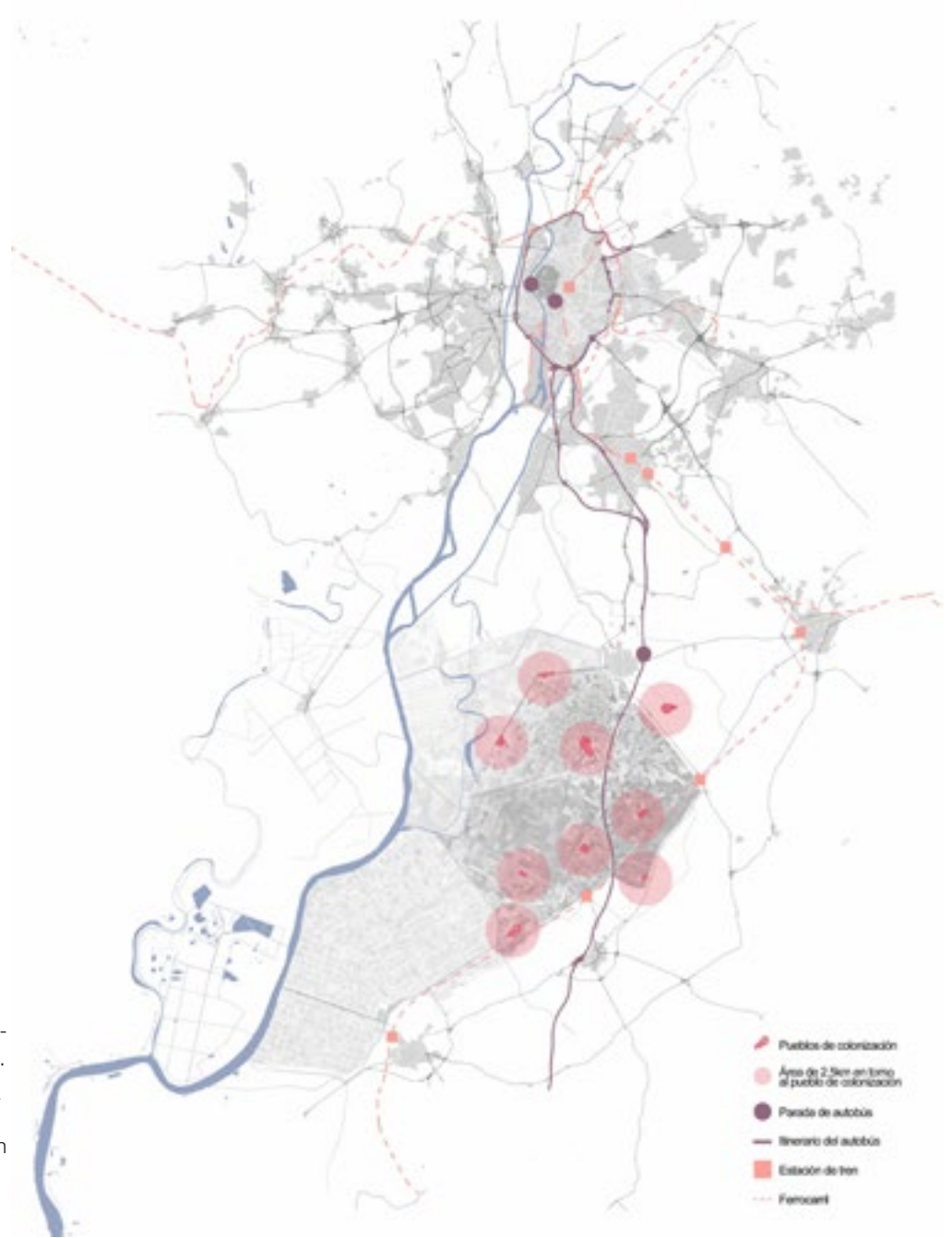
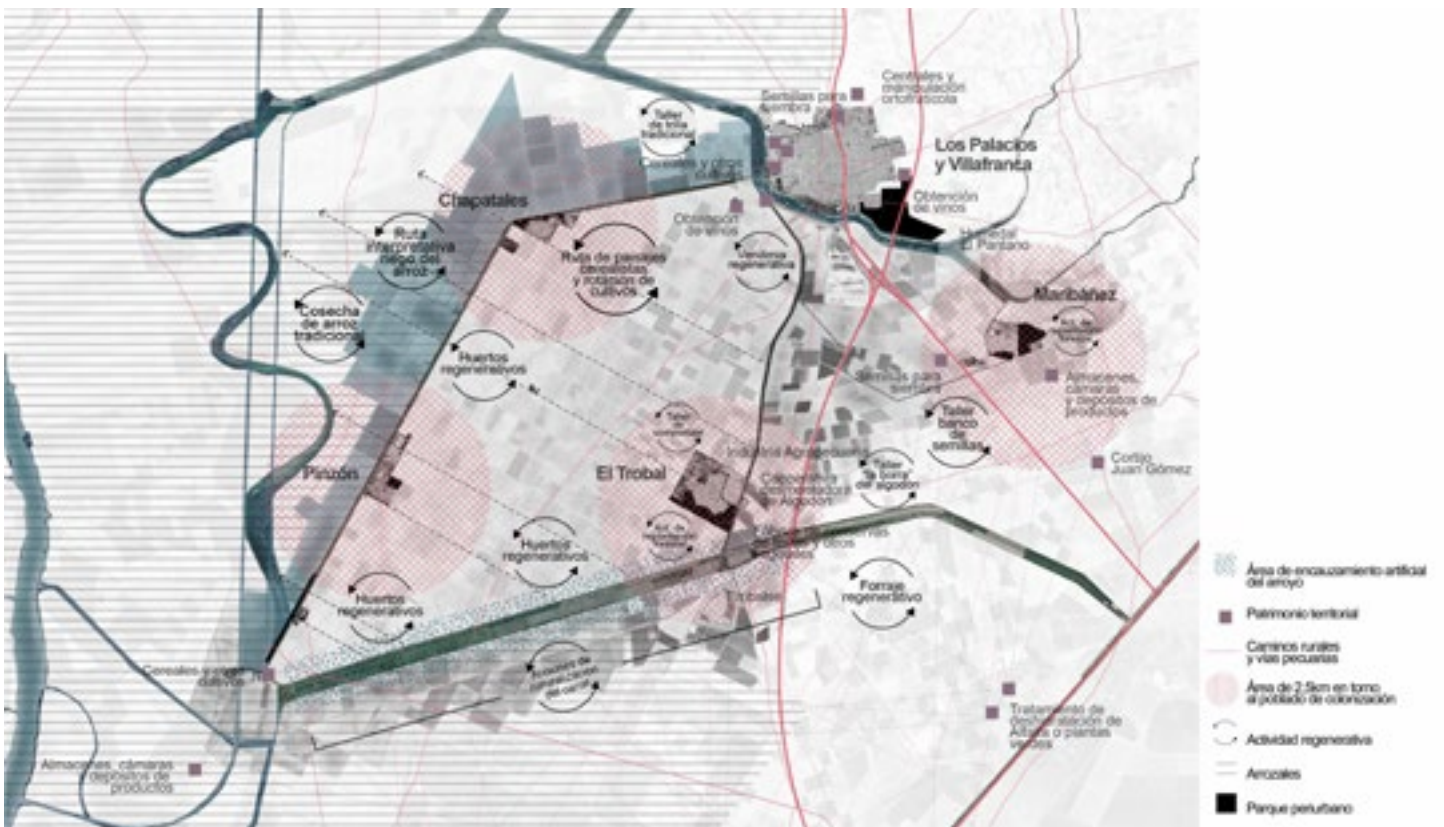


Figura 8. Esquema que muestra la conexión entre la ciudad y los anillos de turismo regenerativo propuestos. Fuente: Elaboración propia.

Figura 9. Desarrollo de la propuesta de la ruta regenerativa para el anillo norte, en torno a Los Palacios y Villafranca. Fuente: Elaboración propia.



territorialmente, comparten la ventaja de pertenecer administrativamente al mismo municipio, lo que facilita la articulación de una estrategia conjunta a escala territorial, evitando fragmentaciones burocráticas y favoreciendo una gobernanza coordinada [Fig. 9].

El trazado de la ruta se basa en el sistema de caminos rurales y vías pecuarias existentes, creando un corredor continuo que conecta de forma estructurada los distintos paisajes y actividades productivas. En este recorrido, los canales de riego serán utilizados como elementos vertebradores del recorrido.

La propuesta planteada aborda cuatro estrategias concretas:

1. Infraestructura hídrica y paisaje agrícola: arrozales y canales de riego.

Los arrozales del oeste del anillo, especialmente ubicados entre Pizón y Chapatales, se integran como elementos clave del itinerario, mediante la activación de una ruta interpretativa del riego del arroz y la propuesta de actividades para la puesta en valor de la cosecha tradicional. Estos espacios concentran acciones orientadas a la educación ambiental, la recuperación de saberes y la valorización del paisaje agro-productivo. La lógica anfibia del paisaje —canales, humedales y campos inundables— se convierte aquí en un recurso de proyecto, promoviendo la conservación de una forma de vida y trabajo históricamente vinculada al agua.

2. Núcleos urbanos menores como nodos agroecológicos y comunitarios

En Pizón y El Trobal, la estrategia se centra en la creación de huertos regenerativos vinculados a programas de agricultura ecológica, educación y salud comunitaria. Estos huertos funcionan como nexos entre el tejido urbano y el paisaje rural, activando la vida social a través de proyectos colaborativos de base local. En El Trobal, además, se plantean actividades de gestión agroalimentaria como talleres de compostaje, bancos de semillas y pequeños espacios de formación en prácticas agrícolas sostenibles, todo ello conectado con las infraestructuras productivas ya existentes en la zona. También se recupera la memoria productiva del algodón con un taller artesanal de tratamiento de la borra, una actividad con fuerte arraigo histórico en el lugar.

3. Nodos productivos mayores: vínculo entre paisaje e industria agroalimentaria

En el eje que conecta El Trobal con Los Palacios, donde se concentra la presencia de industrias agroalimentarias, la ruta reconecta el tejido productivo con su base territorial y paisajística. La estrategia consiste en visibilizar estas infraestructuras como parte de una cadena agroecológica integrada. A través de rutas de interpretación productiva y de la incorporación de programas como la vendimia regenerativa o la obtención de vinos en cooperativas locales.

4. Espacios naturales y transición ecológica

Esta estrategia, aunque dispersa en el área de estudio, se concentra especialmente en los extremos sur y este del anillo, donde el trazado conecta con espacios de alto valor ecológico como el humedal El Pantano, el embalse y los márgenes del tramo canalizado del Arroyo Salado de Morón. Se plantean acciones de renaturalización y restauración ecológica del cauce artificial, junto con reforestaciones en los parques periurbanos que hacen de transición entre los núcleos urbanos y el entorno rural. Además, se proponen actividades como el tratamiento de plantas verdes para deshidratación.

Finalmente, se detectan algunos aspectos a tener en cuenta en el futuro desarrollo del proyecto: es fundamental incorporar la dimensión estacional, adaptando las rutas turísticas al calendario natural, especialmente considerando las actividades vinculadas al campo y al paisaje productivo. Esto conectaría la estrategia con los ritmos del territorio y distribuiría de manera equilibrada los flujos turísticos; asimismo. Por supuesto, todo estaría sustentado por la población local.

GIUSEPPE GERACI  
CRISTINA VICENTE-GILBERTRutas regenerativas en los pueblos  
de colonización del Bajo Guadalquivir  
Regenerative Routes in the Colonization  
Villages of the Lower Guadalquivir

Figura 10. Encauzamiento del Arroyo Salado de Morón en las cercanías de El Trobal. Fuente: Fotografía de los autores.

## Conclusiones

El trabajo recogido en este artículo propone un avance estratégico hacia un modelo de ocio regenerativo en el área de los pueblos de colonización del Bajo Guadalquivir a través de la acción de recorrer el territorio depositando huellas positivas sobre el mismo. A través del diseño de una ruta regenerativa, se promueve una conservación activa del paisaje rural basado en una lectura de su base biofísica, las actividades productivas ligadas al área rural, los saberes y costumbres populares y, en definitiva, la identidad comunitaria.

La operación presentada encaja plenamente en el marco teórico del agro-urbanismo<sup>23</sup>, una visión desarrollada en varios textos por Pierre Donadieu, que integra la agricultura, la urbanística y el diseño del paisaje. Al centrarse especialmente en las zonas periurbanas, se promueve restablecer la relación entre la ciudad y su territorio, subrayando el carácter múltiple de la agricultura y las formas de gobernanza integrada. De este modo, se restablece una nueva relación en la que es posible considerar el proyecto de paisaje como una particular expresión del proyecto urbano.

La propuesta realizada supone un avance significativo en la construcción de nuevas miradas críticas sobre el territorio. Al situar el paisaje como eje vertebrador, se redefine el modo en que se conciben las dinámicas turísticas en espacios rurales, apostando por una regeneración que va más allá de la sostenibilidad convencional. La propuesta no sólo articula una estrategia viable para un modelo fundacional en riesgo, sino que abre una vía para repensar su papel dentro del sistema territorial contemporáneo desde lo reproductivo. Así, el trabajo aporta herramientas conceptuales y operativas coherentes con los retos del desarrollo sostenible de poblaciones ubicadas en entornos rurales, poniendo en el centro de la estrategia el paisaje, la población local y la identidad de los pueblos [Fig. 10].

Por último, y de cara a futuros desarrollos, se advierte la necesidad de sustentar la propuesta en datos sociales y territoriales, así como de incorporar mecanismos efectivos de participación ciudadana que garanticen su adecuación y arraigo en el entorno local para garantizar la sostenibilidad de la propuesta.

## Declaración de contribución de autoría

Conceptualización (GG, CVG); Redacción (GG, CVG); Producción gráfica (GG, CVG); Análisis histórico e interpretativo (GG); Lectura territorial y paisajística (GG); Metodología (CVG); Marco teórico de la ruta regenerativa (CVG); Diseño de la ruta regenerativa (GG, CVG).

## Declaración de uso de IA

En ocasiones puntuales, se ha utilizado inteligencia artificial generativa (ChatGPT, OpenAI) como apoyo para facilitar la redacción, dadas las diferencias lingüísticas entre los autores. La herramienta se empleó únicamente para sugerencias de estilo y claridad. Todo el contenido, incluidas las ideas, argumentos, propuestas y redacción final, es original y responsabilidad exclusiva de los autores.

23 Pierre Donadieu, *Campagnes urbaines*, (Arles: Actes Sud-E.N.S.P., 1998).

## Bibliografía

- Basiricò, Tiziana. *Progetti e costruzioni per la colonizzazione agraria del '900. Italia Spagna Portogallo*. Roma: Aracne editrice, 2018.
- Bellato, Loretta. "Regenerative Development Approaches Involving Tourism: Insights Derived from Place." *Tourism Planning & Development* (octubre 2024): 1–21. <https://doi.org/10.1080/21568316.2024.2415119>.
- Bellato, Loretta, y Anna Pollock. "Regenerative Tourism: A State-of-the-Art Review." *Tourism Geographies* 27 (3–4 2023): 558–567. <https://doi.org/10.1080/14616688.2023.2294366>, 2023.
- Bellato, Loretta, Niki Frantzeskaki, Emma Lee, Joseph M. Cheer, y Andrew Peters. "Transformative Epistemologies for Regenerative Tourism: Towards a Decolonial Paradigm in Science and Practice?" *Journal of Sustainable Tourism* 32, (6-2024): 1161–81. <https://doi.org/10.1080/09669582.2023.2208310>.
- Centellas Soler, Miguel. "Los pueblos de colonización de la administración franquista en la España rural". *P+C, proyecto y ciudad. Revista de temas de arquitectura* 1 (2010): 109-126.
- Chinchilla, Izaskun. *La ciudad de los cuidados*. Madrid: Catarata, 2020.
- Delgado Orusco, Eduardo. "La experiencia del INC. Una colonización de la modernidad (1939-1973)". *Arquitectura, ciudad e ideología antiurbana* 14/15 (2002): 87-95.
- Donadieu, Pierre. *Campagnes urbaines*. Arles: Actes Sud-E.N.S.P., 1998.
- Fletcher, Robert, Asunción Blanco-Romero, Macià Blázquez-Salom, Ernest Cañada, Ivan Murray Mas, y Filka Sekulova. "Pathways to Post-Capitalist Tourism." *Tourism Geographies* 25 (2023): 707–728. <https://doi.org/10.1080/14616688.2021.1965202>.
- Flores Soto, José Antonio. "Pueblos de nueva fundación en la colonización de posguerra: comparación con las ciudades de la bonifica italiana del ventennio". *Ciudad Y Territorio Estudios Territoriales* 178 (invierno 2013): 731–750.
- Giménez, Carlos, y Luciano Sánchez. *Historia y evolución de la colonización agraria en España. Vol. IV: Unidad y diversidad en la colonización agraria*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1994.
- Global Sustainable Tourism Council (GSTC). "The Difference Between Regenerative Tourism and Sustainable Tourism." <https://www.gstcouncil.org/regenerative-tourism/?lang=es> (consultada el 19 de septiembre de 2025).
- Linares Gómez del Pulgar, Mercedes, Marina López Sánchez, Cristina Vicente Gilabert, Miguel Ángel Antonio-García, Francisco Sánchez-Salazar, and Antonio Tejedor Cabrera. "A Territorial Strategy for the Activation of Tourism in Low Population Density Heritage Landscapes." *Land* 13 (2024): 574. <https://doi.org/10.3390/land13050574>.
- López Sánchez, Marina. *Convergencias entre paisaje y patrimonio*. Sevilla: Ed. Instituto Universitario de Arquitectura y Ciencias de la Construcción Universidad de Sevilla, 2023.
- Magnaghi, Alberto. *Il progetto locale. Verso la conoscenza di luogo*. Torino: Bollati Boringhieri, 2010.
- Merino-Del Río, Rebeca. *Criterios y método para un proyecto de itinerarios culturales. Restaurar el paisaje desde el patrimonio territorial*. Florencia: Firenze University Press, 2024.
- Orgaz-Agüera, Francisco, y Pablo Cañero Morales. "Ecoturismo en comunidades rurales: Análisis de los impactos negativos para la población local. Un estudio de caso." *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos* 120 (julio 2015): 99–120. [https://doi.org/10.5209/rev\\_REVE.2016.v120.49155](https://doi.org/10.5209/rev_REVE.2016.v120.49155).
- Paisaje Transversal, *Escuchar y transformar la ciudad. Urbanismo colaborativo y participación ciudadana*. Madrid: Catarata, 2019.
- Protasoni, Sara. "Ciudad y no ciudad. La dimensión 'ecotonal' de los paisajes periurbanos." *ZARCH*, n.º 23 (diciembre 2024): 12–31. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.2024239082](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2024239082).
- Soler-Vayá, Federico, y Enrique San Martín-González. "Efectos del turismo rural sobre la evolución demográfica en municipios rurales de España." *AGER. Revista de Estudios Sobre Despoblación y Desarrollo Rural* 35 (julio 2022): 131-163.
- Stilling, Sofie, y Ellen Braae. "Relational Heritage: 'Relational Character' in National Cultural Heritage Characterisation Tools". *Landscape Research* 48 (2023): 917–34. <https://doi.org/10.1080/1426397.2023.2200995>.
- UNWTO. "Desarrollo sostenible." <https://www.unwto.org/es/desarrollo-sostenible> (consultada el 19 septiembre de 2025).
- Villanueva Paredes, Alfredo, y Jesús Leal Maldonado. *Historia y evolución de la colonización agraria en España. Vol. III: La planificación del regadío y los pueblos de colonización*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1990.
- Zoido Naranjo, Florencio, y Jesús Rodríguez Rodríguez, eds. *Catálogo de paisajes de la provincia de Sevilla*. Sevilla: Centro de Estudios del Paisaje y Territorio, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2015.

# Reimaginar la VCI de Oporto: Una transformación urbana regenerativa

## Reimagining Porto's Inner Beltway: A Regenerative Urban Transformation

MARCELA PERCÚ  
TERESA CALIX

Marcela Percú, Teresa Calix, "Reimagining Porto's Inner Beltway: A Regenerative Urban Transformation", ZARCH 25 (december 2025): 118-133.  
ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. [https://doi.org/ 10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252511764](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252511764)

**Recibido:** 12-04-2025 / **Aceptado:** 21-09-2025

### Resumen

La Vía de Cintura Interna (VCI) de Oporto es una autopista urbana que, paradójicamente, contribuye a la integración y fragmentación del territorio. Su impacto urbano y medioambiental se extiende por una vasta zona a lo largo de sus bordes, amenazando los objetivos de descarbonización de la ciudad. Las autovías, un tipo de carretera asociada al uso masivo del automóvil, se han convertido en un factor determinante en la configuración del paisaje urbano, perturbando a menudo el tejido urbano y social. El modelo centrado en el automóvil ha tenido efectos medioambientales y sociales devastadores, creando barreras físicas y segregando a las comunidades. La adversidad de los desplazamientos peatonales es consecuencia de estas rupturas del espacio, que ahora es discontinuo y jerárquico. La urgencia de promover ciudades más sostenibles exige la consolidación de políticas urbanas que potencien el sistema de espacios colectivos, junto con la transición hacia alternativas de movilidad equilibradas e inclusivas. Esta propuesta apuesta por la regeneración del tejido urbano (y social) integrando el VCI y sus bordes en los sistemas naturales y urbanos de Oporto, recuperando la memoria del territorio y reforzando las relaciones de solidaridad entre comunidades.

**Palabras clave:** Vía de Cintura Interna de Oporto; Circunvalaciones metropolitanas; Infraestructuras viarias; Integración de infraestructuras de movilidad; Espacios públicos; Urbanismo regenerativo

### Abstract

Porto's Via de Cintura Interna (VCI) is an urban motorway that, paradoxically, contributes to the territory's integration and fragmentation. Its urban and environmental impact extends across a vast area along its edges, threatening the city's decarbonisation objectives. Expressways, a type of road associated with the mass use of cars, have become a determining factor in shaping the urban landscape, often disrupting the urban and social fabric. The car-centric model has had devastating environmental and social effects, creating physical barriers and segregating communities. The adversity of pedestrian movements is a consequence of these ruptures in space, which is now discontinuous and hierarchical. The urgency of promoting more sustainable cities calls for the consolidation of urban policies to enhance the system of collective spaces, along with the transition to balanced and inclusive mobility alternatives. This proposal invests in the regeneration of the urban (and social) fabric by integrating the VCI and its banks into Porto's natural and urban systems, recovering the territory's memory and reinforcing relations of solidarity between communities. This research project, developed in the Integrated Master's Degree in Architecture at the Faculty of Architecture of the University of Porto, seeks to offer a plausible vision for restoring urban quality and street life, with the environmental goals of decarbonisation as the motto for urban regeneration centred on sustainable mobility.

**Keywords:** Porto's Via de Cintura Interna; Metropolitan ring roads; Road infrastructure; Integration of mobility infrastructure; Public spaces; Regenerative urbanism

**Marcela Percú** (Rio de Janeiro, 1977) is Architect from the Faculty of Architecture of the University of Porto. Currently a researcher at Lab2PT (Laboratory of Landscapes, Heritage and Territory) at the School of Architecture, Art and Design of the University of Minho. Master's Degree Project 'Along the Banks of Via de Cintura Interna: A regenerative proposal for Porto's urban fabric' was nominated for the EUMies Awards - Young Talent 2025. E-mail: [marcela.percu@eaad.uminho.pt](mailto:marcela.percu@eaad.uminho.pt)

**Teresa Calix** (Viseu, 1974) is graduated in Architecture (Faculty of Architecture, University of Porto-1998), Master in Urban Planning and Design (Faculty of Architecture/Engineering, Univ. of Porto-2002) and PhD in Architecture (Faculty of Architecture, Univ. of Porto-2013). She is associate professor at the Faculty of Architecture, Univ. of Porto, where she is currently the vice dean. She coordinates the Dynamics and Urban Forms Research Line among the PhD Architectural Program and the research group "Morphologies and Dynamics of the Territory" at the Centre for Studies in Architecture and Urbanism. She is also the head of the courses "Projecto 5"–Urban Design Studio – and "Urbanística 2" – Urban Theory – of the Integrated Master in Architecture. Furthermore, she is the coordinator of NEB Goes South, a network of schools of architecture created to broaden and enhance the international debate on co-designing sustainable solutions, an NEB Lab selected by the European Commission. E-mail: [teresa.calix@arq.up.pt](mailto:teresa.calix@arq.up.pt)

## Introduction: Road infrastructures in evolution

The Industrial Revolution radically transformed the shape and pulse of the city, in line with the mechanics of production and the demands of capital. Alongside the densification and expansion of urban centres, the initial wave of territorial growth followed a linear pattern, shaped primarily by the railway system.

The emergence of the automobile determines the expansion of industrial cities - whether through ring roads and green belts in medieval towns or by connecting urban cores with satellite cities - progressively imposing new demands on the city and territorial scales<sup>1</sup>. The automobile revolution and its mass adoption led to a multiplication of possible destinations, drastically altering the logic of cities and complexifying the notions of road hierarchy, centrality, density and, in particular, distance. The process of urban expansion centred on individual transportation, driven by both planners and the market itself<sup>2</sup>, implies the continuous reorganisation and construction of road infrastructures capable (in theory) of absorbing the flow and guaranteeing the efficiency of the distance-speed binary, resulting in uneven thickening and sprawl of the urban fabric<sup>3</sup>, a pattern that resonates with Dupuy's (1991) analysis of the structural logic of urban networks and their role in shaping contemporary urbanism<sup>4</sup>.

The 'Taylorism-Fordism-Keynesianism' triad that led the practices of modern urbanism produced the fragmentation of the mono-functional urban entity<sup>5</sup> through a reductionist model centred on circulation and spatial segregation, severing the city's relationship with society<sup>6</sup>. This shift has directly impacted the quality and configuration of public spaces, radically altering them to the detriment of pedestrian use.

The resulting dissolution of urban form has erased historical values and symbolic meaning and led to the city's functional specialisation as 'operational landscapes' and general 'privatisation' of space, blurring the boundaries between rural vs urban<sup>7</sup> and public vs private realms<sup>8</sup>. Streets and squares cease to be the central meeting places, dispersing the spirit of citizenship<sup>9</sup>.

The new cycle marked by globalisation introduces 'real-time' operation in an almost unified economic and financial space, reshaping the urban scale and its dynamics<sup>10</sup>. This third modern urban revolution brings forth new attitudes towards the future, which are associated with metapolitisation<sup>11</sup> and the transformation of mobility systems, as well as the emergence of individual time-space experiences and the redefinition of relations between individual, collective, and general interests.

With the changes in scale and operation modes, accessibility and mobility are key for exercising the 'right to the city'<sup>12</sup>. The complementarity of transport modes - or intermodality - is a crucial aspect that must be provided to multimodal citizens traversing heterogeneous city fragments<sup>13</sup>.

The extractivist model led to the convergence of three global crises: global warming, the loss of biodiversity and the depletion of natural resources. In this context, the car-centric model and long-distance logistics place mobility at the core of the problem, recognising that emissions of polluting gases and soil sealing are directly linked to flooding, urban heat islands and soil degradation, threatening the balance of ecosystems<sup>14</sup>. Global commitments to sustainable development policies impose a worldwide agenda demanding urgent action to address climate change. This demands for reversing the automobile-centric paradigm, a challenge that requires interdisciplinary collaboration to implement holistic solutions within our shared habitat.

- 1 Françoise Choay, *The Modern City: Planning in the 19th Century* (New York: Ed. George Braziller. 5ª Edição: 1989. - 1ª Ed. NY, 1969), 11.
- 2 Peter Hall, *Ciudades del Mañana: Historia del urbanismo en el siglo XX* (Barcelona:Ed. Serbal, 1996), 58.
- 3 Neil Brenner and Christian Schmidt, "Elements for a New Epistemology of the Urban", In *The SAGE Handbook of the 21st Century City* (United Kingdom: LSE, 2017), 54.
- 4 Gabriel Dupuy, *L'urbanisme des réseaux, théories et méthodes* (Paris: Éditions Armand Colin, 1991).
- 5 François Ascher, *Metapolis: Acerca do Futuro da Cidade* (Oeiras: Celta Editora. 1ª Edição, 1998), 57.
- 6 Henri Lefebvre, *O Direito à Cidade* (São Paulo: Ed. Centauro. 5ª. Edição, 2008), 51.
- 7 Alvaro Domingues, *Paisagens Transgênicas*. (Finisterra, LVI - 118, 2021, pp. 9-24), 16.
- 8 Bernard Huet, "A Cidade como Espaço Habitável", *Revista Lotus Internacional* nº 41. Ed. Electra (1984): 85.
- 9 Daniel Innerarity, *Las ciudades en un mundo globalizado: hacia una nueva forma de ciudadanía*, (Erbropolis: 2008), 24.
- 10 Daniel Innerarity, *Las ciudades en un mundo globalizado: hacia una nueva forma de ciudadanía*, 59.
- 11 François Ascher, *Metapolis: Acerca do Futuro da Cidade*, 56.
- 12 Lefebvre, *O Direito à Cidade*, 117.
- 13 François Ascher, *Novos Compromissos Urbanos*, (Lisboa: Livros Horizonte. 1ª Edição, 2010), 140.
- 14 Helena Madureira, *Processos de transformação da estrutura verde do Porto*. (Porto: Revista da Faculdade de Letras — Geografia I série, vol. XVII-XVIII, 2001-2002, pp. 137 – 218), 140.



Figure 1. Schemes of Porto's Via de Cintura Interna: Surrounding the city center of Oporto and Vila Nova de Gaia. (Annual Average Daily Traffic on Porto's VCI in 2024: 132.600 vehicles – In:Porto Canal); traffic flows in territorial context refers to the original role of the ring road in Porto, linked with Arrábida and Freixo bridges and the major north-south axes, before the ring was completed in Vila Nova de Gaia in 2007; concentric scheme of Oporto's metropolitan area, indicating the outer ring road (CREP). Source: Cartograph by Marcela Percú.

### Porto's Via de Cintura Interna: A case study

Conceived in 1954 as a Green Belt Avenue surrounding the most urbanised area of Porto, the Via de Cintura Interna (VCI) is now a 21km long urban ring road. Built in six phases since 1963, with the ring road conclusion in Porto in 1997 and its total closure in Vila Nova de Gaia only in 2007, it forms part of the road access system to the urban centres of Porto and Vila Nova de Gaia, and acts as a collector and distributor for the national road network [Fig. 1].

The subversion of its original design and the growing volume of car and heavy goods traffic have moulded its current road profile into one increasingly detached from the urban network. Paradoxically, this infrastructure, responsible for integrating and connecting the territory, is an element of radical disruption of the urban fabric, which Jane Jacobs refers to as 'frontier zone phenomena'<sup>15</sup> proving to be a factor of spatial segregation and, consequently, social segregation.

The urban and environmental impact of this motorway is perceived at varying intensities, affecting a broad zone of influence along its perimeter. From an aerial perspective [Fig. 2.1], the motorway's high density and numerous intersections simultaneously enable fluidity and congestion. Due to the 80km/h speed limit, the acceleration and deceleration lanes along its access links require large non aedificandi areas.

From a ground perspective [Fig. 2.2], the motorway's incision, oblivious to what is happening on its edges, results in either abysses or visual barriers. The imposition of its logic and scale dictates the surrounding urban form and the positioning of adjacent buildings that border the road, in which acoustic barriers and lines of trees establish little or no space for mediation. Contrary to a design idealised for pedestrian and soft mobility, the continuity of the territory is just perceived by the 'car perspective', as the average speed of movement produces a visual reduction of distances<sup>16</sup>. Social housing buildings are predominant in the 'thickness' of the belt. It also hosts key urban attractors, including hospitals, universities and business complexes. However, circulation difficulties severely limit the effective catchment area of these facilities to the margin where they are located. Concepts

15 Jane Jacobs. *Morte e Vida de Grandes Cidades*. (São Paulo, Ed. Martins Fontes. 3ª. Edição, 2022), Parte 3, cap 14: A maldição das zonas de fronteira desertas.

16 João Miguel da Silva Leite. *Ruas emergentes: interpretação morfológica do contexto urbano português*. (Lisboa: FA. Tese de Doutoramento, 2016), 427.



Figure 2.1. Satellite view of Porto, showing the study area; Figure 2.2. Views of VCI taken by a pedestrian overpass in Paranhos; Views of VCI taken by Amial's social housing street. Source: Satellite views from Google Earth 2024 and pictures by Marcela Percú, 2024

like accessibility and inclusion remain incompatible with the conditions imposed by this infrastructure, which offers no provision for pedestrians or cyclists. Environmental degradation and pollution undermine the value of public and private heritage. Although many green spaces are along the VCI, they lack urbanity and do not offer suitable conditions for public use.

Currently, several public policies are underway at local and metropolitan levels, not only to reduce traffic but also to induce behavioural changes. Porto is a city with a lot of productive soil - such as urban gardens and smallholdings associated with rural paths - located in the interstices of built-up spaces. This characteristic is an opportunity to strengthen the relationship between human and natural communities, which already coexist in close physical proximity<sup>17</sup>.

### *Along the borders of the VCI: Plan and project.*

It is essential to regenerate the VCI, redefining its performance on both the local and territorial scales.

At the macro scale, this requires declassification as a motorway, removing its crossing function and adjusting vehicle speed and flow. Considering the complementarity of the metropolitan network, the VCI can act as an intermediate intermunicipal road, catalysing urban development by enhancing and diversifying accessibility at its various nodes.

At the local scale, integration with the surrounding urban fabric and articulation between the road's edges depend on a modal shift from individual to collective transport, supported by high-capacity public transport. Multimodality must include options at the individual level, but rebalancing space among various travel modes is essential for effective decarbonisation. When combined with spaces of social interaction, sustainable mobility strengthens society's commitment to climate agreements and healthier ways of life.

The participation of city users is essential to fostering resilient and collaborative governance<sup>18</sup>, contributing to the creation of shared spaces that promote community engagement<sup>19</sup>. The population's recognition of the pre-existing cultural

17 Herbert Girardet, *Towards the Regenerative City* (World Future Council, 2013), 23.

18 João Ferrão, *O Ordenamento do Território como Política Pública* (Lisboa: Ed. Fun. Calouste Gulbenkian, 2011), 96.

19 Oriol Nel-lo, *A Cidade em Movimento: Crise Social e resposta cidadã* (Lisboa: Tigre de Papel, 2018), 144.

MARCELA PERCÚ  
TERESA CALIXReimaginar la VCI de Oporto:  
Una transformación urbana regenerativaReimagining Porto's Inner Beltway:  
A Regenerative Urban Transformation

and environmental value will permit communities to be involved in an ecologically viable, socially inclusive, and environmentally regenerative city project<sup>20</sup>.

Given the scale and impact of this infrastructure, any intervention must be approached in phases, over the medium to long term. The project, aligned with the five core axes of SDG 11, must be adaptable and flexible, allowing for spontaneous solutions shaped by transience and local context. Its phasing must be open and responsive to take advantage of funding opportunities.

### *From the monofunctional road to collective asset: context, community and memory*

The project's design pursues the idea that the VCI is a collective asset<sup>21</sup> - not just for car users. As such, it should accommodate all modes of transport enabling all citizens to benefit from this infrastructure. The aim is, therefore, to increase accessibility by integrating different modes and speeds of mobility<sup>22</sup>.

This shift allows circulation spaces and, specially, the spaces between the infrastructure and built fabric, to be reframed as spaces for social interaction, acting as dynamic elements of the territory through design choices that prioritise community well-being and the creation of shared spaces. Bringing 'street life' back to the current VCI is both a guiding principle and a core objective.

The design of the intermediate space restores the organising role of green and blue structures to strengthen local biodiversity and foster the integration of urban ecosystems within the system of public spaces and mobility. It also reconnects fragmented paths, seeking to reweave the filigree of routes and revive the memory embedded in the landscape.

It is equally important to ensure that today's values - consumption, image and technology - do not jeopardise the values of the past - context, community bonds and collective memory - which still resonate within society<sup>23</sup>.

Strengthening networks is also regarded as a cross-cutting objective of the proposal, by articulating natural and urban systems, in which the VCI is envisioned as a positive contributor, creating a more cohesive and sustainable urban network and improving urban metabolism.

The strategic objectives seek to materialise the basic principles of the intervention by:

- Enhancing the natural structure by rehabilitating streams and green areas, integrating them into a cohesive network of public spaces and sustainable mobility;
- Regenerating urban fabrics based on pre-existing structures, reinforcing historical connections and linking past and present developments;
- Neutralising territorial barriers, especially those associated with the VCI and its nodes, bringing together diverse functions and unlocking the area's urban potential;
- Improving accessibility through a variety of transport modes, promoting permeability for the flow of people, water and biodiversity in general;
- Providing housing and public amenities through equitable, balanced distribution, integrating emerging and established centres, and contributing to the financial effort of promoting and maintaining new permeable areas for collective use.

The regenerative proposal for Porto's urban fabric seeks to demonstrate the potential of the VCI and its edges for integrating urban ecosystems. This integration encompasses multiple layers of complexity, engaging communities through relationships of solidarity, urban dynamics, and the memory embedded in the territory. Collaborative action holds the potential to shape a more porous, inclusive,

20 Carina Folea Cardoso Paes. "Urbanismo Regenerativo: Novos paradigmas para a sustentabilidade urbana" (I Seminário Internacional de Arquitetura e Urbanismo. Cidades Inteligentes e Sustentáveis, 2021).

21 Oriol Nel-lo, *A Cidade em Movimento: Crise Social e resposta cidadã*, 102.

22 Nuno Portas and others, *Políticas Urbanas Vol II* (Lisboa: Ed. Fundação Calouste Gulbenkian, 2011), 65.

23 Elio Piroddi, "Dinâmica Urbana-Valores Históricos" (49° Congresso do IFHP- Roma, 2005), 6.

and resilient urban landscape. Therefore, beyond reversing the damaging effects of the VCI and restoring its edges, the primary goal is to reimagine it as a public space: shared, inclusive, and accessible to all. It should accommodate multiple functions and enhance quality of life and strengthen the sense of community.

The process involves re-signifying time, space and distance. Time is slowed down and synchronised with natural cycles. The revitalised space acquires an organicity reflecting the resilience of human relationships and nature. Distance incorporates the experiential dimension of movement with its variations and events. The envisioned transformation is one of a rigid infrastructure into an organic, sustainable system. Local actions at critical nodes reverberate across a broader scale, optimising the systemic functioning of the urban organism.

### **Methodological approach: understanding and serving the city**

The analytical methodology is grounded in the commitment to understanding and serving the city and its citizens through an attentive and cautious approach to the richness of urban places, as the raw material of this collective endeavour<sup>24</sup>.

It is essential to interpret the transformations, continuities, and absences within its urban fabric to grasp the territory in question- whose essence lies in its complexity<sup>25</sup>. The approach is segmented to identify and characterise the specificities of the context. The diagnostic is based on the relational reasoning between the elements (both within and beyond the territory) that underpin the solutions and the overall strategy.

### ***Structure, texture and context: an analysis based on narrative devices***

To analyse the impact of the VCI on urban morphology - and the processes of 'fragmentation, discontinuity and heterogeneity' of the territory under study - the observation methodology considers three narrative devices: Structure, Texture and Context<sup>26</sup>. These categories allow for identifying the distinctive characteristics of each autonomously and recognisable fraction of the territory, making them intelligible and thus open to targeted intervention [Fig. 3].

The characterisation of the VCI and its margins considered four themes - *biophysical and environmental support, urban fabrics, urban qualities and dynamics, and mobility and flows* - to encompass the different dimensions in presence and to support the prospective analysis [Fig. 5].

The analysis of the *natural support* focused on characterising the VCI's relationship with the *topography*, clarifying the disjunction between the logic of the road's construction and the morphology of its embedded territory. The *green and water structure* seeks to promote the sustainable use of the territory, minimising the road's impact on natural dynamics such as mobility, permeability, and percolation. The goal is to 'safeguard the biophysical support and quality of life of the population'<sup>27</sup> while addressing the challenge of 'understanding the active role of the urban ecological system and the quality of the landscape in structuring and enhancing urbanised areas'<sup>28</sup>. The study focused on two key aspects of environmental quality: balancing and enhancing local biodiversity and 'understanding the urban condition of the 'green'<sup>29</sup> to ensure its functional integration within the ecological network. With the overarching aim of reducing the 'urban load' in ecologically sensitive areas, controlling soil sealing and preserving landscape values, the goal is to create a continuous ecological system composed of spaces that 'cannot be understood only as *non aedificandi* areas or as biophysical components', but as refuges within heavily urbanised environments, integrated on a territorial scale<sup>30</sup>.

The analysis of *urban fabrics* and their qualities - "continuity and renewal, permanence and variation"<sup>31</sup> - was conducted through formal decomposition

24 Manuel de Solà-Morales, *De Cosas Urbanas* (São Paulo: Ed. Gustavo Gili, 2008), 18.

25 Paola Viganò, *La Città Elementare* (Milão: Ed. Skira, 1999), 121.

26 Teresa Calix Augusto, "As morfologias da cidade contemporânea: Estruturas e Texturas. Uma matriz interpretativa da forma urbana. O sistema urbano do Porto" (Dissertação de Doutorado em Arquitectura, Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2013), 498.

27 According to the objectives of the PDM 2021, in "Physical Support and Environment. Biophysical Characterization. Characterization and Diagnosis Report", April 2018, p. 30.

28 Nuno Portas and others, *Políticas Urbanas Vol I* (Lisboa: Ed. Fundação Calouste Gulbenkian, 2007), 75.

29 Nuno Portas and others, *Políticas Urbanas Vol I*, 75.

30 Nuno Portas and others, *Políticas Urbanas Vol II* (Lisboa: Ed. Fundação Calouste Gulbenkian, 2011), 192.

31 Philippe Panerai, *Análise Urbana* (Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2006), 77.



Figure 3. Network of streets and public spaces without VCI and Built-up area showing the scar the VCI causes in the territory. In green, a sample of the interstitial spaces that result between the infrastructural axis and the built fabric. Source: Cartograph by Marcela Percú.

and by distinguishing the different values of the layers that constitute them. The approach considers the concept of the ‘hypertext’ that “explains the city-form of greater permanence”<sup>32</sup>, still legible today. The superimposition of this road as a new order over the existing one, realised in a fragmented way over time, exposes the process between the idea and its execution in the urban fabric<sup>33</sup>.

The analysis by the ‘device’ *structure* leads to the identification of the ‘skeleton’, defined by Nuno Portas as “the definition of the various components and the way they articulate to create a single, recognisable whole”<sup>34</sup>, based on its System of Collective Spaces. This framework incorporates the qualities highlighted by Panerai, including the “coordination and coherence underlying the elements that form a “whole”, [which] we associate with the production of significant effects of attractiveness or polarisation on the surrounding territory”<sup>35</sup>.

Regarding *roads and public spaces*, the approach advocates for transforming infrastructure into integrated structure as part of the system of qualified collective spaces, capable of organising the territory and articulating with smaller-scale networks<sup>36</sup>. While recognising the potential of autonomous transversal connections to enhance territorial cohesion, the analysis also identifies the emergence of regions governed by autonomous logic characteristic of the modernist fabric. This closed network model drastically reduces the number of connecting routes, increases the thickness of the barrier, and reinforces discontinuity, causing the urban network’s erosion process<sup>37</sup>.

These processes, associated with the railway line, the road interchanges and the presence of large containers as an ‘equipped infrastructure crown’, determine a rigid interfacial relationship between the central core and the peripheral arch<sup>38</sup>. Together with some ‘public spaces that are not really public’, the acquired thickness corroborates the fragmentation of the territory, which, together with the VCI system, forms insurmountable barriers<sup>39</sup>.

The detailed examination of *pre-existing roads* [Fig. 4] aims to identify enduring connections between various urban nuclei and pinpoint disruptions that can be revitalised, enhancing territorial permeability and fostering increased interconnectivity and diversified movement patterns<sup>40</sup>. Restoring these links avoids erasing historical values and relations between former urban occupations, currently at risk of permanently losing their identity<sup>41</sup>. The strategy is to densify the urban fabric based on a pre-existing logic rather than introducing elements foreign to the city’s nature. The analysis reveals fragmentation in the network of rural paths and traditional 19th-century blocks, often associated with old access routes to the city, as well as separations between social neighbourhoods. The objective is to guide urban design towards transforming a fragmented city into a recomposed and complex urban environment<sup>42</sup>.

*Texture* analysis involves recognising the ‘textile dimension of various urban materialisation scenarios’<sup>43</sup> to identify homogeneity in form, thereby enhancing

- 32 Nuno Portas, *Os Tempos das Formas. Vol.1: A Cidade Feita e Refeita* (Guimarães: DAAUM, 2005), 27.
- 33 Carlos Dias Coelho. “O Tempo e a Forma 2”, In: *Cadernos de Morfologia Urbana: Estudos da cidade portuguesa* (Lisboa: Editora Argumentum, 2014), 120.
- 34 Nuno Portas and others, *Políticas Urbanas Vol II*, 187.
- 35 Teresa Calix, “As morfologias da cidade contemporânea: Estruturas e Texturas. Uma matriz interpretativa da forma urbana. O sistema urbano do Porto”, 294.
- 36 Nuno Portas and others, *Políticas Urbanas Vol II*, 192.
- 37 Nuno Portas and others, *Políticas Urbanas Vol II*, 198.
- 38 João Rafael Santos. *Espaços de Mediação Infraestrutural. Interpretação e projecto na produção do urbano no território metropolitano de Lisboa*. (FA-UTL, PhD Thesis, 2012), 266.
- 39 Nuno Portas and others, *Políticas Urbanas Vol II*, 198.
- 40 Bernardo Secchi and Paola Viganò, *Spacial Strategic Structure Plan of Antwerp. Preliminary Project* (Antwerp, 2005), 123.
- 41 Elio Piroddi, “Dinâmica Urbana-Valores Históricos”, 6.
- 42 Elio Piroddi and Paolo Colarossi “The Urban Project: from fragmentation to recomposition”, In: *Architecture & Behaviour*, (Volume 7, nº 4. P. 367-374. 1991), 369.
- 43 Teresa Calix, “As morfologias da cidade contemporânea: Estruturas e Texturas. Uma matriz interpretativa da forma urbana. O sistema urbano do Porto”, 327.



Figure 4. Pre-existing roads remains and interruptions by the VCI; Porto's Photoplan 1958. Scale 1:2500; Aerial photo of Amial Social Housing and Monsanto Street connected by Silva Porto Street before the opening of the VCI (1940). Source: Cartograph by Marcela Percú. Porto's Photoplan n° 13 (1958) and Amial Social Housing (1940). © CM Porto Gisa Web.

the intelligibility of the area under study. The aim is to detect disruptions in morphological patterns, identifying the edges and then 'sewing' them together. By analysing different types of 'granulation', it becomes possible to highlight significant occupation sectors and provide typomorphological insights into urban fabrics. The primary objective is to delineate various fabrics to tailor design strategies that respect the unique character of each zone, considering both formal elements and land use<sup>44</sup>.

Regarding the circumstantial and adaptable dimension<sup>45</sup>, analysing *urban qualities and dynamics* focuses on identifying the relationships and specific points of connection between 'things and places'; it aims to facilitate a systemic treatment of the 'urban skin'<sup>46</sup>. While previous examinations of structure and texture have delved into the intrinsic values of the urban form<sup>47</sup>, context analysis explores how these relationships manifest externally, influencing and defining the area's identity from a relational perspective<sup>48</sup>.

This approach aims to identify project opportunities by enhancing pre-existing continuity and cohesion, understanding the urban flows and dynamics resulting from the web of relationships between the elements, and considering their immaterial effects<sup>49</sup>. Observing mediation spaces, material and functional quality and density and distancing, diversifying, or breaking relationships within the study area is instrumental in integrating the territory.

The *functional characterisation of collective spaces* considers the contextual layer and its potential as a connector (or repellent) between points. The VCI is already a 'green' belt, encompassing numerous open spaces. However, many of these spaces lack identity and are perceived as residual or underutilised areas. By reimagining these underused areas as 'pores'<sup>50</sup> and integrating them with public green spaces, they can acquire common meaning belonging to a single, recognisable whole<sup>51</sup>, establishing a cohesive green circuit. This integration enhances usability and accessibility, encouraging new pedestrian and cycling flows and, ultimately, strengthening the social network.

The *functional characterisation of the built environment* frames some key components, such as origins, destinations, and areas, exerting attractive or repulsive forces within the urban system. Notably, elements with catalytic influence - such

44 Vitor Oliveira and others, *O Estudo da Forma Urbana em Portugal*. (Porto: Universidade do Porto, 2015), 213.

45 Bernardo Secchi "Le Condizioni Sono Cambiate", In: *Revista Casabella*, (n° 298-299, 1984), 13.

46 Manuel de Solà-Morales, *De Cosas Urbanas*, 24.

47 Teresa Calix, "As morfologias da cidade contemporânea: Estruturas e Texturas. Uma matriz interpretativa da forma urbana. O sistema urbano do Porto", 363.

48 Piroddi and Colarossi "The Urban Project: from fragmentation to recomposition", 369.

49 Teresa Calix, "As morfologias da cidade contemporânea: Estruturas e Texturas. Uma matriz interpretativa da forma urbana. O sistema urbano do Porto", 367.

50 Bernardo Secchi and Paola Viganò, *Spatial Strategic Structure Plan of Antwerp. Preliminary Project*, 123.

## Biophysical and Environmental Support



Topography



Green & blue structure



Urban green spaces

## Urban Qualities and Dynamics



SEC



Building use



Communities and Activation Elements

## Urban Fabric



## Mobility and flows

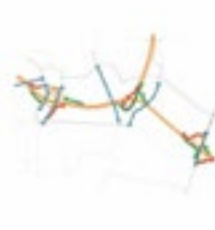


Figure 5. Samples of the characterisation of the VCI and its margins. Source: Cartograph by Marcela Percú.

as the interplay between residential neighbourhoods, schools, and social support centres - are crucial, especially concerning their interactions across urban margins. This indicator can, therefore, consider relationships that have been hindered by the construction of the VCI and relationships that have not been established due to the difficulty of crossing the barrier.

The *Dynamising Elements* are focal points that exert significant influence over their surrounding areas, often serving as catalysts that radiate a symbolic effect<sup>52</sup>. These elements include public facilities, collective spaces, commercial and service hubs, and heritage buildings with potential for revitalisation. Some polarising facilities outside the belt were also considered, as they have a significant attractiveness<sup>53</sup>.

Besides, the mapping of the *Communities* aims to identify neighbourhoods that have shaped the territory during urbanization pulses, recognized by distinctive characteristics that confer identity, making them locatable as references on the mental map and thus structuring the city<sup>54</sup>. Empowering residents' associations is pivotal in strengthening community networks and advancing sustainable development. These associations serve as platforms for collective action, enabling residents to organise initiatives that address local needs and enhance communal spaces.

The analysis of *mobility and flows* reveals that the VCI handles more outbound than intra-urban traffic, highlighting the need to reevaluate and enhance the city's circulation framework. The objective is to "untie the knots" of the VCI, effectively incorporating it into a comprehensive "flow system"<sup>55</sup>. Enhancing its role in multimodal travel requires addressing pedestrian accessibility, as current barriers can triple journey distances. Effective flow management will help identify ideal crossing points, increasing connectivity and urban permeability.

51 Nuno Portas and others, *Políticas Urbanas Vol II*, 187.

52 Kevin Lynch, *A Imagem da Cidade* (Lisboa: Edições 70. Ed. original: MIT, 1960), 59.

53 Teresa Calix, "As morfologias da cidade contemporânea: Estruturas e Texturas. Uma matriz interpretativa da forma urbana. O sistema urbano do Porto", 321.

54 Kevin Lynch, *A Imagem da Cidade* (Lisboa: Edições 70. Ed. original: MIT, 1960), 58.

55 Teresa Calix, "As morfologias da cidade contemporânea: Estruturas e Texturas. Uma matriz interpretativa da forma urbana. O sistema urbano do Porto", 313.

### *The whole through its parts:*

#### *Forces and effects - neutralization and potentiation*

The problem was analysed by segmenting it into distinct fragments to comprehend the whole through its parts. Considering that the construction of Porto's VCI spanned 43 years—from 1963 to 2007—significantly influencing urbanisation dynamics and the fragmentation of the built environment, it was essential to examine the buildings - whether they were built before, contemporaneously or after the road - as well as their typology and function.



Figure 6. Strategy synthesis and the intervention action lines applied in a sector. Source: Cartograph by Marcela Percú.

The analysis distinguishes between the linear infrastructure of the road and its nodal points, recognising their distinct roles and impacts within the urban system. The 'line' is a connector materialising the 'tunnel effect', reproducing a gap between the connecting element and the concrete space it crosses<sup>56</sup>. This structure produces significant attracting or repelling forces on the surrounding territory<sup>57</sup>, which is directly associated with the effect on the banks. The nodes play a restrictive role in 'articulating points of access and intra and extraterritorial accessibility'<sup>58</sup> and do not materialise 'spaces of convergence associated with the building meshes'<sup>59</sup>. Their influence is assessed through the lens of centripetal and centrifugal forces associated with the greater or lesser potential for relevance to the number of systems they articulate.

The examination evaluated elements based on their integration or alienation concerning topography, urban fabric, and the local road system. The different effects on the surroundings were identified by the points where there is potential for cohesion and the stretches where the road should be neutralised.

### The strategic plan: heart, lungs and pulse

The strategic plan aims to transform the ring road into a unifying element that bridges the city's core with its peripheral areas to enhance accessibility and foster interactions, bringing distinct areas closer through expansion.

Two primary commitments guide this strategy: one focuses on the adjacent areas, and the other on the road infrastructure connections. This division facilitates phased implementation, aligning with territorial developments and allowing flexibility to seize emerging opportunities. Initially, efforts will concentrate on the margins, aiming to mitigate the ring road's divisive impact through targeted, cost-effective interventions. These actions intend to catalyse subsequent infrastructure enhancements. Thus, emphasising dynamic processes will be more important than constructing artefacts, advocating the reuse of existing resources whenever possible.

56 Teresa Calix, "As morfologias da cidade contemporânea: Estruturas e Texturas. Uma matriz interpretativa da forma urbana. O sistema urbano do Porto", 313.

57 Ibidem, 246.

58 Ibidem, 321.

59 Ibidem, 321.

Integrating public transport into the current road network is pivotal for the proposed territorial cohesion and urban regeneration strategy.

MARCELA PERCÚ  
TERESA CALIXReimaginar la VCI de Oporto:  
Una transformación urbana regenerativa  
Reimagining Porto's Inner Beltway:  
A Regenerative Urban Transformation

## *Regenerative principles in a porous and resilient urban project*

The proposal aims to foster a more cohesive, inclusive, and sustainable urban environment by embracing urban porosity<sup>60</sup> as a guiding design principle for integrating the urban and social fabric. By implementing a spatial strategy incorporating small, often underutilized spaces between structures, the plan seeks to enhance the interconnection between public and semi-public areas and between established and emerging urban centres. Regenerating Porto's urban fabric through the reinforcement of pre-existing structures not only preserves historical connections but it also enhances and densifies the network of capillary routes.

By providing new functionalities and modes of travel, including public transport, the strategy aims to provide equitable access to public spaces and mobility, embodying a democratic and diverse vision of urban space<sup>61</sup>.

Based on the analysis of the object of study, six structuring principles - *cohesion, sustainability, diversity, permeability, connectivity and memory* - will inform specific actions. By applying these principles, new urban networks will serve as connections and conductors for the movement of people and continuity of natural elements<sup>62</sup>, fostering cooperation from local to territorial scales. The urban insertion of the VCI must contribute to the five lines of action - *Road Structure, Green and Water Structure, Communities, Dynamising Elements, and Mobility* - that will enable implementation in an integrated manner throughout the execution phases [Fig. 6].

The dual nature of urban insertion - encompassing territorial and local dimensions — implies co-dependent actions across *macro, meso, and micro scales*. Addressing the different scales simultaneously offers a fractal global reading, in which the legibility of the principles is perceived from the general strategy to the action in localized interventions, strengthening urban resilience, inclusive accessibility and promoting local economy development by fostering 'small flows'<sup>63</sup>. This process, flexible and broad in time, includes adaptations and steps backwards and forwards so that each phase can add value to people's well-being; it claims that transformations are a slow and non-linear process.

### **Three scales: city, neighbourhood and block**

#### *Macro-scale: urban plan and intermodality*

The macro-scale intervention stems from the reading of the VCI in its connection with neighbouring municipalities and intra-urban dynamics. The distinction between the nodes' services and identifying the most urbanized sections were decisive in defining the proposal. Intermodal stations are proposed at strategic junctions associated with the high-capacity public transport and discourage further car access into the city. The intra-urban links were redesigned as gyratory blocks and integrated into the existing urban fabric, reclaiming extensive *non aedificandi* areas. The section with the most significant barrier impact is tunnelled, freeing up surface connections and enhancing local mobility. In the stretches where the VCI is in a trench, buffers are introduced to re-establish and extend connections between the divided edges.

The proposal for the VCI and its nodes [Fig. 7] seeks to balance the lines of action, positioning the green-blue axis as the aggregating element of the territory, rescuing the character of the green belt and connecting parks and public green spaces. This new 'structure' provides new opportunities for safe and smooth flows through diversified mobility systems, exploiting its potential for territorial cohesion.

#### *Meso-scale: insertion into the urban fabric*

The proposal has the most impact at the meso-scale [Fig. 8], with its insertion into the urban fabric and the local road network. Recovering old rural streets and paths

60 Bernardo Secchi and Paola Viganò, *Spacial Strategic Structure Plan of Antwerp. Preliminary Project*, 121.

61 Jan Gehl, *Cidade para Pessoas* (São Paulo: Ed. Perspectiva. 1ª Edição, 2014), 109.

62 Teresa Calix, *As morfologias da cidade contemporânea: Estruturas e Texturas. Uma matriz interpretativa da forma urbana. O sistema urbano do Porto*, 2013, 313.

63 Hidetoshi Ohno, *Empowering "Small Flows" in the urban fabric: experiences from Japan*. Field Actions Science Reports [Online], Special Issue 18, 2018.



Figure 7. The proposal Masterplan and the transformed interchanges. Source: Cartograph by Marcela Percú.

Figure 8. The proposal Sector Project: The coverings, public spaces and new equipment/housing connected by the ancient routes and cycle lanes. Source: Cartograph by Marcela Percú.

is fundamental in establishing autonomous local connections, extending dead ends, and resolving intra-urban service road rings. This approach aims to ‘control the coherence of the whole and the internal junction of the fabric’ in a manner consistent with the urban form<sup>64</sup>. Recovering the metrics and alignments of the 19th-century subdivision<sup>65</sup> led to the design of the ‘new’ blocks and the implantation of new buildings in analogy with the existing fabric. The strategy facilitates the formation of small neighbourhood units to enhance mobility and safety for children and older people, foster community ties, and improve physical and mental health<sup>66</sup>.

The multiplication of contact points along the VCI allows an extensive ecological network, adding naturalised watercourses and retention basins, expectant green areas and gardens. This continuous ‘green patch’ supports the cycling and pedestrian network with public transport stops, mobility hubs, and car parks converted into public spaces. The polarisation of the margins sought to reoccupy and resignify obsolete spaces, creating attractive spaces of urban and cultural value capable of bringing people from afar<sup>67</sup>. The combined effects of macro- and meso-scale interventions have identified key drivers for micro-scale actions.

64 Elio Piroddi and Paolo Colarossi “The Urban Project: from fragmentation to recomposition”, 368.

65 Based on Telles Ferreira’s plan from 1892.

66 Jan Gehl, *Cidade para Pessoas*, 115.

67 Jan Gehl and Lars Gemzøe, *Nuevos Espacios Urbanos* (Barcelona: Ed. Gustavo Gili. 1ª Edição, 2002), 39.



Figure 9. The proposal for Regado's Neighbourhood and Urban Public Park, retaking the water lines to the surface. Before and after sections of the Cintura Interna's Avenue. Source: Cartograph by Marcela Percú.

### *Micro-scale: interstices and green pores*

The micro-scale intervention focuses on ground-level design [Fig. 9], emphasising the pedestrian network's meticulous layout through connecting green pores - interstitial spaces, vacant courtyards and block cores - enhancing urban depth<sup>68</sup> through the permeability of building ground floors. The new profile of the VCI, consistent with a boulevard typology, aligns with the character and spatiality of different contexts. Through the composition of green corridors, permeable pavements, amenities and dynamizing elements, the design seeks to improve thermal and visual comfort, enrich soil quality, and invigorate street life.

On the micro-scale, through the programmatic distribution of the new buildings and the network of small public spaces, the aim is to foster community engagement and promote the circular economy through street markets, collective gardens and organic waste composting spaces. In short, initiatives that encourage the appropriation of spaces, restore urban soil, and neutralise the ecological footprint will also generate social relations and a way of life of mutual aid.

### *Intervention phasing: along the banks and the canal*

The phasing strategy proved crucial to the proposal's viability considering two lines of action: on the VCI canal and, even more importantly, its edges.

As we have already mentioned, the initial action on the borders seeks to immediately reduce the width of the VCI effect through precise and inexpensive interventions, whose success is instrumental to consolidate the larger-scale intervention. The phasing thus initiates with low-cost, tactical urbanism measures that engage the community and optimise existing resources. The optimisation of resources exploits the different activity schedules, considering schools, street markets and forms of appropriation for leisure.

Slowing down and reducing volume of car traffic, promoting active and collective mobility, creating new green parks and restoring historic roads are all part of a process to gradually change the character of the VCI from a motorway to an urban avenue, with progressive decarbonisation.

68 Peter Carl "Type, Field, Culture, Praxis", In: *Archit Design* 81, 2011), 38-45.



Figure 10. The green and blue system, as a connecting interface. Source: Cartograph by Marcela Percú.

The final phases, involving the redistribution of flows through Porto to the future outer ring road, involve more extensive and resource-intensive projects, such as the development of green buffers, the creation of the tunnels and the redesign of the road links. This timetable considers the reuse of existing concrete structures up to the end of their service life, optimising resource utilisation and minimising environmental impact whenever possible.

The implementation strategy is, therefore, an essential element in guaranteeing the viability of this 'utopia', assuming a constantly evolving process.

### *Porto's Avenida de Cintura Interna: common habitat*

An in-depth examination of the origin, evolution, and construction of the VCI was decisive in identifying the designs and distortions that have led to its hostile character today. In light of current notions of sustainability and livability, the diagnosis identified significant harmful effects of this motorway, such as poor environmental quality and the disruption of urban and social fabrics. However, the quality of the material - urban, natural and social - proved to be a strength and opportunity for the urban regeneration of the VCI. The multi-scalar design approach contributes to integrating the green and idle interstitial spaces between the infrastructure and the built fabric by renaturing and promoting new public spaces opportunities for neighbourly relationships, but also articulating flows at different levels - from everyday life to commuting in and out of the city. Therefore, the effort in designing the intermediate spaces on the edges of the VCI is essential for integrating and articulating the urban and social fabric, clarifying the structural natural/collective spaces and stitching the territory. Also, re-signifying its function beyond its technical condition offers a diversity of public uses, with transport, public spaces, activities and meanings,

MARCELA PERCÚ  
TERESA CALIXReimaginar la VCI de Oporto:  
Una transformación urbana regenerativaReimagining Porto's Inner Beltway:  
A Regenerative Urban Transformation

gathering civic and cultural dimensions. This approach demonstrates the mediator potential at both local and metropolitan roles, to become an element of territorial cohesion and promotion of urbanity.

Instead of the motorway, the surrounding green and blue system [Fig. 10] takes on the structuring role of a sustainable mobility network and public spaces, linking old and new centralities while reconnecting neighbourhoods and communities. The proposed green avenue is a shared urban asset and an integral part of the system of public spaces, serving as a circulation channel and a space for people to meet and spend time.

The urban rehabilitation of road infrastructure will remain a pressing and unavoidable issue, particularly amid the ongoing environmental crisis and the cultural and political transformations underway. Sustainable mobility plans are crucial to meet the evolving demands and emerging modes of transportation in the 21st century, promoting healthier lifestyles and ensuring everyone the right to the city.

This research has aimed to illuminate the intricate nature of urban mobility systems and to contemplate the values and concerns essential in devising solutions that serve the community, offering a grounded and sustainable vision for the future.

### Autorship

Conceptualisation: MP and TC; Methodology: MP and TC; Research: MP and TC; Writing (Original): MP and TC; Writing (Review and Editing): TC; Supervision: TC.

### Statement on the use of AI in the writing process

During the development of this work, the authors used the Chat GPT tool to assist in the text revision process. However, the suggestions made by the tool were not imported directly into the text, and the content was reworded by the authors. The authors assume full responsibility for the content of the published article.

### Bibliography

Ascher, François. *Metapolis: Acerca do Futuro da Cidade*. Oeiras: Celta Editora. 1ª Edição, 1998.

Ascher, François. *Novos Compromissos Urbanos*. Lisboa: Livros Horizonte. 1ª Edição, 2010.

Ascher, François. *Novos Princípios do Urbanismo*. Lisboa: Livros Horizonte. 1ª Edição, 2010.

Brenner, Neil and Schmidt Christian. Elements for a New Epistemology of the Urban. In *The SAGE Handbook of the 21st Century City*. United Kingdom: Ed. LSE, 2017.

Calix Augusto, Teresa. *As morfologias da cidade contemporânea: Estruturas e Texturas. Uma matriz interpretativa da forma urbana. O sistema urbano do Porto*. Dissertação de Doutoramento em Arquitectura, Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2013.

Carl, Peter. "Type, Field, Culture, Praxis", In: *Archit Design* 81, 2011.

Choay, Françoise. *The Modern City: Planning in the 19th Century*. New York: Ed. George Braziller. 5ª Edição, 1989. 1ª Edição, New York, 1969.

Coelho, Carlos Dias. *O Tempo e a Forma 2*. Lisboa: Cadernos de Morfologia Urbana: Estudos da cidade portuguesa. Editora Argumentum, 2014.

Dupuy, Gabriel. *L'urbanisme des réseaux, théories et méthodes*. Paris: Éditions Armand Colin, 1991.

Ferrão, João. *O Ordenamento do Território como Política Pública*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011.

Folena Cardoso Paes, Carina. "Urbanismo Regenerativo: Novos paradigmas para a sustentabilidade urbana" In: *I Seminário Internacional de Arquitetura e Urbanismo. Cidades Inteligentes e Sustentáveis*, 2021.

Geddes, Patrick. *Cidades em Evolução*. São Paulo: Papyrus Editora, 1994. Edição Original: 1915.

- Gehl, Jan. *Cidade para Pessoas*. São Paulo: Ed. Perspectiva. 1ª Edição, 2014.
- Gehl, Jan and Gemzøe, Lars. *Nuevos Espacios Urbanos*. Barcelona: Ed. Gustavo Gili. 1ª Edição, 2002.
- Girarded, Herbert. *Towards the Regenerative City*. World Future Council, 2013.
- Hall, Peter. *Ciudades del Mañana: Historia del urbanismo en el siglo XX*. Barcelona: Ed. Serbal, 1996.
- Huet, Bernard. "A Cidade como Espaço Habitável" In: Revista Lotus Internacional nº 41. Ed. Electra, 1984.
- Innerarity, Daniel. *Las ciudades en un mundo globalizado: hacia una nueva forma de ciudadanía*. Erbropolis, 2008.
- Jacobs, Jane. *Morte e Vida de Grandes Cidades*. Ed. Martins Fontes. 3ª. Edição, 2022.
- Lefebvre, Henri. *O Direito à Cidade*. São Paulo: Ed. Centauro - 5ª. Edição, 2008.
- Lynch, Kevin. *A Imagem da Cidade*. Lisboa: Edições 70. Ed original: MIT, 1960.
- Nel-lo, Oriol. *A Cidade em Movimento: Crise Social e resposta cidadã*. Lisboa: Tigre de Papel, 2018.
- Ohno, Hidetoshi. *Empowering "Small Flows" in the urban fabric: experiences from Japan*, Field Actions Science Reports [Online], Special Issue 18 | 2018Panerai, Philippe. *Análise Urbana*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2006. Edição original, 1999.
- Oliveira, Vitor; Marat-Mendes, Teresa and Pinho, Paulo. *O Estudo da Forma Urbana em Portugal*. Porto: Universidade do Porto, 2015.
- Piroddi, Elio. "Dinâmica Urbana-Valores Históricos". In: 49º Congresso do IFHP- Roma, 2005.
- Piroddi, Elio and Colarossi, Paolo. "The Urban Project: from fragmentation to recomposition". In: Architecture & Behaviour, Volume 7, nº 4. P. 367-374, 1991.
- Portas, Nuno. *Os Tempos das Formas. Vol. 1: A Cidade Feita e Refeita*. Guimarães: DAAUM, 2005.
- Portas, Nuno; Domingues, Alvaro and Cabral, João. *Políticas Urbanas Vol I*. Lisboa: Ed. Fundação Calouste Gulbenkian. 4ª Edição, 2007.
- Portas, Nuno; Domingues, Alvaro and Cabral, João. *Políticas Urbanas Vol II*. Lisboa: Ed. Fundação Calouste Gulbenkian, 2011.
- Santos, João Rafael. *Espaços de Mediação Infraestrutural. Interpretação e projecto na produção do urbano no território metropolitano de Lisboa*. FA-UTL, PhD Thesis, 2012.
- Secchi, Bernardo. "Le Condizioni Sono Cambiate". In: Revista Casabella, nº 298-299, 1984.
- Secchi, Bernardo and Viganó, Paola. *Spatial Strategic Structure Plan of Antwerp. Preliminary Project*. Antwerp, 2005
- Silva Leite, João Miguel. *Ruas emergentes: interpretação morfológica do contexto urbano português*. Lisboa: FA. Tese de Doutoramento, 2016. Solà-Morales, Manuel de. *De Cosas Urbanas*. São Paulo: Ed. Gustavo Gili, 2008.
- Viganò, Paola. *La Città Elementare*. Milão: Ed. Skira, 1999.

# Senderos seguros. Espacios de encuentro para la convivencia ciudadana en Quito-Ecuador

## Safe Trails. Meeting Spaces for Civic Coexistence in Quito-Ecuador

DIEGO VINICIO SALGADO

Diego Vinicio Salgado, "Senderos seguros. Espacios de encuentro para la convivencia ciudadana en Quito-Ecuador", *ZARCH* 25 (diciembre 2025): 134-147. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252511768](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252511768)

Recibido: 14-04-2025 / Aceptado: 13-10-2025

### Resumen

En 2022 Ecuador enfrentó el año más violento de su historia reciente, con un incremento del 82% en muertes violentas respecto a 2021, mientras que en Quito los delitos crecieron un 46,3%, afectando la percepción de seguridad y la calidad de vida. La investigación parte de esta problemática para analizar cómo la falta de infraestructura adecuada contribuye a la exclusión e inequidad en el acceso al espacio público, y plantea como propósito evaluar el potencial de la construcción social del espacio público para mejorar la seguridad ciudadana mediante el fomento de la caminabilidad, la cohesión social y la interculturalidad. La metodología se centró en el diseño e implementación del proyecto Senderos Seguros, basado en intervenciones de iluminación, pacificación vial y mejoramiento del entorno urbano, bajo un enfoque de equidad socioespacial, género, sostenibilidad, capital social y transporte, complementado con análisis territorial para identificar patrones de intervención. Los resultados evidencian una reducción del 30% en delitos en las zonas intervenidas, un aumento en la percepción de seguridad y una mayor apropiación del espacio público por parte de la comunidad. Se concluye que la mejora en infraestructura urbana no solo incentiva la movilidad peatonal segura, sino que también fortalece la vida comunitaria y contribuye a la construcción de una ciudad más inclusiva y resiliente.

**Palabras clave:** Quito; Coexistencia; Espacio público; Inseguridad ciudadana

### Abstract

The year 2022 was the most violent in Ecuador's history, with an 82% increase in violent deaths compared to 2021. In Quito, crimes rose by 46.3%, affecting the perception of security and quality of life. The lack of adequate infrastructure contributes to exclusion and inequality in access to public space. The mayor of Quito's plan proposes the creation of gathering spaces to improve security and strengthen urban identity. It suggests that citizen security can be enhanced through the social construction of public space, promoting walkability, social cohesion, and interculturality. The Safe Pathways project aims to reclaim public space to encourage safe pedestrian mobility and improve social well-being. It is based on interventions such as lighting, traffic calming, and urban environment improvements, with a focus on socio-spatial equity, gender, security, sustainability, social capital, and transportation. Territorial analysis identified patterns for implementing these pathways, achieving a 30% reduction in crimes in the intervened areas and an increase in the perception of security. Additionally, infrastructure improvements have encouraged walkability and public space use, strengthening community life.

**Keywords:** Quito; Coexistence; Public space; Citizen insecurity

**Diego Vinicio Salgado** es arquitecto y urbanista con maestrías en Urbanismo (Universitat Politècnica de Catalunya, 2020) y en Política Pública (Instituto de Altos Estudios Nacionales, 2024). Fue becario de la Organización de Estados Americanos (OEA) y de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación del Ecuador (SENESCYT). Su labor profesional y académica se centra en la articulación entre diseño urbano, políticas de hábitat y gestión territorial. Actualmente se desempeña como especialista y coordinador en la Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, donde lidera proyectos de regeneración urbana y espacio público. Su línea de investigación aborda la relación entre forma urbana, gobernanza y derecho a la ciudad, con énfasis en procesos de densificación, movilidad sostenible y renovación del tejido urbano. Afiliación institucional: Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (Ecuador). E-mail: [diego.salgado@quito.gob.ec](mailto:diego.salgado@quito.gob.ec)

## Introducción

Un Sendero Seguro, también denominado corredor seguro, es un itinerario de circulación que tiene como objetivo mejorar y reforzar la seguridad ciudadana en el espacio público para promover el flujo de transeúntes en zonas con alta percepción de inseguridad, impulsando la interconexión entre distintos equipamientos o servicios de la ciudad.

La intención de conseguir itinerarios seguros responde a la pretensión clara desde el gobierno del Distrito Metropolitano de Quito que ha evidenciado la necesidad de “crear espacios de encuentro que recuperen el acceso en equidad de la ciudad”<sup>1</sup>, permitiendo recuperar su memoria y dignificando las expresiones de identidad. Desde una perspectiva urbana es posible mejorar la seguridad ciudadana a partir de la construcción social del espacio público. “*La cotidianidad, la cohesión social y la vida ciudadana son principios que fomentan la percepción de seguridad en las calles*”<sup>2</sup>.

De acuerdo con los datos ofrecidos por el Observatorio Metropolitano de Seguridad Ciudadana (2022), los ciudadanos del Distrito Metropolitano de Quito perciben al espacio público como inseguro. Esto implica costos directos en la vida de las personas, el desarrollo de las actividades productivas de la ciudad y el resquebrajamiento del tejido social<sup>3</sup>, de ahí la importancia de asegurar una buena infraestructura física en todos los sectores de la ciudad para mejorar las condiciones de seguridad de la ciudad y revertir los problemas de exclusión e inequidad<sup>4</sup>.

Según encuestas realizadas por el Observatorio Metropolitano de Seguridad Ciudadana de Quito, 2022, se encontró que las personas tienen mayor temor en el espacio público en vista del incremento de delitos perpetrados con violencia, así como al microtráfico de droga, que genera temor en el espacio público.

El 2022 fue el año más violento de la historia del Ecuador, entre 2021 y 2022, las muertes violentas crecieron 82%. Ecuador pasó de registrar 10,5 a 25,5 homicidios por cada 100 000 habitantes en tan solo un año<sup>5</sup>. En el DMQ en el año 2022 se registraron 38.736 casos de delitos, 12.259 más respecto del año 2021 lo que representa un incremento del 46.30% en robos y asaltos<sup>6</sup>.

En este sentido, se considera que el espacio público debe ser activo y vivo, es decir, que sus condiciones físico-espaciales promuevan la caminabilidad, generen oportunidades de encuentro, recreación y deporte, y favorezcan la cohesión social y la interculturalidad, de modo que brinde las condiciones adecuadas para su uso y apropiación tanto en el día como en la noche. Diversos estudios han demostrado que la calidad del diseño urbano y la presencia de atributos relacionados con la caminabilidad contribuyen a incrementar la seguridad percibida y a incentivar la vida comunitaria<sup>7</sup>. Así mismo, la literatura sobre la prevención del delito mediante el diseño ambiental (CPTED) sostiene que la configuración espacial y la vitalidad del espacio público pueden reducir factores de riesgo y fomentar entornos más seguros y equitativos<sup>8</sup>. Del mismo modo, la relación entre criminalidad, miedo al delito y bienestar evidencia que los entornos urbanos activos y socialmente cohesionados mitigan la percepción de inseguridad y sus impactos en la salud mental y la vida ciudadana<sup>9</sup>.

## Objetivos

El objetivo de este artículo es mostrar y evaluar la experiencia del proyecto Senderos Seguros llevada a cabo en el Distrito Metropolitano de Quito (en adelante DMQ), analizando sus fundamentos conceptuales, la metodología aplicada y los principales resultados alcanzados, con el fin de reflexionar sobre su aportación a los términos de seguridad ciudadana, caminabilidad y cohesión social en el espacio público.

1 Pabel Muñoz, Plan de Gobierno 2023–2027 (Quito: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2023).

2 Jane Jacobs, Vida y muerte de las grandes ciudades [The Death and Life of Great American Cities, 1961] (Madrid: Capitán Swing, 2011), 35.

3 Gabriel Kessler, El sentimiento de inseguridad: sociología del temor al delito (Buenos Aires: Siglo XXI Editores, 2009), 17.

4 Mike Davis, Planet of Slums (London: Verso, 2006), 27.

5 Human Rights Watch, World Report 2024: Ecuador (Nueva York: HRW, 2024).

6 Observatorio Metropolitano de Seguridad Ciudadana, Diagnóstico Situacional del Distrito Metropolitano de Quito (Quito: Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad, 2022).

7 Reid Ewing, Susan Handy, Ross C. Brownson, Otto Clemente, y Emily Winston, “Identifying and Measuring Urban Design Qualities Related to Walkability”, *Journal of Physical Activity and Health* 3 (s1) (2006): S223–40, <https://doi.org/10.1123/jpah.3.s1.s223>.

8 Paul Cozens, Gerry Saville, y David Hillier, “Crime Prevention through Environmental Design (CPTED): A Review and Modern Bibliography”, *Property Management* 23, no. 5 (2005): 328–56, <https://doi.org/10.1108/02637470510631483>.

9 Chris Hale, “Fear of Crime: A Review of the Literature”, *International Review of Victimology* 4, no. 2 (1996): 79–150, <https://doi.org/10.1177/026975809600400201>.

**DIEGO VINICIO SALGADO**Senderos seguros. Espacios de encuentro  
para la convivencia ciudadana en Quito-EcuadorSafe Trails. Meeting Spaces  
for Civic Coexistence in Quito-Ecuador

Por su parte, el objetivo del proyecto Senderos Seguros es recuperar los espacios públicos para promover una caminabilidad segura e inclusiva, impulsando el bienestar social de los habitantes del DMQ mediante intervenciones que fortalezcan el derecho a la ciudad y la apropiación comunitaria. Con este fin, se busca generar espacios seguros que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos a través de actividades urbanas, artísticas y culturales que estimulen la convivencia y el uso equitativo del espacio público.

## Metodología

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo y cuantitativo de tipo descriptivo y exploratorio, orientado a analizar el proyecto *Senderos Seguros* como experiencia de intervención urbana en el DMQ. Para ello, en una primera fase, se llevó a cabo una revisión bibliográfica sobre teorías de prevención del delito a través del diseño ambiental (CPTED), caminabilidad y cohesión social, que permitió construir el marco conceptual de análisis<sup>10</sup>.

En una segunda fase, se realizó un análisis documental de los informes técnicos y memorias institucionales del Municipio de Quito relacionados con el proyecto, con el fin de identificar los criterios empleados, las dimensiones de evaluación y los objetivos planteados. Posteriormente, se aplicó un análisis comparativo entre estos documentos y la literatura revisada, para determinar el grado de coherencia entre el diseño metodológico del proyecto y los enfoques teóricos internacionales sobre seguridad urbana y espacio público.

Finalmente, se efectuó una sistematización de resultados en la que se organizaron los hallazgos en torno a tres ejes: a) fundamentos conceptuales del proyecto, b) metodología operativa aplicada por el Municipio, y c) resultados alcanzados en materia de seguridad y apropiación del espacio público. Esta secuencia metodológica permitió evaluar la experiencia de *Senderos Seguros* no solo como una práctica local, sino como un caso de estudio con implicaciones para el debate académico y para futuras intervenciones urbanas en contextos similares.

### 1. Fundamentos conceptuales del proyecto Senderos Seguros

Conforme los documentos metodología y guía para identificación y priorización de Senderos Seguros, el proyecto *Senderos Seguros* surge en el Distrito Metropolitano de Quito como una estrategia de política pública orientada a enfrentar el incremento de la inseguridad y la percepción de riesgo en el espacio público. Su fundamento conceptual se enmarca en el derecho a la ciudad y en la necesidad de generar corredores de circulación que fortalezcan la caminabilidad y el uso equitativo de la infraestructura urbana. Estos corredores buscan recuperar el espacio público a través de intervenciones físicas como iluminación, accesibilidad universal, pacificación vial y arborización y de acciones de reactivación social, cultural y comunitaria, fomentando así la apropiación ciudadana y la cohesión social<sup>11</sup>.

Conforme la guía para intervenciones en Senderos Seguros, 2024, el diseño de los senderos se apoya en seis dimensiones analíticas: equidad socioespacial, perspectiva de género, seguridad ciudadana, sostenibilidad urbana, capital social y acceso al transporte público. Estas categorías permiten identificar territorios prioritarios a partir de correlaciones espaciales y sociales que orientan la priorización de intervenciones. De esta manera, *Senderos Seguros* no se limita a ser una mejora de infraestructura, sino que se configura como un instrumento integral de planificación urbana y gestión social, cuyo propósito es mejorar la percepción de seguridad, reducir la exclusión y promover entornos urbanos resilientes e inclusivos.

10 Paul Cozens y Terence Love, "A Review and Current Status of Crime Prevention through Environmental Design (CPTED)", *Journal of Planning Literature* 30, no. 4 (2015): 393–412, <https://doi.org/10.1177/0885412215595440>.

11 Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, Metodología y guía para identificación y priorización de Senderos Seguros (Quito: SHOT-DMDU, 2023).

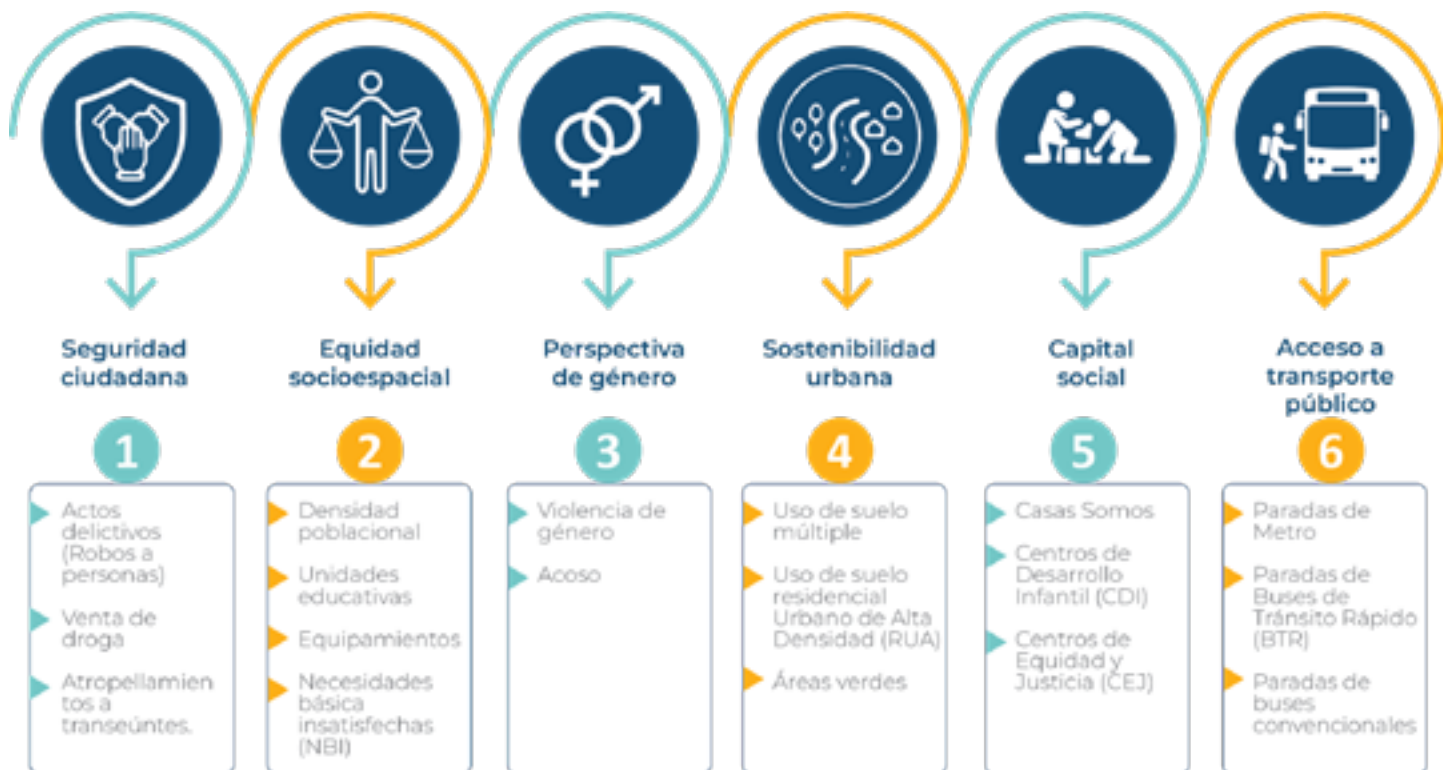


Figura 1. Batería de indicadores utilizados para la identificación de los Senderos Seguros. Fuente: SHOT-DMDU, 2023.

## 2. Metodología operativa aplicada por el Municipio de Quito

Conforme a la metodología operativa aplicada por el Municipio de Quito, para identificar la posible ubicación de un sendero seguro se definieron seis ejes estratégicos con dieciocho indicadores asociados, los cuales fueron analizados a nivel de administración zonal. Estas dimensiones (equidad socioespacial, perspectiva de género, seguridad ciudadana, sostenibilidad urbana, capital social y acceso a transporte público) se sustentan en marcos conceptuales vinculados con el derecho a la ciudad, la prevención del delito a través del diseño ambiental (CPTED), la caminabilidad y la cohesión social<sup>12</sup>. Cada dimensión agrupó tres indicadores específicos, entre los que se incluyeron variables demográficas, socioeconómicas, de movilidad, seguridad y servicios comunitarios<sup>11</sup> [Fig. 1].

Para el procesamiento de los datos se utilizaron técnicas de análisis espacial en sistemas de información geográfica (SIG), específicamente la superposición de capas temáticas y la correlación espacial bivariada (Índice de Moran), lo que permitió identificar relaciones significativas entre variables como densidad poblacional, incidencia delictiva, violencia de género y acceso al transporte. La integración de estos resultados generó mapas de calor y patrones territoriales que señalaron áreas con mayor vulnerabilidad.

Así, la identificación de un sendero seguro se realizó en tres etapas: (i) análisis territorial de indicadores en cada dimensión, (ii) detección de zonas con superposición de factores de riesgo y déficit urbano, y (iii) selección de corredores estratégicos de intervención<sup>11</sup>. De esta manera, la metodología permitió pasar de un diagnóstico cuantitativo a una priorización espacial, que constituye la base para proponer corredores seguros y resilientes en la ciudad.

### Seguridad ciudadana

El Observatorio Metropolitano de Seguridad Ciudadana en el “*Diagnóstico Situacional del Distrito Metropolitano de Quito 2022*”<sup>13</sup> presenta un análisis de los incidentes de convivencia ciudadana, delitos, violencia intrafamiliar y sexual. Según los datos observados en el año 2022 el 50.89% de reporte de incidentes relacionados con seguridad y convivencia ciudadana se concentran mayoritariamente en el horario de 18h00 pm a 03h00 am.

12 Jan Gehl, *Ciudades para la gente* (Buenos Aires: Infinito, 2014), XII, Jane Jacobs, *Vida y muerte de las grandes ciudades* [The Death and Life of Great American Cities, 1961] (Madrid: Capitán Swing, 2011), 35. Y Paul Cozens y Terence Love, “A Review and Current Status of Crime Prevention through Environmental Design (CPTED)”, *Journal of Planning Literature* 30, no. 4 (2015): 393–412, <https://doi.org/10.1177/0885412215595440>.

13 Observatorio Metropolitano de Seguridad Ciudadana. *Diagnóstico Situacional Distrito Metropolitano de Quito*. Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad, 2022.

**DIEGO VINICIO SALGADO**Senderos seguros. Espacios de encuentro  
para la convivencia ciudadana en Quito-EcuadorSafe Trails. Meeting Spaces  
for Civic Coexistence in Quito-Ecuador

La tabla de la Figura 2 muestra la variación absoluta y relativa que han tenido los casos de delitos y violencia sexual entre el año 2021 y 2022 en el DMQ, identificando una tendencia exponencial de incremento de incidentes de seguridad.

Incidentes	Frecuencia		Variación	
	Año 2021	Año 2022	Absoluta 2021 - 2022	Relativa 2021 - 2022
Convivencia Ciudadana	178.212	138.790	-39.422	-22,12% ●
Delitos	26.477	38.736	12.259	46,30% ●
Violencia Intrafamiliar	25.681	25.705	24	0,09% ●
Violencia Sexual	477	542	65	13,63% ●
<b>Total</b>	<b>230.847</b>	<b>203.773</b>	<b>-27.074</b>	<b>-11,73% ●</b>

Figura 2. Incidentes de seguridad y convivencia DMQ. Fuente: Registro administrativo SIS ECU911, 2022.

En lo referente a convivencia ciudadana, para el año 2022 se registraron 138.790 incidentes<sup>13</sup>, entre los que se encuentran: daños a la propiedad pública y privada, escándalos, libadores, venta y consumo de drogas, riñas y agresiones. De estos, el 49,84% de incidentes están relacionados con escándalos y el 42% corresponden a venta y consumo de drogas. Las administraciones zonales que concentraron la mayor cantidad de incidentes de convivencia ciudadana fueron: Eloy Alfaro (22,26%), Eugenio Espejo (19,62%), Manuela Sáenz (14,08%), La Delicia (13,96%) y Quitumbe (11,62%). En estas se superaron los 113.000 casos en 2022.

Cuando se trata de delitos (hurtos y robos), en el año 2022 se registraron 38.736 casos, es decir 12.259 más respecto del año 2021 que cerró con 26.477 reportes. Esto representa un incremento del 46.30%. La concentración de delitos según administraciones zonales arroja los siguientes datos: Eugenio Espejo (23,61%), Eloy Alfaro (18,44%), Quitumbe (14,41%) y Manuela Sáenz (12,94%) y La Delicia (11,72%). En estas administraciones se superaron los 31.000 casos en 2022.

En relación a la seguridad en vías, la Secretaría de Movilidad y la Agencia Metropolitana de Tránsito (AMT), en colaboración con Bloomberg Philanthropies, publican en 2021 el Anuario de Seguridad Vial de Quito, que tiene por objeto monitorizar las tendencias de mortalidad y morbilidad en las vías del DMQ. En 2021 existieron 3.196 incidentes de tránsito en total, de estos 199 fueron incidentes fatales que llevaron a la muerte de 219 personas. Esto representó un incremento del 4,18% de fatalidades respecto del año 2019. Respecto de los atropellos, el 6,26% resultaron en fatalidad, siendo el siniestro con mayor mortalidad.

### *Equidad socio-espacial*

De acuerdo al registro del Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades<sup>14</sup>, 2 de cada 100 habitantes en el Distrito Metropolitano de Quito<sup>15</sup> tienen algún tipo de discapacidad (67.418 personas), de los cuales el 42,00% corresponde a discapacidad física, 22,80% corresponde a discapacidad intelectual, 16,03% corresponde a discapacidad auditiva, 11,97% corresponde a discapacidad visual y 7,20% corresponde a discapacidad psicosocial.

Esto refleja la necesidad de trabajar en espacios inclusivos, donde todos y todas puedan circular con seguridad y “la ciudad promueva la equidad social en base a una estrategia de dar acceso a los bienes y a los espacios públicos a una mayor cantidad de población”.<sup>12</sup>

### *Perspectiva de género*

En el “*Diagnóstico Situacional del Distrito Metropolitano de Quito, 2022*” en lo referente a violencia de género los entrevistados indicaron que: “los espacios públicos suelen presentar condiciones desfavorables para su uso y disfrute”<sup>13</sup> y le preocupa la posibilidad de que se produzcan eventos de violencia sexual, debido al consumo de alcohol y drogas en lugares como canchas, juegos infantiles y quebradas.

14 Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades- CONADIS, 2022.

15 Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2015.

Respecto a incidentes de violencia intrafamiliar se reportaron 25.705 casos y de violencia sexual (abusos y acoso sexual, delitos sexuales, elaboración y comercialización de pornografía), de estos 542 casos en 2022 fueron reportados en espacio público, y de estos, los delitos sexuales representaron el 76,94% del total de incidentes.<sup>16</sup>

Según datos del Plan Maestro de Movilidad Sostenible Distrito Metropolitano de Quito (PMMS), mayoritariamente los motivos de movilidad en hombres son trabajo y estudio; en cuanto a los viajes realizados por mujeres, estos se concentran en actividades de cuidado: dejar/ recoger, compras, salud y visitar/cuidar.

Además, según el Informe de Calidad de Vida 2022 de “*Quito cómo vamos*”,<sup>17</sup> en relación con la vulnerabilidad en términos de discriminación e inseguridad que afecta a la comunidad LGBTIQ+ en Quito es alta, y los lugares más inseguros donde este colectivo se enfrenta a los distintos tipos de discriminación son “*los medios de transporte con un 78,1%, el espacio público con el 75,2% y los eventos públicos con el 68,1%.*”<sup>18</sup>

### *Sostenibilidad Urbana*

Jan Gehl en su libro “*Ciudades para la Gente*” indica: “*La presencia de una zona residencial generalmente resulta en una conexión fluida con el espacio público de una ciudad, y ayuda a reforzar la seguridad real y percibida durante el día tanto como durante la noche. Aunque una calle se encuentra desierta, que se vean luces prendidas en las ventanas que se asoman a ella es una señal de que hay gente cerca.*”<sup>19</sup>

Por otra parte, Jane Jacobs en su libro *Vida y muerte de las grandes ciudades* (1961) definía los términos “*observadores urbanos*” y “*ojos en la calle*”<sup>20</sup>, que hacen referencia la necesidad de promover ciudades donde sea seguro caminar dentro del espacio urbano, ahora bien, en ciudades donde existe desigualdades sociales y económicas, resulta utópico pensar en ciudades abiertas y seguras, ya que, por lo altos índices de delitos, los ciudadanos prefieren proteger y encerrarse en la propiedad privada.

En Quito aún existen comunidades urbanas donde es posible evitar que la población huya del espacio público, lo que refuerza la importancia de defenderlo y propiciar que la vida urbana se desarrolle en las calles, incrementando la seguridad real y percibida. Casos como el barrio Año Nuevo en Lima muestran cómo el diseño urbano influye en el miedo al delito y la apropiación comunitaria del espacio<sup>21</sup>. De aquí la importancia de defender el espacio público y lograr que la vida urbana se desarrolle en las calles, con las personas circulando a pie y apropiándose de los espacios públicos, para que tanto la seguridad real como la percibida aumenten.

Bajo estos antecedentes, es importante planificar senderos seguros en zonas de uso residencial o mixto, donde las personas vivan y transiten, donde exista gente que habite y se apropie de las intervenciones, que no deben ser únicamente mejoras en las condiciones físicas de las calles, sino pensar en incentivar actividades y programas, para promover el uso del espacio público durante todo el día: a mayor gente en la calle, mayor percepción de seguridad.

### *Capital Social*

En el año 2014 se realizó el primer diagnóstico socio-demográfico de Quito, que mostraba que el 89% de los quiteños no pertenecen a ninguna organización y el 80% no participa en reuniones de barrio, edificio o condominio. Además, el 69% considera que la apropiación y mantenimiento del espacio público es responsabilidad del Municipio. Por otro lado, sólo el 20% de los encuestados desarrollan una actividad de ocio en su tiempo libre.

16 Diagnóstico Situacional del Distrito Metropolitano de Quito 2022.

17 Quito Cómo Vamos. Informe de calidad de vida: Quito cómo vamos, 2022.

18 Informe de Calidad de Vida. “Quito cómo vamos”, 2022.

19 Gehl, Jan. *Ciudades para la gente*. Buenos Aires: Ediciones Infinito, p. 79, 2014.

20 Jacobs, Jane. *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid: Capitán Swing. 2011.

21 Ana Collantes y Julio Vera, “Urbanismo, miedo y comunidad: el caso del barrio Año Nuevo, Lima”, *Revista Hábitat y Sociedad* 15 (2023), 71–89.

**DIEGO VINICIO SALGADO**Senderos seguros. Espacios de encuentro  
para la convivencia ciudadana en Quito-EcuadorSafe Trails. Meeting Spaces  
for Civic Coexistence in Quito-Ecuador

Pero no todo es negativo. Existen iniciativas municipales como los centros de desarrollo comunitario o “Casas Somos”, y los Centros de Desarrollo Infantil (CDI), son equipamientos que buscan robustecer la participación ciudadana y los procesos barriales y comunitarios, fomentar el disfrute del tiempo libre, la apropiación del espacio público y las alianzas estratégicas con distintos aliados.

*Acceso a Transporte Público*

Según el informe de Calidad de Vida 2022 de “Quito cómo vamos”, respecto de la “Movilidad” en el DMQ “la baja calidad del servicio de transporte público, la falta de unidades y de acceso en periferias urbanas y zonas rurales, y la saturación del sistema de transporte municipal son algunos de los argumentos de quienes utilizan vehículos particulares y no desean migrar a este sistema (...) y promueve un modelo insostenible.”<sup>17</sup>

Cuando se habla de los motivos de viaje de los habitantes del DMQ, un acercamiento desde la perspectiva de género muestra que “las principales razones para la movilidad de las mujeres son los viajes de cuidado (33,3%) y después el trabajo (30,9%). En cambio, para los hombres las principales razones son el trabajo (47,8%) y estudio (22,7%).”<sup>17</sup>

**3. Implementación de un corredor seguro**

Gracias a esta identificación cuantitativa, junto con datos cualitativos de las Administraciones y de la ciudadanía, se buscó generar una lógica integral de implementación, planificando una red de senderos seguros en la ciudad. Es decir, una lógica integral que construya una red de caminabilidad en dónde sea posible la identificación de actores estratégicos en relación a las escalas de intervención y a la prioridad de intervención en estos corredores [Fig. 3].

Figura 3. Dimensiones para identificar y priorizar las intervenciones en los Senderos Seguros. Fuente: SHOT-DMDU, 2023.



Por otra parte, se determinaron dos tipos de intervenciones que pueden estar presentes en un sendero seguro. Las primeras, de carácter físico con temporalidad permanente, como mejoras en la iluminación, accesibilidad universal, señalización vial, implementación de sistemas urbanos de drenaje, arborización, estrategias de pacificación vial, entre otras. Las segundas, con carácter itinerante de reactivación del espacio público, como ferias, recorridos, actividades culturales, deportivas, etc.

Cabe destacar que se identificaron Senderos de mayor escala de intervención, a los que se determinó “articuladores”, y otros de menor escala de intervención o “zonales”. Para las intervenciones de estos proyectos se dispuso a las empresas e instituciones ejecutoras de obra pública del Distrito Metropolitano de Quito, mientras que las Secretarías y entidades involucradas en la planificación de la política pública alinean sus programas y estrategias en búsqueda de la sostenibilidad del proyecto.

Finalmente, la participación ciudadana ha marcado desde un inicio el desarrollo de los proyectos de Senderos Seguros. Entidades locales, líderes barriales, actores sociales, y sociedad civil han participado en el desarrollo y ejecución del proyecto desde un inicio generando apropiación de los residentes y promoviendo la cohesión social [Fig. 4].



Fig. 4. Proceso de Implementación de un corredor Seguro en el DMQ. Fuente: SHOT-DMDU, Quito, 2023.

## Resultados

En 2025 se identifican 89 Senderos Seguros deseables de implementación en el Distrito Metropolitano de Quito con una extensión total de 98,17 km de intervención. Además, han sido finalizados diez senderos seguros con importes de inversión que van desde los 500.000 dólares hasta el millón y medio de dólares [Fig. 5].

## Gobernanza y continuidad

El proyecto Senderos Seguros, se enmarca en el Eje 1. Hábitat, seguridad y convivencia ciudadana, que define: “*El espacio público son aquellos espacios de encuentro, diversos y complejos, donde se construye la democracia ciudadana, y donde los habitantes crean y recrean dinámicas de interacción social. El Municipio debe ser el artífice y gestor de estos espacios, rehabilitando o creando espacios públicos comunes en la ciudad.*” Para esto la visión del Plan de gobierno del alcalde plantea: “*construir una red de espacio públicos y áreas verdes atractivas de calidad, crear biocorredores urbanos, propiciando el uso responsable y activo del espacio público, generando programas con enfoque inclusivo y perspectiva de género para la apropiación del espacio público*”<sup>22</sup>.

Esta visión del Plan de Gobierno de Alcaldía, refuerza la continuidad del proyecto. Senderos Seguros se ha convertido en un programa prioritario y transversal para

22 Pabel Muñoz. Plan de Gobierno 2023–2027. Quito, 2023.

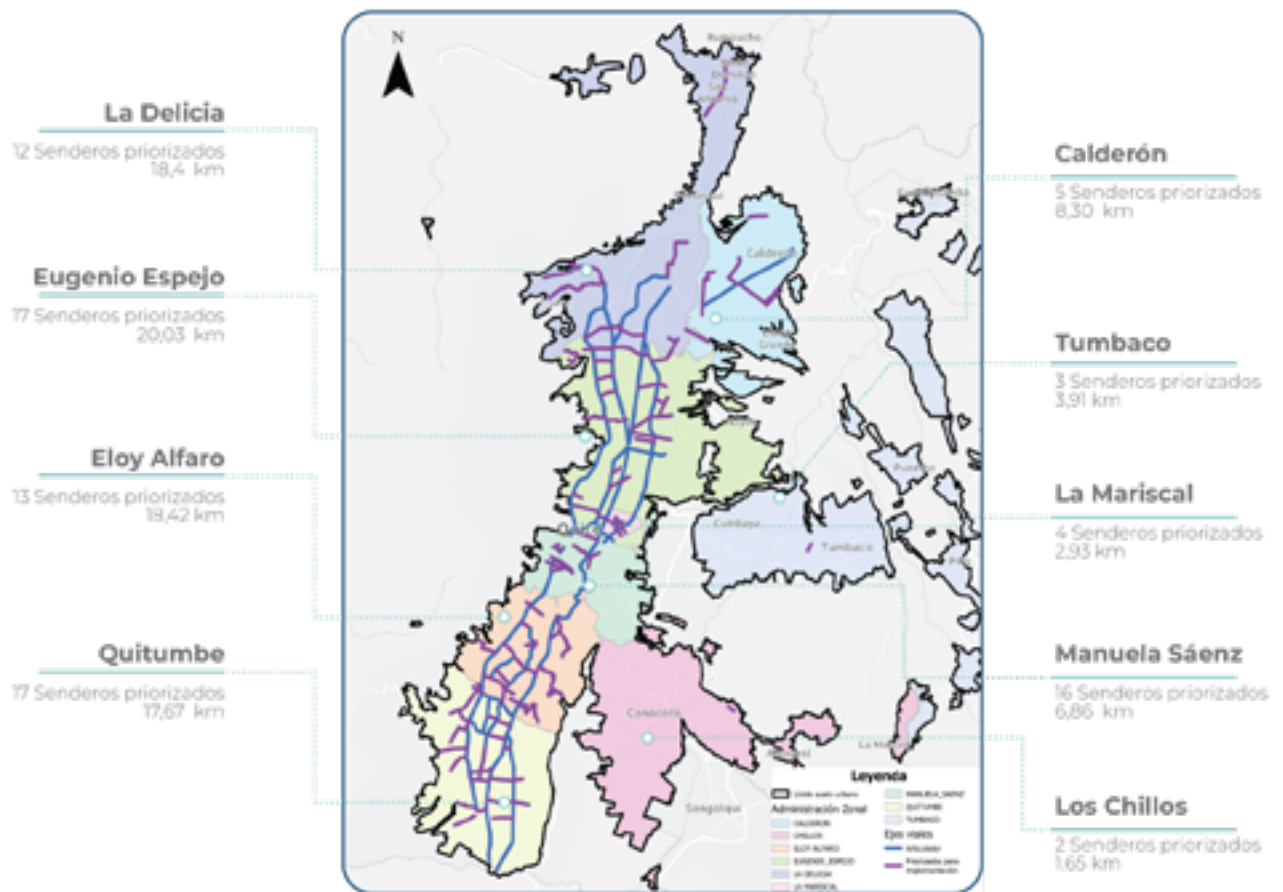


Fig. 5. Conformación de Red de Corredores Seguros en el DMQ. Fuente: Elaboración propia, SHOT-DMDU (2023).

la administración actual, reforzando su continuidad y sostenimiento en el tiempo. Su financiación está asegurada en el Plan operativo anual (POA) de las entidades y empresas municipales encargadas de su ejecución. Además, al estar cada Administración Zonal encargada de la intervención en un Sendero Seguro, se busca generar intervenciones descentralizadas en el DMQ.

Finalmente, el proyecto también se enmarca en la política de recuperación y cuidado de espacios públicos para la vida, la paz y seguridad, con el programa de espacio públicos iluminados y rehabilitados de la Secretaría General de Seguridad Ciudadana y Gestión. En resumen, el proyecto Senderos Seguros, está presente en la gobernanza y plan de gobierno de la Administración actual, su gestión está inmersa en instrumentos de planificación y gestión de distintas entidades municipales y su sostenimiento en el tiempo está asegurado con asignaciones presupuestarias a cada entidad encargada de ejecutar obra pública.

## Resultados

El análisis de los proyectos ejecutados bajo la estrategia Senderos Seguros en Quito permite observar no solo una variación en los indicadores de delitos, sino también un cambio significativo en la percepción ciudadana y en la apropiación comunitaria del espacio público. La evidencia cualitativa recogida a partir de reportes institucionales y menciones en medios de comunicación muestra que las intervenciones han sido valoradas favorablemente por la ciudadanía, aun cuando los resultados cuantitativos presentan diferencias entre corredores.

En la Avenida Patria, la comunidad ha destacado la iluminación, la accesibilidad universal y la creación de la Plaza de la Memoria como hitos urbanos que fortalecen el sentido de pertenencia y la confianza en el espacio público. En la Calle Caldas y Antepara, los vecinos reconocen mayor tranquilidad y apropiación comunitaria tras la implementación de urbanismo táctico e intervenciones en aceras e iluminación, lo que coincide con una reducción del 71% en robos a personas.

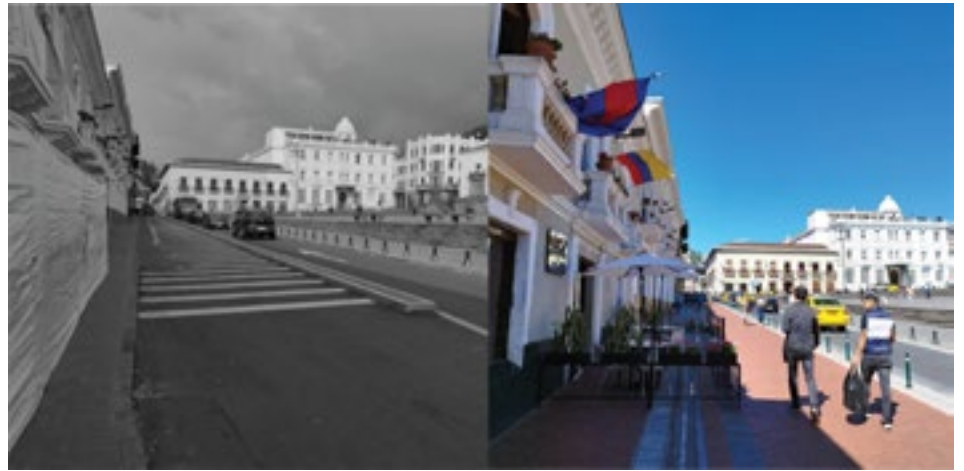


Fig. 6. Intervención de la Avenida Patria como Sendero Seguro. Fuente: SHOT-DMDU, 2024.

Fig. 7. Intervención de la calle Antepara como Sendero Seguro. Fuente: SHOT-DMDU, 2024.

Fig. 8. Intervención en Centro Histórico de Quito como Sendero Seguro. Fuente: SHOT-DMDU, 2024.

(Observatorio Metropolitano de Seguridad ciudadana 2024).<sup>23</sup> El proyecto en El Tingo ha sido percibido como una mejora para la movilidad peatonal y la integración con equipamientos recreativos y gastronómicos, fortaleciendo la cohesión barrial. De manera similar, en el parque la Isla Tortuga, la revitalización del parque y su conexión con el Metro han generado confianza en la ciudadanía para transitar por la zona, mientras que en La Roldós se reconoce una reducción de delitos y una mayor valoración del entorno barrial gracias a la instalación de luminarias y acciones de urbanismo táctico.

Otros corredores presentan resultados mixtos en términos delictivos, pero aun así la percepción ciudadana resalta logros importantes. En la Avenida Colón, se reconoce la revitalización de un eje universitario y cultural, valorado como un corredor seguro y dinámico. En la Avenida Michelena, los residentes destacan mejoras en aceras e iluminación que permiten transitar con mayor seguridad, especialmente en horario nocturno. En Chillogallo, las actividades culturales y deportivas han sido claves para reducir libadores y fortalecer el tejido social, mientras que en la Avenida Carapungo la comunidad subraya la importancia de la intervención integral en entornos educativos. Finalmente, en la Calle Juan Montalvo (Tumbaco) se reconoce que el urbanismo táctico y la mejora de aceras no solo incrementaron la caminabilidad, sino que también potenciaron la vitalidad del comercio local.

<sup>23</sup> Observatorio Metropolitano de Seguridad Ciudadana, Reporte de resultados del proyecto Senderos Seguros (Quito: Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad, 2025).

#	Sendero Seguro	Administración Zonal	Monto de Intervención (USD)	Reducción robos a personas	Reducción robos a autos/motos	Consumo /Venta sustancias	Percepción de seguridad y apropiación
0	Av. Patria	La Mariscal	\$712,639	-46%	-100% autos	-0,5	Mejora significativa
4	Caldas y Antepara	Manuela Sáenz	\$355,883.90	-71%	Sin variación	0,31	Mejora clara
2	El Tingo	Los Chillos	\$361,869.39	Mixto	Mixto	1	Mejora comunitaria
8	Isla Tortuga	Eugenio Espejo	\$418,356.37	-20%	Autos 0%, Motos 0%	0	Mejora comunitaria
7	La Roldós	La Delicia	\$221,785.15	-100%	-100% motos	-1	Mejora clara
9	Juan Montalvo	Tumbaco	\$245,399.48	-25%	-100% motos	-1	Mejora parcial
6	Av. Carapungo	Calderón	\$363,292.85	+100%	-100% autos	0	Mixto
1	Av. Colón	La Mariscal	\$692,728.86	+33%	-50% autos,	5	Resultados mixtos
3	Av. Michelena	Eloy Alfaro	\$230,068.41	0%	Autos +200%, Motos -75%	1,5	Mixto, percepción estable
5	Chillo Gallo	Quitumbe	\$284,655.47	+100%	Autos -100%	0	Mixto

Figura 9. Resultados Reporte Observatorio Metropolitano de Seguridad Ciudadana, 2025

En conjunto, los resultados muestran que los Senderos Seguros han contribuido a reforzar la percepción de seguridad y la apropiación comunitaria, lo cual sugiere que la efectividad del programa no se limita a la disminución de delitos, sino también a su capacidad para generar confianza social y valor simbólico en el espacio urbano [Fig. 9].

Por otra parte, la Secretaría de Seguridad determinó que los actos delictivos como robos a personas y asalto a locales comerciales se han reducido un 30% en los corredores intervenidos como Senderos Seguros. Además, se ha reducido la percepción de inseguridad ciudadana en los mismos y las intervenciones han generado apropiación de la comunidad inmediata.

Además, la implementación de la iluminación y la mejora de los espacios públicos en los que se ha intervenido, acompañadas de medidas como la implementación de puntos de video vigilancia y alarmas comunitarias que ayudan a controlar los senderos, han generado un aumento en el número de desplazamientos peatonales.

## Conclusiones

Del análisis multidimensional basado en la revisión de fundamentos conceptuales del proyecto *Senderos Seguros*, la metodología operativa aplicada por el Municipio y los resultados alcanzados en materia de seguridad y apropiación del espacio público, se desprende que las intervenciones realizadas en los Senderos Seguros han tenido efectos diferenciados en la reducción de delitos y en la percepción de seguridad, pero con una tendencia positiva en varios casos. En la Avenida Patria, por ejemplo, se observó una disminución significativa de robos a personas en un 46% y una reducción del 50% en consumo y venta de sustancias ilícitas. En la calle Caldas y Antepara, los robos a personas se redujeron en un 71% y los robos de autopartes en un 100%. En sectores como La Roldós, se reportó una disminución total de robos a personas y a motos. Por otro lado, en lugares como la Avenida Colón o la Avenida Michelena, los resultados fueron más dispares: mientras algunos delitos como robos a vehículos disminuyeron, otros indicadores, como robo a personas o presencia de personas que consumen alcohol en espacio público, se mantuvieron o incluso aumentaron en ciertos periodos.



Fig. 10. Intervenciones previstas en un Sendero Seguro. Fuente: Elaboración propia, SHOT-DMDU, 2024.

En una primera fase del proyecto *Senderos Seguros*, uno de los obstáculos encontrados en la implementación del proyecto fue la ausencia de unas directrices claras de intervención de la obra física que permitieran unificar la imagen de senderos seguros. Ante esto, la Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, emitió la “*Guía para intervenciones en los Senderos Seguros*”, generando parámetros generales para unificar la imagen urbana de los proyectos.

En conjunto, los datos sugieren que las intervenciones físicas (iluminación, accesibilidad universal, mobiliario, urbanismo táctico, arborización y video vigilancia), acompañadas de acciones de reactivación social y cultural han contribuido a reducir de manera significativa los robos y asaltos en varias zonas críticas de Quito, además de reforzar la percepción de seguridad y la apropiación comunitaria del espacio público [Fig. 10]. No obstante, la evaluación también destaca la necesidad de consolidar un monitoreo continuo para aislar los efectos del proyecto de otros factores contextuales y garantizar la sostenibilidad de los resultados en el tiempo.

Los resultados de la experiencia de *Senderos Seguros* en Quito muestran que las intervenciones físicas y sociales en el espacio público no solo contribuyen a reducir ciertos indicadores delictivos, sino que también fortalecen la percepción de seguridad y la apropiación comunitaria, confirmando así los planteamientos expuestos en la introducción sobre la necesidad de recuperar la vida urbana en las calles. Estos hallazgos coinciden con la literatura que destaca el valor del dise-

**DIEGO VINICIO SALGADO**Senderos seguros. Espacios de encuentro  
para la convivencia ciudadana en Quito-EcuadorSafe Trails. Meeting Spaces  
for Civic Coexistence in Quito-Ecuador

ño urbano en la prevención del delito y en la construcción de cohesión social<sup>12</sup>. La evidencia obtenida sugiere que la seguridad ciudadana no depende únicamente de la presencia policial o de acciones punitivas, sino de generar condiciones urbanas que fomenten la caminabilidad, la interacción y la vitalidad social, lo cual refuerza el tejido comunitario y mitiga el miedo al delito. En este sentido, *Senderos Seguros* se configura no solo como una política local, sino como un referente de cómo el derecho a la ciudad puede materializarse en prácticas urbanas que, al articular infraestructura, participación social y gestión comunitaria, inciden directamente en la calidad de vida y en la construcción de ciudades más inclusivas y resilientes.

**Declaración de uso de IA generativa**

El autor declara que ha utilizado la herramienta ChatGPT (OpenAI, modelo GPT-5, 2025) para tareas de apoyo editorial, sin que esta haya intervenido en la formulación de hipótesis, el análisis de datos ni en la elaboración de los resultados académicos del artículo.

**Bibliografía**

Collantes, Ana, y Julio Vera. "Urbanismo, miedo y comunidad: el caso del barrio Año Nuevo, Lima." *Revista Hábitat y Sociedad* 15 (2023): 71–89.

Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS). *Registro Nacional de Discapacidades*. Quito: CONADIS, 2022.

Cozens, Paul, and Terence Love. "A Review and Current Status of Crime Prevention through Environmental Design (CPTED)." *Journal of Planning Literature* 30 (4), 2015: 393–412. <https://doi.org/10.1177/0885412215595440>

Cozens, Paul, Gerry Saville, and David Hillier. "Crime Prevention through Environmental Design (CPTED): A Review and Modern Bibliography" *Property Management* 23 (5), 2005: 328–56. <https://doi.org/10.1108/02637470510631483>

Darling-Hammond, Linda. *El derecho de aprender: Crear buenas escuelas para todos*. Barcelona: Ariel, 2001.

Davis, M. *Planet of Slums*. London: Verso, 2006

Ewing, Reid, Susan Handy, Ross C. Brownson, Otto Clemente, and Emily Winston. "Identifying and Measuring Urban Design Qualities Related to Walkability" *Journal of Physical Activity and Health* 3 (s1), 2006: S223–40. <https://doi.org/10.1123/jpah.3.s1.s223>

Gehl, Jan. *Cities for People*. Washington, D.C.: Island Press, 2010.

Gobierno Autónomo Descentralizado del Distrito Metropolitano de Quito. *Plan de Uso y Gestión del Suelo del Distrito Metropolitano de Quito*. Quito, 2024.

Hale, Chris. "Fear of Crime: A Review of the Literature" *International Review of Victimology* 4 (2), 1996: 79–150. <https://doi.org/10.1177/026975809600400201>.

Human Rights Watch. *World Report 2024: Ecuador*. 2024

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). *Censo Ecuador 2024*. Quito: INEC, 2024.

Jacobs, Jane. *Vida y muerte de las grandes ciudades*. [Título original *The Death and Life of Great American Cities*, 1961]. Madrid: Capitán Swing, 2011.

Kessler, G. *El sentimiento de inseguridad: sociología del temor al delito*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores, 2009

Lorenc, Theo, Simon Clayton, David Neary, Margaret Whitehead, Mark Petticrew, Hilary Thomson, Steven Cummins, Amanda Sowden, and Alex Renton. "Crime, Fear of Crime, Environment, and Mental Health and Wellbeing: Mapping Review of Theories and Causal Pathways." *Health & Place* 18 (4), 2012: 757–65. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2012.04.001>.

Metro Madrid. *Consultoría Metro Madrid para Quito*. Madrid: Empresa Metro Madrid, 2012.

Muñoz, Pabel. *Plan de Gobierno 2023–2027*. Quito, 2023.

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. *Diagnóstico situacional del Distrito Metropolitano de Quito 2022*. Quito: Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad, 2022.

Observatorio Metropolitano de Seguridad Ciudadana. Reporte de resultados del proyecto Senderos Seguros. Quito: Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad, 2025.

Parcerisa, Josep, y María Rubert de Ventós. "La ciudad no es una hoja en blanco (II)" en *Laboratorio de Quito Cómo Vamos. Informe de calidad de vida: Quito cómo vamos*. Quito: Quito Cómo Vamos, 2022.

*Urbanismo de Barcelona*. Barcelona, 2000.

Secretaría de Movilidad, AMT, y Bloomberg Philanthropies. *Anuario de Seguridad Vial*. Quito, 2021.

# Estrategias de alimentación sostenible de los mercados de Madrid. Implicaciones urbanas

## Sustainable Food Strategies of Market Halls in Madrid. Urban Implications

MARÍA ANTONIA FERNÁNDEZ NIETO  
JOSÉ LUIS PARADA RODRÍGUEZ  
JORGE GALLEGO SÁNCHEZ-TORIJA

María Antonia Fernández Nieto, José Luis Parada Rodríguez, Jorge Gallego Sánchez-Torija, "Estrategias de alimentación sostenible de los mercados de Madrid. Implicaciones urbanas", ZARCH 2025 (diciembre 2025): 148-161. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252511746](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252511746)

Recibido: 11-04-2025 / Aceptado: 13-10-2025

### Resumen

La alimentación urbana constituye un eje estructurador del territorio, del urbanismo y de las dinámicas sociales. En Madrid, los mercados municipales han sido históricamente espacios clave de abastecimiento de proximidad e interacción ciudadana. La competencia de supermercados, centros comerciales y comercio online ha generado una grave crisis que ha propiciado la incorporación de nuevas estrategias vinculadas a sistemas alimentarios sostenibles. Al mismo tiempo, movimientos ciudadanos y políticas municipales —huertos urbanos, cooperativas agroecológicas y programas de alimentación sostenible— han renovado la relación entre productores y consumidores. Estas iniciativas fomentan economías circulares, consumo responsable y resiliencia urbana, situando la alimentación como motor de transformación territorial y cultural. En este contexto, los mercados se consolidan como mediador social que conecta actores diversos y equilibra intereses económicos con beneficios colectivos. Más allá de su función comercial, pueden entenderse como instrumentos de urbanismo regenerativo y equidad alimentaria. La contribución del artículo radica en mostrar cómo los mercados pueden convertirse en infraestructuras alimentarias estratégicas en la relación entre ciudad, territorio y ciudadanía.

**Palabras clave:** Mercados de abasto; Mercados de productores; Alimentación saludable; Agricultura periurbana; Agroecología; Madrid

### Abstract

Urban food systems constitute a structuring axis of territorial organization, urban planning, and social dynamics. In Madrid, municipal markets have historically functioned as key sites of local provisioning and civic interaction. However, the rise of supermarkets, shopping centers, and online retail has precipitated a profound crisis, prompting the incorporation of new strategies aligned with sustainable food systems. Concurrently, civic movements and municipal policies—such as urban gardens, agroecological cooperatives, and sustainable food programs—have reconfigured the relationship between producers and consumers. These initiatives promote circular economies, responsible consumption, and urban resilience, thereby positioning food as a catalyst for territorial and cultural transformation. Within this framework, markets emerge as social mediators that connect diverse stakeholders and reconcile economic interests with collective benefits. Beyond their commercial role, they may be understood as instruments of regenerative urbanism and food equity. The article's contribution lies in demonstrating how markets can be reframed as strategic food infrastructures at the intersection of city, territory, and citizenship.

**Keywords:** Market halls; Market producers; Healthy nourishment; Periurban agriculture, Agroecology; Madrid

**María Antonia Fernández Nieto** (Madrid, 1972) es Doctora arquitecta por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM) y profesora de Proyectos Arquitectónicos en la Universidad Rey Juan Carlos (URJC) de Madrid. Su actividad investigadora se centra fundamentalmente en dos áreas: por un lado, la vivienda social y su evolución en relación con la ciudad y el entorno natural —como se muestra en su tesis doctoral y, por otro, el estudio del espacio público en relación con la participación ciudadana y en especial la posible renaturalización de las primeras periferias de las áreas metropolitanas. Su investigación más reciente se vincula con la circularidad y sostenibilidad en la ciudad a través de los mercados municipales y la alimentación. ORCID 0000-0001-6569-5753.

**José Luis Parada Rodríguez** (Madrid, 1979) es Profesor adjunto de la Universidad Francisco de Vitoria (2006 hasta la actualidad). Doctor en Humanidades y Ciencias Sociales por la Universidad Francisco de Vitoria (2013). Acreditado contratado doctor. Sexenio de investigación. Director de la Cátedra de Mercados Circulares de la UFV y el Ayuntamiento de Madrid. Autor de la Guía de Sostenibilidad de Mercados del Ayuntamiento de Madrid (2002) y de MapeODS de la Unión de Ciudades Capitales Iberoamericanas -UCCI (2023). Revistas: *Research in International Business and Finance* (Q1) / *Analele Universitatii din Craiova, Seria Filozofie* (Q3) / *Foro de Educación* (Q3) / *International Advances in Economic Research* (Q3). Capítulos de Libro: *Dyckinson* (Q1) / *Tirant Lo Blanch* (Q1) / *Aranzadi* (Q1). ORCID 0000-0002-7745-0195.

**Jorge Gallego Sánchez-Torija** (Madrid, 1972) es Doctor Arquitecto por la UPM desde 2018. Comienza su labor docente en el Departamento de Construcción y Tecnología Arquitectónicas de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la UPM en 2007, donde actualmente es Profesor Contratado Doctor. Miembro del Grupo de Investigación Técnicas Innovadoras y Sostenibles en la Edificación, TISE. Su investigación se centra en áreas como la sostenibilidad y la eficiencia energética, desarrollándose en la rehabilitación de edificios con criterios de sostenibilidad y el uso eficiente del agua y de la energía en los edificios. Premio COAM en 2019 por su reforma de vivienda en la Colonia Juan XXIII y Premio de innovación educativa de la UPM en 2021. Es miembro de la Junta Directiva de la Asociación de Sostenibilidad y Arquitectura. Es socio fundador del estudio g+f arquitectos. ORCID 0000-0002-3240-1883.

## Introducción

El desarrollo y estructura de las ciudades están estrechamente ligados a la forma en que se alimentan sus habitantes. La cultura alimentaria impacta no solo el territorio y el urbanismo, sino también los espacios urbanos, definiendo la relación de la sociedad con el ecosistema Tierra y ordenando gran parte de las relaciones sociales y económicas<sup>1</sup>. Sin embargo, el modelo de abastecimiento urbano ha experimentado transformaciones significativas con la irrupción de la industria alimentaria global, desplazando los sistemas tradicionales de distribución y generando nuevos desafíos en términos de sostenibilidad y equidad.

La articulación entre urbanismo regenerativo y políticas alimentarias urbanas supone una oportunidad para reconfigurar los espacios urbanos desde una perspectiva de equidad y sostenibilidad. La transformación de los mercados municipales en nodos de distribución de alimentos de proximidad, la integración de prácticas agroecológicas en la planificación urbana y la promoción de economías circulares constituyen estrategias clave para enfrentar los desafíos actuales.

El urbanismo regenerativo, con su énfasis en la cooperación y la integración de sistemas naturales en el desarrollo urbano, encuentra un terreno fértil en la transformación de los mercados municipales. Estos espacios, tradicionalmente ligados al comercio de proximidad y al abastecimiento de productos locales, pueden desempeñar un papel crucial en la transición hacia modelos de producción y consumo sostenibles.

El Ayuntamiento de Madrid ha propuesto, desde el año 2004 hasta la actualidad, distintos planes para modernizar y adaptar los mercados de abastos. El impacto de estos planes ha sido positivo, permitiendo a muchos mercados regenerarse y ganar en competitividad, a pesar de que deben convivir, irremediablemente, con nuevos estilos de vida y consumo y competir con nuevas superficies comerciales. También afrontan un riesgo de la gentrificación de algunos mercados en paralelo a estos mismos procesos de barrios centrales de la ciudad, lo que pondría en duda su valor público y social.

Sin embargo, los mercados pueden beneficiarse de ciertas tendencias de cultura alimentaria en las ciudades vinculadas a la participación ciudadana y al consumo responsable. Desde hace algunas décadas, se han visibilizado nuevos vínculos entre ciudadanos y productores a través de cooperativas de consumo ecológico, mercados de productores locales o huertos urbanos. Se trata de una corriente subcultural global en relación con la comida que ha ido ganando reconocimiento a nivel social, científico y político, y que defiende una economía basada en la reciprocidad, la responsabilidad compartida y la sostenibilidad ambiental que haga compatibles los beneficios económicos y los sociales<sup>2,3</sup>. Estos movimientos entienden la comida y el alimento en una triple dimensión, como es el cuidado de la salud, el cuidado del planeta y la justicia social. A su vez, ponen el foco en dos actores: los productores locales-agroecológicos y los consumidores responsables.

Los mercados municipales podrían tener un papel importante en esta corriente a la hora de integrar estos u otros paradigmas de consumo relacionados con canales alternativos de distribución y con la ampliación de la red de proveedores. Los pequeños comerciantes pueden establecer un canal corto de distribución y aproximar a los productores y a los consumidores, fomentando el consumo sostenible (productos de temporada y de proximidad) consciente (productos con una trazabilidad identificada) y saludable (mejores hábitos alimenticios).

Se trataría de que los mercados, tradicionalmente identificados con los productos de la periferia urbana, con el conocimiento profundo del género y de su tratamiento, e incluso con la cocina de aprovechamiento, se asocien con modelos alternativos de consumo con los que comparta una sensibilidad similar.

1 Carolyn Steel, *Ciudades hambrientas: cómo el alimento moldea nuestras vidas* (Madrid: Capitán Swing Libros, 2020).

2 Ethan Miller, "Solidarity Economy: Key Concepts and Issues," in *Solidarity Economy I: Building Alternatives for People and Planet* (2010), 25–41.

3 Jean-Louis Laville, "The Solidarity Economy: An International Movement," *RCCS Annual Review: A Selection from the Portuguese Journal Revista Crítica de Ciências Sociais*, no. 2 (2010).



Figura 1. Mercado de la cebada 1875 con distintas distribuciones interiores. Fuente: <https://www.artehistoria.com/es/obra/inauguraci%C3%B3n-del-mercado-de-la-cebada-madrid/> <https://madridmaschic.com/la-historia-la-plaza-la-cebada-madrid-lo-largo-los-siglos/>

El objetivo principal del artículo es analizar el papel de los mercados municipales de Madrid en la configuración urbana (pasada, presente y futura) y examinar su potencial como instrumentos en la transición hacia sistemas de alimentación saludable y sostenible. Para ello, se analiza la evolución histórica y urbana de los mercados municipales de Madrid, centrándose especialmente en su papel en la configuración del espacio público y en la cultura alimentaria de la ciudad. Se evalúan las políticas públicas y planes estratégicos recientes orientados a la modernización y sostenibilidad de los mercados, identificando sus impactos sociales, económicos y territoriales. Y por último se explora el potencial de los mercados municipales como nodos de alimentación sostenible y de proximidad, en diálogo con iniciativas ciudadanas y prácticas agroecológicas.

El artículo aplica una metodología cualitativa basada en el análisis documental, histórico y crítico de las políticas públicas, planes estratégicos y transformaciones urbanas vinculadas a los mercados municipales de Madrid. Se emplea el estudio de caso como enfoque principal, considerando a la ciudad de Madrid como escenario representativo para examinar la relación entre urbanismo, alimentación sostenible y cultura alimentaria. La investigación combina la revisión de fuentes normativas, informes municipales y literatura académica con un análisis interpretativo de experiencias ciudadanas y prácticas emergentes, tales como huertos urbanos, cooperativas agroecológicas y programas de proximidad alimentaria. Este enfoque interdisciplinar permite identificar las implicaciones urbanas, sociales y territoriales de los mercados municipales en la transición hacia modelos de alimentación sostenible.

### **Mercados Municipales de Madrid, arquitectura del alimento y de la ciudad. Planes y Políticas**

La plaza del mercado se convirtió, desde la Edad Media en adelante, en el canal de comercialización natural entre los productores y los consumidores. En Madrid la tradición de mercados al aire libre en calles y en plazas especializadas no fue distinta.

El sistema evolucionó en el siglo XIX en mercados-edificios que se convirtieron en infraestructuras de la ciudad como ocurrió también con estaciones de ferrocarril, plazas de toros o corralas de teatro. Se habilitaba un espacio cubierto en el que la organización de los puestos era tan libre y flexible como lo era en la plaza [Fig. 1].

Posteriormente, la arquitectura racionalista del siglo XX hizo cambiar el rumbo de la arquitectura de los mercados, convirtiéndolos en edificios cerrados, menos transparentes, en base a nuevos criterios de funcionalidad y salubridad<sup>4</sup>. Esto puede comprobarse en el Plan General de Mercados (1931) y en el Plan Especial de Mercados (1939-1943). Al igual que sucede con el resto de grandes infraestructuras de la ciudad, las construcciones se adaptan a requisitos urbanísticos e ingenieriles.

4 Ferrero, Javier. "Nuevos Mercados Madrileños." *Arquitectura: Órgano De La Sociedad Central De Arquitectos* no. 4 (1935), 115–124.

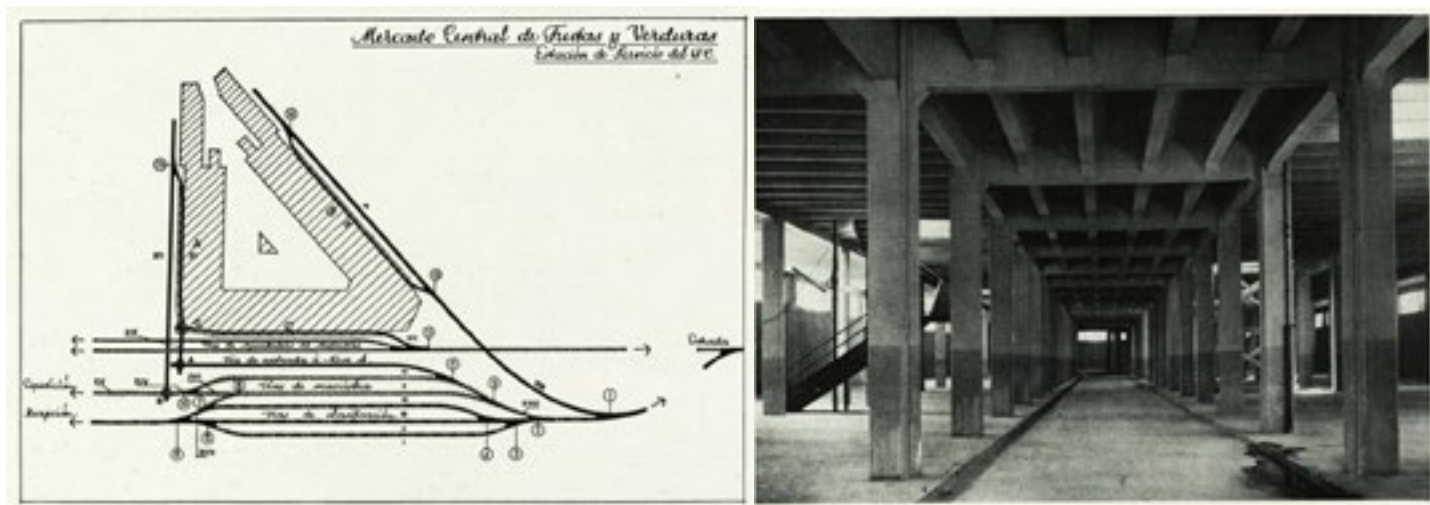


Figura 2 (arriba). Esquema de clasificación edificios de abastos publicado en la revista Arquitectura en 1935. Fuente: Revista Arquitectura nº4, 1935, 116.

Figura 3 (centro). Mercado central de Frutas y Verduras. Estación de servicio de Ferrocarril y planta baja. Fuente: Revista Arquitectura nº4, 1935, 122.

Figura 4 (abajo). Planos de mercados existentes en 1939, mercados existentes en 1944 y Plan completo de mercados. Fuente: Plan Especial de Mercados 1944 (<http://www.memoriademadrid.es/buscador.php?accion=VerFicha&id=38513>)

Los edificios de abastos pasan a categorizarse, en dos grupos: las grandes lonjas de un único producto, por un lado, y los mercados generales de productos de diversa clase y naturaleza, de otro [Fig.2].

Los primeros tienen gran escala y se concentran en la logística necesaria para el transporte y el suministro desde el exterior [Fig. 3], mientras que los segundos son de menor escala y quedan ligados al entorno barrial. Es en esta segunda escala donde se desarrolla arquitectónicamente el espacio público entendido como el espacio físico que da cabida a la esfera pública<sup>5</sup>.

Edificios de abastos	Grandes almacenes - lonjas para productos de una sola clase o naturaleza	Productos de origen vegetal	Alhóndigas. Frutas y verduras.
	Productos de diversa clase y naturaleza	Productos de origen animal	Carnes. Pescados. Aves y caza. Huevos. Leche.
			Mercados generales y mercadillos.

5 Elke Elisabeth Schlack Fuhrmann, Nancy Rocío Hidalgo Cepeda, Karin Villarroel, María Jesús Arce y Carolina Fariña, "Tres tipos de comercio. Tres maneras de influenciar la esfera pública de los barrios," *Revista INVI* 33, no. 92 (2018), 89–122

6 Manuel Guardia Bassols y José Luis Oyón Bañales, "Los mercados públicos en la ciudad contemporánea: el caso de Barcelona," *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales* 12, no. 744 (2007), 1–11.

Resulta de interés, a este respecto, anotar que los planes de mercados no eliminan de la ciudad los mercadillos temporales itinerantes, que siguen gozando de la consideración de "mercadillos" municipales gestionados por comerciantes minoristas de venta ambulante y que existen en la actualidad. Estos mercados a cielo abierto resultan flexibles y necesitan pocas inversiones<sup>6</sup>.

En las sucesivas décadas se van construyendo nuevos mercados en paralelo al desarrollo de los ensanches [Fig. 4] y de la periferia de una ciudad de Madrid



MARÍA ANTONIA FERNÁNDEZ NIETO

JOSÉ LUIS PARADA RODRÍGUEZ

JORGE GALLEGO SÁNCHEZ-TORIJA

Estrategias de alimentación sostenible  
de los mercados de Madrid.

Implicaciones urbanas

Sustainable Food Strategies  
of Market Halls in Madrid.  
Urban Implications

- 7 "MERCAMADRID," <https://www.mercamadrid.es/> (consultado el 25 de agosto de 2025).-+241400
- 8 Sergio García Doménech, "Espacio público y comercio en la ciudad contemporánea," *Dearq*, no. 17 (2015), 26–39.
- 9 Ramón López de Lucio y Emilio Parrilla Gorbea, "Espacio público e implantación comercial en la ciudad de Madrid: calles comerciales versus grandes superficies," *Cuadernos de Investigación Urbanística (CIU)*, no. 23 (1999), 1–57.
- 10 "Mercados municipales en constante renovación," Ayuntamiento de Madrid, <https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Actualidad/Noticias/Mercados-municipales-en-constante-renovacion> (consultado el 25 de agosto de 2025).
- 11 "Ordenanza de mercados municipales," Ayuntamiento de Madrid, [https://sede.madrid.es/eli/es-md-01860896/odnz/2011/01/14/\(1\)/con/20241108/spa/html](https://sede.madrid.es/eli/es-md-01860896/odnz/2011/01/14/(1)/con/20241108/spa/html) (consultado el 25 de agosto de 2025).
- 12 *Plan Estratégico de Mercados Municipales de Madrid*, Ayuntamiento de Madrid, [https://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/Comercio/Especiales%20Informativos/mercados\\_especial\\_inf/ficheros/PlanEstrategicoMercadosDefEnero.pdf](https://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/Comercio/Especiales%20Informativos/mercados_especial_inf/ficheros/PlanEstrategicoMercadosDefEnero.pdf) (consultado el 25 de agosto de 2025).
- 13 *Guía de sostenibilidad de los mercados municipales*, Ayuntamiento de Madrid, <https://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/Comercio/Especiales%20Informativos/EscueladeComercio/ficheros/guia%20sostenibilidad%20mercados%20municipales%2040.pdf> (consultado el 25 de agosto de 2025).
- 14 Alejandro Rodríguez Sebastián, "La transformación de los mercados municipales de Madrid. Análisis legislativo, comercial y económico de los mercados de abastos madrileños," *Territorios en Formación*, no. 7 (2014), 86–102.
- 15 J. M. Ezquiaga, "Comercio y planeamiento urbano," en *Recomendaciones para la ordenación de las actividades comerciales en el planeamiento municipal* (Madrid: Dirección General de Comercio Interior, Ministerio de Economía y Hacienda, 1999).
- 16 Blanca García Henche, "Los mercados de abastos y su comercialización como producto de turismo de experiencias. El caso de Madrid," *Cuadernos de Turismo*, no. 39 (2017), 167–189.
- 17 Adrián Hernández Cordero y Stoyanka Andreeva Eneva, "¿Mercados, museos o malls? La gentrificación de los mercados municipales en Barcelona y Madrid," *EntreDiversidades*, no. 6 (2016), 143–173.

que triplica su población entre los años 40 y los años 70, pasando del millón de habitantes a los tres millones. En los ensanches, proyectados en cuadrícula, el mercado se hace coincidir con una manzana, o como parte de ella. En los nuevos barrios de la periferia, proyectados con el tipo de bloque abierto, los mercados se incorporan en sus centros junto a las dotaciones escolares, religiosas y comerciales, que se convierten en hitos y referentes del barrio.

Será en la década de los 70 que los mercados empiezan a competir con nuevos modelos de comercio de alimentación, importados de Norte América e Inglaterra, como son los supermercados y los centros comerciales. También en esta época se observa que las grandes lonjas comienzan a quedar obsoletas. Un nuevo escenario demanda nuevas soluciones, de modo que en 1973 se constituye la sociedad Mercamadrid SA., nacida del acuerdo entre el Ayuntamiento de Madrid y la empresa nacional Mercasa, que gestiona los mercados centrales de la ciudad. Esta sociedad formalizó el desmantelamiento y abandono de los mercados centrales de carne, de fruta y verduras, y de pescado, que terminaron instalados en una superficie que actualmente ocupa una extensión de 222 hectáreas, junto a la circunvalación M-45, con un radio de actuación de 500km y con un tránsito de 15.000 vehículos diarios. Su escala ha pasado de ser local a nacional e internacional<sup>7</sup>. En paralelo aparecen las propias cadenas de compraventa y distribución de las grandes superficies comerciales que cuentan con su propia logística.

Junto al aumento de la escala del abastecimiento de la alimentación aparece un nuevo modo de consumo vinculado a los centros comerciales, donde la compra de comida se combina con el ocio. El primer centro comercial que se inauguró en Madrid fue La Vaguada, en 1983, junto a la circunvalación de la M-30. Desde entonces, decenas de centros comerciales han ido poblando los terrenos situados en las vías de circunvalación de Madrid [Fig. 5] y desvinculándose de la trama urbana de los barrios<sup>8</sup>. Esta nueva forma de comercio supone una "escisión entre ciudad y actividad comercial, entre barrio residencial y equipamiento comercial, entre espacio de dominio público y espacio de uso realmente público, entre viabilidad y vida ciudadana"<sup>9</sup>.

Las décadas de los 80 y los 90 son de un progresivo envejecimiento y debilitamiento de los mercados. A eso responden el Plan de Modernización de los Mercados de Madrid 2004-2011<sup>10</sup>, la Ordenanza de Mercados Municipales ANM 2010/62<sup>11</sup> y el Plan Estratégico de Modernización 2012-2015<sup>12</sup> que impulsan renovación de los edificios y de sus estructuras de funcionamiento para poner en valor su ventaja competitiva frente a supermercados, hipermercados y centros comerciales. Por último en el año 2022 se ha realizado la Guía de Sostenibilidad de los mercados municipales de Madrid, con 40 acciones para una gestión sostenible y circular<sup>13</sup>, donde a través de acciones concretas ya implementadas en otros ámbitos se vinculan la sostenibilidad y el bien público.

Todo ello se hace siguiendo tres líneas estratégicas: la profesionalización de la gestión de los mercados, la promoción de una imagen común y la renovación y modernización de sus estructuras, incluyendo el desarrollo de los llamados "usos asociados" para que puedan compartir espacios, de ser necesario, con otros servicios<sup>14</sup>, como ocurría en cierto modo en la plaza pública histórica.

Los efectos han sido positivos influyendo en la revitalización de los centros urbanos a través de sector comercio<sup>15</sup>. Sin embargo, algunos mercados han realizado intervenciones que podrían entrar en conflicto con la defensa de aquella función pública y social tradicional de los mercados. Han pasado a reinventarse como nodos de experiencia turística<sup>16</sup>, especialmente en las áreas históricas de la ciudad, centrándose casi en exclusiva en la restauración y en la oferta de productos gourmet<sup>17</sup>. La degustación de productos en los mercados y la venta de productos selectos no es algo que contradiga la esencia de los mercados, pero puede entrar en conflicto con las necesidades ordinarias de los vecinos<sup>18</sup>. Estos mercados, a la postre, contribuyen al proceso de gentrificación de los barrios en los que se

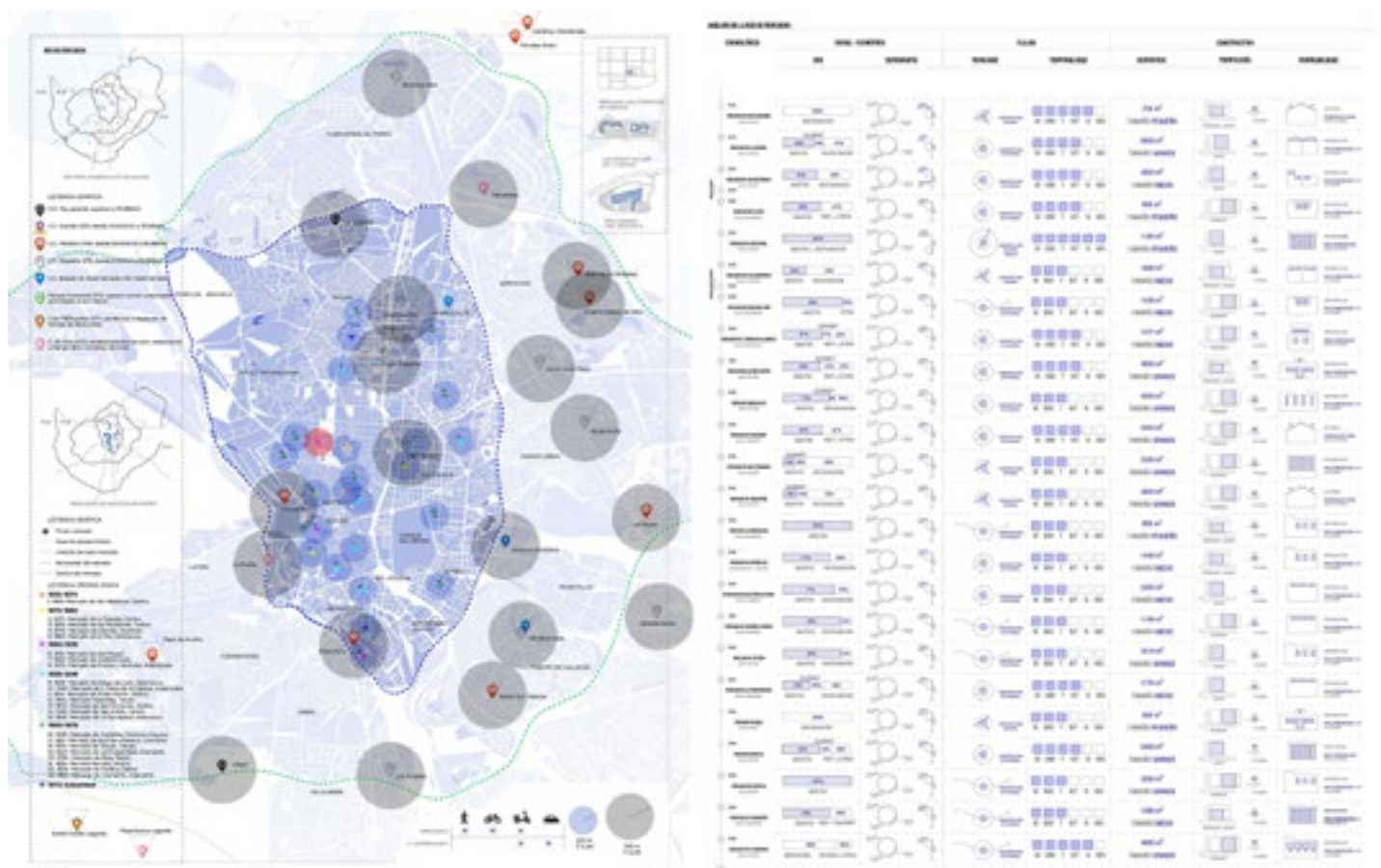


Figura 5. Plano de Mercados Municipales existentes (2020) y centros comerciales. Fuente: Trabajo colaborativo de alumnos de Proyectos VI de la Universidad Francisco de Vitoria, 2020.

inscriben, satisfaciendo más a las necesidades de los ciudadanos de alto nivel adquisitivo en detrimento de los ciudadanos con menos recursos<sup>19</sup>.

La gentrificación afecta al tejido comercial de los barrios dado que se sustituyen los comercios tradicionales por otros más exclusivos, por franquicias y por supermercados<sup>20</sup>. Se trata de un proceso que reduce al mínimo la relación entre clases sociales<sup>21</sup>, lo que contradice la esencia original de los mercados, reconocidos como espacios interclasistas, y de apoyo a los comerciantes minoristas, que resultan desplazados hacia la periferia<sup>22</sup>.

Tratando de reducir estas prácticas y de potenciar el sentido público y social a los mercados, el Plan Estratégico de los Mercados Municipales de Madrid 2017-2021, el Plan de Alimentación Saludable y Sostenible Alimenta-Madrid, Madrid-Alimenta 2018-2020 y la Guía de Sostenibilidad de los mercados municipales 2022 incorporan nuevas estrategias de alimentación sostenible

El Plan Estratégico de Mercados 2017-2021 establece como parte de sus objetivos: a) impulsar los mercados municipales como motores del comercio de proximidad y de confianza: b) potenciar su función social como centros de convivencia vecinal dándoles protagonismo en la promoción de la alimentación saludable y la responsabilidad medioambiental: El segundo plan, por su parte, amplía el foco sobre la política de alimentación, en sintonía con el Pacto de Milán firmado por el consistorio, y que se compromete a *“trabajar para desarrollar sistemas alimentarios sostenibles, inclusivos, resilientes, seguros y diversificados, para asegurar comida sana y accesible a todos en un marco de acción basado en los derechos, con el fin de reducir los desperdicios de alimentos y preservar la biodiversidad y, al mismo tiempo, mitigar y adaptarse a los efectos de los cambios climáticos”*<sup>23</sup>.

El Ayuntamiento establece una estrategia en la que participan diversas Áreas de la municipalidad, plataformas de pequeños productores, colectivos ecologistas, asociaciones vecinales y la oficina de la FAO en Madrid para promover un cambio de mentalidad respecto a la alimentación y sus implicaciones para la ciudad.

- 18 Luis Salinas Arreortua, “Transformación de mercados municipales de Madrid: de espacio de consumo a espacio de esparcimiento,” *Revista INVI* 31, no. 86 (2016), 179–201.
- 19 Paula Luciana Boldrini y Matilde Malizia, “Procesos de gentrificación y contragentrificación: los mercados de Abasto y del Norte en el Gran San Miguel de Tucumán (Noroeste argentino),” *Revista INVI* 29, no. 81 (2014), 157–191.
- 20 Daniel Sorando Ortín y Álvaro Ardura Urquiaga, *First we take Manhattan: la destrucción creativa de las ciudades* (Madrid: Los Libros de la Catarata, 2016).
- 21 Michael Janoschka, Jorge Sequera y Luis Salinas, “Gentrification in Spain and Latinoamérica—a critical dialogue,” *International Journal of Urban and Regional Research* 38, no. 4 (2014), 1234–1265.
- 22 Eva García Pérez, Alejandro Rodríguez Sebastián y Vincenzo Maiello, “La transformación de los mercados municipales de Madrid: nuevas fronteras de la gentrificación comercial,” *Alteridades* 26, no. 51 (2016), 43–56.
- 23 *Pacto de política alimentaria urbana de Milán* (2015), [https://www.foodpolicymilano.org/wp-content/uploads/2015/10/Milan-Urban-Food-Policy-Pact\\_SPA.pdf](https://www.foodpolicymilano.org/wp-content/uploads/2015/10/Milan-Urban-Food-Policy-Pact_SPA.pdf) (consultado el 20 de abril de 2025).

MARÍA ANTONIA FERNÁNDEZ NIETO  
JOSÉ LUIS PARADA RODRÍGUEZ  
JORGE GALLEGO SÁNCHEZ-TORIJA

Estrategias de alimentación sostenible  
de los mercados de Madrid.

Implicaciones urbanas

Sustainable Food Strategies  
of Market Halls in Madrid.  
Urban Implications

En el tercero destacan aquellas orientadas a fortalecer las relaciones institucionales y con el entorno, que sitúan a los mercados como plataformas estratégicas para impulsar la alimentación sostenible. Estas medidas promueven la colaboración con escuelas, asociaciones vecinales y entidades sociales para fomentar hábitos alimentarios saludables, el consumo de proximidad y la reducción del desperdicio.

### Nuevos modos de entender la alimentación. Implicaciones sociales

Si realizamos un análisis social sobre la alimentación, hoy, nos encontramos con tres aspectos relevantes:

El primero es la relación del consumidor con los productores. La tecnificación, la producción a gran escala, el transporte y la capacidad de conservación de los alimentos a través de la cadena de frío y los químicos han hecho que el canal de comercialización se alargue y que la relación entre los productores del alimento y sus consumidores sea casi inexistente.

El segundo son las denuncias sobre el modelo agroalimentario global. La industrialización de la agricultura y la ganadería procuraba evitar la desnutrición, sin embargo, sigue existiendo un grave problema de inequidad en el reparto y han surgido, al mismo tiempo, y paradójicamente, problemas de salud asociados a la ingesta excesiva de alimentos procesados<sup>24</sup>. Esta situación ha llevado a sustituir el término desnutrición por el de malnutrición, que engloba los problemas alimentarios de los países en desarrollo y los desarrollados.

El tercero es la proliferación de movimientos ciudadanos que demandan una nueva relación con el alimento. Destacan los grupos de consumo ecológico, los espacios de agricultura urbana, el movimiento *slow*, la ciudad de los 15 minutos o los parques comestibles. Este nuevo interés ciudadano ha llegado al ámbito político, siendo un punto de inflexión el Pacto de Milán firmado por 122 municipios que reconocen la necesidad de diseñar e implementar nuevas estrategias políticas de alimentación urbana. En este sentido la pandemia del COVID-19 ha introducido cambios en la alimentación, con la tendencia a consumir productos frescos y la práctica de cocinar en casa que fomenta el comercio de proximidad y confianza<sup>25</sup>.

A continuación, se presentan algunas iniciativas ciudadanas destacadas por su impacto a nivel municipal en Madrid.

En 2010 nace la Red de Huertos Urbanos Comunitarios de Madrid (ReHdMad!) de una manera espontánea, cuatro años antes de que estas prácticas fueran ordenadas por la administración pertinente en el año 2014, gracias al apoyo de la Federación Regional de Asociaciones de Vecinos de Madrid. Madrid cuenta actualmente con 58 huertos municipales de manera que casi la mitad de la población de la ciudad tiene un huerto a menos de 10 minutos de su casa<sup>26</sup>. Los trabajos desarrollados dentro de los huertos se relacionan con la agroecología, la educación ecológica, la ecología social, el uso de los espacios públicos, la autogestión ciudadana y las metodologías participativas<sup>27</sup>. El éxito de estas iniciativas, más allá de la producción del alimento y el autoconsumo, tiene que ver con la relación que los urbanitas quieren tener con el origen de los alimentos. En la Guía de Sostenibilidad de los mercados de Madrid se explicita una acción concreta (la acción nº 33) entre huertos escolares y mercados.

Dentro de esta relación entre alimentación y consumo aparecen los Grupos de Consumo que ponen en contacto directo a productores y consumidores de manera directa, eliminando intermediarios. Este tipo de abastecimiento supone un esfuerzo para ambos actores, pero reporta beneficios asociados al consumo de productos ecológicos, al contacto con el producto en origen, a la participación activa en el cultivo y a la relación directa con el productor y su conocimiento. Estos

24 Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), "Alimentar a las ciudades: un desafío clave para el desarrollo sostenible," 16 de enero de 2016, <https://www.fao.org/news/story/es/item/380070/icode/> (consultado el 20 de abril de 2025).

25 Carmen Pérez-Rodrigo et al., "Cambios en los hábitos alimentarios durante el periodo de confinamiento por la pandemia COVID-19 en España," *Revista Española de Nutrición Comunitaria* 26, no. 2 (2020), 109.

26 "Huertos urbanos: espacios para redescubrir la alimentación saludable," Ayuntamiento de Madrid, <https://diario.madrid.es/huertos/actividad/huertos-urbanos-espacios-para-redescubrir-la-alimentacion-saludable/> (consultado el 25 de agosto de 2025).

27 Belén Martínez Madrid, Javier Garrido García, Pablo Llobera Serra y Aida Rodríguez García, *Red de huertos urbanos comunitarios de Madrid. Prácticas y reflexiones colectivas* (Madrid: Ayuntamiento de Madrid, 2013).

grupos de consumidores organizados como actores emergentes trabajan en red con normas y valores compartidos que pretenden frenar el modelo hiperconsumista de las últimas décadas y sus impactos ambientales negativos<sup>28</sup>. Estas prácticas defienden una economía con valores donde la reciprocidad, la responsabilidad compartida y la sostenibilidad ambiental se hagan compatibles los beneficios económicos y sociales<sup>29</sup>.

En línea con estos grupos de consumo, han proliferado cooperativas agroecológicas que aumentando la escala y la complejidad en número de participantes consumidores y productores intentan ofrecer productos agroecológicos a un coste razonable a cambio de un compromiso de los cooperativistas en tiempo y gestión. El tipo de organización asamblearia y la forma de decisión por consenso de estos proyectos les ayuda a reajustarse según las condiciones, pero también provoca un desgaste en sus cooperativistas por la implicación que requiere<sup>30</sup>.

Estas experiencias exitosas de alimentación ecológica y de proximidad comienzan a permear en otros ámbitos. Algunos colegios han empezado a apostar por productos ecológicos en sus comedores, unidos en muchos casos con huertos escolares, para que los niños introduzcan una mayor sensibilidad hacia el alimento. Es posible que, a futuro, si la red de huertos escolares en los colegios públicos de Madrid se consolida, exista la posibilidad de que los comedores escolares municipales se abastezcan de producción ecológica lo que también impulsaría el desarrollo agroalimentario de la comunidad de Madrid<sup>31</sup>. Este mismo objetivo se puede plantear para las residencias de mayores municipales, un colectivo con una necesidad real de alimentación sana.

Otra iniciativa a destacar, en este caso asociado a las posibilidades que brinda la digitalización, es Madrid Agroecológico<sup>32</sup> red de redes entre productores y consumidores que, a través de fuentes abiertas, permite trabajar a gran y pequeña escala, compartir recursos, difundir buenas prácticas y ampliar la red de colaboradores. Y en esa misma línea, el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) puso en marcha desde 2018 a 2020 el Grupo Operativo PAUSA<sup>33</sup> y posteriormente Madrid KM región<sup>34</sup> unas páginas web que facilitan el acceso al conocimiento – investigaciones, estudios, datos abiertos y resultados- en los ámbitos de la agricultura ecológica, el urbanismo y la ordenación del territorio de proximidad y los sistemas alimentarios sostenibles en la Comunidad de Madrid.

A esta ola se está empezando a sumar la red de mercados públicos de la ciudad. Se han inaugurado dos mercados de productores, Parque del Planetario y Alcobendas (el primero, bajo gestión municipal, y el segundo, perteneciente al municipio de Alcobendas), que comercializan directamente sus productos al consumidor y que ofrecen productos de proximidad. También existe el mercado de productores en la Casa de Campo, pero gestionado por la Cámara Agraria, otro organismo oficial. Todos estos mercados funcionan de manera similar, realizando su actividad los fines de semana de forma periódica. Los productores de estos mercados deben tener sus explotaciones a una distancia no superior a 120 km de la capital y promocionar la producción artesanal y/o ecológica. Esta nueva forma de llegar al consumidor es un impulso de doble sentido, potencia la alimentación saludable y sostenible de los consumidores y también impulsa la reactivación de la agricultura periurbana de Madrid. Este modelo de mercado genera una red de actores: promotores, productores y usuarios<sup>35</sup> Aunque no pueda competir con la alimentación global permite descubrir otras formas de relación con los alimentos y entenderlos como parte de la cultura y de la configuración del territorio.

Las modalidades de mercado con cadenas más cortas generan relaciones más cercanas y de confianza con el usuario, reforzando el vínculo comunitario y territorial. En contraste, las cadenas largas se caracterizan por relaciones impersonales y mayor desvinculación del territorio. Entre ambos extremos, los mercados munici-

28 Juan José Michelini, Ricardo Méndez Gutiérrez del Valle y Luis D. Abad Aragón, "Movilización social y alternativas alimentarias en áreas urbanas: los grupos de consumo agroecológico en Madrid," *Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales* (2017), 679–698. (consultado el 25 de agosto de 2025).

29 Ethan Miller, "Solidarity Economy: Key Concepts and Issues," en *Solidarity Economy I: Building Alternatives for People and Planet* (2010), 25–41.

30 Pablo Saravia Ramos, "Las cooperativas agroecológicas como una alternativa a la producción, distribución y consumo de alimentos," *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, no. 115 (2011), 149–158.

31 Marian Simón-Rojo, Nerea Morán y Julia del Valle, "La compra pública alimentaria en la regeneración agroecológica del paisaje periurbano de la ciudad de Madrid," *Estudios Geográficos* 81, no. 289 (2020), e053.

32 "Madrid Agroecológico," <https://madridagroecologico.org/> (consultado el 25 de agosto de 2025).

33 "E-Pausa," <https://e-pausa.org/> (consultado el 20 de abril de 2025).

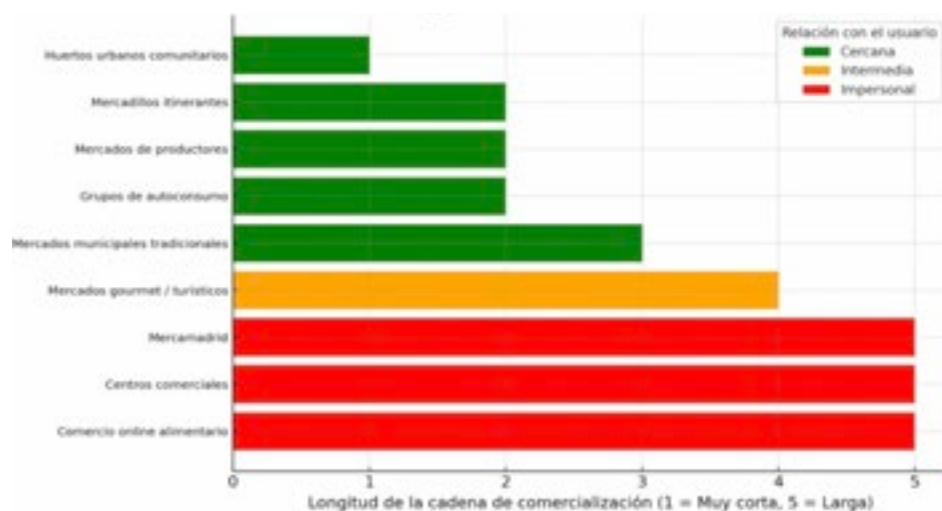
34 "Madrid Km Región," <https://madridkmregion.es/inicio> (consultado el 20 de abril de 2025).

35 Ricardo Méndez Gutiérrez del Valle y Obdulia Monteserín Abella, "Redes alimentarias alternativas en grandes ciudades: los mercados de productores agrarios en Madrid," *Cuadernos Geográficos* 56, no. 1 (Granada: Universidad de Granada, 2017), 193-216.

Modalidad	Características principales	Escala	Relación con el territorio	Relación con el usuario	Cadena de comercialización
<b>Mercados municipales tradicionales</b>	Edificios de barrio, venta variada gestionada por pequeños comerciantes.	Local / barrial	Cercanía con vecinos, comercio de proximidad.	Trato personal, confianza, relaciones de largo plazo.	Media (intermediación reducida, pero no directa del productor).
<b>Mercamadrid (desde 1973)</b>	Mayorista de 222 ha, logística avanzada, radio 500 km.	Nacional / internacional	Conectado a redes de transporte, alejado del consumo barrial.	Relación impersonal, el usuario compra a través de minoristas.	Larga (cadena mayorista con múltiples intermediarios).
<b>Mercadillos itinerantes</b>	Venta ambulante, al aire libre, baja inversión.	Local	Integrados de manera móvil en barrios.	Contacto cercano y flexible, interacción informal con el vendedor.	Corta (venta directa minorista).
<b>Centros comerciales</b>	Alimentación integrada con ocio y franquicias.	Metropolitana	Ubicados en periferia, desvinculados de barrios.	Relación estandarizada, experiencia de consumo más que de vínculo personal.	Larga (cadenas de distribución globales).
<b>Mercados de productores (actuales)</b>	Directo productor-consumidor (<120 km), productos ecológicos/ artesanales.	Regional / periurbano	Reactivan la agricultura periurbana.	Relación directa con el productor, transparencia y confianza.	Corta (venta directa del productor).
<b>Mercados gourmet / turísticos</b>	Reconversión hacia restauración y productos selectos.	Local / global	Vinculados al turismo y al ocio.	Relación orientada a la experiencia, menos cotidiana y más esporádica.	Media/Larga (muchos productos gourmet provienen de cadenas largas).
<b>Comercio online alimentario</b>	Plataformas digitales, entrega a domicilio.	Global / metropolitana	Desvinculado del espacio físico del barrio.	Relación digital, mediada por plataformas; comodidad, pero escasa interacción personal.	Larga, salvo iniciativas locales específicas.
<b>Grupos de autoconsumo / cooperativas agroecológicas</b>	Redes directas entre consumidores y productores; organización comunitaria.	Local / regional	Refuerzan vínculo comunidad.	Relación comunitaria y de confianza mutua, corresponsabilidad en el consumo.	Corta (sin intermediarios, productor ↔ consumidor).
<b>Huertos urbanos comunitarios</b>	Producción de autoconsumo, educación, socialización.	Local / barrial	Reintroducen lo productivo en la ciudad.	Relación directa consigo mismo y con la comunidad; experiencia educativa y social.	Muy corta (autoconsumo, productor = consumidor).

Figura 6. Modalidades de mercados.  
Fuente: Elaboración propia

Figura 7. Modalidades de mercados según cadena de comercialización y relación con el usuario. Fuente: Elaboración propia



pales se sitúan en una posición privilegiada para seguir estableciendo una relación real y posible entre la ciudad, el territorio, los usuarios y otros tipos de mercados de proximidad [Figs. 6 y 7].

### Consecuencias de la alimentación saludable y responsable para el modelo urbano y territorial

Si el sistema convencional de alimentación global tiende a alargar las cadenas de distribución y a distanciar la producción del consumo, los nuevos planteamientos de la alimentación sostenible reincorporan la relación entre alimento, cultura y territorio, a través del establecimiento de nuevas relaciones entre campo y ciudad, al tiempo que contribuyen a renaturalizar las ciudades y sus entornos.

Figura 8. Huertos comunitarios de Madrid. Esto no es una Plaza, Lavapiés (centro) y Pinar de San José, Carabanchel (nueva periferia). Fuente: Elaboración propia partir del visor Sigpac (<https://sigpac.mapama.gob.es/feqa/visor/>)

En la ciudad de Madrid los huertos urbanos comunitarios, tanto municipales como los de otros ámbitos, están transformando parte del paisaje interior y los espacios públicos. Por un lado, los parques del ayuntamiento están incorporando los huertos comunitarios como parte de la infraestructura verde de la ciudad, normalizando las verduras y los árboles frutales dentro de las áreas de la ciudad. Por otro, determinados espacios residuales de la ciudad, en las primeras periferias y sus espacios interbloques o solares a la espera de construcción en las áreas centrales, se están colonizando por los vecinos para crear huertos, que además de establecer otra relación con la producción de alimentos, generar un ocio productivo y compartir espacios de socialización, modifican los espacios degradados y participan activamente en la re naturalización de la ciudad [Fig. 8]. Si las grandes transformaciones de cirugía urbana ponen el énfasis en los cambios materiales -arquitectónicos y urbanísticos-, las experiencias pequeñas y sutiles ponen el foco en la dimensión relacional entre las personas y su entorno<sup>36</sup>. Las primeras acciones se basan en la idea del reemplazamiento y las segundas, de crecimiento en pequeñas dosis, en la idea de reparación<sup>37</sup>.

Dentro de esta línea de actuación, pero profundizando en la oportunidad productiva y socioeconómica de algunos barrios de la periferia, el Ayuntamiento de Madrid ha creado el programa Barrios Productores para favorecer el emprendimiento ligado a la producción hortofrutícola alimentaria, comercialización de productos ecológicos y hostelería. El proyecto también tiene una componente ambiental, al reducir los efectos del cambio climático e isla de calor urbana. Para ello, se han puesto a disposición terrenos públicos y apoyo formativo para que se puedan desarrollar estas actividades, de manera que la relación entre Barrios Productores, huertos urbanos, mercados y el Bosque Metropolitano se entiende como una estrategia integrada de territorio y alimentación sostenible [Fig. 9].

Otra línea de actuación pública es la de los Parques Agrarios. La figura del Parque Agrario se define como una estructura territorial destinada a la producción primaria, a su protección y valorización, asumiendo también como objetivo el disfrute cultural y recreativo de los ciudadanos, de tal manera que el alimento y el territorio se incorporen a la responsabilidad de las ciudades y sus habitantes<sup>38</sup>. El Parque Agrario cambia el concepto de "proximidad urbana", de su actual connotación negativa de espacio sin uso, a un factor de oportunidad para recuperar la relación entre campo y ciudad<sup>39</sup>.

36 José Luis Fernández y Nerea Morán. *Raíces en el asfalto: pasado, presente y futuro de la agricultura urbana* (Madrid: Libros en Acción, 2015).

37 Christopher Alexander, *Urbanismo y participación: el caso de la Universidad de Oregón* (Barcelona: Gustavo Gili, 1976).

38 Giorgio Ferraresi, "Scenari nel territorio postfordista: da consapevolezza a responsabilità di territorio per l'attivazione della società civile," en *Scenari strategici: visioni identitarie per il progetto di territorio*, ed. Alberto Magnaghi (2007).

39 Carolina Yacamán y Ana Zazo, "El parque agrario: una figura de transición hacia nuevos modelos de gobernanza territorial y alimentaria" (Madrid: Heliconia, 2015).



MARÍA ANTONIA FERNÁNDEZ NIETO  
 JOSÉ LUIS PARADA RODRÍGUEZ  
 JORGE GALLEGO SÁNCHEZ-TORIJA

Estrategias de alimentación sostenible  
 de los mercados de Madrid.  
 Implicaciones urbanas

Sustainable Food Strategies  
 of Market Halls in Madrid.  
 Urban Implications

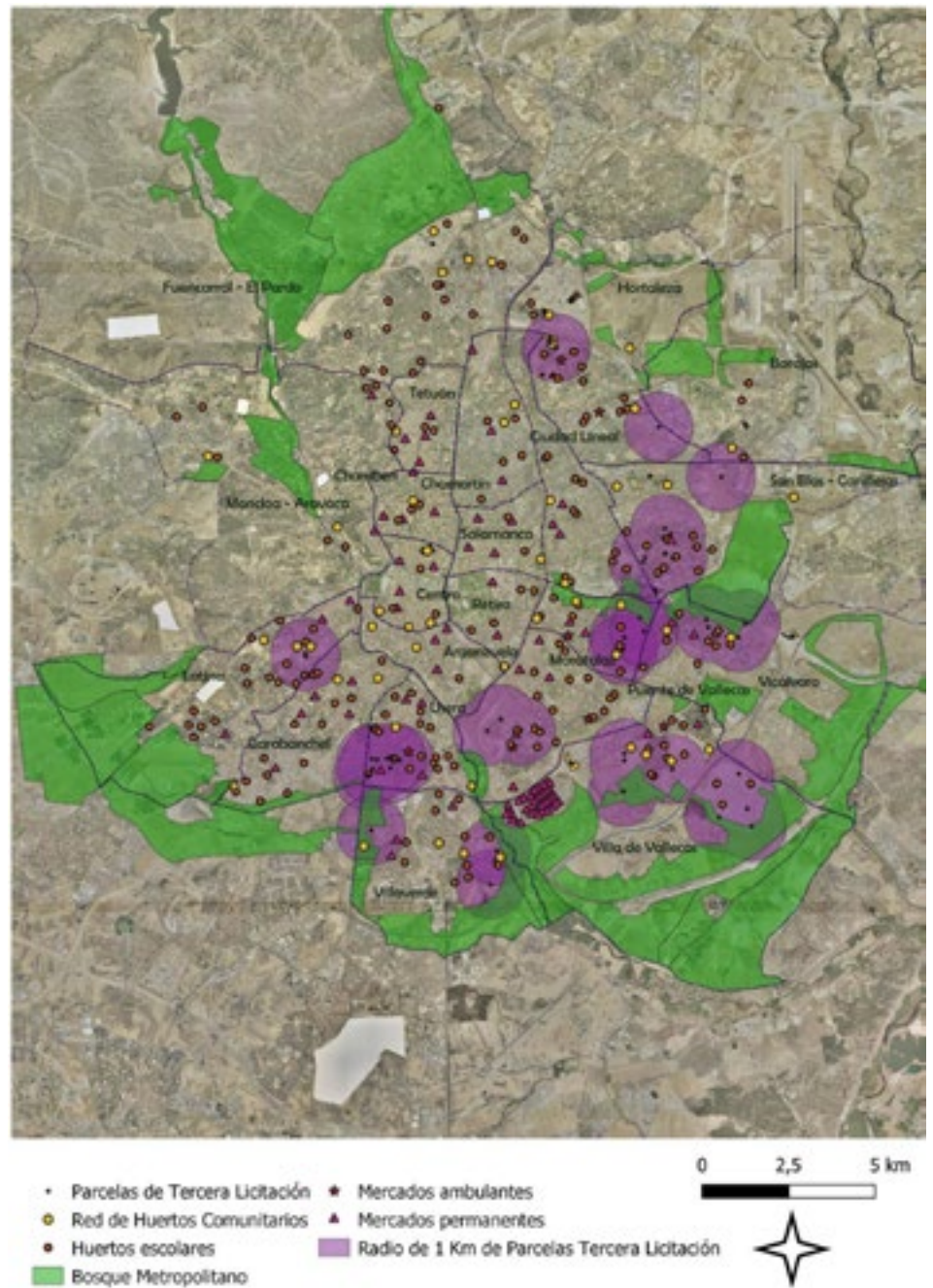


Figura 9. Barrios Productores, tercera licitación. Fuente: Documento Barrios Productores, 58

En la comunidad de Madrid existen dos Parques Agrarios. El primero es el Parque Agroecológico Soto del Grillo, en una finca municipal situada dentro del Parque Regional del Sureste en el municipio de Rivas que cuenta con 32 ha de regadío y 13 de secano y que está desarrollando 14 proyectos de producción agroecológica. La venta de las hortalizas incorpora modelos de cesta directa al consumidor y un mercado agroecológico temporal dos domingos al mes. El segundo es el Parque Agrario de Fuenlabrada de 800 ha de secano y regadío y que está desarrollando en un banco de tierras, el abastecimiento del pequeño comercio cercano y una feria agroecológica anual. Además de las labores vinculadas al consumo de alimento también trabajan en la difusión de los valores ambientales paisajísticos que supone el espacio agrícola periurbano [Fig. 10].

Otra iniciativa pública de interés son los programas de formación y acompañamiento para proyectos productivos de proximidad denominados Agrolab<sup>40</sup> gestionados por el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA). Se trata de proyectos donde trabajan de forma transversal productores y consumidores, ayuntamientos, organismos oficiales y universidades incorporando distintos objetivos a estos espacios próximos a la ciudad para que se conviertan en espacios de oportunidad.

40 "Nuevo laboratorio de agricultura abierta en Aranjuez," Comunidad de Madrid, <https://www.comunidad.madrid/noticias/2021/01/09/ponemos-marcha-nuevo-laboratorio-agricultura-abierta-aranjuez> (consultado el 25 de agosto de 2025).

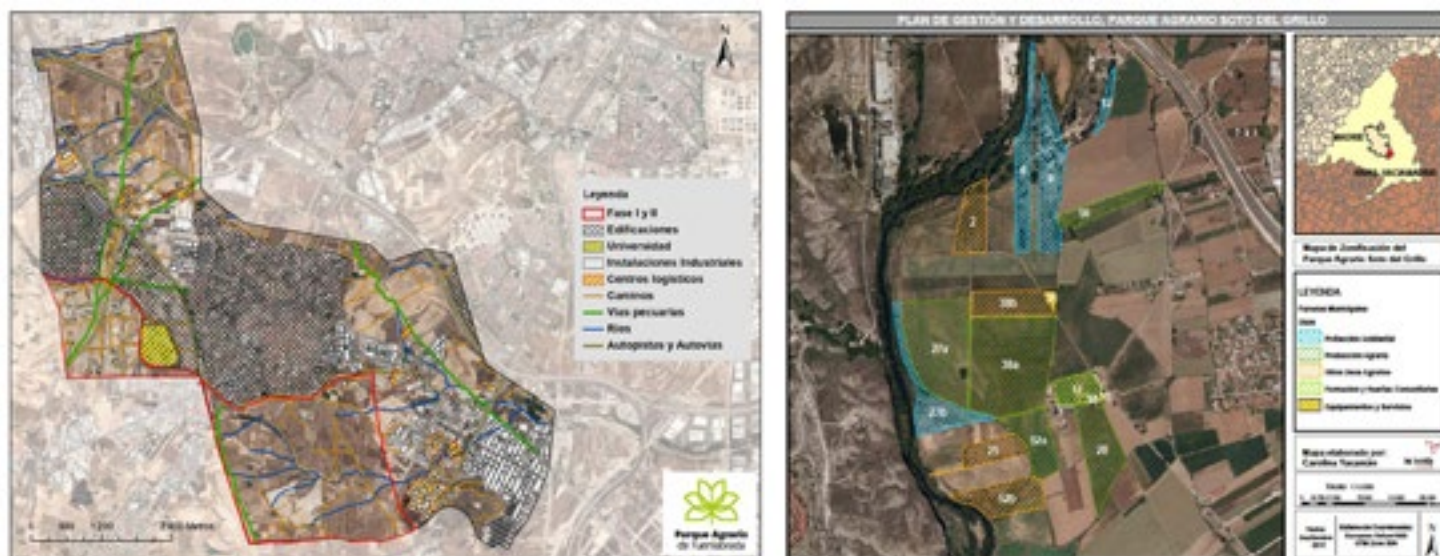


Figura 10: Parques agrarios de Fuenlabrada y Rivas. Fuente: <https://parqueagrariofuenlabrada.es/> [https://heliconia.es/uploads/2014/03/4-parque\\_agroecologico\\_de\\_rivasvaciamadrid\\_jorge\\_romea](https://heliconia.es/uploads/2014/03/4-parque_agroecologico_de_rivasvaciamadrid_jorge_romea)

En este mismo sentido, el concurso del Proyecto Bosque Metropolitano<sup>41</sup>, que plantea un cinturón verde metropolitano, da respuesta a algo más que una generación de parque periurbano, e incorpora al mismo los paisajes productivos agrícolas existentes y la posibilidad de potenciarlos como elementos productivos y paisajísticos por igual. Si Madrid Río se entendió como una infraestructura verde que atravesaba la ciudad, el Bosque Metropolitano busca la conexión de la ciudad con el entorno natural protegiendo los terrenos aún no construidos del municipio.

Estas actuaciones centradas en la producción y comercialización alimentaria de proximidad y su vinculación a los ciudadanos y su salud nos permiten descubrir las consecuencias territoriales y urbanas que están empezando a tener lugar en la ciudad de Madrid, lo cual lleva a plantearse que los futuros planes de los mercados municipales deben atender a las estrategias, los resultados y las metodologías de estas iniciativas tanto públicas como ciudadanas, para incorporarse a ellas.

## Conclusiones

La relación entre campo y ciudad, históricamente articulada a través de la plaza del mercado, encuentra en la Red de Mercados Municipales de Madrid un escenario idóneo para ser recuperada y actualizada. Aunque esta perspectiva ya se ha incorporado en algunas políticas municipales recientes, como en la Guía de Sostenibilidad de los Mercados (2022) o en el Plan Estratégico 2017–2021, su implementación sigue siendo incipiente y demanda un mayor desarrollo para consolidarse como un eje de cohesión social y territorial.

El sistema agroalimentario global ha alargado las cadenas de distribución, alejando el consumo de la producción y debilitando la experiencia del vínculo directo entre productores y ciudadanos. Ejemplos como Mercamadrid, con sus 222 hectáreas, 15.000 vehículos diarios y un radio de distribución de 500 km, ilustran la eficacia logística del modelo, pero también su coste en términos de deslocalización y pérdida de proximidad. Esta desconexión constituye un perjuicio tanto para la sociedad como para el territorio urbano y periurbano.

Frente a este panorama, los sistemas alternativos basados en canales cortos de comercialización —como los mercados de productores de la Casa de Campo, Planetario y Alcobendas, que limitan el radio de procedencia a 120 km y priorizan lo ecológico y artesanal— representan una vía eficaz para integrar sostenibilidad ambiental, salud pública y desarrollo socioeconómico local. Estas experiencias demuestran que la proximidad alimentaria no solo responde a un consumo responsable, sino que también empieza a transformar la estructura urbana y territorial de Madrid, incorporando nuevas formas de relación entre ciudadanía y ecosistema.

41 “Bosque Metropolitano,” Ayuntamiento de Madrid, <https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Vivienda-urbanismo-y-obras/Urbanismo/Bosque-Metropolitano> (consultado el 25 de agosto de 2025).

MARÍA ANTONIA FERNÁNDEZ NIETO  
 JOSÉ LUIS PARADA RODRÍGUEZ  
 JORGE GALLEGO SÁNCHEZ-TORIJA

Estrategias de alimentación sostenible  
 de los mercados de Madrid.  
 Implicaciones urbanas

Sustainable Food Strategies  
 of Market Halls in Madrid.  
 Urban Implications

En este contexto, los mercados municipales tienen la posibilidad de recuperar un papel histórico que va más allá de su función comercial: el de mediador social. Tradicionalmente, los pequeños comerciantes de abastos, ferias y mercadillos resolvían la confianza entre productores y consumidores, garantizando acceso a alimentos de calidad sin exigir un esfuerzo adicional a ninguna de las partes. Durante la crisis del COVID-19, este rol se revalorizó: mientras las cadenas globales sufrían tensiones logísticas, los mercados municipales mantuvieron su función de abastecimiento cercano y seguro, generando confianza en la ciudadanía y ofreciendo continuidad en un momento de incertidumbre. Este episodio puso de relieve su capacidad como infraestructura esencial y como mediador social<sup>42</sup> en situaciones de vulnerabilidad, lo que refuerza la necesidad de proteger y potenciar esta función en el futuro.

La incorporación de este enfoque a las políticas urbanas es evidente en programas como Alimenta-Madrid (2018–2020), alineado con el Pacto de Milán, los 58 huertos urbanos comunitarios, el programa Barrios Productores o los Parques Agrarios de Rivas (45 ha, 14 proyectos agroecológicos) y Fuenlabrada (800 ha, banco de tierras y feria agroecológica anual). Estas iniciativas, junto con el Bosque Metropolitano, demuestran cómo la alimentación comienza a integrarse con otras políticas urbanas, medioambientales y territoriales, reduciendo la histórica dualidad entre ciudad y campo.

En definitiva, los mercados municipales pueden y deben reforzar su función como mediadores sociales entre productores y consumidores, articulando la confianza, la proximidad y la sostenibilidad como valores centrales. Su capacidad para cumplir este rol —ya evidenciada en su resiliencia durante la pandemia— será determinante en la consolidación de un sistema alimentario urbano que combine justicia social, viabilidad económica y resiliencia ambiental, contribuyendo así a la reconfiguración sostenible y equitativa de la ciudad de Madrid y su entorno.

### Declaración de uso de la IA generativa

Durante la preparación del artículo, los autores han utilizado la herramienta de ChatGPT para la ayuda de elaboración de la figura 6 y 7, y para re-estructurar las conclusiones. Tras utilizar esta herramienta, los autores revisaron y editaron. Los autores asumen plena responsabilidad por el contenido del artículo publicado.

### Declaración de contribución de autoría

María Antonia Fernández Nieto ha realizado la redacción de borrador original, la búsqueda de imágenes y las revisiones. José Luis Parada Rodríguez ha supervisado el artículo y ha desarrollado la conceptualización del artículo con relación a la Red de Mercados de Madrid. Jorge Gallego Sánchez-Torija ha supervisado el artículo y ha desarrollado la conceptualización del artículo en relación con modelos alternativos de producción alimentaria en Madrid.

### Bibliografía

Alexander, Christopher. *Urbanismo Y Participación. El Caso De La Universidad De Oregón*. Barcelona: Gustavo Gili, 1976.

Boldrini, Paula Luciana y Matilde Malizia. "Procesos De Gentrificación Y Contragentrificación: Los Mercados De Abasto Y Del Norte En El Gran San Miguel De Tucumán (Noroeste Argentino)." *Revista Invi* 29, no. 81, 2014: 157–91.

Cordero, Adrián Hernández y StoyankaAndreevaEneva. "¿Mercados, Museos O Malls? La Gentrificación De Los Mercados Municipales En Barcelona Y Madrid." *EntreDiversidades* no. 6 (2016): 143–173.

Doménech, Sergio García. "Espacio Público Y Comercio En La Ciudad Contemporánea." *Dearq* no. 17 (2015): 26–39.

Ezquiaga, José María. "Comercio Y Planeamiento Urbano." *Recomendaciones Para La Ordenación De Las Actividades Comerciales En El Planeamiento Municipal*. Dirección General De Comercio Interior, Ministerio De Economía Y Hacienda, Gobierno De España, 1999.

Fernández Casadevante, José Luis; Morán Alonso, Nerea. *Raíces En El Asfalto: Pasado, Presente Y Futuro De La Agricultura Urbana*. Madrid: Libros en acción, 2015.

42 Juan Ignacio Robles, "Comercio urbano en espacios metropolitanos", *Distribución y Consumo*, no. 101 (2008), 19–31.

- Ferraresi, Giorgio. "Scenari Nel Territorio Postfordista: Da Consapevolezza a Responsabilità Di Territorio Per L'attivazioneDellaSocietàCivile." ScenariStrategici: VisioniIdentitarie Per IlProgetto Di Territorio. Magnaghi, A., Ed., 2007.
- Ferrero, Javier. "Nuevos Mercados Madrileños." Arquitectura: Órgano De La Sociedad Central De Arquitectos no. 4, 1935: 115–24.
- García Pérez, Eva, Alejandro Rodríguez Sebastián, y Vincenzo Maiello. "La Transformación De Los Mercados Municipales De Madrid: Nuevas Fronteras De La Gentrificación Comercial." Alteridades 26, no. 51, 2016: 43–56.
- Guardia Bassols, Manuel y José Luis Oyón Bañales. "Los Mercados Públicos En La Ciudad Contemporánea: El Caso De Barcelona." Biblio 3W.Revista Bibliográfica De Geografía Y Ciencias Sociales 12, no. 744, 2007: 1–11.
- García Henche, Blanca. "Los Mercados de Abastos y su Comercialización Como Producto de Turismo de Experiencias. El Caso de Madrid." Cuadernos De Turismo no. 39, 2017: 167–89.
- Janoschka, Michael, Jorge Sequera, y Luis Salinas. "Gentrification in Spain and Latinamérica. A Critical Dialogue." International Journal of Urban and Regional Research 38, no. 4, 2014: 1234–1265.
- Laville, Jean-Louis. "The Solidarity Economy: An International Movement." RCCS AnnualReview. ASelectionfromthePortugueseJournal Revista Crítica De Ciências Sociais no. 2, 2010.
- López de Lucio, Ramón y Emilio Parrilla Gorbea. "Espacio Público E Implantación Comercial En La Ciudad De Madrid: Calles Comerciales Versus Grandes Superficies." Cuadernos De Investigación Urbanística CIU no. 23, 1999: 1–57.
- Martínez Madrid, Belén, Javier Garrido García, Pablo Llobera Serra, y Aída Rodríguez García. "Red De Huertos Urbanos Comunitarios De Madrid. Prácticas Y Reflexiones Colectivas". 2013.
- Méndez, Ricardo y Obdulia Monteserín Abella. "Redes Alimentarias Alternativas En Grandes Ciudades: Los Mercados De Productores Agrarios En Madrid". 2017.
- Michellini, Juan José, Ricardo Méndez Gutiérrez del Valle, y Luis D. Abad Aragón. "Movilización Social Y Alternativas Alimentarias En Áreas Urbanas: Los Grupos De Consumo Agroecológico En Madrid." Ciudad y Territorio Estudios Territoriales, 2017: 679–698.
- Miller, Ethan. "SolidarityEconomy: Key Concepts and Issues". Solidarity Economy I: Building Alternatives for People and Planet 2010, 2010: 25–41.
- Pérez-Rodrigo, Carmen, Marta GianzoCitores, GotzoneHervás Bárbara, F. Ruiz Litago, Luis Casis Sáenz, Javier Aranceta-Bartrina, V. A. Val, Ana-María López-Sobaler, Emilio Martínez De Victoria, y Rosa-María Ortega. "Cambios En Los Hábitos Alimentarios Durante El Periodo De Confinamiento Por La Pandemia COVID-19 En España". Revista Española de Nutrición Comunitaria 26, no. 2, 2020: 28010.
- Ramos, Pablo Saravia. "Las Cooperativas Agroecológicas Como Una Alternativa a La Producción, Distribución Y Consumo De Alimentos." Papeles De Relaciones Ecosociales y Cambio Global no. 115, 2011: 149–158.
- Robles, Juan Ignacio. "Comercio Urbano En Espacios Metropolitanos." Distribución y Consumo no. 101, 2008: 19–31.
- Salinas Arreortua, Luis. "Transformación De Mercados Municipales De Madrid: De Espacio De Consumo a Espacio De Esparcimiento." Revista Invi 31, no. 86, 2016: 179–201.
- Schlack Fuhrmann, Elke Elisabeth, Nancy Rocío Hidalgo Cepeda, Karin Villarroel, María Jesús Arce, y Carolina Fariña. "Tres Tipos De Comercio. Tres Maneras De Influenciar La Esfera Pública De Los Barrios." Revista Invi 33, no. 92, 2018: 89–122.
- Rodríguez Sebastián, Alejandro. "La Transformación De Los Mercados Municipales De Madrid. Análisis Legislativo, Comercial, y Económico de los Mercados de Abastos Madrileños." Territorios en Formación no. 7, 2014: 86–102.
- Simón-Rojo, Marian, Nerea Morán, y Julia Del Valle. "La Compra Pública Alimentaria En La Regeneración Agroecológica Del Paisaje Periurbano De La Ciudad De Madrid". Estudios Geográficos 81, no. 289, 2020: e053.
- Sonnino, Roberta. "The New Geography of Food Security: Exploring the Potential of Urban Food Strategies". TheGeographical Journal 182, no. 2, 2016: 190–200.
- Sorando Ortín, Daniel y Álvaro Ardura Urquiaga. *First WeTake Manhattan: La Destrucción Creativa De Las Ciudades*. Madrid: Los Libros de la Catarata, 2016.
- Steel, Carolyn. *Ciudades Hambrientas: Cómo El Alimento Moldea Nuestras Vidas*. Capitán Swing Libros, 2020.
- Yacamán, Carolina y Ana Zazo. "El Parque Agrario: Una Figura De Transición Hacia Nuevos Modelos De Gobernanza Territorial Y Alimentaria". Madrid: Heliconia, 2015.

# Co-existencia y archipiélagos territoriales. Paipa (Colombia): entre lo rural y lo urbano

## Territorial Co-existence and Archipelagos. Paipa (Colombia): between Rural and Urban

TOMAS NEU  
MANUELA GUZMÁN RAMÍREZ  
XIMENA SAMPER DE NEU

Tomas Neu, Manuela Guzmán Ramírez, Ximena Samper de Neu. "Co-existencia y archipiélagos territoriales. Paipa (Colombia): entre lo rural y lo urbano", ZARCH 25 (diciembre 2025): 162-177. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252511776](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252511776)

Recibido: 14-04-2025 / Aceptado: 13-10-2025

### Resumen

Las necesidades urbanas, rurales y ambientales deben ser equivalentes para transformar el territorio protegiendo el entorno natural y el bienestar local. Este estudio utiliza el diseño como metodología de investigación en Paipa (Colombia). Se comparan propuestas de diseño para analizar variables de infraestructura, morfología, condicionantes socioeconómicas y ambientales, priorizando soluciones entre lo rural y lo urbano. El proceso se realiza en fases: diagnóstico y análisis del lugar, definición de estructuras rururbanas, diseño de planes integradores y proyectos estratégicos aplicados en un taller con estudiantes de arquitectura y planificación regional, resultando en variados proyectos. Finalmente, comprobamos la funcionalidad de estrategias de sostenibilidad y sustentabilidad para el territorio como una *co-existencia*. Proyectamos escenarios para responder de manera equitativa a las necesidades de habitantes y sistemas naturales, a partir de *archipiélagos* como unidades funcionales que cohesionan lo rural y lo urbano.

**Palabras clave:** Territorio; Paisaje urbano; Archipiélago; *Co-existencia* territorial

### Abstract

Urban, rural, and environmental requirements must be equivalent transforming the territory, protecting the natural environment and local well-being. This study uses design as a research methodology in Paipa (Colombia). Proposals are compared to analyze variables of infrastructure, morphology, and socioeconomic and environmental conditions, prioritizing solutions between rural and urban areas. The design process is carried out in phases: site diagnosis and analysis, definition of rururban structures, design of integrative plans, and strategic projects applied in a workshop including architecture and regional planning students, resulting in diverse projects. Finally, we verified the functionality of sustainable strategies for the territory as a *co-existence*. We project scenarios to respond to situations of scarcity, equitable to the needs of people and natural systems, and defining *archipelagos* as functional units that cohesively foster and integrate rural and urban areas.

**Keywords:** Territory; Landscape; Urban; Archipelago; Territorial *co-existence*

**Tomas Neu** (Bogotá, 1955) es Arquitecto por la Universidad de Los Andes (1978), donde actualmente imparte cursos sobre vivienda social y desarrollo territorial. Magíster en Estudios de Desarrollo y Gestión de la Universidad de La Salle (2016). Docente de las Universidades Javeriana (1983-89); La Salle (2017-2022); UTE, Ecuador (2025). Consultor de GX SAMPER Arquitectos. Es autor de *El paisaje intermedio: entre lo urbano y lo rural* (Neu, 2016); coautor de *El borde urbano: límite virtual sobre la fragilidad rural* (Neu & Zimmermann, 2018); *Urbanity recreates private buildings for public use* (Neu & Samper, 2023); *Germán Samper Gnecco: La consolidación de los procesos sociales barriales como valor patrimonial* (Blanco, O'Byrne, Neu, & Vergara, 2023), y *La baja altura en alta densidad en contraposición a la verticalidad; Un paradigma no comprendido* (Neu, 2024). E-mail: tomasneu@uniandes.edu.co

**Manuela Guzmán Ramírez** (Bogotá, 1984) es Profesora Asistente de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de los Andes, en Bogotá, Colombia. Le interesa la planeación y diseño urbano relacionado con paisajismo y resiliencia. Cuenta con experiencia en consultoría de proyectos urbanos de gran escala, investigación aplicada al diseño, mapeo y diseño urbano. Es Magister en Diseño Urbano de la Escuela de Diseño de la Universidad de Harvard, arquitecta de la Universidad de los Andes (cum laude 2008) y especialista en Sistemas del agua por la Universitat Politècnica de Catalunya (2022). Actualmente lidera Recipientes Urbanos una investigación sobre la relación entre Bogotá y el agua explorada desde mapeos, cartografías y registros de manifestaciones del agua. Entre su producción más reciente se destaca la co-autoría de "Multi-Criteria Decision Analysis Inputs for Planning the Implementation of Nature-based Solutions in Urban Contexts" (Jimenez, S. et al, 2023) y el "Manual de coberturas vegetales de Bogotá D. C." (Álvarez G., et al, 2020). E-mail: mguzmanr@uniandes.edu.co

**Ximena Samper de Neu** (Bogotá, 1958) es Profesora de la Universidad de Los Andes desde 1995, donde se graduó como arquitecta (1989). Posee una Maestría y un Diploma de Especialista en Diseño Urbano por la Universidad de Harvard (2001) y la Universidad Jorge Tadeo Lozano (1999). Fue presidenta de la SCA Bogotá y Cundinamarca (2007-2011). Ha promovido numerosos talleres internacionales. Dirigió por 6 años la Maestría en Hábitat y Gestión Territorial de la Universidad de la Salle – Facultad de Ciencias del Hábitat. Trabaja con Germán Samper (1924-2019) desde 1990, primero en Esguerra Sáenz y Samper y luego en 1994 fundaron la oficina GX SAMPER Arquitectos, cuyo énfasis es la vivienda social y el espacio público. Su trabajo ha generado proyectos de calidad, con reconocimiento, siendo siempre éxitos inmobiliarios con un alto grado de apropiación para quienes los habitan. E-mail: xsamper@uniandes.edu.co

## Introducción

Realizamos una aproximación al territorio desde la geografía, entendiendo que la *sostenibilidad* viene de afuera y la *sustentabilidad* surge de adentro<sup>1</sup>. Desde fuera llega al territorio la tecnología, la aplicación de lo científico, la agroquímica, etc. Simultáneamente, a partir de los *saberes* y *conocimientos* de los moradores del territorio, así como de las características biofísicas, existen acciones sencillas que transforman el lugar con respeto y dan sustento o cobijo a seres humanos y no-humanos<sup>2</sup>.

Las necesidades urbanas, rurales y ambientales son el equilibrio entre lo sostenible y lo sustentable, es decir una *co-existencia*, término que utilizaremos como concepto. La *co-existencia* permite pensar en necesidades equivalentes como acciones específicas en el territorio para preservar y conservar lo natural. Esto contrasta con las necesidades de lugares transformados que consumen recursos o acciones que afectan la armonía del entorno natural<sup>3</sup>.

Es ahí donde se ubica el paisaje intermedio como aquel lugar que ni es rural ni es urbano<sup>4</sup>. Sus características y condicionantes exclusivas no pueden ser analizadas ni intervenidas desde las reglas urbanas ni las rurales, sino desde pautas propias y exclusivas a la condición de una interfaz<sup>5</sup>. Esto nos refiere a un espacio presionado por el desarrollo inmobiliario asociado al ideal de progreso, caracterizado por la presencia de bienes naturales (ríos, bosques, humedales, sabanas, entre otros) fundamentales para la supervivencia humana y no humana. En ocasiones es un espacio fragmentado, segregado y discontinuo que requiere de nuevas miradas y de indagaciones espaciales que propician situaciones de *co-existencia*.

Para ampliar el conocimiento y las posibilidades de consolidación de las características espaciales del paisaje intermedio, es necesario que se posibilite y fomente la *co-existencia* desde una perspectiva que descentre lo antrópico. En este artículo indagaremos sobre proyectos de diseño urbano y del paisaje que puedan servir como interfaz de unión entre lo rural, lo agrícola, lo urbano y los ecosistemas estratégicos. Las decisiones de diseño buscan cumplir con las condiciones de *archipiélago* propuestas por Aureli<sup>6</sup> en las que la arquitectura aporta a equilibrar las fuerzas de la urbanización dominada por los procesos económicos, y según la cual los límites entre infraestructura, paisajismo y edificación se funden<sup>7</sup>. Busca explorar estrategias de diseño para construir una ciudad resiliente que integre ciclos naturales y urbanos mientras satisface necesidades funcionales, estéticas y técnicas propias del desarrollo y crecimiento urbano.

Este marco conceptual encuentra en Paipa un escenario estratégico para explorar mediante el diseño. La ciudad enfrenta amenazas típicas de contextos rurales y urbanos de América Latina: un patrimonio natural vulnerable a la expansión de la urbanización y la agricultura sin planeación, un patrimonio cultural agrícola amenazado por imaginarios de prosperidad económica asociados a la ciudad; así como un tejido urbano con una identidad colonial amenazado por presiones inmobiliarias. Estas condiciones sumadas a una localización estratégica en un corredor agroindustrial con tradición turística de Colombia convierten a Paipa en un territorio idóneo para ensayar herramientas como los *archipiélagos* territoriales y la *co-existencia* entre sistemas naturales y antrópicos. En este escenario, el taller aspira a operar como un laboratorio de innovación conceptual que permita poner a prueba estrategias replicables en otros contextos rurales y urbanos de América Latina.

## Metodología

En la búsqueda de respuestas innovadoras y particulares al espacio intermedio se plantea un curso de diseño, que involucra principalmente la metodología de investigación con diseño según la cual el proceso de proyectar el paisaje revela posibilidades, relaciones y condiciones de un lugar mientras crea nuevas posibilidades de relación entre lo antrópico y lo no-antrópico<sup>8</sup>. La metodología de Prominski plantea

1 Miguel Panadero, "Geografía humana y sostenibilidad. Hitos y perspectivas", en *Territorio, paisaje y sostenibilidad*, ed. Francisco Pillet, María del Carmen Cañizares y Ricardo Ángel (Barcelona: Ediciones del Serbal, 2010), 49–86.

2 Junta los aspectos ontológicos.

3 Martin Prominski, "Andscapes: "Concepts of Nature and Culture for Landscape Architecture in the 'Anthropocene'", *Journal of Landscape Architecture* 9, no. 1 (2014): 6–19.

4 Tomas Neu, "El paisaje intermedio: entre lo urbano y lo rural. Una franja en transición," *Opera* 18 (2016): 55–81.

5 <https://dle.rae.es/interfaz>: Conexión o frontera común entre dos aparatos o sistemas independientes. La definición del <https://www.merriam-webster.com/dictionary/interface> es the place at which independent and often unrelated systems meet and act on or communicate with each other o el lugar donde sistemas independientes se juntan y se comunican entre sí recuperado agosto 20, 2024; Peter Rowe. *Making a Middle Landscape*. MIT Press, 1991.

6 Pier Vittorio Aureli, *Toward the Archipelago*, MIT Press, 2011.

7 Daniel Jauslin, "Infrastructure as Landscape as Architecture." *Research in Urbanism Series* 3 (2015): 229-251.

8 Martin Prominski, "Design Research as a Non-Linear Interplay of Five Moments," en *Design Research for Urban Landscapes*, editado por Martin Prominski y Hille von Seggern (Londres: Routledge, 2019), 33–49, <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781351104241-3/design-research-non-linear-interplay-five-moments-martin-prominski?context=ubx&refId=60a218d6-4007-4d42-943a-460a90f15ebc>

TOMAS NEU

MANUELA GUZMÁN RAMÍREZ

XIMENA SAMPER DE NEU

Co-existencia y archipiélagos territoriales.  
Paipa (Colombia): entre lo rural y lo urbanoTerritorial Co-existence and Archipelagos.  
Paipa (Colombia): between Rural and Urban

que la investigación proyectual no avanza en fases lineales, sino en una interacción no lineal de cinco momentos que se entrelazan y retroalimentan. Los momentos originales corresponden a la formulación de preguntas de investigación que emergen de la práctica del diseño y de la observación de vacíos o tensiones en el territorio; los momentos reflexivos implican la revisión crítica de teorías, métodos y casos que permiten afinar o replantear dichas preguntas; los momentos proyectivos son aquellos en los que el acto de diseñar se convierte en investigación, proyectando escenarios futuros que aún no existen; los momentos de transferencia buscan transformar los resultados específicos del diseño en conocimiento generalizable y aplicable a otros contextos; y los momentos de vacío representan pausas o tiempos de apertura que estimulan la intuición y la creatividad. En conjunto, estos momentos conforman un marco flexible y dinámico que legitima el diseño como productor de conocimiento científico y transformador.

Desde una perspectiva conceptual, se plantea el concepto de archipiélago, propuesto por Aureli<sup>9</sup> y desarrollado por Carta<sup>10</sup>, como fundamento metodológico para abordar un territorio. Se parte de la idea de contrarrestar la urbanización dominada por fuerzas económicas y de fundir los límites entre infraestructura, paisaje y arquitectura a partir de la definición de archipiélagos como unidades funcionales de análisis y diseño. Primero, en el proceso de diagnóstico, titulado la lente, se identificaron áreas homogéneas que posteriormente funcionaron como estructurantes de la visión del plan maestro. Estas áreas homogéneas funcionaron como precursoras de la posterior localización de puntos sensibles, o lugares de oportunidad para alojar las intervenciones del taller. Cada intervención se planteó como un archipiélago perteneciente a un sistema mayor que a manera de red fuera capaz de articular dinámicas rurales, urbanas y ecológicas. Se considera que en este proceso se utilizó el concepto de archipiélago no solo como marco teórico sino también operacional en la que se vuelve una herramienta práctica de análisis territorial y de diseño del paisaje intermedio.

La oportunidad se concreta en el taller de diseño “Paipa: entre lo rural y lo urbano”, realizado en el primer semestre de 2024 en la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de los Andes (Bogotá), en los espacios académicos de Unidad de profundización y Herramientas, con la participación de la Maestría en Planificación Regional de la Universidad de Pensilvania, con énfasis en Diseño Urbano. El objetivo del taller fue indagar, dialogar y explorar nuevos caminos hacia la sustentabilidad de un territorio rural a partir de propuestas de diseño urbano y de paisaje que configuran escenarios de *co-existencia*. Se buscó fortalecer la estructura ecológica primaria, recuperar ambientes hídricos, conservar tradiciones locales y promover la integración entre lo rural y lo urbano y viceversa. La diversidad de formaciones y niveles académicos requirió de la formulación conjunta de una metodología y plan de trabajo con un objetivo común: la *co-existencia* de proyectos necesarios para el crecimiento de una ciudad en desarrollo mientras se rehabilitan o conservan las dinámicas y sistemas naturales preexistentes.

## Proceso

Con base en los momentos de investigación planteados por Martin Prominski el desarrollo del curso siguió un proceso no lineal de investigación con diseño<sup>11</sup>:

### *La Lente. Comprensión multiescalar del territorio a partir de los sistemas urbanos*

Se inició con un análisis de cinco sistemas urbanos: ambiental, infraestructura, socioeconómico, morfología y espacio público, en el que cada categoría aborda diferentes escalas, desde la humana hasta la territorial. Este proceso implica una comprensión de redes y sistemas, sus componentes, debilidades o “puntos de dolor”, y fortalezas, bajo una mirada holística, considerando aspectos físicos como los intangibles del entorno.

9 Pier Vittorio Aureli, *Toward the Archipelago*, MIT Press, 2011.

10 Maurizio Carta, “Planning for the Rur-Urban Anthropocene,” en *Territories: Rural-Urban Strategies*, editado por Jörg Schröder, Maurizio Carta, Mara Ferretti y Benedetta Lino (Berlín: Jovis Verlag GmbH, 2017), 36–53.

11 Martin Prominski, “Design Research as a Non-Linear Interplay of Five Moments,” 35.

Luego, se realiza un diagnóstico para identificar “puntos sensibles” y áreas de oportunidad en los sistemas. Además, se analizan interacciones entre sistemas urbanos y rurales para encontrar áreas donde una intervención pueda mejorar múltiples sistemas simultáneamente. Esta fase corresponde con el diagnóstico inicial que conduce a una pregunta de investigación, correspondiente a una de las fases de los momentos originales<sup>12</sup> así como a los análisis sistémicos inaugurados por la Escuela de Chicago<sup>13</sup>.

### *Estructura urbana y visión de ciudad*

La lente que sondea el territorio plantea ajustes o adiciones a cada red y sistema que abarca medio ambiente, movilidad, aspectos socioeconómicos, usos, infraestructura comunitaria y vivienda cuyo enfoque es multifuncional, didáctico e innovador, en lo posible. En este planteamiento se pretende identificar las áreas y los tipos de *archipiélagos*, que estructuran una visión cuyo objetivo es la *co-existencia*. Esta fase corresponde con el momento reflexivo<sup>14</sup> en el que se expresan en el análisis de sistemas y en la confrontación de teorías como las ciudades fractales, los archipiélagos o el tercer paisaje con la realidad local.

### *Plan Maestro. Diseño urbano como herramienta unificadora*

Procurando conseguir el objetivo planteado en el concepto del *archipiélago*, se formulan proyectos donde el espacio público, el paisaje, la arquitectura y la ciudad trabajan en conjunto. A través de estas intervenciones, se busca unificar y fortalecer las conexiones entre las diferentes redes y sistemas urbanos, asegurando que las soluciones propuestas potencien la identidad de la población, fortalezcan el patrimonio (natural y construido) y aporten a la adaptación de la ciudad a la incertidumbre climática del futuro, mientras responde a la visión del gobierno local. La escogencia previa de áreas candidatas a *archipiélagos*, se definen con mayor detalle para propiciar una ruralización de la ciudad y viceversa. Este momento, así como el siguiente corresponde con uno proyectivo<sup>15</sup> donde diseñar se convierte en investigación y exploración de futuros posibles.

### *Proyectos. Proyectos urbanos de escala intermedia*

El ejercicio culmina con el desarrollo de diseño de algunos de los proyectos urbanos planteados en los Planes Maestros<sup>16</sup>. Estos proyectos articulan diversos actores y generan soluciones que responden a las necesidades locales.

Las coincidencias obtenidas entre los análisis elaborados y las oportunidades de intervención a diversas escalas evidencian una multiplicidad de respuestas en un territorio complejo. De estas oportunidades se destacan: la integración de los cuerpos de agua naturales y artificiales en una red conectada de espacios públicos; la formulación de proyectos de espacio público multifuncional; la creación de un parque urbano conector de actividades urbanas con un lago preexistente y el campo colindante, así como la creación de un circuito deportivo y de bienestar que incluye las lagunas de enfriamiento de Termopaipa y el río Chicamocha. Además, se presentan propuestas de vivienda social urbana y rural.

Los resultados del taller presentan visiones de un futuro posible que invitan a innovar en gobernanza y políticas públicas para adecuar el territorio. Las ideas planteadas imaginan mejores condiciones de vida desde una perspectiva académica, libre de prejuicios profesionales y obstáculos normativos. De acuerdo con expertos externos al curso, invitados en calidad de jurados, así como con el alcalde de Paipa, el taller planteó propuestas innovadoras para la gobernanza y el desarrollo de políticas públicas, con potencial de integración al plan de gobierno local. Esta fase corresponde con el momento de transferencia<sup>17</sup> que se materializa en la socialización y validación de propuestas ante jurados, comunidad y autoridades locales, traduciendo los ha-

12 Ibid., 36.

13 Robert Ezra Park, Ernest Watson Burgess y Roderick D. McKenzie, *The City* (Chicago: University of Chicago Press, 1925).

14 Martin Prominski, “Design Research as a Non-Linear Interplay of Five Moments,” 37.

15 Martin Prominski, “Design Research as a Non-Linear Interplay of Five Moments,” 38.

16 Los primeros tres procesos se realizaron entre las dos universidades implicadas, mientras que el último se realizó independientemente y en grupos de estudiantes según sus intereses particulares.

17 Martin Prominski, “Design Research as a Non-Linear Interplay of Five Moments,” 39.

TOMAS NEU

MANUELA GUZMÁN RAMÍREZ

XIMENA SAMPER DE NEU

Co-existencia y archipiélagos territoriales.  
Paipa (Colombia): entre lo rural y lo urbanoTerritorial Co-existence and Archipelagos.  
Paipa (Colombia): between Rural and Urban

llazgos en visiones aplicables a la planeación municipal. Finalmente, durante proceso surgieron espacios de vacío<sup>18</sup> en los que se realizaron pausas de reflexión colectiva e individual que abrieron camino a la intuición y a la innovación.

## Bases de diseño

Con el fin de entender la forma de aplicar estrategias como fundamentos de diseño urbano, urbanismo del paisaje y manejo agroforestal e industrial que afectan los ecosistemas, se emplearon los siguientes criterios de evaluación territorial: lo *antrópico* o aquello que es generado por el hombre; lo *isotrópico* aquello que posee propiedades similares; lo *anisotrópico* que posee propiedades disímiles, y la *entropía* que tiende a la pérdida del orden en un sistema.

Otros conceptos abordados nos remiten a Prominski acerca del equilibrio que se encuentra en el territorio antes de la intervención del ser humano<sup>19</sup>. Este autor identifica, desde el saber japonés, la fusión y *co-existencia* entre naturaleza y cultura<sup>20</sup> como algo inseparable y armónico entre lo que nos rodea y aquello que nos concierne; también queda claro que es el ser humano el que tergiversa, cambia y destruye esa armonía *des-adaptando* ese balance entre necesidades y requerimientos de cambio.

En adición, se introduce el concepto de “Ciudades Fractales”<sup>21</sup>, texto base para análisis de geografía urbana, planificación y prospectiva, geometría fractal, y sistemas de información geográfica que propone la definición de los límites y bordes municipales como una manera de comprender el crecimiento urbano.

Estos componentes sirven para abordar de manera técnica y crítica la transformación del territorio, teniendo en cuenta que existen intereses políticos y económicos cuyas posibilidades de *confluencias* y *transiciones* actúan en el paisaje intermedio. Este paisaje sirve como sistema que maneja y mantiene lo natural, lo ecológico y lo paisajístico como un todo indivisible con lo urbano. Equiparable con el *tercer paisaje* de Gilles Clément donde convergen ecosistemas y áreas de diversidad biológica y cultural, protegidas, diversas y mantenidas<sup>22</sup>. Así, se busca preservar una variedad de formas de vida y de maneras de ser mientras se conserva la cultura tangible e intangible.

Lo anterior permite formular, una imagen completa del territorio desde su cartografía, así como en fragmentos o unidades formales tipo *archipiélagos*<sup>23</sup>. Los *archipiélagos* son unidades que agrupan, distribuyen y complementan características dinámicas y complejas que conservan y protegen lo natural mientras permiten habitar el territorio y propician la adecuada producción de bienes. Para Carta el “archipiélago territorial es un sistema de enclave, urbano y rural, conectado por infraestructuras compuestas por el paisaje, lo productivo y la movilidad”<sup>24</sup>. Esta funcionalidad de porciones de territorio, con características específicas y bajo la opción de un manejo integrado de regiones mayores, propicia un ordenamiento territorial en pro de las necesidades de la comunidad y su territorio.

Esta lectura sugiere una construcción sociocultural de un paisaje y un territorio socioculturizado, que puede llegar a confundir el concepto de paisaje con el de territorio. En palabras de Escobar, el *sentipensar* y *co-razonar* van de la mano como actitudes propias de los sujetos que no se desligan de la naturaleza, sino que se conciben como parte integral de la misma<sup>25</sup>. Entonces, el paisaje siempre será solo una parte de lo que se percibe, muy a propósito de las formas de ver el mundo —el hecho del proyecto—, pero jamás logrará abarcar el mundo de la vida que experimentan los seres en el territorio en sí. En palabras de Halfacree “lo rural como una ‘representación social’ abstracta existe por un conjunto de normas y recursos fuera del espacio y del tiempo, y a los que se recurre tanto en acciones discursivas como no discursivas”<sup>26</sup> y donde el continuo trasegar hace que surjan tensiones y distensiones en el territorio.

18 Martin Prominski, “Design Research as a Non-Linear Interplay of Five Moments”, 40.

19 Martin Prominski, “Andscapes: Concepts of Nature and Culture”.

20 Javier Vives Rego, “Pintura japonesa de tinta china: la sumi-e VI,” Culturanipon (blog), 13 de enero de 2015, [https://culturanipon.blogspot.com/2015/01/pintura-japonesa-de-tinta-china-la-sumi\\_13.html](https://culturanipon.blogspot.com/2015/01/pintura-japonesa-de-tinta-china-la-sumi_13.html) (recuperado el 21 de agosto de 2024).

21 Michael Batty y Paul Longley, *Fractal Cities: A Geometry of Form and Function* (Londres: Academic Press Limited, 1989).

22 Gilles Clément, *Manifiesto del tercer paisaje – Manifieste du Tiers paysage* (Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2018).

23 El término archipiélagos trabajado por Tomas Neu además de la bibliografía citada, en la tesis de Pre-grado en arquitectura (Universidad Javeriana, Bogotá) y Maestría en Planificación y Gestión del Territorio (Unisalle, Bogotá) de Nicolás Romero Mora (2016-2022) y en un texto inédito con Daniel Unigarro, Tomas Neu y Laura Zimmermann, “El borde urbano: límite virtual sobre la fragilidad rural,” en *Estudios sobre medio ambiente y sostenibilidad: Una mirada desde Colombia*, editado por Hugo F. Guerrero, María E. Vega y Paola M. Acosta (Bogotá: Universidad Santo Tomás, 2018), 123–156.

24 Carta, “Planning for the Rur-Urban Anthropocene”, 44. “The territorial archipelago is an urban and rural settlement system connected by landscape, productive, and mobility infrastructures”, traducción libre de los autores.

25 Arturo Escobar, *Sentipensar con la tierra: nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia* (Medellín: Universidad Autónoma Latinoamericana UNAULA, 2014).

26 Keith H. Halfacree, “Talking about Rurality: Social Representations of the Rural as Expressed by Residents of Six English Parishes,” *Journal of Rural Studies* 11, no. 1 (1995), 1.

Esta aproximación funcional y práctica permite, desde diversos ámbitos, tales como las redes y sistemas, las mallas, las capas y multicapas, y los tejidos (urbano y social), aludir a lo complejo y dinámico del finito territorio en movimiento permanente<sup>27</sup>. Estas especificidades permiten transversalmente *leer* características y condiciones inmersas en los territorios. Desde lo natural, se refieren a la topografía, a las cuencas hídricas, a los bosques, las planicies, las áreas agrícolas y los centros poblados, hasta los lugares de habitar. Es el territorio transformado, o paisaje trasegado que, desde las disciplinas sociales y técnicas, tienen una lectura compleja para propiciar su cuidado, rehabilitación, manutención, transformación y desarrollo. En otras palabras, es el *paisaje intermedio* abordado para cumplir con procesos de transformación<sup>28</sup>.

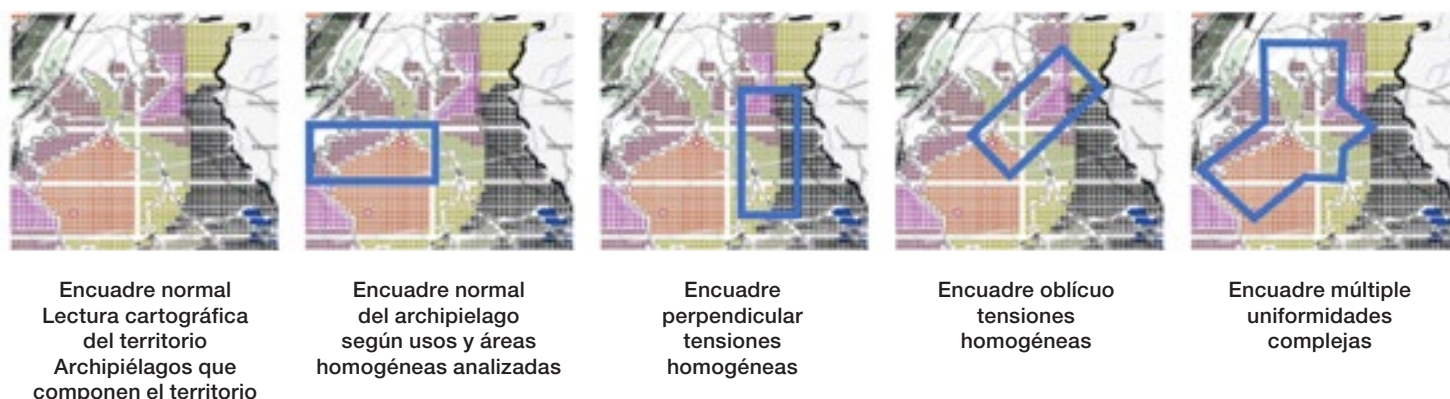
Las visiones desde lo ecológico y la protección medioambiental, desde la geografía rural y el urbanismo del paisaje, hacen factible el encuentro de los ámbitos biocéntrico y antropocéntrico debido a que el territorio existe y es susceptible a transformaciones. Sin embargo, la naturaleza tiene condiciones que en ocasiones el ser humano no puede anticipar ni dominar, como sucede con los desastres naturales. El ser humano puede mitigar y prevenir impactos con las intervenciones que hace sobre cauces de ríos, remoción de masa u ocupación de tierras no aptas para construir. El territorio conlleva amenazas y vulnerabilidades, pero sobre todo fragilidades, y se debe prestar atención a las condiciones de resiliencia desde la estructura social, política y económica ahí contenidas.

Lo anterior requiere de una lectura diagnóstica sobre bordes y límites en condiciones geográficas que determinan *archipiélagos*. El *archipiélago* se considera como una porción del territorio cuyas condiciones homogéneas permiten tomar decisiones funcionales para formular acciones y planes (desde las redes y sistemas urbanos y rurales)<sup>29</sup>. Con esto, se pretende conservar, por ejemplo, la estructura ecológica, fortalecer una zona agrícola, contener la mancha urbana, mejorar sistemas de movilidad o definir centros de acopio agroindustrial. En el ejercicio del lente realizado para el taller, se propuso identificar áreas homogéneas en cuanto a sus características morfológicas, de cobertura vegetal y de tipo o cantidad de infraestructura vial. Estas áreas homogéneas guían la definición de la localización de futuros *archipiélagos*.

La Figura 1 reseña unidades homogéneas, heterogéneas o múltiples según lo que la *lente* manifieste en el territorio. Ello define unidades de actuación y otras empleadas para la cohesión y desarrollo estructural del lugar. Estas áreas son equiparables con *mosaicos*<sup>30</sup> en los que se aborda la preservación, manutención o transformación del paisaje. Esta identificación también es equiparable con la recomposición o composición funcional del paisaje, de la región, micro-región, territorio y micro-territorio, hasta el municipio o la vereda (Unidad funcional mínima colombiana) componentes de intervención o piezas que tejen esa urdimbre<sup>31</sup>.

- 27 Manuel Gausa, *Open: Espacio, Tiempo, Información* (Barcelona: ACTAR, 2010); Marion Weiss y Michael Manfredi, *Public Natures: Evolutionary Infrastructures* (Nueva York: Princeton Architectural Press, 2015); Vanessa Carlow, *LIMITS: Space as a Resource* (Berlín: Jovis, 2016).
- 28 Tomas Neu, "El paisaje intermedio: entre lo urbano y lo rural," 55-81.
- 29 Michael Batty y Paul Longley, *Fractal Cities*, 45.
- 30 Wenche Dramstad, James Olson y Richard Forman, *Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning* (Washington, D.C.: Island Press, 1996).
- 31 Clemens M. Steenbergen, *Composing Landscapes: Analysis, Typology and Experiments for Design* (Basilea: Birkhäuser, 2008).

Figura 1. Implantación de análisis sobre encuadres en archipiélagos.  
Fuente: Elaboración propia



TOMAS NEU

MANUELA GUZMÁN RAMÍREZ

XIMENA SAMPER DE NEU

Co-existencia y archipiélagos territoriales.  
Paipa (Colombia): entre lo rural y lo urbanoTerritorial Co-existence and Archipelagos.  
Paipa (Colombia): between Rural and Urban

Con este diagnóstico se presume pasar de la cartografía como lectura de lo bio-cultural que asume el biocentrismo y antropocentrismo como gestores, a lo funcional -que en un espacio específico asocia elementos comunes-, a la unidad de paisajes deseables y recursos vitales adecuados para el desarrollo. Así mismo refuerza la identificación de áreas identificables como *archipiélagos* donde conviven realidades que informen la futura delimitación de instrumentos de planeación y gestión práctica dentro de un territorio.

Se presume que el uso de estos enfoques, desde una perspectiva ecológica, autónoma y sociocultural permite reestructurar un *micro-territorio*, pues incluye las necesidades del desarrollo colectivo mientras promueve la sostenibilidad. Esto implica una manera de actuar bajo una institucionalidad de soporte, lo que fomenta la *co-existencia*. En una comunidad legitimada en su devenir, este “senti-pensar” otorga visibilidad a la gestión territorial, donde cohabitan acciones concretas que promueven el desarrollo social y económico adecuado, así como la correcta definición de políticas públicas. Estas reflexiones son esenciales para complementar las soluciones espaciales que emergen de la arquitectura y disciplinas afines, destacando su dimensión ética en la gestión del territorio.

### Conceptualizaciones de diseño

Paipa es una ciudad turística de Colombia, de 31.141 habitantes, ubicada en las faldas de la cordillera Oriental de los Andes, a orillas del río Chicamocha, en una región con procesos volcánicos subterráneos que producen aguas termales. Es vecino de escenarios emblemáticos de la independencia nacional, como el Pantano de Vargas y el puente de Boyacá. Aprovechando esta localización estratégica, en la década de 1950 la ciudad apostó por el turismo con la construcción del Lago Sochagota, que se sumó a la oferta de aguas termales. No obstante, los sistemas naturales y la identidad tradicional enfrentan hoy fuertes presiones derivadas del desarrollo urbano acelerado.<sup>32</sup>

La región destaca por sus páramos y bosques altoandinos, esenciales para el suministro hídrico y la conservación de la biodiversidad que incluyen especies endémicas como el frailejón de Paipa (*Espeletia paipana*). Áreas como el Parque Natural Municipal Ranchería y la Laguna El Palmar son algunas de las áreas emblemáticas para la conservación de esta riqueza<sup>33</sup>. Sin embargo, la expansión agropecuaria amenaza estos bienes ambientales circundantes.

Aunque mantiene una tradición agrícola, Paipa forma parte de un sistema de producción industrial que impulsa el desarrollo comercial e inmobiliario a lo largo del corredor Bogotá-Duitama-Sogamoso y hacia los Llanos Orientales. El tejido urbano, sin embargo, es fragmentado debido a la presencia de la vía nacional I-55 que divide el norte con el sur. Asimismo, las quebradas que descienden del páramo separan las franjas urbanizadas en vez de articularlas.

Actualmente, el gobierno municipal proyecta orientar el turismo hacia el deporte y de salud, una apuesta que plantea retos significativos en términos ambientales y de desarrollo urbano.

### Comprensión multiescalar de los sistemas urbanos

Siguiendo la metodología planteada, los grupos de estudiantes trabajaron el tema de la *lente* desde cinco categorías: ambiental, infraestructura, socioeconómico, morfología y espacio público. Al confrontar unos sistemas con otros se logró un resumen cartográfico y funcional que define una estructura ecológica y unas intervenciones en la movilidad, los usos del suelo, y la apropiación de lugares que llamamos *puntos sensibles* que dan cuenta de los aspectos más apremiantes para esta ciudad [Fig. 2].

32 chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.boyaca.gov.co/SecSalud/images/Documentos/asis2021/infografias\_2021/paipa.pdf recuperado septiembre 10, 2024.

33 Edelmira Calderón y Gloria Galeano, Libro rojo de plantas de Colombia. Volumen 2 (Bogotá: Instituto Alexander von Humboldt; Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia; Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005).



Figura 2. Análisis de sistemas urbanos e identificación de puntos sensibles. Fuente: Estudiantes del Taller, 2024.

Las dinámicas urbanas de Paipa no cuentan con condicionantes que contengan o medien su relación con los sistemas y prácticas naturales o agrícolas. Por esta razón, se identifican como puntos sensibles las áreas limítrofes. La mancha urbana está colonizando el eje oriental-occidental, amenazando a su paso la calidad del agua de una de las fuentes de abastecimiento de la ciudad: la quebrada Toibitá. Hacia el occidente, el crecimiento está contenido por la laguna de enfriamiento de Termo Paipa, y la planta termoeléctrica cuya vida útil está próxima a finalizar. El crecimiento hacia el sur depende del futuro o de la voluntad de los usos turísticos y su relación con el lago Sochagota. Sin embargo, estos elementos en conjunto crean la atracción necesaria para que la mancha urbana se expanda hacia sus bordes en sentido oriente-occidente y hacia el norte. Esto ocurre pese a la topografía inclinada que ha funcionado como barrera y que presenta la convivencia de usos característicos de áreas rurales que colindan con construcciones de la ciudad, con vivienda formal e informal. Ello da indicios de hibridación y posible reemplazo gradual de lo rural en lo urbano. Vale recalcar que el norte es la conexión con las áreas agrícolas y con Palermo, poblado con mayor tradición agrícola de la región.

El área turística ubicada alrededor del lago Sochagota y de la vía que la conecta con el casco histórico, generan una fuerte presión sobre tres grandes globos de terreno con características típicas de espacio intermedio identificados en la *lente*. Dos de los globos se ubican entre la vía ferroviaria de carácter nacional y el río Chicamocha, el tercer globo se ubica entre el río Chicamocha y el lago Sochagota. Por tanto, el futuro de Paipa se definirá con lo que ahí ocurra debido a que duplicarían el área actual del casco histórico, con programas de vivienda y servicios complementarios. Precisamente, se busca consolidar un espacio intermedio que dialogue entre el lenguaje urbano, rural, y el de los ecosistemas estratégicos.



Figura 3. Determinantes de la visión.  
Fuente: Estudiantes del Taller, 2024.

El sistema hídrico se encuentra vulnerado con características de deterioro y contaminación. El estado de los cuerpos de agua son el síntoma más evidente del ‘matoneo’ que ejerce la urbanización sobre los sistemas naturales.

Finalmente, la fragmentación generada por la infraestructura de movilidad se evidencia en la autopista I-55, en la vía férrea y la Calle 25 que conecta el área del lago con el centro de la ciudad. Estas vías crean una forma ovalada entre la I-55 y la vía férrea, atravesada por la Calle 25 en el centro. Este “ojo” comunica a Paipa con el exterior, pero la fragmenta en el interior. El resto del tejido se compone por la retícula colonial complementada por parches reticulares de manzaneo irregular. Se evidencia aquí la primacía de la voluntad privada sobre la visión común o visión de ciudad.

### Estructura urbana y visión de ciudad

Ante la creciente degradación ambiental, la expansión urbana gobernada por el mercado inmobiliario y la degradación espacial se plantea la visión de “Paipa del Bienestar”. La visión plantea adjetivos (re-vivir, re-conectar, re-definir, re-explorar y re-movilizar) que direccionan conceptualmente el enfoque y visión del plan maestro, así como unos principios rectores para la articulación con otros proyectos o instrumentos de planificación del municipio [Fig. 3]. Un bienestar basado en los sistemas naturales y hábitats que mantienen tanto a los habitantes rurales como a los urbanos. Esta visión plantea un bienestar económico a partir de fortalecer la oferta turística con un enfoque basado en el deporte y la salud. Así mismo, un bienestar sostenible que promueve y visibiliza los saberes y prácticas tradicionales locales [Fig. 4]. Esta visión “aterrija” en el territorio proponiendo proyectos estratégicos en los puntos sensibles identificados anteriormente.

### Plan Maestro - Diseño urbano como herramienta unificadora

Se propone un corredor agro-deportivo alrededor de la ciudad, para crear una contención perimetral que además conecte nodos agrícolas y urbanos con áreas turísticas ubicadas en el sur. Así mismo, se comunica el casco histórico con el área turística

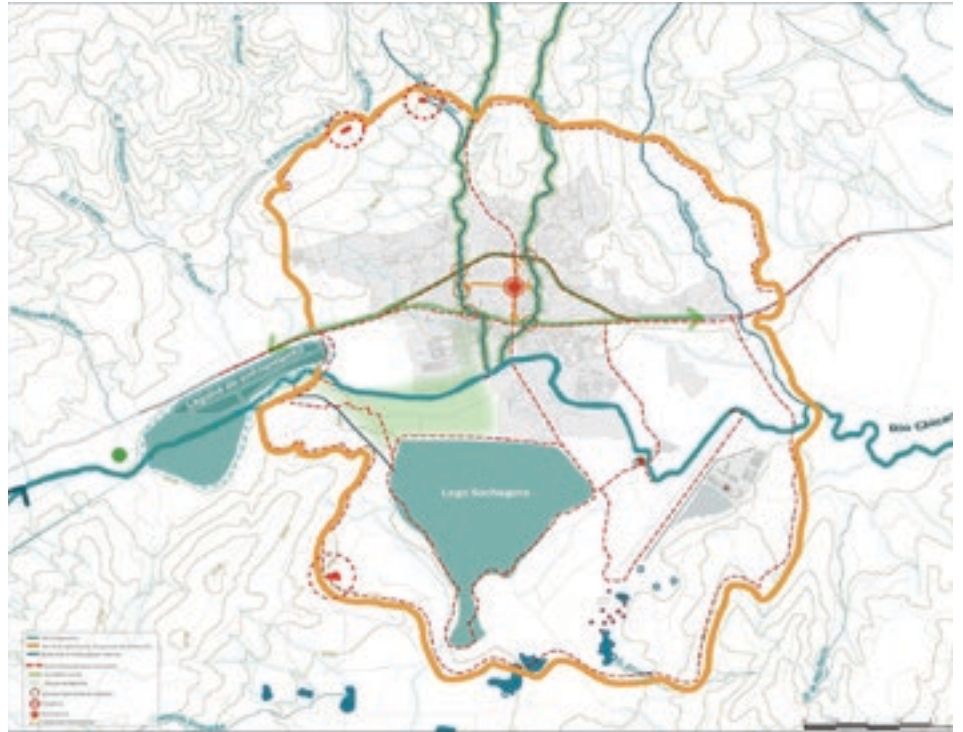
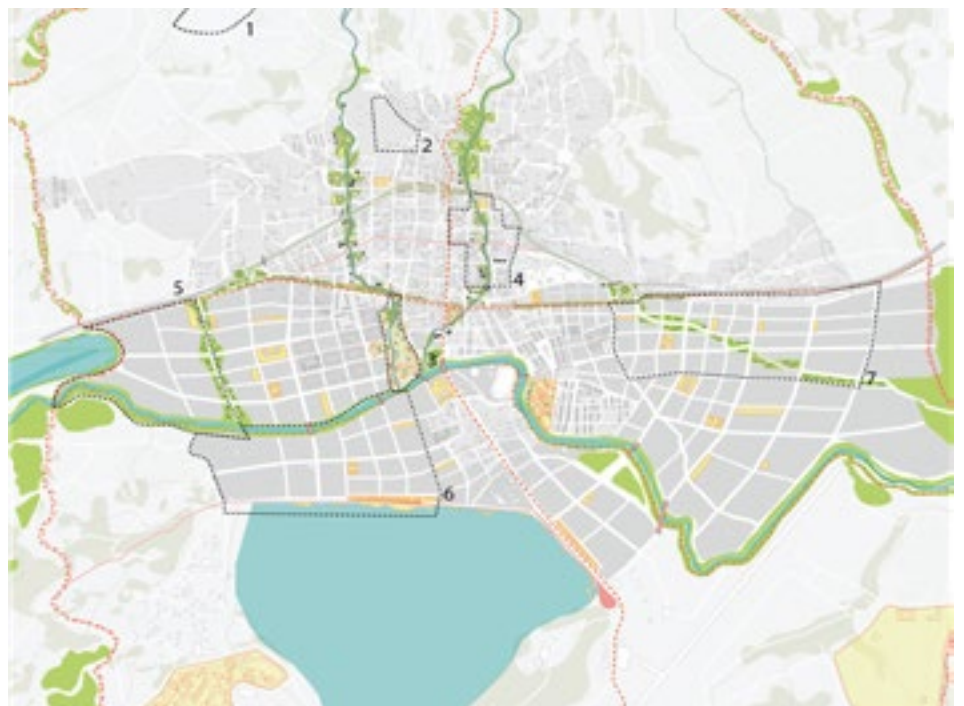


Figura 4. Cartografía visión de ciudad Paipa.  
Fuente: Estudiantes del Taller. 2024.

ca del lago, cuyo camino de conexión teje los sistemas, actualmente fragmentados, con las dinámicas rurales de las montañas del norte. El corredor se acompaña con una densidad baja de vivienda, que aumenta a medida que se acerca al centro. La posibilidad de crear ecoturismo se integra con equipamientos tanto en el anillo de protección como en el centro urbano, incluyendo un jardín botánico, un laboratorio de semillas y una asociación de productores lácteos. El corredor rodea una red de tejidos hídricos multifuncionales donde se cualifican los hábitats naturales, la calidad del agua y la oferta de espacios peatonales y comunales. Esta red incluye la recuperación de las quebradas Juan Valencia y Valencí, dos afluentes del río Chicamocha y el lago Sochagota. A lo largo del Chicamocha, se propone la construcción de un parque urbano lineal que conecta el casco histórico con el lago Sochagota que remata en el centro deportivo de alto rendimiento. Así mismo, se incluyen varios parques o globos de terreno identificados como estratégicos que proponen un tipo de ocupación urbano-rural donde se desarrollan posibles actividades agroindustriales o de soberanía alimentaria como parte de programas sociales para la comunidad [Fig. 5].

Figura 5. Plan Maestro de Paipa. Visión general.  
Fuente: Estudiantes del Taller, 2024.



TOMAS NEU

MANUELA GUZMÁN RAMÍREZ

XIMENA SAMPER DE NEU

Co-existencia y archipiélagos territoriales.  
Paipa (Colombia): entre lo rural y lo urbanoTerritorial Co-existence and Archipelagos.  
Paipa (Colombia): between Rural and Urban

## Proyectos Urbanos de Escala Intermedia

Los siguientes proyectos parten de la visión planteada con el objetivo de generar una infraestructura territorial que conforme una red y un sistema integrador de servicios y usos para comunidades locales y turísticas.

### *Ambito rururbano como soporte agroecológico: Centro de producción agroindustrial y Centro educativo y de formación agropecuaria.*

Los planteamientos pretenden preservar las tradiciones rurales de un lugar eminentemente campesino, fortaleciendo los saberes y conocimientos de la comunidad para traducirlos y compartirlos mediante nuevas tecnologías en mejores procesos, calidades y condiciones de vida.

En este sentido, los dos proyectos presentados coinciden en la importancia de establecer centros donde se puedan construir laboratorios, desarrollar sembrados experimentales e instituir relaciones más estrechas con la población en temas de soberanía alimentaria y autonomía [Fig. 6].

### *El paisaje como infraestructura social: Parque y calle conectores entre el lago Sochagota y la ciudad.*

Un paseo urbano integrador de usos rururbanos utiliza el recurso natural, donde el paisaje fortalece el espacio público para demostrar que los aspectos lúdicos y deportivos son indispensables en entornos urbanos. Muestra como los esfuerzos del diseño urbano y el urbanismo del paisaje, mejoran el uso del espacio público y su conservación, mientras aportan a la resiliencia urbana [Fig. 7].

Estos planteamientos conciben el agua y la vegetación como componentes de encuentro de los habitantes en el espacio público, así como tecnologías para enfrentar retos urbanos como la inundación, la sequía y las olas de calor. Proponen un urbanismo basado en el paisaje en el que se aumenta la calidad y cantidad de espacio público, con nuevos espacios para el deporte, la contemplación, la recreación, el avistamiento de aves, jardines y demás, como opciones que mejoran las condiciones de vida. Mientras, plantean la integración del ciclo hídrico a partir de su la emulación del proceso previo a la urbanización.

### *Transiciones de vivienda rural en ambientes urbanos*

Los procesos de gestión y el tipo de vivienda nueva que se proyecten en el desarrollo urbano de lugares como Paipa, juega un papel fundamental en la permanencia de las tradiciones culturales y societales vivas. Por esta razón los proyectos formulados propician la vivienda progresiva y productiva para fomentar la permanencia de habitantes locales, así como su participación en procesos de promoción y producción. También se proponen parcelas que puedan promover la autosuficiencia alimentaria o la venta de productos naturales o transformados para contribuir a la sostenibilidad económica. Este desarrollo ocurre con relación a una estructura ecológica previamente determinada, que permite mantener o mejorar las condiciones ambientales circundantes [Fig. 8].

### *Proyecto de vivienda urbana formal*

El desarrollo urbano de Paipa se basa en la construcción de vivienda de interés social. Mantener la densidad requerida pese a la aparición de edificios de 8 pisos sin amenazar la identidad urbana de este poblado colonial ha sido un reto para la conservación patrimonial. En la búsqueda de influir en esta dinámica, se exploran nuevas tipologías de vivienda unifamiliar y vivienda productiva de escala media (2 a 3 pisos) articuladas con un centro comercial abierto a la calle. Adicionalmente, en la búsqueda de la *co-existencia* el proyecto propone un parque que enlaza la estructura ecológica municipal de borde con el proyecto [Fig. 9].

### Entre las Semillas



### Centro de Desarrollo Agrícola



### Parque Urbano

Laura Cortés, Nicolás Gutiérrez y Soledad Mancera



### Eje Zanjón Valencia como Articulador del Tejido Urbano de Paipa

Natalia Landinez y Nicolás Saavedra

Este proyecto comienza una serie de usos que además de responder a su estructura orgánica, buscan dar continuidad a la estructura existente de Paipa. Para su desarrollo, se pensó en un mercado de agricultores por el que se pueda ir al lugar con gran potencial turístico y tener todas las cosas que uno necesita, así como una terminal turística en términos de servicios y conexión al sistema de transporte. Finalmente, se propone un gran espacio público que pueda albergar todo tipo de personas para su disfrute y el aprovechamiento de espacios al que le da sentido el centro urbano de Paipa.



#### Diagramas



Figura 6. Entre Semillas y Centro de producción agroindustrial. Fuente: Entre semillas: J. Gilson y L. Garzón; Centro de desarrollo agrícola: J.C. Botero e H.M.V. Ibarguen.

Figura 7. Parque urbano y calle urbana. Fuente: Parque urbano: M.S. Mancera, N. Gutiérrez, L.D. Cortés; Calle urbana: N. Landinez y A. E. Saavedra.

## Ciudadela Aqua

Juan Andrés Aguirre y Juan Pablo Rodríguez



Fig. 88. Asentamiento progresivo y futuro



Fig. 89. Tipos de parcelas

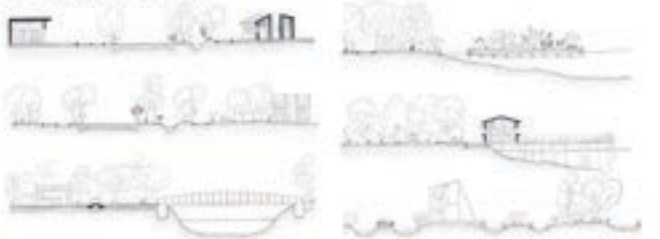
Fig. 90. Asentamiento progresivo



Fig. 91. Perfil de la ciudadela y parque

## Tejiendo Comunidades en el Eje Verde de Paipa

Prune Fiard y Luis Alejandro Peña



Diagramas



Fig. 92. Sección de vivienda



Fig. 93. Plan de la Parcela de Vivienda



Fig. 94. Sección de vivienda

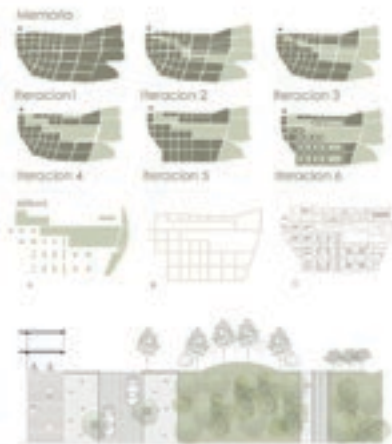


Figura 8. Unidad de vivienda, agro y educación, y Unidad de vivienda agrícola y parcelas comunitarias. Fuente: Unidad de vivienda, agro y educación: J. P. Rodríguez y J. A. Aguirre; Unidad de vivienda agrícola y parcelas comunitarias: P. E. Z. Fiard y L. A. Peña.

Figura 9. Unidad de vivienda agrupada y estructura ecológica. Fuente: S. Patiño y M. Varela.

Se proponen opciones de vivienda de desarrollo progresivo y diferentes densidades, con unidades pequeñas y licencias preaprobadas que incentiven y permitan una futura consolidación de los barrios. Se plantea una vivienda flexible y autónoma, que fomente comunidad y privacidad, participación e intimidad. Incluye iniciativas como agricultura urbana, así como centros de artesanías y atención para la tercera edad, considerando la llegada de pensionados a Paipa. La vivienda no se entiende como una unidad independiente, sino como un aglutinante de la comunidad.

## Discusión

A manera de discusión, se presentan las principales aportaciones de los proyectos urbanos de escala intermedia desarrollados en el taller y su relación con los conceptos de archipiélago y *co-existencia*, ejes teóricos que orientaron el ejercicio. Cada proyecto se entiende como una “isla” dentro de un sistema mayor, con funciones diferenciadas pero interdependientes, y a la vez como un espacio que materializa la *co-existencia* entre dinámicas rurales, urbanas y ecológicas. Asimismo, se incluyen las bases de diseño (antrópico, isotrópico, anisotrópico y entropía) como criterios que permiten comprender cómo cada propuesta aporta al equilibrio territorial, ordenando las tensiones y potenciando la diversidad del paisaje [Fig. 10].

Figura 10. Aportaciones de los proyectos y relación con marco conceptual. Fuente: Elaboración propia, 2025.

	Proyecto urbano de escala intermedia	Aporte innovador	Relación con archipiélago	Relación con co-existencia	Relación con bases de diseño (antrópico, isotrópico, anisotrópico, entropía)
Ámbito rururbano como soporte agroecológico	Centro de producción agroindustrial	Propone cadenas de valor locales que refuerzan la autonomía productiva y económica.	Funciona como “isla” productiva complementada con puentes de conectividad entre parches.	Articula producción rural con consumo urbano, mientras respeta y complementa los parches de vegetación preexistente.	Antrópico: transformación productiva. Anisotrópico: especialización diferenciada frente a otras “islas” del sistema.
	Centro educativo y de formación agropecuaria	Integra educación, soberanía alimentaria y tecnología para fortalecer saberes campesinos.	Equipamiento que contiene con usos activos la expansión urbana hacia áreas de rehabilitación o conservación ecológica.	Une prácticas rurales tradicionales con dinámicas urbanas, al mismo tiempo que amplía el área del parche que acompaña el cuerpo de agua vecino.	Antrópico: transferencia de conocimiento humano. Isotrópico: difusión homogénea de saberes a la comunidad.
El paisaje como infraestructura social	Parque urbano (conector lago-ciudad)	Reinterpreta el paisaje como infraestructura social, con usos recreativos, deportivos y ambientales.	Se configura como “isla verde” que media entre el centro de mayor actividad de Paipa con un cuerpo hídrico.	Propicia convivencia entre funciones ecológicas, sociales y culturales en un mismo espacio.	Entropía: reduce desorden al articular dinámicas dispersas. Anisotrópico: usos múltiples en un mismo espacio.
	Calle urbana (eje conector)	Vincula movilidad, paisaje y espacio público en un corredor multifuncional.	Actúa como potencializador de conexiones peatonales e hídricas al mismo tiempo que completa la forma urbana y provee espacios de encuentro y socialización no comerciales.	Facilita el encuentro y tránsito entre lo rural y lo urbano, integrando flujos ecológicos así como prácticas cotidianas.	Isotrópico: continuidad en la conectividad. Entropía: ordena flujos de movilidad y uso del suelo.
Propuestas habitacionales	Transiciones de vivienda rural en ambientes urbanos: Viviendas con parcelas productivas	Combina vivienda urbana con prácticas agrícolas, permitiendo mantener prácticas rurales en el entorno urbano.	“Islas habitacionales” que mantienen algunas funciones urbanas mientras abren paso a prácticas rurales. Crean un borde o interfaz que permite el paso controlado de los flujos urbanos en los rurales y viceversa.	Permite co-existencia de áreas residenciales que permiten la conectividad ecológica por medio del fortalecimiento en dimensiones y composición de la vegetación de corredores y parches.	Antrópico: apropiación directa del suelo para habitar y producir. Anisotrópico: diversidad de formas de habitar. Entropía: regula el crecimiento urbano evitando expansión caótica.
	Vivienda urbana formal	Introduce soluciones habitacionales organizadas, con servicios y equipamientos consolidados, fortaleciendo la ciudad compacta.	“Isla habitacional” integrada con red de parches y corredores ecológicos que limitan el desarrollo de la ciudad formal.	Aporta a la co-existencia al ordenar el crecimiento urbano sin desplazar totalmente dinámicas rurales cercanas y robusteciendo la conectividad de corredores y parches preexistentes.	Antrópico: huella humana regulada con infraestructura y servicios. Isotrópico: homogeneidad en patrones de ocupación y habitabilidad. Anisotrópico: posibilidad de adaptación tipológica según el contexto. Entropía: introduce orden frente al crecimiento disperso o informal.

TOMAS NEU

MANUELA GUZMÁN RAMÍREZ

XIMENA SAMPER DE NEU

Co-existencia y archipiélagos territoriales.  
Paipa (Colombia): entre lo rural y lo urbanoTerritorial Co-existence and Archipelagos.  
Paipa (Colombia): between Rural and Urban

## Conclusiones

El resultado del ejercicio académico muestra intentos de espacialidad de los conceptos introducidos en el curso tales como: la *co-existencia* entre lo sostenible (desde afuera) y lo sustentable (desde adentro) en el territorio, los *archipiélagos*, la geografía fractal y la caracterización del paisaje intermedio. Aunque los conceptos son abstractos en la planimetría, fueron insumo conceptual del proceso de diseño y complementan la idea de establecer un legado, partir de unos adjetivos que calificaron el ejercicio frente a las expectativas municipales. Los resultados muestran formas de proyectar que se desvían del antropocentrismo puro y delinean un camino hacia un equilibrio mayor entre lo humano y lo no-humano.

Se presentan estrategias espaciales que definen fronteras entre el paisaje urbano, el intermedio y el rural. Un ejemplo de contención se puede ver en el centro de formación agroindustrial o en el centro de capacitación agrícola. Así mismo, en las propuestas de vivienda rural en umbrales urbanos, se ve la convivencia entre densidades y espacios típicos del campo con usos específicos urbanos. También se explora la función de los parques como infraestructuras multifuncionales que surten funciones biológicas y sociales. En este aspecto resaltan el parque urbano, la calle urbana y el parque del desarrollo de vivienda formal.

Así, las intervenciones realzan la importancia del manejo del medio ambiente, de los recursos hídricos –su conservación, rehabilitación y mantenimiento-, el potencial de generar un urbanismo del paisaje en este contexto rural, agrícola, rururbano y urbano. El ejercicio da luces sobre posibles directrices que el municipio podría tener en cuenta para fomentar un desarrollo coherente y de *co-existencia*.

Este ejercicio académico integra conocimientos, experiencias y metodologías, buscando que los estudiantes comprendan las exigencias del ejercicio profesional futuro a través del diseño.

Finalmente, los estudiantes contaron con el acompañamiento de personas cercanas al municipio de Paipa con quienes crearon una interacción excepcional entre las necesidades y requerimientos de la comunidad y los imaginarios que, desde la academia, pueden establecerse para los diferentes proyectos planteados. También se destaca la participación de la Universidad de Pensilvania, de sus profesores y estudiantes, y de los jurados de diversas disciplinas que enriquecieron las discusiones y visiones futuras.

Se exploran propuestas de desarrollo urbano que, en contextos patrimoniales y de alto valor ambiental, impulsan un desarrollo controlado y autosuficiente, mientras crean nuevos paisajes que reflejan la *co-existencia* a partir de *archipiélagos*; donde las aspiraciones y necesidades de actores diversos (humanos, no-humanos y municipalidad) conviven.

## Descargos

Partes del contenido del artículo han sido presentados como Ponencia en el XVI Seminario Internacional de Investigación Urbano Regional ACIUR 2024.

## Agradecimientos

A los Estudiantes del Taller “Paipa: entre lo rural y lo urbano”, realizado en el primer semestre de 2024 en la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de los Andes (Bogotá): Juan Andrés Aguirre, José Camilo Botero Galvis, María Andrea Camacho Valderrama, Laura Daniela Cortés López, Prune Evance Zara Fiard, Lorena Valentina Garzón Pinilla, Jade Gilson, Nicolás Gutiérrez Pava, Cristina Harker, Camacho, Hary María Valentina Ibarquen Parrado, Natalia Landínez Pinzón, María Sofía Mancera Mejía, Daniela Mendoza Jaramillo, Juana Navarrete Buitrago, Luciana Olarte Zapata, Santiago José Patiño Rodríguez, Luis Alejandro Peña Acevedo, Carlos Andrés Pérez Turcios, Isabella Posada Franco, Juan Pablo Rodríguez Rodríguez, Andrés Esteban Saavedra Aguilar, Martín Varela Márquez, Santiago Vargas López.

## Declaración de contribución de autoría

Conceptualización (TN, MG); Metodología (TN, MG); Investigación (TN, MG, XS); Redacción – borrador original (TN, MG); Redacción – revisión y edición (TN, MG); Visualización (Estudiantes Uniandes).

## Declaración del uso de IA generativa en el proceso de escritura

Se utilizaron las herramientas de IA como ChatGPT® y Copilot® para la corrección de estilo de algunos fragmentos.

## Bibliografía

- Aureli, Pier Vittorio. *Toward the Archipelago*. Cambridge, MA: MIT Press, 2011.
- Batty, Michael, y Paul Longley. *Fractal Cities: A Geometry of Form and Function*. Londres: Academic Press Limited, 1989.
- Calderón, Edelmira, y Gloria Galeano. *Libro rojo de plantas de Colombia. Volumen 2*. Bogotá: Instituto Alexander von Humboldt; Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia; Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005.
- Carlow, Vanessa. *LIMITS: Space as a Resource*. Berlín: Jovis, 2016.
- Carta, Maurizio. "Planning for the Rur-Urban Anthropocene." En *Territories: Rural-Urban Strategies*, editado por Jörg Schröder, Maurizio Carta, Mara Ferretti y Benedetta Lino, 36–53. Berlín: Jovis Verlag GmbH, 2017.
- Clément, Gilles. *Manifiesto del tercer paisaje – Manifieste du Tiers paysage*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2018.
- Dramstad, Wenche, James Olson y Richard Forman. *Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning*. Washington, D.C.: Island Press, 1996.
- Escobar, Arturo. *Sentipensar con la tierra: nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*. Medellín: Universidad Autónoma Latinoamericana UNAULA, 2014.
- Gausa, Manuel. *Open: Espacio, Tiempo, Información*. Barcelona: ACTAR, 2010.
- Halfacree, Keith H. "Talking about Rurality: Social Representations of the Rural as Expressed by Residents of Six English Parishes." *Journal of Rural Studies* 11, no. 1 (1995): 1–20.
- Jauslin, Daniel. "Infrastructure as Landscape as Architecture." *Research in Urbanism Series 3* (2015): 229–251.
- Kelbaugh, Douglas. *Common Place: Toward Neighborhood and Regional Design*. Seattle: University of Washington Press, 1997.
- Neu, Tomas. "El paisaje intermedio: entre lo urbano y lo rural. Una franja en transición." *Opera* 18 (2016): 55–81.
- Neu, Tomas, y Laura Zimmermann. "El borde urbano: límite virtual sobre la fragilidad rural." En *Estudios sobre medio ambiente y sostenibilidad: Una mirada desde Colombia*, editado por Hugo F. Guerrero, María E. Vega y Paola M. Acosta, 123–156. Bogotá: Universidad Santo Tomás, 2018.
- Panadero, Miguel. "Geografía humana y sostenibilidad. Hitos y perspectivas." En *Territorio, paisaje y sostenibilidad*, editado por Francisco Pillet, María del Carmen Cañizares y Ricardo Ángel, 49–86. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2010.
- Park, Robert Ezra, Ernest Watson Burgess y Roderick D. McKenzie. *The City*. Chicago: University of Chicago Press, 1925.
- Prominski, Martin. "Andscapes: Concepts of Nature and Culture for Landscape Architecture in the 'Anthropocene'." *Journal of Landscape Architecture* 9, no. 1 (2014): 6–19.
- Prominski, Martin. "Design Research as a Non-Linear Interplay of Five Moments." En *Design Research for Urban Landscapes*, editado por Martin Prominski y Hille von Seggern, 33–49. Londres: Routledge, 2019. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781351104241-3/design-research-non-linear-interplay-five-moments-martin-prominski?context=ubx&refId=60a218d6-4007-4d42-943a-460a90f15ebc>.
- Rowe, Peter. *Making a Middle Landscape*. Cambridge, MA: MIT Press, 1991.
- Steenbergen, Clemens M. *Composing Landscapes: Analysis, Typology and Experiments for Design*. Basilea: Birkhäuser, 2008.
- Vives Rego, Javier. "Pintura japonesa de tinta china: la sumi-e VI." *Culturanipon* (blog), 13 de enero de 2015. [https://culturanipon.blogspot.com/2015/01/pintura-japonesa-de-tinta-china-la-sumi\\_13.html](https://culturanipon.blogspot.com/2015/01/pintura-japonesa-de-tinta-china-la-sumi_13.html) (recuperado el 21 de agosto de 2024).
- Weiss, Marion, y Michael Manfredi. *Public Natures: Evolutionary Infrastructures*. Nueva York: Princeton Architectural Press, 2015.
- Zeunert, Jennifer. *Arquitectura del paisaje y sostenibilidad medioambiental*. Barcelona: Blume, 2019.

# El proyecto del espacio abierto hacia territorios resilientes: El caso de El Maresme (Barcelona) como laboratorio para una experiencia docente

## Open Space Design Towards Resilient Territories: The Case of El Maresme (Barcelona) as a Laboratory for a Teaching Experience

JOAN FLORIT-FEMENIAS  
PEPA MORÁN NÚÑEZ  
MÓNICA TÁRREGA KLEIN

Joan Florit-Femenias, Pepa Morán Núñez, Mónica Tárrega Klein, "El proyecto del espacio abierto hacia territorios resilientes: El caso de El Maresme (Barcelona) como laboratorio para una experiencia docente", *ZARCH* 2025 (diciembre 2025): 178-193. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252511769](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252511769)

**Recibido:** 14-04-2025 / **Aceptado:** 21-09-2025

### Resumen

El artículo presenta el enfoque pedagógico y los resultados de un curso de proyectos centrado en el espacio público y el paisaje, dirigido a estudiantes de quinto año de arquitectura y desarrollado durante el primer semestre del curso 2024-2025 en la Escuela de Arquitectura de Barcelona. El territorio del Maresme, caracterizado por una urbanización fragmentada que coexiste con espacios abiertos de alto valor socioecológico, se utilizó como laboratorio. En este contexto, los proyectos se plantearon como instrumentos capaces de mitigar ciertas disfunciones del tejido urbano, al tiempo que potenciaban los valores ambientales de los suelos no ocupados. El trágico episodio de la DANA que afectó a Valencia actuó como elemento disruptivo, intensificando la conciencia sobre los riesgos asociados a las riadas, también presentes en el Maresme. Este hecho impulsó un enfoque en el que el agua se concibe no como un enemigo a evacuar, sino como un recurso a gestionar, dando lugar a propuestas sensibles al territorio y a sus dinámicas naturales. Entre las estrategias desarrolladas se encuentran el diseño como inicio de procesos ecológicos en evolución, la compatibilidad entre funcionalidad urbana y sistemas naturales activos y otras reflexiones que se recogen y analizan a lo largo del artículo.

**Palabras clave:** Espacio público; Espacio abierto; Dinámicas del paisaje; Entornos metropolitanos; Gestión del agua; Docencia

### Abstract

This article presents the pedagogical approach and results of a design studio focused on public space and landscape, conducted with fifth-year architecture students during the first semester of the 2024–2025 academic year at the School of Architecture of the City. The Maresme region (Barcelona) was used as a living laboratory—an area characterized by fragmented urbanization interspersed with open spaces of diverse socio-ecological value. Within this context, the student projects aimed to mitigate certain inefficiencies of the urban fabric while enhancing the environmental values of unbuilt land. The DANA storm that devastated Valencia served as a disruptive event, heightening awareness of the risks associated with flash floods—risks that also affect the Maresme territory. This event inspired an alternative perspective on water: not merely as a threat to be swiftly drained, but as a resource to be wisely managed. Many of the proposals were guided by this shift, exploring themes such as design as the starting point of evolving ecological processes, the compatibility between urban functionality and active natural systems, and other reflections discussed throughout the article.

**Keywords:** Public space; Open space; Landscape dynamics; Metropolitan environments; Water management; Teaching

**Joan Florit-Femenias** (Ciutadella de Menorca, 1983) es Arquitecto por la ETSAB UPC (2008) y Doctor en urbanismo por la Universitat Politècnica de Catalunya (2014). Ha trabajado como profesor asociado en cursos de Urbanística para arquitectos en la ETSAB desde 2015 y hasta 2023, momento en cual accede como Profesor Lector de la misma escuela. Su tesis doctoral aborda la definición crítica del Parque Central como pieza singular en la constitución de un buen número de grandes metrópolis en todo el mundo. Más recientemente, ha trabajado en la investigación sobre las perspectivas de mejora de la calidad urbana de las parcelaciones de viviendas aisladas en la región metropolitana de Barcelona. En su ejercicio profesional ha formado parte de equipos redactores de planes de ordenación urbana municipal (POUM Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant, POUM Sant Carles de la Ràpita, POUM Teià) entre otros trabajos urbanísticos y de edificación de escala diversa. ORCID 0009-0009-8808-5005.

**Pepa Morán Núñez** (Valencia, 1974) es Arquitecta por la ETSAB-UPV y Doctora arquitecta y paisajista por la UPC (2020). Máster en arquitectura del paisaje MAP-UPC, Máster en proyectación urbanística DUTP-UPC. Actualmente es profesora lectora de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona y coordinadora del Máster Oficial en Paisajismo MBLandarch-UPC. Su campo de investigación se centra en la exploración cartográfica como medio de reconocimiento del valor y la vulnerabilidad del paisaje, así como de la integración de las perturbaciones en su planificación y gestión. Ha desarrollado la tesis doctoral específicamente sobre la representación de los paisajes disruptivos y la integración de la perturbación del Incendio forestal en el caso de la Sierra de Collserola de Barcelona. Es investigadora principal de la UPC en proyectos como el FIRERES H2020. Paralelamente, ha desarrollado durante los últimos 15 años actividad profesional como arquitecta paisajista en proyectos de Espacio Público para administraciones públicas diversas. ORCID: 0000-0002-1815-8709. ORCID 0000-0002-1815-8709.

**Mónica Tárrega Klein** (Barcelona (1970) es Arquitecta por la ETSAB UPC (1998) y Doctora en proyectos arquitectónicos por la Universitat Politècnica de Catalunya (2017). Ha trabajado como profesora asociada en cursos de proyectos en la ETSAB desde 2014 hasta 2023, momento en el que accede como Profesora Lectora de la misma escuela. También ha impartido clases en la Florida International University (FIU), en ELISAVA Facultad de diseño e ingeniería de Barcelona y EINA Centro de diseño y arte de Barcelona. Su tesis doctoral, "Arquitectura sembrada: Atlas de encuentros entre vegetación y arquitectura", trata la cohabitación entre el mundo vegetal y el construido, cuando ambos entran en contacto y en conflicto. En su ejercicio profesional, desarrollado hasta 2023, ejerció como directora del estudio de arquitectura ESCALA UNO UNO, que fundó en 1998. Su obra ha sido incluida en las exposiciones del Pabellón de España de la Bienal de Arquitectura de Venecia en 2010 y 2018.

## Resiliencia metropolitana en la docencia de arquitectura

En el contexto de los estudios de grado de Arquitectura, el Plan de estudios de la Escuela de Arquitectura de Barcelona programa una serie de créditos obligatorios para el quinto año de su itinerario bajo el título genérico Taller Temático. Se trata de dos cursos semestrales consecutivos en los que el estudiantado puede escoger entre una determinada oferta temática y en los que se pretende favorecer una enseñanza transversal del proyecto que integre la participación de profesorado de distintos departamentos. El tema elegido por cada alumno o alumna en cada semestre se concreta en una asignatura tipo Taller de proyectos (7,5 créditos ECTS, 6 h/semana) y un Seminario asociado al mismo y complementario (3 créditos ECTS, 2 h/semana) en el que participan alrededor de 40 estudiantes y hasta 4 profesores en distintas tareas. Presentaremos aquí el enfoque general y algunos de los resultados del Taller propuesto e impartido por los co-autores del presente artículo durante el primer semestre del curso 2024-2025, que tenía por título oficial “Taller Temático · Espacio Público y Paisaje” y por subtítulo de uso interno *Ambiguous Territory*<sup>1</sup>.

La idea inicial a la hora de plantear el curso era trasladar el ensayo del proyecto del espacio público a territorios abiertos, protagonizados por una urbanización fragmentada con infiltración de espacios libres de diversa condición, huyendo de los tradicionales enclaves en la ciudad compacta. Con ello se pretendía que el concepto de paisaje pudiera tomar un significado más complejo y un mayor alcance en su capacidad de incidencia en los espacios planteados. De este modo tratábamos de expandir las ideas preconcebidas sobre el espacio público que pudiera tener el alumnado, de manera que se pudiese superar el catálogo común de tipos de espacio – calles, paseos, plazas, jardines, parques, sistemas – para estimular el proyecto de lugares híbridos en los que se integraran valores y funciones distintas propias tanto del *campo* como de la *ciudad*, y en la definición de los cuales los sistemas y procesos naturales preexistentes pudieran jugar un papel destacado<sup>2</sup>.

### *El Maresme (Barcelona) como laboratorio*

Siguiendo por la costa hacia el noreste, a unos 12 km del centro de Barcelona, comienza una larga comarca costera conocida como El Maresme, que se extiende unos 45 km y comprende 30 municipios, siendo su capital la ciudad de Mataró. Este territorio, y en concreto su parte más próxima a la *mater polis*, es el que se tomó como laboratorio de pruebas para el curso. Con su condición de franja estrecha entre el mar y una sierra longitudinal paralela a la línea de costa y relativamente próxima a esta, este territorio se caracteriza por estar ocupado con dos tipos de asentamientos urbanos distintos: por un lado, los que se sitúan en la franja costera, de carácter compacto sobre suelos con pendientes moderadas; y por otro los que gozan de cierta elevación sobre el Mediterráneo, en las laderas cercanas. En general, se podría decir que los primeros se han desarrollado con comodidad y se presentan concentrados en determinadas posiciones, rodeados de cultivos intensivos en la llanura, resultando una explotación continua del suelo disponible, alternando lo urbanizado y lo cultivado. En las laderas, en cambio, aunque están muy pobladas, la urbanización está más dispersa y diseminada sobre un relieve muy irregular [Fig. 1].

Las diferencias geográficas entre los asentamientos de ribera y los de las laderas marcan una clara diferenciación entre ambas morfologías urbanas. Sin embargo, desde finales de la década de 1960, esta situación se acentuó con la construcción de la Autovía del Maresme justo encima de la propia transición entre una y otra parte del territorio, sobre la cota +50,00 m aproximadamente. Esta vía rápida ofrece un importante servicio para los desplazamientos interurbanos, pero, a su vez, dificulta las conexiones transversales que unen la ribera urbana y los asentamientos

1 Joan Florit y Mónica Tárrega, del Departamento de Urbanismo DUTP-UPC y Proyectos Arquitectónicos DPA-UPC respectivamente, fueron los profesores coordinadores del curso, encargados de su concepción y organización académica. En el taller, además de los coordinadores, se contó con la participación del profesor asociado José Manuel Toral. Pepa Morán, profesora del DUTP-UPC especializada en paisaje, fue la responsable de impartir el Seminario.

2 Dos lecturas influyen especialmente en el planteamiento del curso desde un inicio, en lo que se refiere a la hibridación entre urbanismo y paisaje, y en la concepción de lo que es ambiguo. James Corner, “Terra Fluxus”, en Waldheim, C. ed. *The Landscape Urbanism Reader* (Nueva York: Princeton Architectural Press, 2006), 21-34. Dwyre, Perry, Salomon y Veilikov, ed. *Ambiguous Territory: Architecture, Landscape and the Postnatural* (Barcelona: Actar Publishers, 2022).

JOAN FLORIT-FEMENIAS

PEPA MORÁN NÚÑEZ

MÓNICA TÁRREGA KLEIN

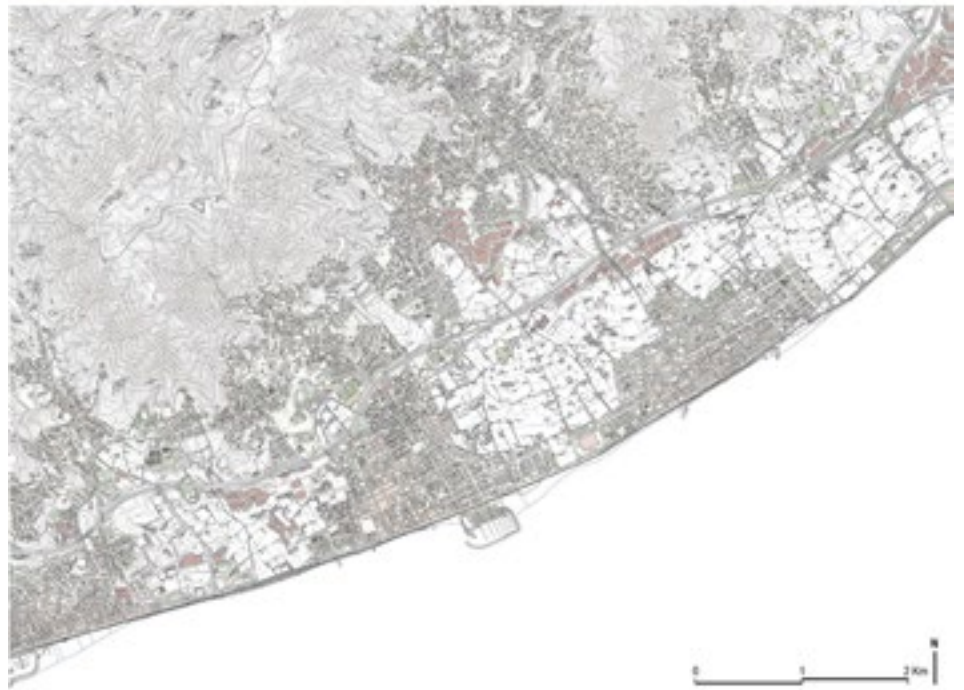
El proyecto del espacio abierto hacia territorios  
resilientes: El caso de El Maresme (Barcelona)  
como laboratorio para una experiencia docenteOpen Space Design Towards Resilient Territories:  
The Case of El Maresme (Barcelona)  
as a Laboratory for a Teaching Experience

Figura 1. Desarrollos urbanos en el Maresme próximo a Barcelona en dos momentos y un único encuadre. Imagen superior: la urbanización hacia 1914 y su relación con los drenajes del territorio, según se muestran en un fragmento del plano de Eduard Brossa preparatorio del "Mapa geológico y topográfico de la provincia de Barcelona", disponible en la Cartoteca digital del Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (Número de registro RM.280003). Imagen inferior: a fecha de hoy, en plano realizado por los autores a partir de Servicios de Información Geográfica ofrecidos por el Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. Fuente: Imagen superior: Eduard Brossa. Fulla 11: hidrografia, nuclis, etc. d'un full projectat, corresponent a la zona del Maresme (Fragment). 1:20.000. 1914. <https://cartotecadigital.icgc.cat/digital/collection/catalunya/id/3371/rec/30>. Imagen inferior: Elaboración propia, a partir de Servicios de Información Geográfica ofrecidos por el Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

sobre las vertientes. Si la línea de ferrocarril<sup>3</sup> que ocupa el espacio entre las ciudades bajas y el borde marino o la playa, junto a la antigua carretera nacional, supone un impedimento para esas relaciones transversales, en otro nivel, la autovía resulta un elemento condicionante de las relaciones entre la urbanización *de arriba* y las poblaciones de abajo o *de mar*<sup>4</sup>.

Simultáneamente, debe considerarse el papel relevante que toman las laderas como espacios de transición entre la ribera litoral y el bosque de la *Serralada Marina*, declarado como Parque Natural. Por este motivo, resulta de especial interés proteger y realzar el papel de corredores ecosistémicos para la conexión entre la llanura costera y el paisaje forestal que toman algunas franjas de suelos aún sin urbanizar, los cuales subsisten en las laderas en una alternancia entre suelos ocupados y espacios abiertos que coinciden con líneas de cumbre y/o divisiones entre términos municipales. La oportunidad de consolidar el valor de estos espacios abiertos resulta, si cabe, más apremiante en el actual contexto de crisis climática.

Se trata pues de un territorio muy dinámico, por su proximidad y franca comunicación con Barcelona, por su atractivo costero y por el valor socio ecológico de

3 La línea de ferrocarril entre Barcelona y Mataró fue inaugurada el 28 de octubre de 1848, siendo la primera línea en Servicio en la Península Ibérica.

4 Véase en la toponimia del lugar esa típica relación entre asentamientos, unidos históricamente de manera umbilical a partir de alguna vía o carretera descendente junto al curso de una riera o torrente: Premià de Dalt – Premià de Mar; Vilassar de Dalt – Vilassar de Mar; Arenys de Munt – Arenys de Mar.

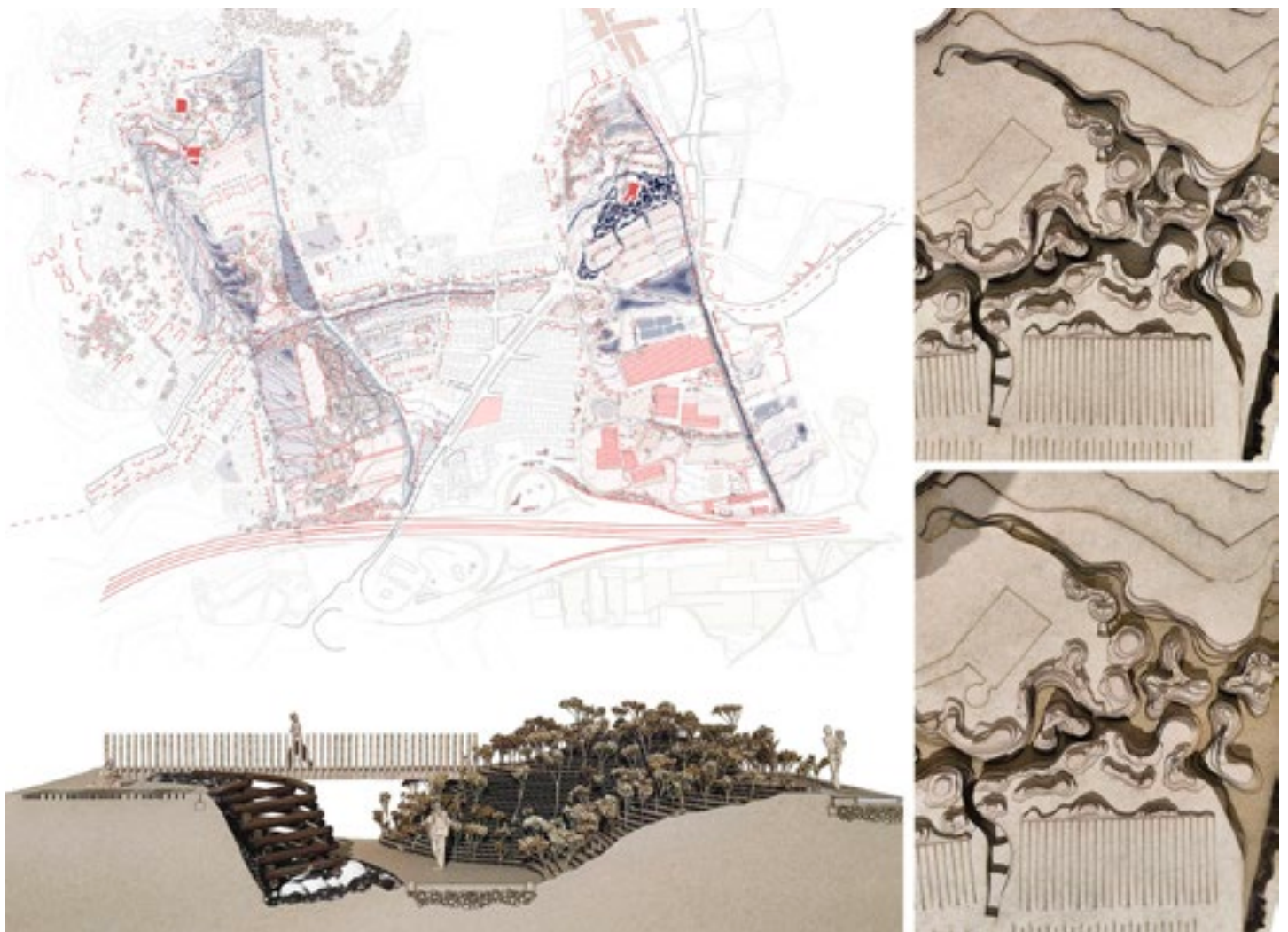


Figura 2. La transescalaridad en el ejercicio desarrollado por Marc Vendrell. Desde una estrategia que comprende de manera coherente un territorio amplio, hasta la construcción de uno de los espacios propuestos a partir del estudio del detalle constructivo. Planta 1/5.000, modelo inundable 1/500 y maqueta constructiva 1/25. Fuente: Materiales tomados de la entrega final de la asignatura de Marc Vendrell (22/01/2025).

los entornos no urbanizados próximos. Y, a su vez, es un territorio de conflictos pendientes de resolver, abierto a futuras transformaciones que puedan dar respuesta a su condición de lugar de desagües súbitos y violentos, de producción agrícola modernizada, de espacio en el que viene avanzando el bosque como agente empobrecedor de la diversidad de los hábitats, o a la desconexión entre urbanizaciones próximas entre otros retos abiertos. Es un territorio con un potencial razonable para la aplicación de soluciones basadas en la naturaleza que vengan a configurar un espacio metropolitano más equilibrado y más resiliente. Y es en este contexto que se propone al alumnado ensayar el proyecto de sistemas de espacios libres que enriquezcan la insuficiente dotación de espacios para la recreación y la reunión colectiva en los barrios altos, que reduzcan las incoherencias de segregación de tejidos urbanos próximos posibilitando una movilidad por medios más sostenibles y que limiten la fragmentación de los ecosistemas o garanticen su interconexión en el futuro.

### *Un proyecto transescalar, del territorio al detalle constructivo*

Los trabajos y actividades programadas para el curso recorren un itinerario transescalar<sup>5</sup>, en una dirección inmersiva de lo lejano a lo cercano, de lo conceptual a lo concreto o de lo sensible a lo tangible [Fig. 2]. Tras un breve acercamiento a la actualidad en el lugar y sus conflictos, el alumnado se sumerge en un análisis diagnóstico en dos tiempos, sobre el papel primero y sobre el terreno después, que se concreta en estudios y expresiones a la escala 1/10.000 realizadas en grupos repartidos en distintos corredores transversales alternos. En ese tiempo se aborda la comprensión y representación de la estructura morfológica y ecológica del paisaje<sup>6</sup>, lo que debe permitir descubrir su papel como elemento vertebrador

5 La transescalaridad es uno de los pilares del diseño regenerativo, tal como lo definen Beatrice Benne y Pamela Mang. Working regeneratively across scales. *Journal of Cleaner Production* 109 (2015): 44-52.

6 Según la concepción de Ramon Margalef, *Teoría de los sistemas ecológicos* (Barcelona: Publicacions UB, 1991).

**JOAN FLORIT-FEMENIAS****PEPA MORÁN NÚÑEZ****MÓNICA TÁRREGA KLEIN**

El proyecto del espacio abierto hacia territorios resilientes: El caso de El Maresme (Barcelona) como laboratorio para una experiencia docente

Open Space Design Towards Resilient Territories: The Case of El Maresme (Barcelona) as a Laboratory for a Teaching Experience

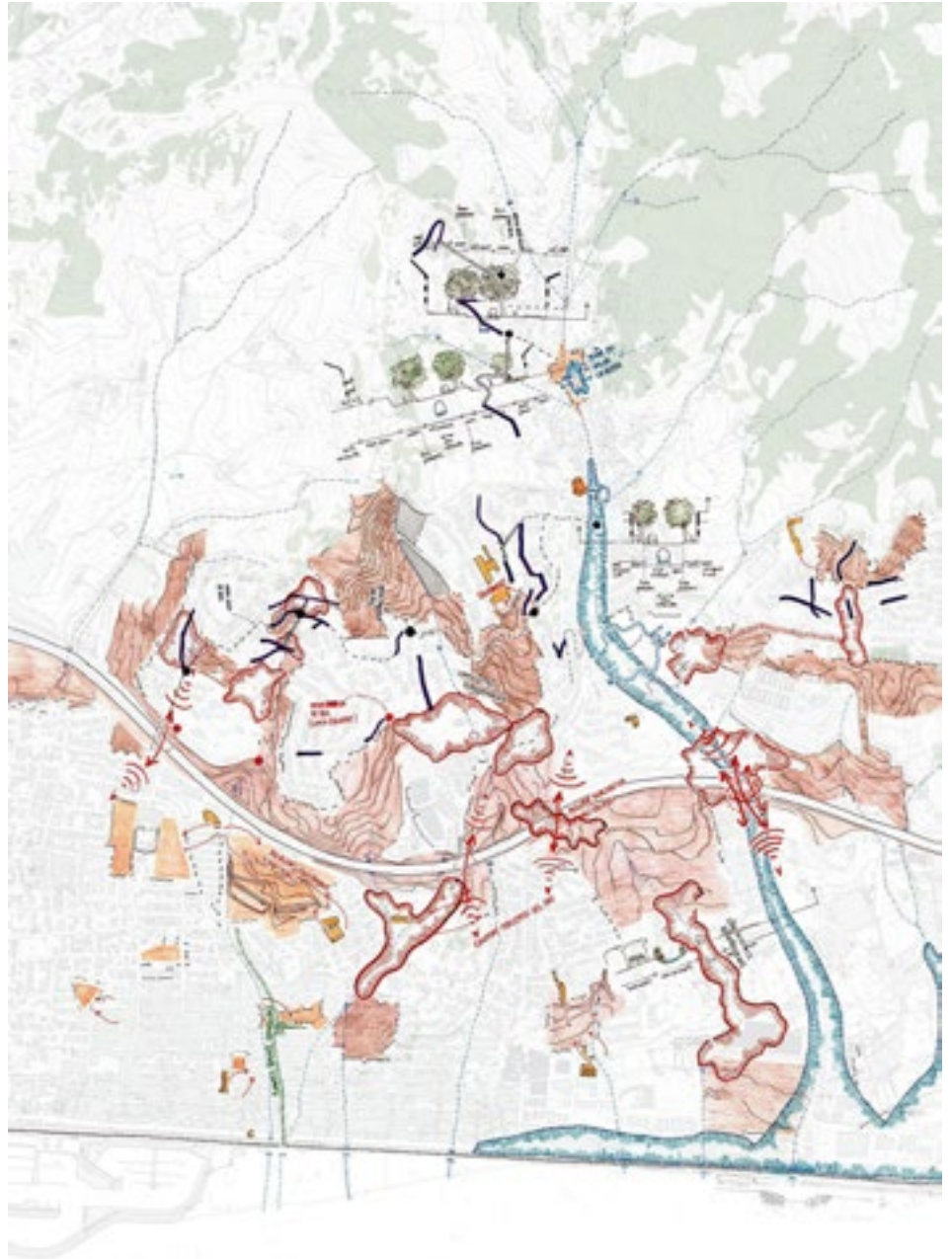


Figura 3. Estudio de estrategias enlazadas según la propuesta de Hanae Daoumi, Marta Salvador y Álvaro Suárez, en una sección transversal de territorio entre Teià y Premià de Mar. Fuente: Plano de estrategias resultante del ejercicio cooperativo desarrollado por Hanae Daoumi, Marta Salvador y Álvaro Suárez (29/10/2024).

de flujos y dinámicas naturales, urbanísticas o infraestructurales. Se cartografiaban también las dinámicas de ese paisaje -edades del bosque, procesos de abandono agrícola y forestal, dinámicas hídricas, progreso de la urbanización, sustitución de agricultura tradicional por invernaderos, etc.-, añadiendo a la observación de lo existente una perspectiva temporal que permite reconocer tendencias y prefigurar situaciones futuras a las que anticiparse acotando su incertidumbre.

Del diagnóstico común, los equipos partidos en dos parejas tratan de perfilar un conjunto de estrategias de borde para el corredor previamente estudiado, como una suerte de hilvanado de lugares potenciales para la intervención, con un grado de aproximación y concreción de lo propuesto propios de la escala 1/2.000 [Fig. 3]. En esta tentativa de definición de estrategias se trata de prefigurar el territorio de límite entre lo construido/edificado y la agricultura/entorno natural, considerando los bordes como un territorio ambiguo, un límite grueso y difuso, una membrana de intercambio, un territorio de mezcla o un lugar de cohabitación entre el mundo natural y el construido. Todo esto sin perder de vista una vocación de servicio a la construcción de una metrópolis equilibrada que mejore la calidad de vida de sus ciudadanos, con un compromiso por el desarrollo sostenible.

En un territorio, sobre todo el de las cotas altas, protagonizado por la proliferación y adición de iniciativas individuales, con carencia de referencias de lo colectivo - una red de vías estructurada, una geografía de centralidades de utilidad colectiva, una adecuada provisión de espacios libres públicos -, el proyecto del espacio público y

el paisaje debe ser entendido como una herramienta al servicio de la resolución de algunas de las ineficiencias más relevantes y el lugar donde se concentren algunas de las ventajas de vivir en comunidad.

Finalmente, cada estudiante a título individual se responsabilizaría del proyecto de uno de los enclaves previamente destacados, de manera que, sin perder de vista su posible contribución a la escala global, se pudieran concretar su forma, funcionalidad y materialidad desde la escala general del espacio a 1/1.000 hasta el detalle de las soluciones que lo componen a la escala 1/20, en una serie de viajes de ida y vuelta continuos, de la planta a la sección y del detalle a la idea de conjunto.

## Metodologías complementarias en torno al proyecto

Si bien la realización de un proyecto, abordado a diferentes escalas, es el pilar fundamental de la estrategia de aprendizaje programada, durante el curso también se ofrecieron y trabajaron otro tipo de recursos y actividades paralelas.

### *Primero, debate*

Arrancó el curso con una actividad para establecer un primer acercamiento, orientada a la indagación de temas y cuestiones de actualidad asociados al territorio en discusión. Se trataba de hacer ver a los y las aprendices de arquitecto/a que su ejercicio nunca será ajeno a las preocupaciones y necesidades de la sociedad a la que debe servir, y que, a su vez, el proyecto acabará desempeñando una labor propositiva en esos mismos debates públicos. Se pidió al estudiantado que seleccionara alguna noticia aparecida en medios escritos que afectara al territorio del Maresme u otros enclaves análogos, y algún trabajo de tipo científico que ahondara en alguno de los aspectos tratados. El material seleccionado sería utilizado para un debate colectivo en clase.

Las aportaciones seleccionadas trataban cuestiones variadas: problemas derivados de la erosión y el retroceso de la costa<sup>7</sup>; las recurrentes inundaciones en el lugar y las discusiones sobre la cubrición de rieras al paso por los núcleos urbanos; los retos de la agricultura periurbana y su potencial en el Maresme; los proyectos de reforma urbana a lo largo del trazado de la carretera N-II junto a estudios del transporte público en la comarca<sup>8</sup>; noticias en plena emergencia por sequía sobre la posibilidad de recargar acuíferos utilizando agua regenerada; o discusiones sobre la vulnerabilidad de algunos ecosistemas ante fenómenos de gran afluencia de personas por el atractivo de determinados paisajes, entre otros.

Los debates sirvieron para tomar consciencia de los retos operativos en el territorio a proyectar, de manera que pudo comenzarse el trabajo con una orientación básica sobre algunas necesidades tanto ciudadanas como ecológicas.

### *Acompañando, lecciones*

Partiendo del convencimiento de que cualquier innovación debe construirse desde un conocimiento sólido de la tradición, se impartieron una serie de lecciones breves para trasladar conocimientos básicos sobre teorías y casos ejemplares de proyectos de espacios públicos.

Se trataron las ideas de Jan Gehl sobre la relación entre la calidad del espacio y las actividades sociales que en él se desarrollan<sup>9</sup>, para estimular la confianza en la capacidad de la arquitectura para transformar la realidad y la vida cotidiana de la ciudadanía. No faltaron tampoco las ideas de Ian McHarg sobre la necesidad de compatibilizar la urbanización con la pervivencia y progreso de los sistemas y procesos naturales presentes en cualquier territorio<sup>10</sup>, las teorías y ejemplos prácticos de Richard T.T. Forman sobre las formas que explican una ecología del paisaje<sup>11</sup>,

7 C. Ballesteros, J. A. Jiménez, H. I. Valdemoro, et al. Erosion Consequences on Beach Functions along the Maresme Coast. *Natural Hazards* 90, n. 1 (2018): 173–195.

8 Carles Garcia Ureta, "Anàlisi Del Transport Públic Del Maresme I Propostes de Millora" (Proyecto Final de Máster Oficial, UPC, ETSECCP, Barcelona, 2024).

9 Jan Gehl, *La humanización del espacio urbano* (Barcelona: Ed. Reverté, 2006).

10 Ian L. McHarg, *Design with Nature* (Nueva York: Natural History Press, 1969).

11 J. D. Olson, R.T.T. Forman y W. E. Dramstad, *Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning* (Washington D.C.: Island Press, 1996).

JOAN FLORIT-FEMENIAS

PEPA MORÁN NÚÑEZ

MÓNICA TÁRREGA KLEIN

El proyecto del espacio abierto hacia territorios resilientes: El caso de El Maresme (Barcelona) como laboratorio para una experiencia docente

Open Space Design Towards Resilient Territories: The Case of El Maresme (Barcelona) as a Laboratory for a Teaching Experience

además de otras referencias sobre la utilización de la forma del soporte geográfico para la definición de un *lugar*. Sobre la dimensión *funcional* del espacio público se debatió entre la acumulación de funciones en un mismo espacio y la especialización, explorando algunas aportaciones influyentes como las de L. Da Vinci, E. Hénard, F.L. Olmsted, Le Corbusier, C. Buchanan o L. Kahn en este sentido. Y sobre su dimensión como *escenario* de la vida cotidiana, se analizaron como factores claves el emplazamiento, el papel de los edificios o la composición interna del espacio público a partir de proyectos diversos, además de hablar del entendimiento visual de la ciudad y sus espacios a través de la figura y enseñanzas de Kevin Lynch<sup>12</sup>. Siguió una serie de lecciones dedicadas a distintos tipos de espacios públicos según una clasificación canónica de aquellos que han venido configurando los sistemas de las ciudades compactas. Se trataba de sintetizar una suerte de instrumental aplicable al proyecto de paseos, plazas, parques, áreas de juego o sistemas interconectados respectivamente, junto con la explicación de casos ejemplares en la historia de la arquitectura y de otros más recientes.

Finalmente, se impartieron tres lecciones monográficas sobre tres cuestiones instrumentales básicas para los proyectos a desarrollar: Detalles constructivos para el espacio público. Sistemas de contención de tierras en espacios no edificados. Y sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS). Sirvió para esto acudir a proyectos contemporáneos, especialmente para las cuestiones del drenaje, tomando como referencia espacios de reciente ejecución en la ciudad de Barcelona como la urbanización del Parque del Torrent de les Monges (2006-2008), la mejora de los Jardines de la Calle Gran Capitán en Les Corts (2010-2011), la nueva urbanización en el ámbito de Can Cortada (2012-2014), La Plaza de les Dones de Nou Barris (2015-2017), o la nueva urbanización del barrio de Bon Pastor (2015-2016). Se analizaba en estos proyectos desde el funcionamiento de su esquema de principio hasta las claves constructivas de la ejecución de unos sistemas que interconectan pavimentos filtrantes, zanjas drenantes, galerías de raíces, depósitos de laminación, infiltración o acumulación, estanques de detención o pozos drenantes.

### *Intercalado, el paisaje*

Cada semana, el curso tiene unas horas dedicadas específicamente al proyecto de paisaje, con sus contenidos teóricos y sus actividades propias, aunque coordinadas y complementarias con las del Taller. Se trata de introducir al alumnado en el reconocimiento de aquellos elementos que constituyen la estructura del paisaje como material a partir del cual trabajar el proyecto. La topografía, las orientaciones del suelo, los caminos del agua, los espacios que actúan como conectores ecológicos, o las condiciones del substrato geológico en un lugar concreto, tanto a escala territorial como local, reúnen una serie de capacidades intrínsecas para el desarrollo socioecológico que, una vez reconocidas, tienen gran potencial para el desarrollo del proyecto de paisaje, dando sentido y función a las propuestas. Se traslada la importancia de comprender el territorio y su paisaje como un ente dinámico, y el proyecto como una incursión disruptiva en esas dinámicas que puede reorientarlas hacia perspectivas más adecuadas y mejor dirigidas para la consecución de una metrópolis más equilibrada y resiliente<sup>13</sup>. Y se trata la noción del paisaje activo, como un componente funcional capaz de producir energía, purificar agua o regenerar suelos.

Otra vez, las distintas aportaciones teóricas se desarrollan a partir del análisis de proyectos ejemplares, vistos siempre desde la perspectiva de los argumentos que pretenden trasladarse al alumnado en cada sesión. Proyectos como los desarrollados en el curso final del río Llobregat de Barcelona en distintos tramos (Pepa Morán 2010; Batlle i Roig 2007-2015), el Millrace Park de Michael van Valkenburg MVVA (1989-1993), la Bassin de Rétention la Petite Gironde de Hannetel y Debarre (1989) o la Renaturalización del Río Aire de Atelier Descombres (2002-2015) sirvieron para incidir en el papel del proyecto como anticipador, con capacidad para

12 Kevin Lynch, *The Image of the City* (Cambridge, MA: MIT Press, 1960).

13 John T. Lyle, *Regenerative Design for Sustainable Development* (Nueva York: John Wiley & Sons, 1994).

reconocer el potencial dinámico del paisaje y de interactuar con éste. Por su parte, el Parc du Sausset de Michel Corajoud (1982-2005), Dicker Ferd Schloss Dyck de RMP Landschaftarchitekten (2000-2002), o la intervención en Thomson Factory de Michel Desvigne y Christine Dalnoky (1989-1992) sirvieron para ilustrar la condición del proyecto como prefiguración de un proceso, introduciendo el marco teórico de la Resiliencia, la Adaptabilidad y la Transformabilidad mediante casos ejemplares de planes de gestión de la vegetación. Mientras que otros casos, como el Parc du Feissine de Ilex Paysages (2001), Lyon Confluence de Michel Desvigne (2005), el Alnarp experimental Forest de Roland Gustavsson (1990 -), el Experimental Gardens Fields Park de Nigel Dunnett, o el Old Nidda Airfield de GTL Landscape architects (2000 -) muestran la componente más experimental del proyecto, que participa en el devenir del paisaje, en su condición temporal, a través de la práctica de la gestión y su reconfiguración informada mediante mecanismos empíricos.

### *Y de fondo, el estudio de casos*

Está ampliamente demostrado que el estudio de casos ejemplares constituye una herramienta eficaz para el aprendizaje, también en el ámbito de la arquitectura. Esta metodología se conoce en pedagogía -y en inglés- como Case-based learning (CBL). Además, cuando el estudiantado se responsabiliza de aprehender un proyecto para poder trasladar sus aprendizajes al resto del grupo, explicándolo tras un esfuerzo de síntesis y preparación de documentación, ese aprendizaje resulta más significativo<sup>14</sup>. Con esto presente, la programación del curso incluye, además de la referencia a proyectos en lecciones impartidas por el profesorado, un trabajo de estudio de casos y sesiones de presentación en formato seminario por parte del alumnado. En este contexto, es en la selección de esas experiencias ejemplares a repartir donde reside el valor pedagógico de la actividad. Para este curso se propuso estudiar la serie de casos siguiente, con paisajes del agua y condición dinámica del paisaje como características comunes:

- Parc de la Marina, Viladecans. Batlle i Roig (1996-2008)
- Parque de la Riera Canyadó, Badalona. Isabel Bennasar (1999)
- Recuperación de la ribera del río Gállego, Zuera. Aldayjover (2001)
- Parque del agua, Zaragoza. Aldayjover (2008)
- El Valle Trenzado, Elche. Grupo Aranea (2014)
- Renaturalización Rio Aire, Ginebra. Atelier Desombres (2015)
- Paseo Camí de Cabrianes, Sallent. Estudi 08014 (2019)
- OASIS, Renaturalización del río Llobregat a su paso por Sallent. ETSAV + Salvadó y Sauquet (2020)
- Taichun Central Park, Taiwan. Catherine Mosbach (2020)
- Plan director del Rec Comptal, Barcelona. AMB + Carles Enrich (2022)

### **Resultados de la experiencia. Estrategias regenerativas para un territorio resiliente**

Habiendo programado todo lo anterior antes de empezar el curso, se partía con la voluntad de que los proyectos de curso se orientaran al diseño de espacios y paisajes dispuestos a incidir en la sostenibilidad y la resiliencia del territorio del Maresme a diversas escalas. Aun así, y contando con una estructura de actividades pensada para que fuese el propio alumnado el que descubriese los lugares a transformar y los temas a tratar, se partía con cierta incertidumbre, por mucho que el *genius loci* del Maresme sugiera tópicos como rieras, avenidas súbitas, conectividad ecológica, riesgo de incendios, etc.

Con eso, lo que nunca pudimos programar fue el desgraciado acontecimiento de la Gota fría del 29 de octubre de 2024 que, si bien afectó a distintas partes del

<sup>14</sup> Desde David Ausubel hasta Roger Schank, entre otros, se ha venido demostrando la importancia de superar la aproximación memorística y recurrir a la experimentación como práctica para acceder a aprendizajes más duraderos y aplicables.

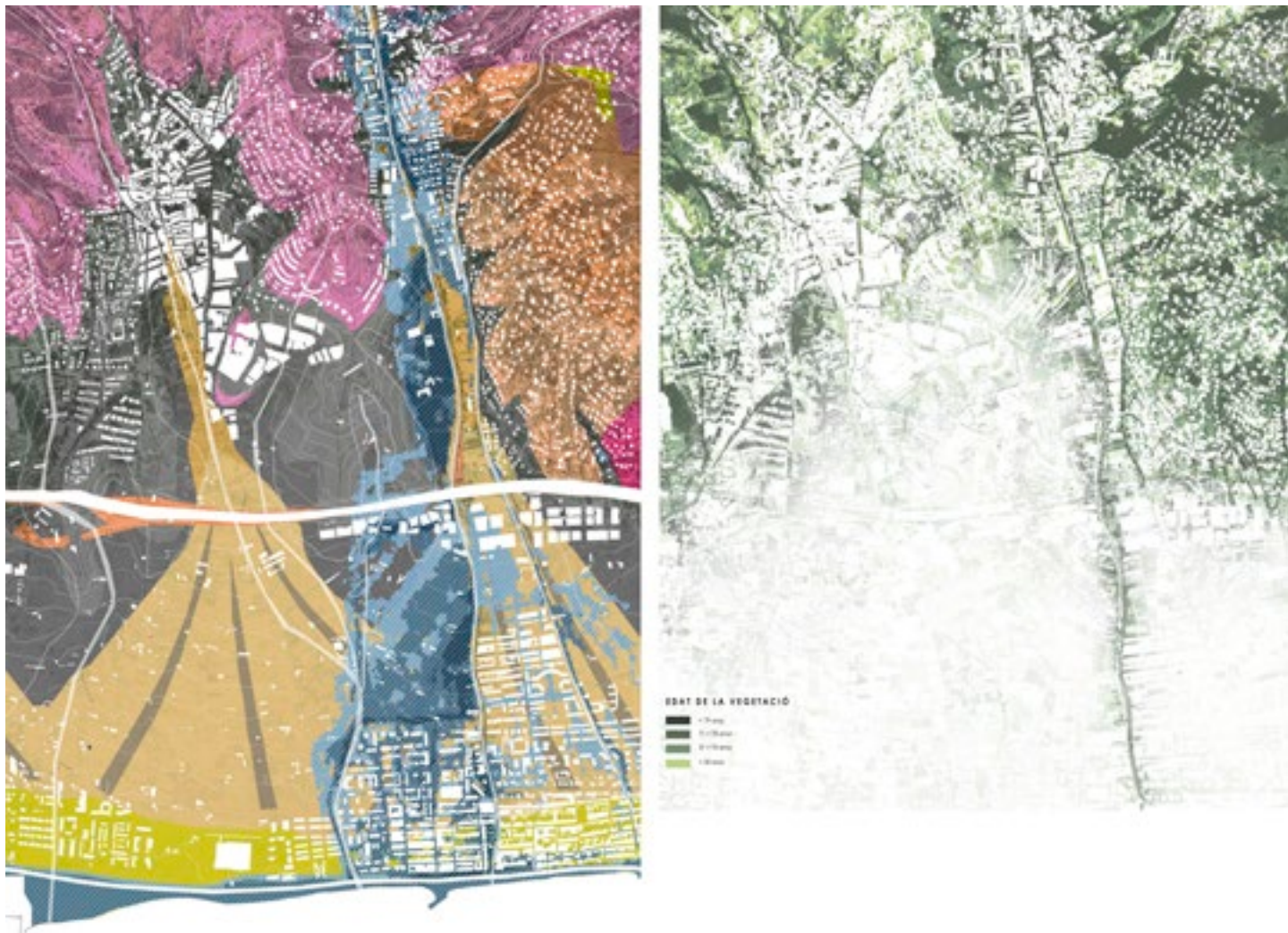


Figura 4. Estructura y dinámicas del territorio y el paisaje en un ámbito transversal entre Vilassar de Dalt y Vilassar de Mar, según la visión del equipo formado por Daniel González, Daniela María, Milluc Mayol y Mar Millaret. Fuente: Materiales tomados del trabajo de diagnóstico del equipo formado por Daniel González, Daniela María, Milluc Mayol y Mar Millaret (17/10/2024).

territorio peninsular, tuvo sus consecuencias más trágicas en Valencia, en las comarcas de l’Horta Sud, la Foia de Bunyol, la Plana d’Utiel y la Ribera Alta. A partir de ese episodio catastrófico se produjo una catarsis que acentuó la preocupación del alumnado por las cuestiones relacionadas con los riesgos derivados de la inadecuada gestión del agua, las zonas inundables y la resiliencia del territorio<sup>15</sup>.

De esa manera, como si estuviesen influidos por una especie de consenso no explícito, muchos proyectos trataron de declinar algún tipo de discurso relacionado con la inundabilidad del territorio, y trabajaron en distintos grados de modificación topográfica dirigida a la detención y/o retención del agua de escorrentía, para concebir espacios dinámicos y cambiantes con una funcionalidad temporal híbrida, social y medioambientalmente. Además, el episodio forzó la reorientación de la selección de casos de estudio para el formato de seminario y se preparó la sesión monográfica sobre drenajes sostenibles.

Las que siguen son algunas reflexiones sobre los resultados de los trabajos realizados durante el curso.

### *El soporte del territorio y sus dinámicas como material de proyecto*

El planteamiento del curso y el territorio utilizado como campo de pruebas permitió evidenciar la importancia capital del soporte biofísico del territorio y la relevancia de la condición dinámica del paisaje a la hora de definir lo que es posible y/o adecuado para la urbanización y para otros usos y aprovechamientos del suelo. Para el estudiantado fue un hallazgo descubrir que hay una relación estrecha entre la forma del suelo y su constitución geológica, a la vez que entre estas dos condiciones y el tipo de explotación u ocupación que ha venido haciéndose del territorio hasta hoy [Fig. 4].

15 Los riesgos del Maresme se hicieron mucho más evidentes a la vista de las imágenes que llegaban desde Valencia, a través de un mecanismo psicológico conocido. Gisela Wachinger et al., “The Risk Perception Paradox: Implications for Governance and Communication of Natural Hazards”, *Risk Analysis* 33 (junio 2013): 1049–65. M. Korstanje, “Cómo funciona el riesgo en democracia: Política y sistema productivo”, *Eikasia: Revista de Filosofía* (2014).

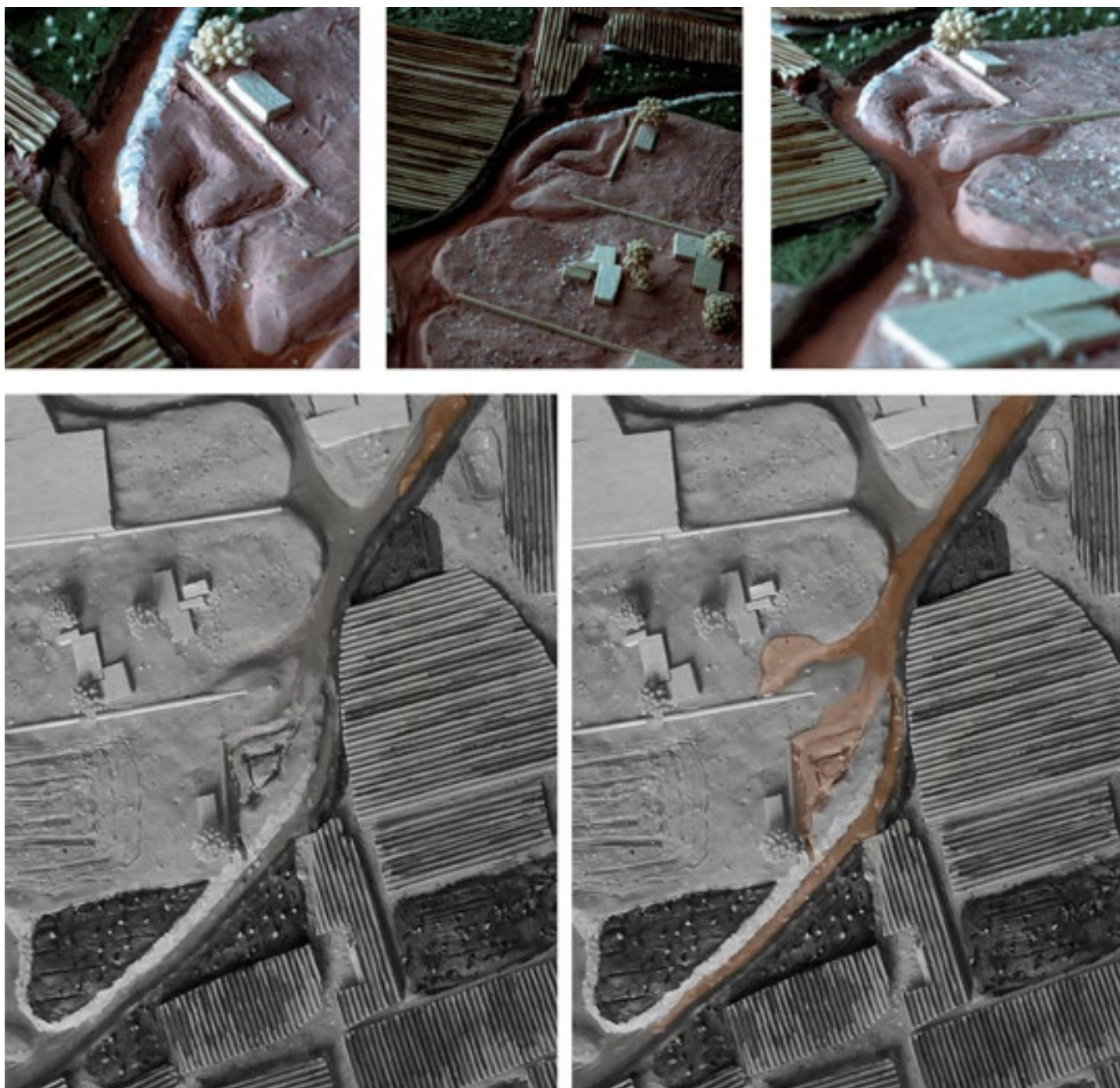


Figura 5. Maqueta prototipo de análisis de las perturbaciones de inundación, realizada por César Pérez como parte de las actividades programadas en el Seminario de paisaje. Fuente: Fotografías de la maqueta realizada por César Pérez como cuarto ejercicio del Seminario de paisaje (19/12/2024).

Las propiedades más estables del suelo, las formales y materiales, están en diálogo con otras variables de su constitución más dinámicas, como la inundabilidad, las edades de las masas forestales o el progreso de la urbanización. En estas constataciones, y en la construcción de las cartografías que sirvieron al alumnado para comprenderlo y explicitarlo, hubo un material de proyecto relevante. Tomaron así consciencia de estar en un punto determinado sobre una línea temporal con sus inercias, y se concibió el proyecto como una alteración deliberada capaz de reorientar dichas dinámicas hacia escenarios deseables en los que lo urbano pueda suponer un beneficio para el conjunto de los sistemas.

#### *Hacer del riesgo oportunidad en una concepción resiliente del espacio*

El fenómeno de la avenida pluvial súbita se convirtió, en muchos casos, en una oportunidad para concebir la transformación adaptativa de los espacios proyectados, los cuales, de este modo, devenían variables ecológica y funcionalmente en un régimen estacional oscilante. Trabajando con maquetas prototipo, se testeaban diversos escenarios a los que el territorio podría tener que hacer frente y se documentaron a través de fotografías y videos [Fig. 5]. Mediante transformaciones oro-

JOAN FLORIT-FEMENIAS

PEPA MORÁN NÚÑEZ

MÓNICA TÁRREGA KLEIN

El proyecto del espacio abierto hacia territorios  
resilientes: El caso de El Maresme (Barcelona)  
como laboratorio para una experiencia docenteOpen Space Design Towards Resilient Territories:  
The Case of El Maresme (Barcelona)  
as a Laboratory for a Teaching Experience

Figura 6. "Postal del futuro" de Oriol Cortasa. Una visualización anticipada para la concepción y transmisión de las ideas clave del proyecto en desarrollo. Fuente: Trabajo presentado por Oriol Cortasa como tercer ejercicio del Seminario de paisaje (19/11/2024).

gráficas en espacios no ocupados en cotas intermedias se trataba de conseguir el efecto de laminación para la reducción de riesgos en cotas más bajas y áreas intensamente urbanizadas. Y con ello, a su vez, los proyectos trataban de generar nuevas interacciones con los fenómenos de inundación para favorecer dinámicas de regeneración propias del paisaje<sup>16</sup>, como la retención de agua o de suelos, y el reinicio de procesos regenerativos de mejora de la biodiversidad y la resiliencia.

### *Encauzando conectividades simultáneas en un territorio cambiante*

En fases iniciales del trabajo, se pedía al alumnado que tratara de sintetizar los objetivos de su proyecto en una imagen, más especulativa que realista, capaz de transmitir conceptos más que de definir escenarios resultantes. Algunos temas aparecieron con cierta recurrencia en esas "postales desde el futuro" y en la mayoría de casos las expresiones trataron de conjugar varios de ellos en una especie de *desiderata* que integraba propósitos múltiples. Entre éstos, tomaba sentido propiciar la mejora de conectividades transversales salvando la barrera que supone la autopista [Fig. 6]. Pero ampliando el sentido de la conectividad a la de humanos y no-humanos, abriendo bajo la infraestructura algunos corredores compartidos para ecosistemas biodiversos y nuevas comunicaciones ciudadanas por medios saludables que vendrían a ofrecer oportunidades de movilidad a la población sin vehículo privado a motor.

### *La gestión del agua como aliciente para una poética del espacio*

Transformando una problemática del lugar en un aliciente para la innovación, algunos de los proyectos desarrollados plantearon la posibilidad de utilizar el agua de eventuales episodios torrenciales como complemento enriquecedor del sentido de

<sup>16</sup> "A timescape perspective enables us to integrate scientific and everyday knowledge, and the constitutive cultural Self with the workings of nature", en Barbara Adam, *Timescapes of Modernity: The Environment and Invisible Hazards* (Londres: Routledge, 1998), 55.



Figura 7. Planta y vistas de la propuesta final del Guillermo Arana para un parque inundable entre dos rieras, en suelos no ocupados de Vilassar de Mar. Fuente: Materiales tomados de la entrega final de la asignatura de Guillermo Arana (22/01/2025).

nuevos espacios de su invención, de manera que el elemento líquido pudiera provocar en ellos mutaciones estacionales. A la vez que se pretendía aliviar posibles efectos indeseados en cotas más bajas, la laminación controlada del agua podría ir llenando una suerte de estanques interconectados, transformando el aspecto y la funcionalidad socio-ecológica de los espacios habilitados [Fig. 7].

La gestión de esas aguas sobrantes, que en el Maresme acostumbran a ser problemáticas en episodios súbitos, es un reto pendiente en lugares como éste, en el que, paradójicamente, hay problemas de abastecimiento en otros periodos del año. De ahí que, además de la laminación del agua para su infiltración retardada, otros proyectos trataran de integrar la posibilidad de almacenarla para su posterior uso en los campos agrícolas próximos [Fig. 8].

### *El paisaje resiliente como construcción*

A medida que los proyectos de curso iban avanzando de lo general a lo concreto, y debía conceptualizarse su condición material, fue resonando la frase de Flaubert que Mies Van der Rohe trasladó a la arquitectura: “Dios está en los detalles”. Al fin y al cabo, la condición resiliente o regenerativa del espacio proyectado acaba por depender de la concreta manera en que se vaya a construir [Fig. 9]. Toda voluntad debe concretarse en una adecuada elección de los sistemas de contención de tierras, los tipos de suelo más o menos firme utilizados, la microtopografía que dirigirá las aguas de lluvia, los sistemas de drenaje implantados o las especies seleccionadas para los distintos estratos de vegetación planteados, entre otros detalles.

### *Prácticas regenerativas para la habilitación de espacios para vivir y convivir*

Todas las oportunas atenciones a las condiciones dinámicas del paisaje o a los valores sociales de los ecosistemas biodiversos deben conjugarse con la satisfacción de necesidades, individuales y colectivas, de las poblaciones que tienen estos territorios como su hábitat cotidiano. En este sentido, las propuestas del taller trataron de habilitar, en mayor o menor medida, lugares para el fomento de la convivencia y la cooperación ciudadana en estos entornos protagonizados por la

**JOAN FLORIT-FEMENIAS**  
**PEPA MORÁN NÚÑEZ**  
**MÓNICA TÁRREGA KLEIN**

El proyecto del espacio abierto hacia territorios resilientes: El caso de El Maresme (Barcelona) como laboratorio para una experiencia docente

Open Space Design Towards Resilient Territories: The Case of El Maresme (Barcelona) as a Laboratory for a Teaching Experience

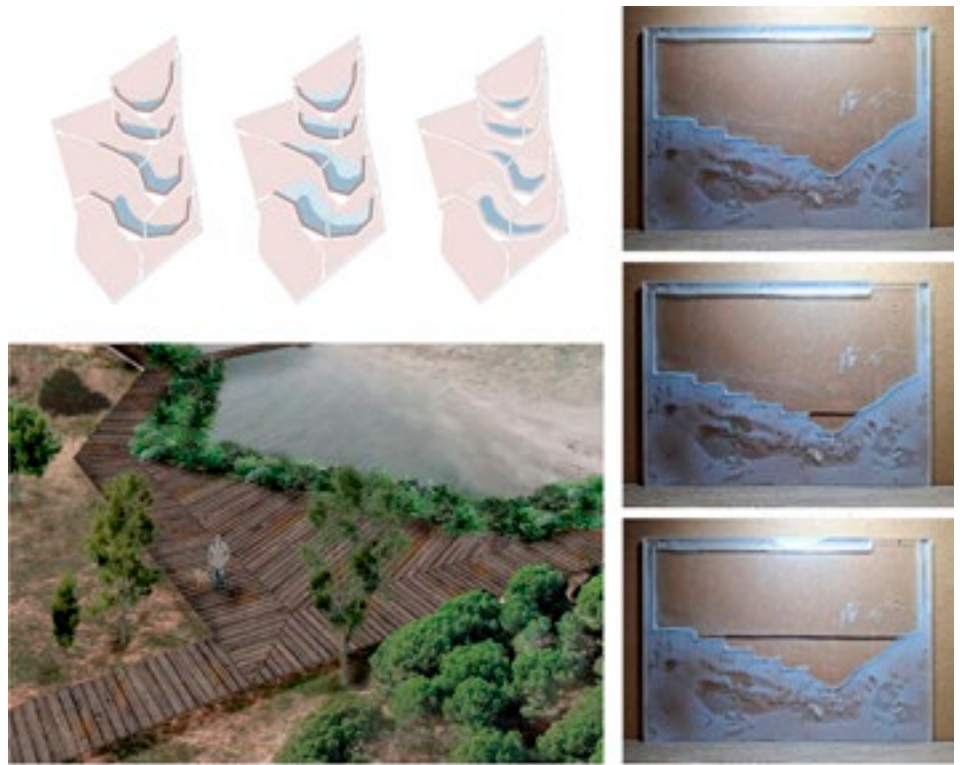
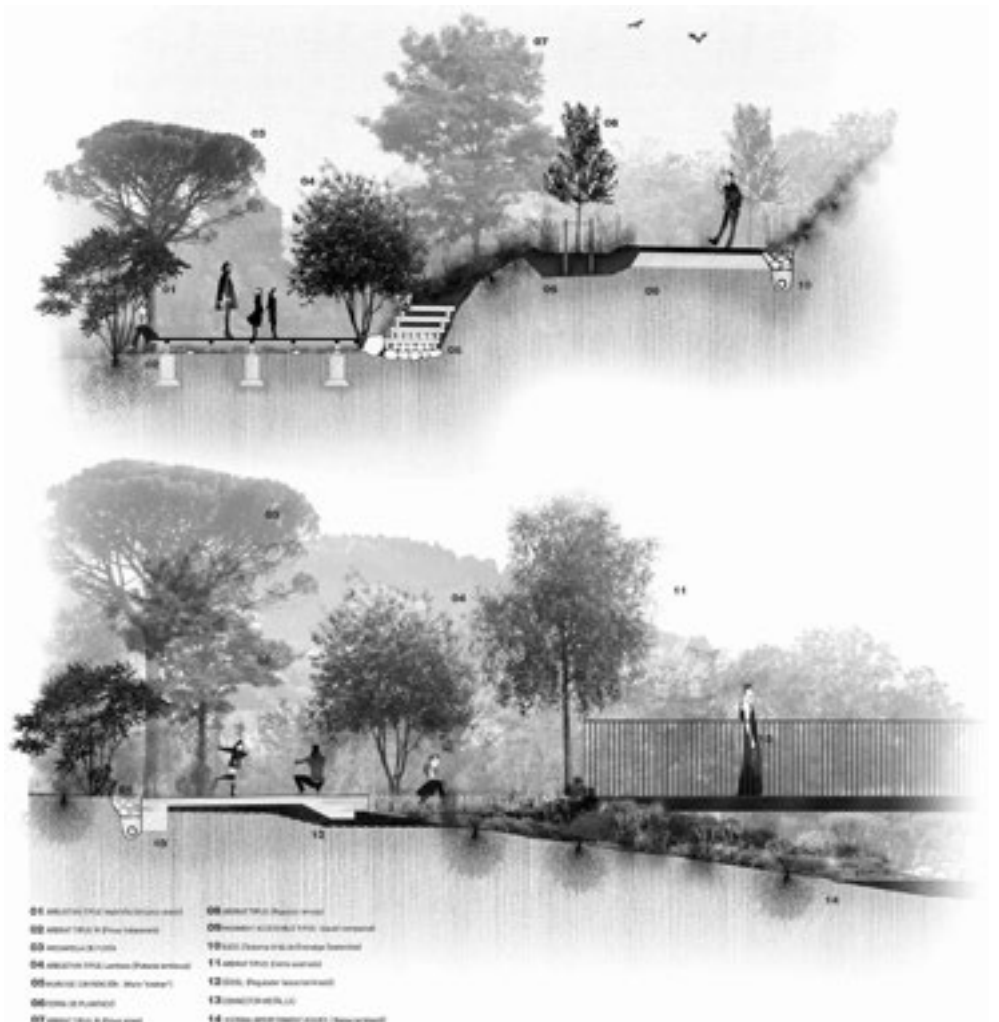
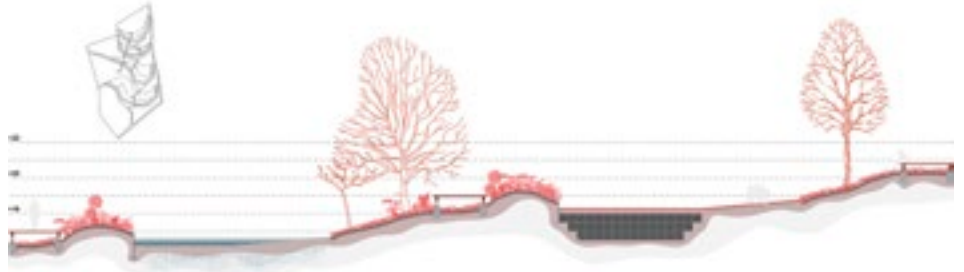


Figura 8. Propuesta presentada por Joaquim Bou para la transformación de suelos vacantes en un espacio para la laminación y acumulación de aguas de lluvia entre Teià y Premià de Mar. Fuente: Materiales tomados de la entrega final de la asignatura de Joaquim Bou (22/01/2025).

Figura 9 (abajo). Secciones constructivas para la habilitación del espacio proyectado por Oriol Cortasa en las cercanías de Teià. Fuente: Materiales tomados de la entrega final de la asignatura de Oriol Cortasa (22/01/2025).



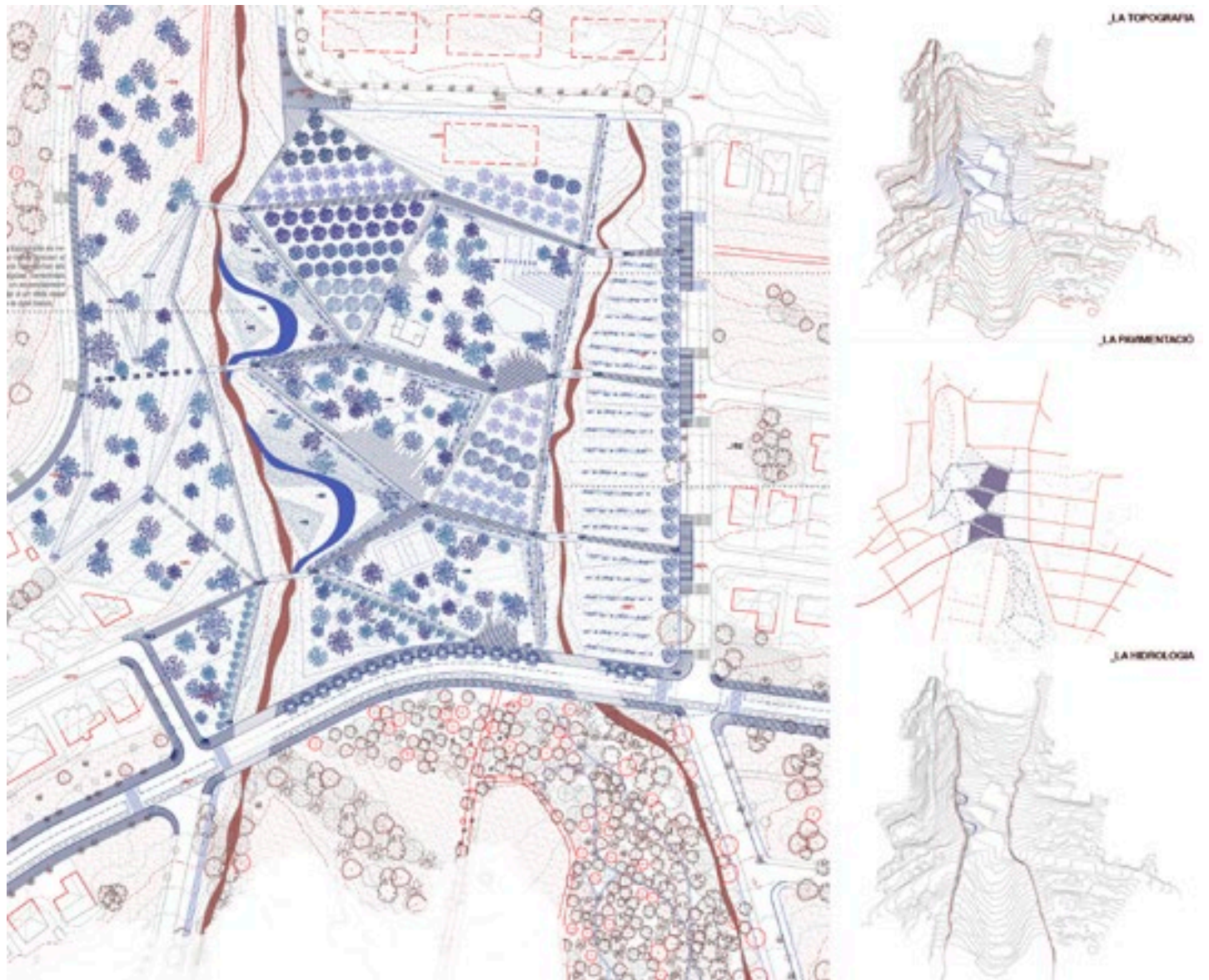


Figura 10. Propuesta final realizada por Nora Mulet para la habilitación funcional y el reinicio ecológico de un suelo vacante en Premià de Dalt. Fuente: Materiales tomados de la entrega final de la asignatura de Nora Mulet (22/01/2025).

reiteración de parcelas de viviendas unifamiliares con pocas referencias de lo que significa vivir en comunidad y sus ventajas. Interviniendo sobre espacios no ocupados intersticiales, el proyecto del espacio abierto podía atender a la mejora de las comunicaciones entre áreas próximas, deviniendo lugar de reunión común a todas ellas, enlazando sendas entre nuevas plantaciones y otros espacios para el cultivo de autoabastecimiento con función recreativa, y todo ello dando más espacio al agua y sin renunciar a fortalecer el papel de esos espacios en una matriz ecológica futura para un territorio más amplio [Fig. 10].

### Consideraciones conclusivas

A partir de la experiencia y los resultados del taller se vieron reforzados algunos tópicos alineados con la teoría del diseño regenerativo.

- Para garantizar un territorio metropolitano equilibrado y resiliente, la consolidación de la condición abierta o desocupada de determinados espacios resulta fundamental. Esa voluntad *conservadora* no está reñida con el diseño. Contrariamente, trabajar en la definición formal, funcional y material de esos enclaves se presenta como la mejor vía para su pervivencia en este estado beneficioso.

**JOAN FLORIT-FEMENIAS****PEPA MORÁN NÚÑEZ****MÓNICA TÁRREGA KLEIN**

El proyecto del espacio abierto hacia territorios resilientes: El caso de El Maresme (Barcelona) como laboratorio para una experiencia docente

Open Space Design Towards Resilient Territories: The Case of El Maresme (Barcelona) as a Laboratory for a Teaching Experience

- Los proyectos regenerativos deben establecerse en coherente diálogo con el lugar en el que se implantan. La evolución conjunta de la urbanización y los sistemas naturales depende de las especificidades de cada lugar, y los proyectos adecuados han de ajustarse con precisión a éstos.
- En muchos casos, las intervenciones propuestas se conciben como primer paso de un proceso evolutivo, que el progreso de los ecosistemas inicialmente habilitados transitará progresivamente.
- Los espacios singulares proyectados se integran conscientemente en unos sistemas mayores previamente reconocidos. Se trata de que esas intervenciones puntuales desempeñen efectos beneficiosos en todo el sistema en el que se integran.
- El motor de innovación de las propuestas se encuentra muchas veces en un cambio de perspectiva sobre algún riesgo o problema detectado. Convertir el riesgo de incendios en un aliciente para habilitar itinerarios de escape alternativos, o los estragos torrenciales en estímulo para la creación de espacios públicos inundables singulares está detrás de algunos trabajos del curso que muestran lo oportuno de convertir un problema en un potencial.
- Al final, cada espacio, aunque integrado en un sistema conjunto, debe tratar de aportar un carácter distintivo que añada valor.

Más allá del carácter regenerativo de los proyectos desarrollados por el alumnado, lo que sí demostró ser resiliente y capaz de regenerarse fue el curso en sí mismo. El desgarrador suceso de la DANA apareció como agente perturbador, agitador de consciencias, e impuso una cierta reorientación de planteamientos y objetivos del taller y de los proyectos. Al fin, el Territorio Ambiguo que daba nombre al curso en un inicio se vio sacudido, y fue capaz de readaptarse para resurgir como Territorio Resiliente.

## Agradecimientos

El presente artículo no hubiera sido posible sin contar con los materiales producidos por el alumnado del curso para dar respuesta a los distintos ejercicios planteados. Cabe agradecer, también, a la ETSAB y los Departamentos de Proyectos y Urbanismo de la UPC haber confiado en los autores y haberlos designado para co-coordinar e impartir el Taller y el Seminario cuyos resultados se han sintetizado en este artículo.

## Declaración de contribución de autoría

Joan Florit y Mónica Tárrega son co-coordinadores del Taller Temático Espacio Público y Paisaje. Por su parte, Pepa Morán es la profesora responsable del Seminario de paisaje asociado al Taller. Ambas asignaturas comparten estudiantado y tratan de ofrecer un espacio de aprendizaje integrado, tomando como campo de experimentación el mismo ámbito territorial, ofreciendo recursos teóricos alineados y desarrollando trabajos prácticos complementarios.

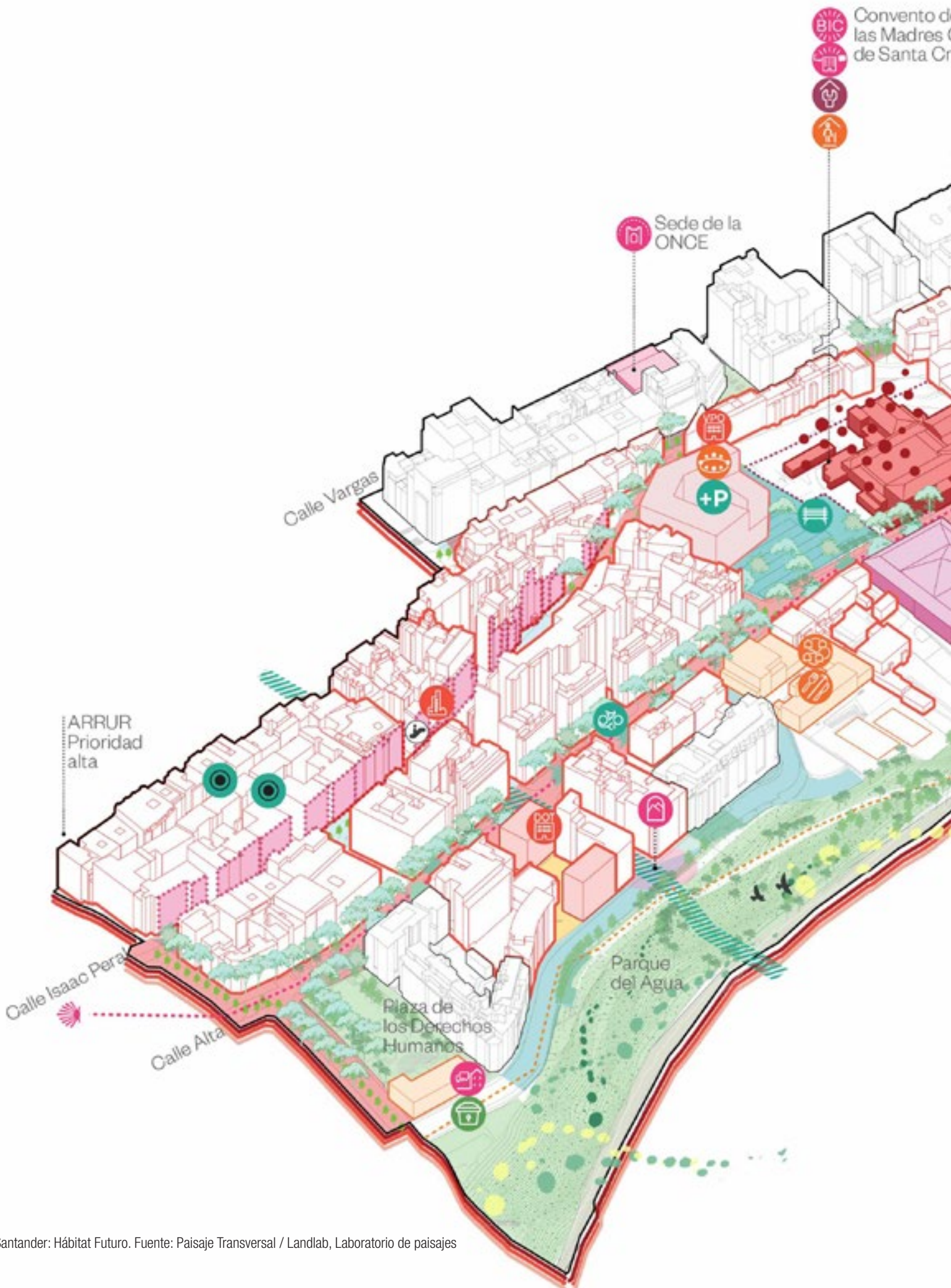
Contribución al artículo: Conceptualización (JF, PM, MT); Metodología (JF, PM, MT); Redacción – borrador original (JF); Redacción – revisión y edición (JF); Supervisión (JF, PM, MT).

## Declaración de uso de IA generativa en el proceso de escritura

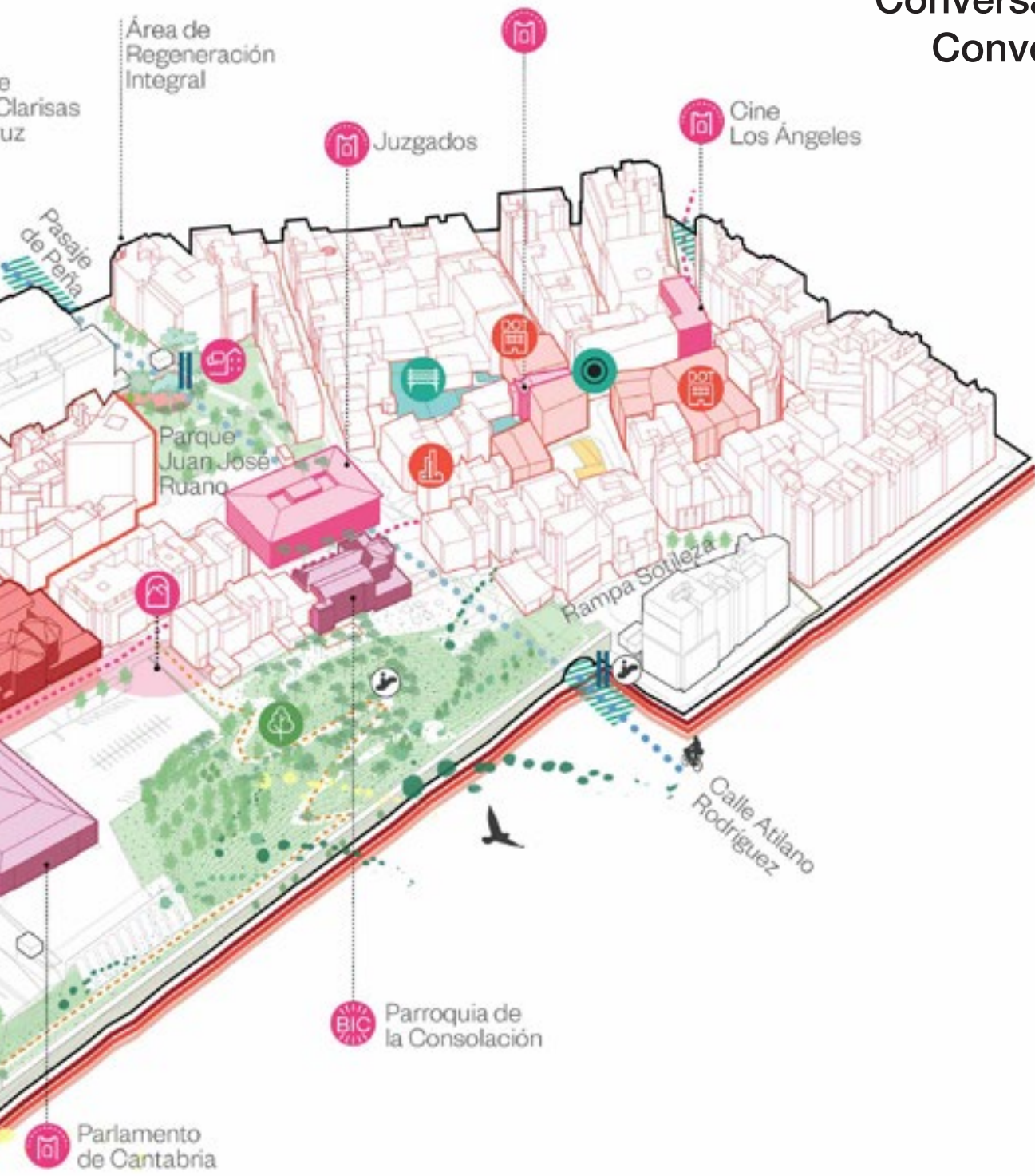
Durante la redacción de este trabajo, los autores utilizaron Chat GPT para mejorar la coherencia de algunas partes del texto. Tras utilizar esta herramienta, los autores revisaron y editaron el contenido propuesto por ésta. Los autores asumen plena responsabilidad por el contenido del artículo publicado.

## Bibliografía

- Adam, Barbara. *Timescapes of Modernity: The Environment and Invisible Hazards*. Londres: Routledge, 1998.
- Ballesteros, C.; Jiménez, J.A.; Valdemoro, H.I., et al. Erosion Consequences on Beach Functions along the Maresme Coast. *Natural Hazards* 90 (2018): 173–95.
- Benne, Beatrice y Mang, Pamela. Working regeneratively across scales: Insights from nature applied to the built environment. *Journal of Cleaner Production* 109 (2015): 44-52.
- Corner, James. Terra Fluxus. En Waldheim, C. ed. *The Landscape Urbanism Reader*, 21-34. Nueva York: Princeton Architectural Press, 2006.
- Dwyre, Cathryn; Perry, Chris; Salomon, David y Velikov, Kathy ed. *Ambiguous Territory: Architecture, Landscape and the Postnatural*. Barcelona: Actar Publishers, 2022.
- Garcia Ureta, Carles. *Anàlisi Del Transport Públic Del Maresme I Propostes de Millora*. Proyecto Final de Máster Oficial. UPC, ETSECCP, Barcelona, 2024.
- Gehl, Jan. *La humanización del espacio urbano*. Barcelona: Ed. Reverté, 2006.
- Korstanje, Maximiliano. Cómo funciona el riesgo en democracia: Política y sistema productivo. *Eikasia: Revista de Filosofía* (2014): 139-58.
- Lyle, John Tillman. *Regenerative Design for Sustainable Development*. Nueva York: John Wiley & Sons, 1994.
- Lynch, Kevin. *The Image of the City*. Cambridge, MA: MIT Press, 1960.
- Margalef, Ramon. *Teoría de los sistemas ecológicos*. Barcelona: Publicacions de la Universitat de Barcelona, 1991.
- McHarg, Ian L. *Design with Nature*. Nueva York: Natural History Press, 1969.
- Olson, James D.; Forman, Richard T. T. y Dramstad, Wenche E. *Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning*. Washington D.C.: Island Press, 1996.
- Wachinger, Gisela et al. The Risk Perception Paradox: Implications for Governance and Communication of Natural Hazards. *Risk Analysis* 33 (junio 2013): 1049–65.



# Conversaciones / Conversations





Carolyn Steel

**Comer. Hablar. Imaginar.** Eso fue lo que hicimos una tarde nublada a finales de julio en Londres con Carolyn Steel. Nos habíamos trasladado a la capital inglesa para entrevistar a la autora de *Ciudades Hambrientas* (Capitán Swing, 2020) y *Sitopia* (Capitán Swing, 2022), dos libros que han cambiado la manera en que pensamos la relación entre la comida, las ciudades y el futuro del planeta. En el primero, Steel desvela la “invisible” maquinaria que alimenta a las metrópolis modernas y sus devastadoras consecuencias sociales y ambientales; en el segundo, propone la *sitopía* —del griego *sitos* (comida) y *topos* (lugar)— como marco alternativo para imaginar una buena vida en el siglo XXI a través de la comida.

El lugar elegido para la conversación no fue casual: *La Fromagerie* en Marylebone, una tienda de ultramarinos y restaurante que haría las delicias de Carlo Petrini, fundador del movimiento *Slow Food*. Toda una declaración de intenciones para una charla que iba a girar en torno a cómo conectar la alimentación urbana sostenible y el urbanismo regenerativo, y que acabó derivando en derroteros todavía más inspiradores.

Steel apareció sonriente, con ese aire afable, cercano y, por qué no decirlo, tan inglés, que la caracteriza. Pero tras ese cándido semblante se esconde un torrente prodigioso. Conversar con ella es asistir a un espectáculo de fuegos artificiales intelectuales: cada respuesta despliega referencias históricas, filosóficas, urbanísticas y políticas que te dejan ojiplático. Y que, además de lanzarlas a discreción, las conecta con la naturalidad de quien lleva años pensando el mundo de otra manera.

Arquitecta de formación, Steel no construye edificios, pero sí construye ideas poderosas: su trabajo demuestra que la

verdadera vocación de la disciplina no es tanto proyectar formas como leer la complejidad, trazar conexiones y ofrecer relatos capaces de transformar la vida y la sociedad.

Durante tres horas hablamos de (casi) todo: de sándwiches de Pringles con kétchup como símbolo de la desnutrición cultural de la modernidad; de Aristóteles y la *oikonomia*; de David Graeber y la necesidad de reinventar las instituciones; de mercados, huertos y cinturones verdes; de la Ciudad Jardín y de la ciudad-región. Hablamos de cómo escalar un proyecto no tiene tanto que ver con el tamaño como con las conexiones que pueda establecer; de las iniciativas a pequeña escala que pueden ser nuestro único salvavidas cuando el buque del capitalismo termine por hundirse.

Y aunque la charla estuvo llena de deliciosas digresiones — porque con Steel es imposible no dejarse arrastrar por su caudal de ideas—, también conseguimos hablar de cómo la economía sitópica puede dialogar con el urbanismo regenerativo, la idea central de este número de *ZARCH*.

Fue un lujo escucharla, pero también un recordatorio para quienes hoy estudian arquitectura: hay muchas maneras de ejercer la profesión más allá del diseño de edificios. Carolyn Steel es prueba viviente de ello. Nadie diría que es arquitecta al leerla o escucharla —ella misma admitió que está más acostumbrada a dirigirse a públicos vinculados a la comida que a los de arquitectura— y, sin embargo, encarna como pocas lo que debería significar la arquitectura en el siglo XXI: rigor, capacidad de análisis holístico, manejo de la complejidad y, sobre todo, el arrojo para imaginar futuros mejores.

Y con esa misma claridad y lucidez comenzó la conversación, cuando le pedimos que aterrizara la sitopía en el territorio.

# De la Sitopia al Urbanismo Regenerativo: Diseñar las ciudades a través de la comida

Una conversación con Carolyn Steel

## From Sitopia to Regenerative Urbanism: Designing Cities through Food

A Conversation with Carolyn Steel

JON AGUIRRE-SUCH Y PABLO DE LA CAL

Jon Aguirre-Such, Pablo de la Cal, "From Sitopia to Regenerative Urbanism: Designing Cities through Food. A conversation with Carolyn Steel", ZARCH 25 (diciembre 2025): 196-215. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252512455](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252512455)

**Eat. Talk. Imagine.** That's what we did on a grey late-July afternoon in London with Carolyn Steel. We had travelled to the British capital to interview the author of *Hungry City* (2008) and *Sitopia* (2020), two books that have changed the way we think about the relationship between food, cities and the future of the planet. In the first, Steel exposes the "invisible" machinery that feeds modern metropolises and its devastating social and environmental consequences; in the second, she proposes *Sitopia* —from the Greek *sitos* (food) and *topos* (place)— as an alternative framework for imagining a good life in the 21st century through food.

The place chosen for the conversation was no coincidence: *La Fromagerie* in Marylebone, a shop and restaurant that would have delighted Carlo Petrini, founder of the *Slow Food* movement. It was a declaration of principles for a conversation that was meant to revolve around how to connect sustainable urban food systems with regenerative urbanism —but which soon veered into even more inspiring directions.

Steel appeared smiling, with that affable, approachable and —why not say it— very English air that defines her. But behind that candid façade lies a prodigious torrent. Talking with her is like watching an intellectual firework display: each answer bursts with historical, philosophical, urban and political references that leave you wide-eyed. And not only does she fire them off freely, she also weaves them together with the ease of someone who has spent years rethinking the world.

With an architectural background, Steel doesn't build buildings —she builds powerful ideas. Her work shows that the true vocation of the discipline is not so much about projecting forms as it is about reading complexity, tracing con-

nections and offering narratives capable of transforming life and society.

For three hours we talked about (almost) everything: Pringles-and-ketchup sandwiches as a symbol of cultural malnutrition in modern life; Aristotle and *oikonomia*; David Graeber and the need to reinvent institutions; markets, gardens and green belts; the Garden City and the city-region. We talked about how scaling up a project has less to do with size than with the connections it can make; about small-scale initiatives that may well be our only lifeboats when the great ship of capitalism finally sinks.

And although the conversation was full of delicious digressions —because with Steel it's impossible not to be swept away by her stream of ideas— we also managed to talk about how the sitopian economy can engage with regenerative urbanism, the central theme of this issue of ZARCH.

Listening to her was a privilege, but also a reminder to today's architecture students: there are many ways to practice the profession beyond designing buildings. Carolyn Steel is living proof of that. No one would guess she is an architect from reading or listening to her —she herself admitted she is more used to speaking to audiences connected with food than with architecture— and yet she embodies, more than most, what architecture should mean in the 21st century: rigour, holistic analysis, a grasp of complexity and, above all, the courage to imagine better futures.

And with that same clarity and lucidity our conversation began, when we asked her to bring sitopia down to earth, into territory.

**DE LA SITOPÍA AL URBANISMO REGENERATIVO: DISEÑAR LAS CIUDADES A TRAVÉS DE LA COMIDA  
UNA CONVERSACIÓN CON CAROLYN STEEL**

**FROM SITOPÍA TO REGENERATIVE URBANISM: DESIGNING CITIES THROUGH FOOD.  
A CONVERSATION WITH CAROLYN STEEL**

Jon Aguirre-Such y Pablo de la Cal

## Territorializando la Sitopia

**Jon Aguirre-Such y Pablo de la Cal (JAS-PdIC):** *Carolyn, en tus libros tienes un enfoque muy global y complejo, que reúne muchas fuentes e ideas. Para esta entrevista sobre urbanismo regenerativo, ¿podrías concretar cómo se podrían aplicar territorialmente la sitopía y la economía sitópica?*

**Carolyn Steel (CS):** Gracias por vuestras amables palabras y por vuestro interés en mi trabajo, y también por venir desde España para reuniros conmigo. Me siento muy honrada y conmovida.

Lo que me gustaría decir es que la idea del urbanismo regenerativo me parece muy interesante porque, en cierto sentido, refleja la de agricultura regenerativa. Hemos dejado de hablar de «sostenibilidad», porque ¿qué es lo que realmente estamos tratando de sostener? Las cosas se han estropeado durante los últimos doscientos años aproximadamente.

Como acabamos de comentar, mi pensamiento actual se centra en gran medida en cómo podría ser una buena vida en el siglo XXI, que creo que es muy diferente de una buena vida en el siglo XX. No creo que esta diferencia se esté reconociendo lo suficiente.

En *Sitopia*, escribo sobre el hecho de que una buena vida en el siglo XXI se basará mucho más en cosas muy básicas y primarias que necesitamos para prosperar como seres humanos, y la comida es, obviamente, primordial entre esas cosas. Me gusta la idea de que el objetivo de la sociedad podría describirse como la creación de un mundo en el que todo el mundo coma bien.

Esto es más útil y específico que decir simplemente «creemos una sociedad en la que todos vivan bien». Eso es demasiado abstracto y amplio: ¿por dónde empezar? En cambio, comer es concreto. Es específico. ¿Qué has desayunado? ¿Un sándwich de Pringles con ketchup? Si es así, algo va mal.

Por eso acuñé la palabra Sitopia, del griego sitios (comida) y topos (lugar). Mientras leía sobre la utopía, descubrí que la «u» es una broma: puede significar «bueno» (de la palabra griega eu) o «no» (de ou). Así que el mundo ideal no existe. ¡Me pareció deprimente! Pero los utópicos siempre hablaban de comida, porque influye enormemente en nuestras vidas. Así que pensé: quizá podríamos crear otra forma de pensar sobre cómo debemos vivir, basada en la comida. La comida está en todas partes. Lo influye todo. Esa es la base de Sitopia.

La economía sitópica significa valorar los alimentos, lo que requiere internalizar el verdadero coste de su producción.

No es sencillo, pero es esencial. No soy la única que defiende esto. Patrick Holden, antiguo director de la Asociación Británica del Suelo (*Soil Association*)<sup>1</sup>, estima que el verdadero coste de los alimentos es aproximadamente el doble de lo que pagamos realmente. Por supuesto, varía: el sándwich de Pringles y ketchup tiene un precio increíblemente bajo en comparación con su impacto destructivo: cambio climático, degradación del suelo, agricultura industrial, salud humana.

Por el contrario, la comida que acabamos de disfrutar, con carne de vacuno criado localmente y alimentado con pasto, representa otro modelo. Si se cultiva adecuadamente, este tipo de alimentos pueden incluso capturar carbono. El coste era, por supuesto, más alto que en una cadena de restaurantes, pero los costes reales estaban incluidos: los agricultores recibían un salario adecuado, no había esclavitud, se respetaba el paisaje y se trataba bien a los animales. Ese es el verdadero coste de los alimentos de calidad.

A nivel mundial, ya estamos pagando el precio real de los alimentos baratos: el colapso ecológico, el cambio climático y la mala salud. No existen los alimentos baratos. Solo hay alimentos extremadamente caros disfrazados de baratos, porque externalizamos sus verdaderos costes.

Si interiorizáramos los costes reales de los alimentos producidos industrialmente, comidas como la que hemos tomado se convertirían en algo normal y los llamados alimentos industriales «baratos» desaparecerían. Sí, todos pagaríamos más por los alimentos en las tiendas, pero la sociedad en su conjunto se beneficiaría enormemente: habría menos obesidad, menos cambio climático y se restaurarían los hábitats naturales. Ese es el argumento de la economía sitópica.

## Redefiniendo la buena vida

**JAS-PdIC:** *¿Qué es lo que te da calidad de vida? Para algunas personas puede ser tener un Ferrari; para otras, tener una granja, vivir en paz o estar en el bosque.*

**CS:** Sí, esto es interesante. Alimentar a las personas, proporcionarles nutrición, es esencial para todos. Lo que me llama la atención es que el hombre con el Ferrari y la persona que vive tranquilamente en una granja pueden no tener nada más en común, pero ambos forman parte del mismo sistema alimentario. Esa conexión es fundamental.

Al mismo tiempo, lo que la gente valora está muy determinado por el mundo en el que vive. Si nos fijamos en grupos de cazadores-recolectores como los Hadza, no pasan sus días

1 <https://www.soilassociation.org/>

## Territorialising the Sitopia

**Jon Aguirre-Such y Pablo de la Cal (JAS-PdIC):** *Carolyn, you have a very global, complex approach in your books, bringing together many sources and ideas. For this interview on regenerative urbanism, could you be concrete about how sitopia and the sitopian economy might be applied territorially?*

**Carolyn Steel (CS):** Thank you for your kind words, and for your interest in my work — and indeed for flying over from Spain to meet me. I am very honoured and touched.

What I would like to say is that the idea of regenerative urbanism is really interesting to me because, in a sense, it mirrors regenerative farming. We have moved on from talking about “sustainable” — because what are we actually trying to sustain? Things have been messed up for the last two hundred years or so.

As we were just discussing, my current thinking is very much focused on what a good life in the 21st century might look like, which I believe is very different from a good life in the 20th century. I do not think this difference is being sufficiently recognised.

In *Sitopia*, I write about the fact that a good life in the 21st century is going to be based much more around very basic, primal things that we need in order to flourish as human beings — and food is obviously paramount among those things. I like the idea that the goal of society could be described as creating a world in which everybody eats well.

This is more useful, more specific, than simply saying “let’s create a society in which everybody lives well.” That is too abstract and vast — where do you even begin? Whereas eating is concrete. It is specific. What did you have for breakfast? Was it a Pringles sandwich with ketchup? If so, then something is wrong.

This is why I coined the word *Sitopia*, from the Greek *sitos* (food) and *topos* (place). While reading about utopia, I discovered that the “u” is a joke — it can either mean “good” (from the Greek word *eu*) or “no” (from *ou*). So an ideal world does not exist. I found that depressing! But utopians were always talking about food, because it shapes our lives so powerfully. So, I thought: maybe we could create another way of thinking about how we should live, based on food. Food is everywhere. It shapes everything. That is the basis of *Sitopia*.

Sitopian economics means valuing food, which requires internalising the true cost of producing it. This is not simple,

but it is essential. I am not the only one arguing this. Patrick Holden, the former head of the Soil Association in the UK<sup>1</sup>, estimates that the true cost of food is roughly double what we actually pay. Of course, it varies: the Pringles and ketchup sandwich is insanely underpriced compared to its destructive impact — climate change, soil degradation, industrial farming, human health.

By contrast, the meal we just enjoyed, with locally reared, grass-fed beef, represents another model. Properly farmed, such food can even sequester carbon. The cost was of course higher than in a chain restaurant, but the true costs were embedded: the farmers were paid properly, no slavery was involved, the landscape was respected, the animals were well treated. That is the true cost of good food.

Globally, we are already paying the real price of cheap food — through ecological collapse, climate change and ill health. There is no such thing as cheap food. There is only extremely expensive food disguised as something cheap, because we externalise its true costs.

If we internalised the real costs of industrially produced food, meals like the one we had would become normal, and so-called “cheap” industrial food would disappear. Yes, we would all pay more for our food in the shops, but society as a whole would benefit hugely: there would be less obesity, less climate change, restoration of natural habitats. That is the argument of sitopian economics.

## Redefining the good life

**JAS-PdIC:** *What gives you quality of life? For some people it might be having a Ferrari; for others, it could be having a farm, living in peace, or being in the forest.*

**CS:** Yes, this is interesting. Feeding people, providing nourishment, is essential for everyone. What strikes me is that the man with the Ferrari and the person living quietly on a farm may have nothing else in common, but they are both part of the same food system. That connection is fundamental.

At the same time, what people value is very much shaped by the world they live in. If you look at hunter-gatherer groups like the Hadza, they do not spend their days wishing for a Ferrari — they do not even know what a Ferrari is. Our society, however, has created desires based on unrealistic goals.

<sup>1</sup> <https://www.soilassociation.org/>

**DE LA SITOPÍA AL URBANISMO REGENERATIVO: DISEÑAR LAS CIUDADES A TRAVÉS DE LA COMIDA  
UNA CONVERSACIÓN CON CAROLYN STEEL**

**FROM SITOPIA TO REGENERATIVE URBANISM: DESIGNING CITIES THROUGH FOOD.  
A CONVERSATION WITH CAROLYN STEEL**

Jon Aguirre-Such y Pablo de la Cal

deseando tener un Ferrari, ni siquiera saben lo que es un Ferrari. Nuestra sociedad, sin embargo, ha creado deseos basados en objetivos poco realistas.

El propietario de un Ferrari puede sentirse feliz durante un breve periodo de tiempo, tal vez una semana, pero pronto querrá el nuevo modelo. Mientras tanto, el 99,99 % de los que desean tener un Ferrari se sienten desgraciados. No es un vehículo fiable para alcanzar la felicidad. De hecho, puede que sea la vía menos exitosa de la historia para generar satisfacción.

### El arte de comer bien

**JAS-PdIC:** *Nos surgen dos preguntas: ¿qué es comer y cómo influye la alimentación en la forma en que diseñamos y planificamos las ciudades y los territorios? ¿Qué debemos cambiar para alimentar mejor a la población?*

**CS:** Es obvio que proporcionar una buena alimentación a todo el mundo es esencial. Una de las razones por las que creo que la alimentación es un buen indicador de si las personas viven bien es que comer y vivir son actividades totalmente complementarias: no se puede hacer una sin la otra. Pero mientras que vivir es un concepto invisible y difícil de medir, comer es visible y medible.

Entonces, ¿qué quiero decir con comer bien? Podemos empezar con definiciones muy obvias. Me gusta la descripción que hace Carlo Petrini de la comida como «buena, limpia y justa». Buena significa que la comida es ética: sin esclavitud, sin destrucción del paisaje. Limpia significa que la comida no contamina, no depende de combustibles fósiles, no envía fertilizantes a los ríos, y justa significa que, al comer de esta manera, no estoy privando a otros de la misma posibilidad y que los productores reciben una remuneración adecuada.

Pero yo añadiría algo más. Por ejemplo, no se puede comer bien si no se goza de buena salud. Y tampoco se puede comer bien si se está solo. Los seres humanos somos seres sociales; evolucionamos alrededor del fuego, compartiendo la comida. Comer bien, por definición, requiere compañía. Esto no significa que haya que compartir todas las comidas, pero comer juntos nos hace más felices.

Muchas personas solitarias pierden el apetito porque no se sienten bien consigo mismas, ya sea psicológica o físicamente. Yo mismo lo he sentido: si viajo solo y entro en un restaurante, a veces siento que no puedo comer. Literalmente, no puedo tragar la comida. Y existe una correlación bien conocida entre comer solo habitualmente y la depresión.

Es importante decir que no se trata de estar solo, sino de sentirse solo. A menudo como solo, y eso está bien porque

## APRENDIENDO DE LO INDÍGENA

¿Cómo podemos medir la calidad de vida en el siglo XXI? Esta es una pregunta que se está definiendo desde perspectivas como el urbanismo regenerativo, la economía del donut y el feminismo. También es uno de los temas que actualmente centran el trabajo de Carolyn Steel y será el argumento central de su próximo libro.

Para explorar esta cuestión, la arquitecta británica ha estudiado diferentes comunidades indígenas, como los Hadza de Tanzania, lo que le ha ayudado a identificar diez cualidades que conforman la «buena vida». Como verás, muchas de ellas se ven socavadas o ignoradas en la vida moderna. Steel sostiene que son esenciales para el desarrollo humano:

- **Buena salud:** no padecer enfermedades crónicas y vivir de forma saludable hasta el final de la vida.
- **Cercanía a la naturaleza:** ahora sabemos que necesitamos la naturaleza para desarrollarnos plenamente.
- **Sentirse como en casa:** un fuerte sentido de pertenencia y de arraigo.
- **Autosuficiencia:** altos niveles de habilidades individuales, educación y confianza.
- **Colaboración:** capacidad para cooperar y empatizar con los demás.
- **Sociedad igualitaria:** sentido de la justicia y la agencia.
- **Trabajo interesante:** trabajo que aporta satisfacción y sensación de logro.
- **Sentido de propósito:** sensación de que la vida tiene sentido.
- **Libertad:** tener los medios para prosperar.
- **Tiempo:** el tiempo no es dinero, como dijo Benjamin Franklin, ¡el tiempo es vida!

The Ferrari owner may feel happy for a short while — maybe a week — but soon they will want the new model. Meanwhile, 99.99% of those who wish they had a Ferrari are miserable. This is not a reliable vehicle for delivering happiness. In fact, it may be the least successful route in history for generating fulfilment.

## The art of eating well

**JAS-PdIC:** *Two questions arise in our mind: what is eating, and how does eating impact the way we design and plan cities and territories? What do we need to change in order to feed people better?*

**CS:** Providing good nourishment for everyone is obviously essential. One reason I think eating is such a good marker of whether people are living well is that eating and living are completely complementary activities – you can't do one without the other. But while living is an invisible concept and hard to measure, eating is both visible and measurable.

So, what do I mean by eating well? We can start with very obvious definitions. I like Carlo Petrini's description of (slow) food that is "good, clean and fair." Good means food that is ethically sound: no slavery, no destroyed landscapes. Clean means food that is unpolluting, not dependent on fossil fuels, not sending fertiliser into rivers, and fair means that

by eating in this way, I am not depriving others of the same possibility, and that producers are properly paid.

But I would add more. For example, you can't eat well if you are unhealthy. And you can't eat well if you are lonely. Humans are social beings; we evolved around the fire, sharing food. Eating well, by definition, requires company. It doesn't mean you have to share every meal, but eating together makes us happier.

Many lonely people lose their appetite because they are not well in themselves—psychologically or physically. I have felt this myself: if I am travelling alone and go into a restaurant, sometimes I feel I cannot eat. I literally cannot swallow the food. And there is a well-known correlation between eating alone regularly and depression.

It is important to say that this is not about being alone, but about being lonely. I often eat alone, and that is fine because I am not lonely. But for those who are lonely, eating itself becomes difficult. That is why eating houses<sup>2</sup>, like those you

<sup>2</sup> By "eating houses", Steel is referring to Basque gastronomic societies (*sociedades gastronómicas*): member-run associations with large communal kitchens and dining halls where people cook and eat together. They are especially popular in Donostia/San Sebastián.

## LEARNING FROM INDIGENOUS

How can we measure quality of life in the 21st century? This is a question being defined from perspectives such as Regenerative Urbanism, the Doughnut Economy and feminism. It is also one of the themes currently at the heart of Carolyn Steel's work and will be the central argument of her forthcoming book.

To explore this, the British architect has studied different indigenous communities — such as the Hadza in Tanzania — which have helped her to identify ten qualities that make up the "good life." As you will see, many of these are undermined or ignored in modern life. Steel argues that they are essential to human flourishing:

- **Good health:** no chronic disease and living healthily to the end of life
- **Closeness to nature:** we now know we need nature in order to flourish
- **Feeling at home:** a strong sense of place and belonging
- **Self-reliance:** high levels of individual skill, education and confidence
- **Collaboration:** the ability to cooperate and empathise with others
- **Egalitarian society:** sense of fairness and agency
- **Engaging work:** work that brings satisfaction and a sense of achievement
- **A sense of purpose:** the sense that life has meaning
- **Freedom:** having the wherewithal to flourish
- **Time:** time is not money, as Benjamin Franklin once said, time is life!

**DE LA SITOPIA AL URBANISMO REGENERATIVO: DISEÑAR LAS CIUDADES A TRAVÉS DE LA COMIDA  
UNA CONVERSACIÓN CON CAROLYN STEEL**

**FROM SITOPIA TO REGENERATIVE URBANISM: DESIGNING CITIES THROUGH FOOD.  
A CONVERSATION WITH CAROLYN STEEL**

Jon Aguirre-Such y Pablo de la Cal

no me siento solo. Pero para aquellos que se sienten solos, el simple hecho de comer se convierte en algo difícil. Por eso las «casas-comedor»<sup>2</sup>, como los que mencionaste en San Sebastián, donde la gente cocina y come junta, son tan geniales. Demuestran cómo la comida puede crear comunidad.

Esto también está relacionado con la cultura y el lenguaje. En inglés, por ejemplo, tenemos la palabra «*squeamish*», que significa una mezcla de repugnancia y malestar. Históricamente, en Gran Bretaña, cuando se sacrificaban animales delante de ti, no podías permitirte ser aprensivo: si querías comer, tenías que aceptar que la vida también es muerte. Pero una vez que la matanza se volvió invisible, la gente pudo permitirse ese malestar. Culturalmente, esto ha moldeado nuestra forma de comer: los británicos solían ser conocidos por comer carne poco hecha y sangrienta, algo por lo que los franceses se burlaban de nosotros, pero desde la industrialización, estos hábitos se han invertido.

Así que, volviendo a tu pregunta original: comer bien tiene que ver con alimentos buenos, limpios y justos, pero también con la salud, la compañía y la cultura. Es algo universal y, al mismo tiempo, profundamente moldeado por las sociedades en las que vivimos.

### La dimensión vital de la comida

**JAS-PdIC:** *¿Qué deberíamos cambiar en nuestra sociedad para poder disfrutar de alimentos buenos, limpios y justos?*

**CS:** «Buenos, limpios y justos» es parte de la formulación, pero yo añadiría otros. No se puede comer si hay una guerra a tu alrededor. No se puede comer si no se tiene un refugio cómodo y seguro. Comer bien requiere paz, vivienda y seguridad.

Tampoco se puede comer bien sin conciencia. El hombre con el Ferrari puede que no coma bien en absoluto —quizás solo Pringles y ketchup— porque no es consciente de lo que significa la comida. La conciencia y el conocimiento son importantes. Cuanto más se entiende la comida, mejor se come. Comer en su máxima expresión es una experiencia casi espiritual: alimentos cultivados por alguien que conoces, o por ti mismo, cocinados con amor y compartidos con amigos y familiares. Alimentar a los demás es parte del acto de comer. Se trata de conciencia, conexión y tiempo.

<sup>2</sup> Con «casas comedor», Steel se refiere a las sociedades gastronómicas vascas: asociaciones gestionadas por sus miembros que cuentan con grandes cocinas y comedores comunitarios donde la gente cocina y come junta.

Para comer bien, es necesario vivir en una sociedad que funcione y cuyos valores sean los correctos. La comida es lo más valioso en nuestras vidas. Si no comes durante unos días, mueres, no hay discusión posible. Sin embargo, paradójicamente, no valoramos la comida. En el Reino Unido, la gente suele decir que lo más importante de la comida es que sea barata. Eso demuestra lo erróneo que es nuestro sistema de valores: infravaloramos lo más esencial de nuestras vidas.

Acabamos de disfrutar de una comida maravillosa juntos, pero eso fue en un entorno especial, creado por personas a las que les importa la comida. En el Reino Unido, donde no existe una cultura gastronómica muy arraigada, se puede comer bien, pero a menudo se te acusa de ser pretencioso. La nuestra es una sociedad basada en clases, un legado de la Revolución Industrial, y nuestros hábitos alimenticios están marcados por la clase social. Los diferentes grupos comen diferentes alimentos de diferentes maneras. Por ejemplo, si yo, con mi acento de clase media, aconsejara a alguien de otro origen que comiera más verduras, podría responderme: «Para ti es fácil». De inmediato, nuestras elecciones alimentarias se convierten en un debate de clases, algo embarazoso y del que rara vez se habla, pero que es fundamental para nuestra forma de comer.

### Tejiendo la ciudad y el campo

**JAS-PdIC:** *¿Cómo se relaciona eso con las ciudades y el paisaje, la planificación regional y todo lo demás?*

**CS:** En todos los niveles posibles. Una forma útil de verlo es a través de la escala, lo que nos lleva de vuelta a mi pregunta básica: ¿cómo es una buena vida en el siglo XXI? Tenemos que pasar de una vida basada en los combustibles fósiles y el consumo —el modelo industrial-capitalista, si se quiere— a otra basada en proporcionar los medios esenciales para que todos puedan prosperar. He hecho una lista de estos medios: acceso a la naturaleza, una buena vivienda (la categoría de vivienda esencial), comunidades solidarias, altos niveles de habilidades y capacidad de acción individuales, buena salud, un sentido de significado y tiempo. El capitalismo nos quitó tiempo —«el tiempo es dinero», como dijo Benjamin Franklin—, pero no, el tiempo es vida. Podemos recuperar el tiempo; se trata de cómo nos organizamos.

Este fue el tema de un ensayo titulado «Creando paisajes para el florecimiento humano y no humano» (*Creating Landscapes for Human and Nonhuman Flourishing*) que escribí para la Aeres Hogeschool de los Países Bajos, que acabó publicándose en forma de libro. Si queremos crear un estilo de vida bueno y de bajo consumo energético para todos, ¿cuáles son sus componentes? Un punto fundamental, váli-

mentioned in San Sebastián where people cook and eat together, are so brilliant. They show how food can create community.

This also links to culture and language. In English, for example, we have the word “squeamish.” It means a mix of disgust and discomfort. Historically, in Britain, when animals were slaughtered in front of you, you couldn’t afford to be squeamish: if you wanted to eat, you had to accept that life is also death. But once the killing became invisible, people could indulge that discomfort. Culturally, it shaped how we eat: the British used to be known for eating undercooked, bloody meat, something the French used to mock us for, but since industrialisation, these habits have been reversed.

So, to return to your original question: eating well is about food that is good, clean and fair, but it is also about health, company and culture. It is both universal and deeply shaped by the societies we live in.

## The soul of nourishment

**JAS-PdIC:** *What should we change in our society in order to enable food that is good, clean and fair?*

**CS:** “Good, clean and fair” is part of the formulation, but I would add others. You cannot eat if there is a war raging around you. You cannot eat if you do not have shelter that is comfortable and safe. Eating well requires peace, housing and security.

You also cannot eat well without consciousness. The man with the Ferrari may not eat well at all — perhaps just Pringles and ketchup — because he is not aware of what food means. Consciousness and knowledge matter. The more you understand food, the better you eat. Eating at its best is an almost spiritual experience: food grown by someone you know, or by yourself, cooked with love and shared with friends and family. Feeding others is part of the act of eating. It is about awareness, connection and time.

In order to eat well, you need to live in a functioning society with its values the right way up. Food is the most valuable thing in our lives. If you do not eat for a few days, you die — there is no argument. Yet paradoxically, we do not value food. In the UK people often say the most important thing about food is that it should be cheap. That shows how wrong our value system is: we undervalue the most essential thing in our lives.

We just ate wonderfully together, but that was in a special environment, created by people who care about food. In

the UK, where there is no strong food culture, you can eat well, but you are often accused of being pretentious. Ours is a class-based society — a legacy of the Industrial Revolution — and our food habits are marked by class. Different groups eat different foods in different ways. For example, if I, with my middle-class accent, were to advise someone from another background to eat more vegetables, they might say: “That’s easy for you.” Immediately our food choices become a class discussion, which is embarrassing and rarely talked about, but is fundamental to how we eat.

## Weaving city and countryside

**JAS-PdIC:** *How does that relate to cities and landscape, regional planning, and all the rest of it?*

**CS:** At every possible level. One useful way to look at it is through scale, which links back to my basic question: what does a good life in the 21st century look like? We need to move from a life predicated on fossil fuels and consumption — the industrial-capitalist model, if you like — to one based on providing the essential means of flourishing for everyone. I’ve made a list of these: access to nature, good shelter (the essential housing category), supportive communities, high levels of individual skill and agency, good health, a sense of meaning — and time. Capitalism took time away from us — “time is money,” as Benjamin Franklin said — but no, time is life. We can take time back; it’s about how we organise ourselves.

This was the subject of an essay called *Creating Landscapes for Human and Nonhuman Flourishing* that I wrote for Aeres Hogeschool in the Netherlands, which they ended up publishing as a book. If we’re going to create a good, low-energy lifestyle for everyone, what are its constituent parts? One fundamental point — true ever since we started building cities about five and a half thousand years ago — is that we need access to society as well as to nature. Aristotle calls human beings “political animals”, which captures our duality perfectly: we need each other, but we also need the natural world. When we were hunter-gatherers, this was no problem, since we lived in highly social groups directly in nature. But once you start living in cities, that creates a problem, as Aristotle recognised: how do you bring city and nature, or countryside, together?

Both Aristotle and Plato addressed this question by asking how you would ideally feed a city. They arrived at the concept of *oikonomia* — household management — in which every citizen would have a house in the city and a farm just outside, no more than a day’s ride away. If all households

**DE LA SITIOPIA AL URBANISMO REGENERATIVO: DISEÑAR LAS CIUDADES A TRAVÉS DE LA COMIDA  
UNA CONVERSACIÓN CON CAROLYN STEEL**

**FROM SITIOPIA TO REGENERATIVE URBANISM: DESIGNING CITIES THROUGH FOOD.  
A CONVERSATION WITH CAROLYN STEEL**

Jon Aguirre-Such y Pablo de la Cal

do desde que empezamos a construir ciudades hace unos cinco mil quinientos años, es que necesitamos acceso tanto a la sociedad como a la naturaleza. Aristóteles llama a los seres humanos «animales políticos», lo que captura perfectamente nuestra dualidad: nos necesitamos unos a otros, pero también necesitamos el mundo natural. Cuando éramos cazadores-recolectores, esto no suponía ningún problema, ya que vivíamos en grupos muy sociales directamente en la naturaleza. Pero una vez que se empieza a vivir en ciudades, eso crea un problema, como reconoció Aristóteles: ¿cómo se unen la ciudad y la naturaleza, o el campo?

Tanto Aristóteles como Platón abordaron esta cuestión preguntándose cuál sería la forma ideal de alimentar a una ciudad. Llegaron al concepto de *oikonomia* —gestión doméstica—, según el cual cada ciudadano tendría una casa en la ciudad y una granja en las afueras, a no más de un día de viaje. Si todos los hogares pudieran alimentarse por sí mismos, la ciudad sería autosuficiente. Por lo tanto, para Aristóteles, la ciudad ideal era lo suficientemente grande como para satisfacer todas las funciones cívicas necesarias —tener suficientes peluqueros, comerciantes, herreros, médicos, etc.—, pero lo suficientemente pequeña como para alimentarse de su propio territorio. La *oikonomia* era, por lo tanto, una forma de equilibrar la ciudad y el campo.

Me parece una idea convincente y muy relevante. Históricamente, los ricos siempre han tenido una casa en la ciudad y otra en el campo, porque podían permitirse tener dos viviendas. En resumen, eran lo suficientemente ricos como para disfrutar de lo mejor de la sociedad y de la naturaleza. Pero, ¿cómo podemos trasladar esa idea a un mundo en el que mucha gente apenas puede permitirse una vivienda? La respuesta es que tenemos que acercar la ciudad y el campo, la sociedad y la naturaleza. Podemos hacerlo a cualquier escala. A escala regional, por ejemplo, podemos volver a conectar las ciudades con sus regiones (que es, por supuesto, cómo evolucionaron las ciudades históricas) mediante la creación de mercados, centros de distribución de alimentos, redes de productores/consumidores, etc. A escala de barrio, podemos crear mercados de alimentos, huertos comunitarios, parcelas o, simplemente, jardines lo suficientemente grandes como para cultivar frutas y verduras. No todo el mundo tiene que ser agricultor: a pesar de mi reputación en los Países Bajos como «la señora de la agricultura urbana», no estoy diciendo que todo el mundo tenga que empezar a cultivar sus propios alimentos. Pero, dado que sabemos que el acceso a la naturaleza es fundamental para prosperar, los jardines y otros espacios donde la gente puede cultivar alimentos son una forma obvia de proporcionarlo en las ciudades. En una época en la que las personas socializan cada vez menos en público, la comida también es una forma brillante de unir a

la gente, como siempre han hecho los mercados, los huertos comunitarios y las parcelas. A escala callejera, también podemos diseñar viviendas con amplios balcones o incluso macetas o jardineras fuera de la cocina, donde la gente pueda cultivar hierbas aromáticas. Hay una nueva y maravillosa residencia para personas sin recursos en Londres llamada Appleby Blue, donde unos amigos arquitectos míos, Witherford Watson Mann, han hecho precisamente esto en los jardines de la azotea y en las pasarelas que unen los pisos, y realmente une a los residentes.

No se trata solo de proporcionar esos espacios, sino también de crear condiciones sociales que animen a la gente a pensar de forma diferente sobre la comida. Un buen ejemplo nos lo ofrece el este de Londres, donde mi amiga Julie Brown puso en marcha un programa de cajas de verduras ecológicas que se convirtió en la organización benéfica Growing Communities. Sus clientes le dijeron que querían plátanos. Ella les respondió: «En el sureste de Inglaterra no cultivamos plátanos, pero si os los vendo, me aseguraré de que sean de comercio justo y no procedan de explotaciones abusivas, y también os diré su coste real, para que entendáis por qué es mejor comer manzanas locales de temporada». Empezó a incluir notas explicativas en las cajas de verduras y, efectivamente, la gente empezó a comprar menos plátanos y más manzanas.

Sin embargo, nuestra fuente más rica de ideas probablemente se encuentre en el pasado, ya que las ciudades preindustriales estaban estrechamente conectadas con sus zonas de influencia, por lo que hay muchos modelos históricos de los que podemos inspirarnos. De hecho, esto surgió en la única conferencia a la que asistí en mis siete años de formación en arquitectura, una conferencia que en aquel momento me pareció bastante aburrida, pero que más tarde resultó ser fascinante: sobre Johann Heinrich von Thünen. Von Thünen fue la primera persona en describir cómo las tierras rurales que rodeaban una ciudad (si esta se encontraba en una llanura fértil, llana y sin rasgos distintivos) evolucionarían de forma natural hasta convertirse en una serie de anillos agrícolas concéntricos. El anillo más interno estaría formado por huertas y frutales, ya que las frutas y verduras son perecederas y, por lo tanto, difíciles de transportar. También son artículos de lujo, por lo que los agricultores podían permitirse los altos alquileres de las tierras cercanas a la ciudad y beneficiarse además del «estiércol» (humano y animal) para adelantar sus cosechas y obtener así beneficios adicionales. A continuación, habría una zona dedicada a la producción de productos esenciales, como leña y cereales, ambos pesados y voluminosos en relación con su valor, por lo que no resultaba rentable transportarlos a la ciudad a más de 20-30 millas por tierra. Sin embargo, el ganado podía pastar más

could feed themselves, that would make the city self-sufficient. For Aristotle, therefore, the ideal city was big enough to satisfy all necessary civic functions — to have enough hairdressers, shopkeepers, blacksmiths, doctors etc — yet small enough to feed itself from its own territory. *Oikonomia*, therefore, was a way to balance city and country.

I find that idea compelling and still very relevant. Historically, the rich have always had a place in town and one in the country, because they could afford two homes. In short, they were rich enough to enjoy the best of both society and nature. But how do we translate that idea in a world when many people can barely afford one home? The answer is that we need to bring city and country — society and nature — closer together. We can do this at every scale. At the regional scale, for example, we can reconnect cities to their regions (which is of course how historic cities evolved) through the provision of markets, food hubs, producer/consumer networks and so on. At the neighbourhood scale, we can provide food markets, community gardens, allotments, or simply gardens big enough to grow fruit and vegetables. Not everyone has to be a farmer — despite my reputation in the Netherlands as “the urban farming lady”, I’m not arguing that everyone has to start growing their own food! But since we know that access to nature is fundamental to flourishing, gardens and other spaces where people can grow food is one obvious way of providing that in cities. At a time when people socialise less and less in public, food is also a brilliant way of bringing people together, as markets, community gardens and allotments have always done. At the street scale, we can also design homes with generous balconies or even just planters or window boxes outside kitchen where people can grow herbs. There is a wonderful new Alms House in London called Appleby Blue where architect friends of mine, Witherford Watson Mann, have done just this on roof gardens and walkways joining the flats, and it really brings residents together.

It’s not just about providing such spaces, but also creating social conditions that encourage people to think differently about food. A good example comes from East London, where my friend Julie Brown started an organic veg box scheme that grew into the charity Growing Communities. Her customers told her they wanted bananas. She said, “We don’t grow bananas in south-east England, but if I sell them to you, I’ll make sure they’re Fairtrade and non-exploitative, and I’ll also tell you the true cost, so you will understand why you should eat more local seasonal apples instead.” She began putting explanatory notes in the veg boxes and, sure enough, people started choosing fewer bananas and more apples.

However, our richest source of ideas probably lies in the past, since pre-industrial cities were closely connected to their hinterlands, so there are many historical models we can draw from. This actually came up in the one lecture I received in my seven years of architectural education, in a lecture that I found rather dull at the time, but which later turned out to be compelling — on Johann Heinrich von Thünen. Von Thünen was the first person to describe how the rural land around a city (if the city were situated in a flat, featureless fertile plain) would naturally evolve into a series of concentric agricultural rings. The innermost ring would consist of market gardens and orchards, since fruit and vegetables are perishable and thus difficult to transport. They are also luxury items, so farmers could afford the high land rents close to the city and also benefit from ‘night soil’ (human and animal manure) to bring their crops on early and so gain extra profit. Next there would be a zone producing vital products such as firewood and grain, both of which were heavy and bulky relative to their value, and thus uneconomic to bring into the city beyond a distance of 20–30 miles overland. Livestock, however, could be grazed further from the city, since the animals could walk to market.

The difficulty of transporting grain — the staple food of every city — was a major limiting factor on how large cities could grow. The only thing that interrupted this logic was if the city were near a river or the sea, in which case it could import its food from much further away, since water transport was far cheaper and easier — perhaps five times cheaper by river and forty by sea — than overland, allowing maritime cities such as Rome, Istanbul and London to grow far larger than their landlocked rivals.

Before the railways, cities were all highly productive and there was a clear, sustainable logic to the way they fed themselves. Since pigs and chickens are omnivores, for example, they were kept in households and fed on kitchen scraps. Cows and sheep, on the other hand, could eat grass and convert it into human food, and they so were generally reared far from the city, on land that couldn’t be used for much else. The big season for fresh meat at the start of winter, when cattle were driven into the city in vast herds, once they had eaten all the grass. Historically, in other words, cities — especially small ones — retained a strong spatial and temporal connection with the countryside, and *oikonomia* was widely practised.

Although urban food systems began to industrialise 200 years ago, the spatial-economic logic of pre-industrial urban-rural relationships still hold. The aim of living in harmony with nature and according to its systems and patterns is

**DE LA SITIOPIA AL URBANISMO REGENERATIVO: DISEÑAR LAS CIUDADES A TRAVÉS DE LA COMIDA  
UNA CONVERSACIÓN CON CAROLYN STEEL**

**FROM SITIOPIA TO REGENERATIVE URBANISM: DESIGNING CITIES THROUGH FOOD.  
A CONVERSATION WITH CAROLYN STEEL**

Jon Aguirre-Such y Pablo de la Cal

lejos de la ciudad, ya que los animales podían caminar hasta el mercado.

La dificultad de transportar el grano, alimento básico de todas las ciudades, era un factor limitante importante para el crecimiento de las grandes ciudades. Lo único que interrumpía esta lógica era que la ciudad estuviera cerca de un río o del mar, en cuyo caso podía importar sus alimentos desde lugares mucho más lejanos, ya que el transporte por agua era mucho más barato y fácil —quizás cinco veces más barato por río y cuarenta veces más barato por mar— que por tierra, lo que permitía a ciudades marítimas como Roma, Estambul y Londres crecer mucho más que sus rivales sin salida al mar.

Antes del ferrocarril, todas las ciudades eran muy productivas y había una lógica clara y sostenible en la forma en que se alimentaban. Por ejemplo, como los cerdos y los pollos son omnívoros, se criaban en los hogares y se alimentaban con los restos de la cocina. Las vacas y las ovejas, en cambio, podían comer hierba y convertirla en alimento para los humanos, por lo que generalmente se criaban lejos de la ciudad, en tierras que no podían utilizarse para mucho más. La gran temporada de carne fresca era al comienzo del invierno, cuando el ganado era conducido a la ciudad en grandes rebaños, una vez que había comido toda la hierba. En otras palabras, históricamente, las ciudades —especialmente las pequeñas— mantenían una fuerte conexión espacial y temporal con el campo, y la *oikonomia* se practicaba ampliamente.

Aunque los sistemas alimentarios urbanos comenzaron a industrializarse hace 200 años, la lógica espacial y económica de las relaciones urbano-rurales preindustriales sigue vigente. El objetivo de vivir en armonía con la naturaleza y de acuerdo con sus sistemas y patrones no es menos válido ahora que en el siglo XVIII; la única diferencia es que, debido al descubrimiento de los combustibles fósiles, hace tiempo que dejamos de pensar en estas cuestiones. Ahora, mientras intentamos imaginar cómo vivir bien en un futuro con bajo consumo energético, armonizar nuestro modo de vida con los patrones naturales vuelve a ser pertinente.

La cuestión de cómo debemos cultivar en el futuro es claramente fundamental para ello. Algunos, como el periodista ecologista británico George Monbiot, sostienen que deberíamos dejar de cultivar por completo, trasladarnos a las ciudades y producir todos nuestros alimentos utilizando tanques de fermentación industriales para convertir bacterias y algas en proteínas. Creo que eso es una locura: aparte de la enorme cantidad de energía que se necesitaría (el agricultor y científico social británico Chris Smaje calcula que se necesitaría ocho veces más energía limpia de la que tenemos

disponible actualmente), para mí es una visión enormemente distópica, similar a poner a los seres humanos en el «escalón de los traviesos».

Personalmente, me interesa más la propuesta del agrónomo británico Simon Fairlie de producir tanta carne y lácteos como podamos como una especie de complemento a una dieta basada en plantas; un enfoque que Fairlie denomina «ganadería por defecto», que refleja eficazmente las prácticas agrícolas tradicionales. Fairlie cita un estudio realizado en el Reino Unido que comparó varios enfoques de la agricultura —química (es decir, convencional), vegana, vegana orgánica, omnívora química y omnívora orgánica— con resultados complejos. Es fundamental señalar que la «veganismo orgánico» es problemático, ya que, en ausencia de fertilizantes químicos, los animales son esenciales para mantener la fertilidad del suelo. Los animales son fundamentales para la agricultura ecológica, ya que el objetivo de esta es imitar los sistemas naturales, que, como señaló Albert Howard, el «padre de la agricultura ecológica moderna», nunca carecen de animales. La madre naturaleza es la mejor agricultora, según Howard, ya que siempre maximiza la capacidad productiva de un ecosistema, y esto siempre requiere animales para que los nutrientes circulen de forma eficaz.

La cuestión de cómo cultivamos está obviamente relacionada con la cuestión de cómo acercamos la ciudad y el campo, porque si cultivamos de forma ecológica, esencialmente incluimos la naturaleza en la mezcla, mientras que si cultivamos con productos químicos, la naturaleza queda excluida. Las granjas situadas en las ciudades o cerca de ellas deberían ser claramente ecológicas por razones de salud, y lo ideal sería eliminar progresivamente los productos químicos de la agricultura, ya que su uso a largo plazo es insosteniblemente perjudicial para los ecosistemas naturales y para nuestra propia salud.

¿Es posible convertir ciudades como Londres para que cultiven más de sus propios alimentos? Me encanta citar al difunto y gran David Graeber, quien argumentaba que las sociedades están hechas por los seres humanos, por lo que pueden ser rehechas por los seres humanos. Cuando nos preguntamos «¿es esto posible?», la respuesta suele ser «sí», si decidimos hacerlo. Muchas de las cosas sobre las que escribo son teóricamente factibles. Que realmente las hagamos depende de la voluntad política.

Mi «misión», en la medida en que tengo una, es imaginar cómo sería una buena vida en el siglo XXI, algo a lo que la gente realmente se apuntaría. Políticamente, esto no se está haciendo en este momento: la mayoría de los políticos fingen que podemos seguir como hasta ahora, y todo el mundo sabe que eso es mentira. Los populistas, por supuesto,

no less valid now than it was in the 18th century; the only difference is that, due to our discovery of fossil fuels, we stopped thinking about such matters some time ago. Now, as we try to imagine living well in a low-energy future, harmonising our way of life with natural patterns is pertinent once again.

The question of how we should farm in future is clearly central to this. Some, including the British eco-journalist George Monbiot, argue that we should stop farming altogether, move into cities and produce all our food using factory fermentation tanks to convert bacteria and algae into protein. I think that's bonkers: apart from the vast amount of energy required (the British farmer and social scientist Chris Smaje reckons it would take eight times as much clean energy as we currently have available), to me that is a hugely dystopian vision, akin to putting humans on the 'naughty step'.

Personally, I am more interested in the UK agronomist Simon Fairlie's proposal that we produce as much meat and dairy as we can as a sort of bonus on the back of an otherwise plant-based diet; an approach that Fairlie calls 'default livestock', which effectively mirrors traditional farming practices. Fairlie quotes a UK-based study that compared various approaches to farming – chemical (i.e. conventionally farmed) vegan, organic vegan, chemical omnivorous and organic omnivorous – with complex findings. Crucially, "organic vegan" is problematic, since in the absence of chemical fertilisers, animals are essential for maintaining soil fertility. Animals are critical to organic farming, since what organic farming aims to do is to mimic natural systems, which, as the 'father of modern organic farming' Albert Howard pointed out, are never without animals. Mother Nature is the greatest farmer; said Howard, since she always maximises an ecosystem's productive capacity, and this always requires animals in order to circulate the nutrients effectively.

The question of how we farm is obviously linked to the question of how we bring city and country closer together, because if we farm organically, we essentially include nature in the mix, whereas if we farm chemically, nature is excluded. Farms in or close to cities should clearly be organic for health reasons, and ideally we would progressively eliminate chemicals from farming altogether, since their long-term use is unsustainably damaging to natural ecosystems as well as our own health.

Is it possible to convert cities like London to growing more of their own food? I love citing the late, great David Graeber, who argued that societies are made by humans, so they can be remade by humans. When we ask "is this possible?",

the answer is generally "yes" — if we decide to do it. Many of the things I write about are theoretically feasible. Whether we'll actually do them depends on political will.

My "mission", to the extent that I have one, is to imagine what a good 21st-century life might look like — something that people would actually sign up for. Politically, this isn't being done at the moment: most politicians pretend we can carry on as we are, and everyone knows that's a lie. Populists, of course, lie even more. The 20th-century way of life is gone; but in fact, its central driving force — consumerism — made most of us miserable in any case. The good news is that there's a better life — a post-fossil-fuel life based on the things that actually help us flourish — waiting for us to live it.

When I imagine what better cities might be like, I can see glimpses everywhere — as William Gibson said, "the future is already here, it's just not evenly distributed." You can see it in India, Spain or Japan: people living at a different pace, taking time to sit in squares and watch children play, often still growing vegetables or having small farms. City-country lives are more common where the Industrial Revolution didn't break those links two and a half centuries ago.

We can't ignore the internet and AI, which potentially pose a greater threat to us than climate change. The internet has already destroyed our social lives and attention spans; many young people find a three-hour face-to-face conversation unbearable and panic if they are at more than an arms-length from their phones. AI is projected to take 20% of white-collar jobs in the next decade — what will people do all day? That's a massive question. So, what does life look like in an AI- and internet-threatened, fossil-depleted age? It sounds dystopian, but we should pose it positively — which is why regenerative cities are such a useful concept: you can hold onto them as a positive vision.

Planning offers many potential ways forward. I'm very interested in the Garden City model, for example. Contrary to popular belief, it proposes incremental land reform to create a network of semi-independent city-states — essentially bringing back *oikonomia*. It's completely doable, but only if we reframe what a good life represents. Right now, the idea that farming could be a desirable livelihood is inconceivable to most people. Yet there are thousands in the UK who are desperate to farm — they just can't get access to land. We need to challenge the myths about what is or isn't possible. With low employment coming due to AI (this is already happening), many young people will want practical, grounded work; farming is an obvious one, so long as it's valued. The problem is that we don't value farmers, especially in the

**DE LA SITIOPIA AL URBANISMO REGENERATIVO: DISEÑAR LAS CIUDADES A TRAVÉS DE LA COMIDA  
UNA CONVERSACIÓN CON CAROLYN STEEL**

**FROM SITIOPIA TO REGENERATIVE URBANISM: DESIGNING CITIES THROUGH FOOD.  
A CONVERSATION WITH CAROLYN STEEL**

Jon Aguirre-Such y Pablo de la Cal

mienten aún más. El estilo de vida del siglo XX ha desaparecido, pero, de hecho, su principal motor, el consumismo, nos hacía infelices a la mayoría. La buena noticia es que hay una vida mejor, una vida post-combustibles fósiles basada en las cosas que realmente nos ayudan a prosperar, esperando a que la vivamos.

Cuando imagino cómo serían unas ciudades mejores, veo destellos por todas partes, como dijo William Gibson: «El futuro ya está aquí, solo que no está distribuido de manera uniforme». Se puede ver en la India, España o Japón: gente que vive a un ritmo diferente, que se toma su tiempo para sentarse en las plazas y ver jugar a los niños, que a menudo sigue cultivando verduras o tiene pequeñas granjas. La vida entre la ciudad y el campo es más común allí donde la Revolución Industrial no rompió esos vínculos hace dos siglos y medio.

No podemos ignorar Internet y la inteligencia artificial, que potencialmente suponen una amenaza mayor para nosotros que el cambio climático. Internet ya ha destruido nuestra vida social y nuestra capacidad de atención; muchos jóvenes encuentran insoportable una conversación cara a cara de tres horas y entran en pánico si se alejan más de un palmo de sus teléfonos. Se prevé que la inteligencia artificial sustituya el 20 % de los empleos de oficina en la próxima década. ¿Qué hará la gente durante todo el día? Es una pregunta muy importante. Entonces, ¿cómo será la vida en una era amenazada por la IA e Internet y agotada de combustibles fósiles? Suena distópico, pero debemos plantearlo de forma positiva, y por eso las ciudades regenerativas son un concepto tan útil: puedes aferrarte a ellas como una visión positiva.

La planificación ofrece muchas posibilidades para avanzar. Por ejemplo, me interesa mucho el modelo de ciudad jardín. Contrariamente a la creencia popular, propone una reforma agraria gradual para crear una red de ciudades-estado semi-independientes, lo que en esencia supone recuperar la economía. Es totalmente factible, pero solo si redefinimos lo que significa una buena vida. En este momento, la idea de que la agricultura pueda ser un medio de vida deseable es inconcebible para la mayoría de la gente. Sin embargo, hay miles de personas en el Reino Unido que están desesperadas por dedicarse a la agricultura, pero no pueden acceder a la tierra. Tenemos que cuestionar los mitos sobre lo que es posible y lo que no. Con el bajo nivel de empleo que traerá consigo la inteligencia artificial (esto ya está ocurriendo), muchos jóvenes querrán un trabajo práctico y con los pies en la tierra; la agricultura es una opción obvia, siempre y cuando se valore. El problema es que no valoramos a los agricultores, especialmente en el Reino Unido, donde las políticas a menudo empeoran la situación (por ejemplo, el Gobierno acaba de introducir un impuesto de sucesiones sobre las pequeñas explotaciones agrícolas, lo que provocará el cierre de muchas

de ellas). En los lugares donde se valora la comida, se valora a los agricultores, y entonces mucha gente se ve impulsada a dedicarse a ello. Una vez más, no estoy diciendo que todo el mundo deba dedicarse a la agricultura, pero pasar de que el 2 % de la población sea agricultora a quizás el 10 % podría tener sentido: hay mucho margen para la expansión. Si vamos a practicar la agricultura ecológica, necesitaremos más gente en el campo, no menos; aunque, tal y como están las cosas, los ingresos son bajos y las subvenciones se destinan principalmente a los grandes terratenientes.

Resulta preocupante que España parezca estar siguiendo los pasos del Reino Unido hacia un sistema más industrializado y a mayor escala, al igual que la mayor parte de Europa y del mundo.

### El poder de lo pequeño para cambiar el mundo

**JAS-PdIC:** *En sus libros menciona diferentes iniciativas y proyectos, experiencias pequeñas, a escala local. También recordamos que David Harvey dijo en una entrevista que las granjas urbanas son estupendas, pero que debemos cuidar los bienes comunes a mayor escala. ¿Cómo ve usted esta tensión?*

**CS:** Sí, esto es crucial: los sistemas alimentarios y la regeneración tienen que ver con la escala. La agricultura industrial y el sistema alimentario mundial operan a gran escala, mientras que muchos de los modelos más prometedores actualmente solo existen a pequeña escala. Entonces, la pregunta es: ¿cómo conectamos las escalas? ¿Cómo pasamos de iniciativas pequeñas a iniciativas a mayor escala?

Por supuesto, las iniciativas a pequeña escala no son la respuesta, pero sí proporcionan modelos útiles. Si, metafóricamente, estamos en el Titanic dirigiéndonos hacia el iceberg, ellas son nuestros botes salvavidas. Mi objetivo es construir botes salvavidas más grandes y mejores, tan buenos que la gente quiera subirse a ellos antes de que el barco se hunda. Y tenemos una gran ventaja en esto: el antiguo modelo industrial se dirige directamente hacia un muro. Los políticos, como la mayoría de la gente, lo ignorarán todo lo posible, pero el sistema es totalmente insostenible a largo plazo.

Aunque nuestro consumo de combustibles fósiles sigue disminuyendo, ya podemos empezar a construir la alternativa. Sin embargo, políticos populistas como Trump se han apartado en gran medida, dejando el control del sistema alimentario en manos de grandes empresas agrícolas como Monsanto. Eso es un desastre. Alimentar a la población es un problema «complejo», en el sentido de que está tan entrelazado y es tan difícil de resolver que nadie ve una salida. Durante los últimos 150 años, los gobiernos occidentales

UK, where policy often makes it worse (for example the government has just introduced an inheritance tax on small farms, which will put many out of business). In places where food is valued, farmers are valued —and then many people are driven to do it. Again, I'm not saying that everyone should farm, but moving from ~2% of the population being farmers to perhaps ~10% could make sense — there's plenty of room for expansion. If we're going to farm organically, we'll need more people on the land, not fewer; although as things stand, earnings are low and subsidies mostly go to big landlords.

Worryingly, Spain seems to be following the UK's path towards a larger-scale, more industrialised system — as is most of Europe and the world.

### **The small-scale power to save the world**

**JAS-PdIC:** *In your books you mention different initiatives and projects — small, pocket-level experiences. We also recall David Harvey saying in an interview that urban farms are great, but we must take care of the commons at a larger scale. How do you see this tension?*

**CS:** Yes, this is crucial — food systems and regeneration are all about scale. Industrial farming and the global food system operate at the largest scale, while many of the most promising models currently exist only at a small scale. So, the question is: how do we connect scales? How do we scale up from small initiatives?

Of course, pocket initiatives are not the answer, but they do provide useful models. If we are metaphorically on the Titanic heading towards the iceberg, they are our lifeboats. My aim is to build bigger and better lifeboats —so good that people will want to hop over before the ship sinks. And we have one big advantage in this: the old industrial model is heading straight for a wall. Politicians, like most people, will ignore this for as long as possible, but the system is utterly untenable in the long run.

While our fossil fuel use continues to run down, we can already start building the alternative. Yet populist politicians such as Trump have largely stepped aside, leaving control of the food system to 'Big Ag' corporations like Monsanto. That is a disaster. Feeding people is a 'wicked' problem, in the sense that it is so interwoven and intractable that no one can see a way forward. Over the past 150 years, western governments have handed responsibility for feeding people to the food industry. Today, few politicians are brave enough to say that food should cost more, or that we need ecolog-

ical taxes that might penalise polluters and reward sustainable production. But that is exactly what needs to happen.

The food policy expert Tim Lang once quipped that UK food policy for the past 50 years could be summarised as "Leave it to Tesco." And that is the problem. There is so much that governments could do: polluter pays, ecological taxes, using planning tools such as the Green Belt for food production instead of golf courses. Around London there is still plenty of farmland, but instead of having market gardens feeding the city, we import vegetables from Spain. It's a very non-resilient approach, as we saw last year, when the combination of Spanish drought and Brexit made the system collapse. In 2024, we ran out of fruit and vegetables in the UK because supermarkets had fixed their prices months in advance and Spanish exporters thought it was not enough profit — and just too much hassle — to sell to the UK. The shortage only lasted for three weeks, but imagine such a thing happening at scale. That is when it becomes serious.

The old model is broken. The challenge now is to make politicians take food seriously again —because nothing is more political than food.

### **Size doesn't matter: it's all about connection!**

**JAS-PdIC:** *You've been talking about the old model and the metaphor of the Titanic with lifeboats. Thinking about scaling up — and given that you've said good food is about connectivity — don't you think scaling up is less about getting bigger and more about becoming better connected? What if scaling up is not "bigger" but "more connected"?*

**CS:** I think that's a brilliant way of formulating it — it's exactly what I think. In fact, that is precisely the Garden City model: lots of small-scale, semi-independent entities joined together in a network. In fact, much of what I'm reading at the moment seems to point in the same direction; there seems to be a zeitgeist. David Graeber — who described himself as an anarchist, although not in the way that people assume — argued that the most effective human units are much smaller than the ones we currently have. For example, cities are famously better than nation-states at getting things done: people living in Manchester or London say, will get behind schemes to reduce waste and so on and say "That's us — we'll do it," whereas the nation just feels like "the state". It is certainly true that nation-states have been weakened by populism and other forces, whereas cities remain more resilient.

**DE LA SITIOPIA AL URBANISMO REGENERATIVO: DISEÑAR LAS CIUDADES A TRAVÉS DE LA COMIDA  
UNA CONVERSACIÓN CON CAROLYN STEEL**

**FROM SITIOPIA TO REGENERATIVE URBANISM: DESIGNING CITIES THROUGH FOOD.  
A CONVERSATION WITH CAROLYN STEEL**

Jon Aguirre-Such y Pablo de la Cal

han cedido la responsabilidad de alimentar a la población a la industria alimentaria. Hoy en día, pocos políticos se atreven a decir que los alimentos deberían costar más, o que necesitamos impuestos ecológicos que penalicen a los contaminadores y recompensen la producción sostenible. Pero eso es precisamente lo que hay que hacer.

El experto en política alimentaria Tim Lang bromeó una vez diciendo que la política alimentaria del Reino Unido durante los últimos 50 años podría resumirse en «Déjasele a Tesco». Y ese es el problema. Hay muchas cosas que los gobiernos podrían hacer: aplicar el principio de «quien contamina paga», impuestos ecológicos, utilizar herramientas de planificación como el cinturón verde para la producción de alimentos en lugar de campos de golf. Alrededor de Londres todavía hay muchas tierras de cultivo, pero en lugar de tener huertas que alimenten a la ciudad, importamos verduras de España. Es un enfoque muy poco resiliente, como vimos el año pasado, cuando la combinación de la sequía española y el Brexit provocó el colapso del sistema. En 2024, nos quedamos sin frutas y verduras en el Reino Unido porque los

supermercados habían fijado sus precios con meses de antelación y los exportadores españoles consideraron que no era suficiente beneficio —y demasiado complicado— vender al Reino Unido. La escasez solo duró tres semanas, pero imagínese que algo así ocurriera a gran escala. Ahí es cuando la cosa se pone seria.

El viejo modelo está roto. El reto ahora es conseguir que los políticos vuelvan a tomarse en serio la alimentación, porque nada es más político que la alimentación.

**El tamaño no importa: todo es cuestión de conexión**

**JAS-PdIC:** *Has estado hablando del modelo antiguo y de la metáfora del Titanic con los botes salvavidas. Pensando en la escalado, y dado que has dicho que la buena comida tiene que ver con la conectividad, ¿no crees que el escalado tiene menos que ver con hacerse más grande y más con estar mejor conectado? ¿Y si el escalado no fuera «hacerse más grande», sino «estar más conectado»?*

**BOTES SALVAVIDAS PARA UN FUTURO REGENERATIVO**

Como señala Carolyn Steel, las iniciativas de bolsillo no son la respuesta definitiva, pero sirven como «embarcaciones de seguridad» vitales, modelos prácticos de resiliencia e imaginación que nos ayudan a imaginar una economía sitópica y un urbanismo regenerativo. A continuación, presentamos cinco proyectos a pequeña escala que ella ha seleccionado y que ya lo están haciendo posible.

**La ciudad jardín:** aunque tiene más de 100 años, sigo considerando que es uno de los modelos más convincentes que existen para resolver lo que yo denomino la «paradoja urbana». Véase Ebenezer Howard, *Garden Cities of Tomorrow* (1902), edición en rústica de MIT Press, 1965.

**Growing Communities, Londres:** una empresa social que promueve la alimentación local sostenible, fundada por Julie Brown en 1996. Originalmente era un programa de cajas de verduras ecológicas, pero ahora cuenta con un mercado de agricultores ecológicos, agricultura fragmentada, formación para cultivadores, un centro logístico, una red de alimentación mejorada y un huerto en Kent. Más información: <https://growingcommunities.org>

**Park Slope Food Coop, Brooklyn:** fundada en 1973 y una de las mayores redes alimentarias comunitarias del mundo, cuenta con 17 000 miembros y un historial de 45 años de contratos a largo plazo con agricultores locales del estado de Nueva York. Un gran ejemplo de cómo se puede volver a conectar la ciudad y el campo. Más información: <https://www.foodcoop.com>

**Liège Food Belt, Bélgica:** una red alimentaria regional dirigida por ciudadanos, fundada en 2013, que conecta a 28 cooperativas alimentarias, 300 productores individuales y un centro logístico con el objetivo de que la mayor parte de los alimentos de Lieja sean locales y ecológicos en el plazo de una generación.

**Appleby Blue:** una maravillosa residencia moderna para personas mayores diseñada por Witherford Watson Mann en Londres, que utiliza el cultivo, la cocina y el intercambio de alimentos como una forma de unir a los residentes mayores y al vecindario local.

## Multilateral city-regions for a new global governance

**JAS-PdIC: *Returning to the idea you mentioned earlier – Garden Cities, or interlinked city-states – could we redefine global governance as a network of cities, and imagine a global food system as a network of city-regions and local initiatives?***

**CS:** Yes, I think city-regions are a really interesting idea. In the UK we are gradually giving more power to cities and their regions, because they know what is happening in their territory. It is simply a more effective and inclusive way of governing.

This is part of the kind of rethinking we need: what is the appropriate scale of government, and how do we rebuild engagement? For many people politics feels irrelevant; they don't vote, they don't see it as something for them. But the truth is that "life as normal" will not be available in 30 years' time. Things will be very different, and the changes will affect everyone. There is a lot of thinking now about whether the nation-state is still the most effective model of government. Perhaps more power should rest in cities or regions, or in

specialised institutions that can simply get on with health, education, or other public needs. Whatever happens, we are living through an era of social restructuring.

I think we should be asking ourselves two questions. First, we should try to imagine what a good life might look like in 2050. For me, that vision is close to the Garden City model — with smaller scale, more independent, more regional food systems and societies. The way we eat in future will be crucial, because food systems and societies map directly onto each other. If your food system is global and broken, your society cannot be okay. Secondly, if that is where we eventually want to get, we should be asking ourselves what we need to do now in order to get there. This means coming up with transitional mechanisms, new institutions, new ways of thinking and new jobs.

On the economics front, we need a complete reformulation. We must rethink what companies are and how they work. Corporations are a relatively recent invention — they were created during the railway age in order to raise huge amounts of capital quickly. To encourage people would invest, company law granted corporations the rights of individuals, but not the responsibilities. This has given compa-

### SAFETY BOATS FOR A REGENERATIVE FUTURE

As Carolyn Steel notes, pocket initiatives are not the final answer, but they serve as vital "safety boats" — practical models of resilience and imagination that help us envision a Sitopian Economy and regenerative urbanism. Here are five small scale projects she has chosen that are already making it possible.

**The Garden City:** although it is more than 100 years old, I still find this one of the most compelling models around for how we can solve what I call the 'urban paradox'. See Ebenezer Howard, *Garden Cities of To-Morrow* (1902), MIT Press Paperback Edition, 1965.

**Growing Communities, London:** a social enterprise promoting sustainable local food founded by Julie Brown in 1996. Originally an organic veg box scheme, it now has an organic farmers' market, patchwork farming, training for growers, a logistics hub, a better food network and an orchard in Kent. More information: <https://growingcommunities.org>

**Park Slope Food Coop, Brooklyn:** founded in 1973 and one of the biggest community food networks in the world, it has with 17,000 members and a 45-year record of long-term contracts with local farmers in New York State. A great example of how city and country can be reconnected.

More information: <https://www.foodcoop.com>

**Liège Food Belt, Belgium:** a citizen-led regional food network founded in 2013 that links 28 food co-ops, 300 individual producers and a logistics hub that has the aim of making the majority of Liège's food local and organic within a generation.

**Appleby Blue:** a wonderful modern almshouse by Witherford Watson Mann in London which uses food growing, cooking and sharing as a way of bringing elderly residents and the local neighbourhood together.

**DE LA SITOPÍA AL URBANISMO REGENERATIVO: DISEÑAR LAS CIUDADES A TRAVÉS DE LA COMIDA  
UNA CONVERSACIÓN CON CAROLYN STEEL**

**FROM SITOPÍA TO REGENERATIVE URBANISM: DESIGNING CITIES THROUGH FOOD.  
A CONVERSATION WITH CAROLYN STEEL**

Jon Aguirre-Such y Pablo de la Cal

**CS:** Creo que es una forma brillante de expresarlo, es exactamente lo que pienso. De hecho, ese es precisamente el modelo de la ciudad jardín: muchas entidades a pequeña escala y semiindependientes unidas en una red. De hecho, gran parte de lo que estoy leyendo en este momento parece apuntar en la misma dirección; parece haber un zeitgeist. David Graeber, que se describía a sí mismo como anarquista, aunque no en el sentido que la gente supone, argumentaba que las unidades humanas más eficaces son mucho más pequeñas que las que tenemos actualmente. Por ejemplo, es bien sabido que las ciudades son mejores que los Estados-nación a la hora de conseguir cosas: la gente que vive en Manchester o Londres, por ejemplo, apoyará planes para reducir los residuos, etc., y dirá «Somos nosotros, lo haremos», mientras que la nación solo se percibe como «el Estado». Es cierto que los Estados-nación se han visto debilitados por el populismo y otras fuerzas, mientras que las ciudades siguen siendo más resilientes.

**Ciudades-región multilaterales para una nueva gobernanza global**

**JAS-PdIC:** *Volviendo a la idea que mencionaste antes, las ciudades jardín o las ciudades-estado interconectadas, ¿podríamos redefinir la gobernanza global como una red de ciudades e imaginar un sistema alimentario global como una red de ciudades-regiones e iniciativas locales?*

**CS:** Sí, creo que las ciudades-regiones son una idea realmente interesante. En el Reino Unido estamos otorgando gradualmente más poder a las ciudades y sus regiones, porque ellas saben lo que está sucediendo en su territorio. Es simplemente una forma más eficaz e inclusiva de gobernar.

Esto forma parte del replanteamiento que necesitamos: ¿cuál es la escala adecuada de gobierno y cómo reconstruimos el compromiso? Para muchas personas, la política les parece irrelevante; no votan, no la ven como algo que les concierne. Pero la verdad es que dentro de 30 años la «vida normal» ya no existirá. Las cosas serán muy diferentes y los cambios afectarán a todo el mundo. Ahora se está reflexionando mucho sobre si el Estado-nación sigue siendo el modelo de gobierno más eficaz. Quizás debería recaer más poder en las ciudades o regiones, o en instituciones especializadas que puedan ocuparse simplemente de la salud, la educación u otras necesidades públicas. Pase lo que pase, estamos viviendo una era de reestructuración social.

Creo que deberíamos hacernos dos preguntas. En primer lugar, deberíamos intentar imaginar cómo sería una buena vida en 2050. Para mí, esa visión se acerca al modelo de ciudad jardín, con sistemas alimentarios y sociedades a menor

escala, más independientes y más regionales. La forma en que comamos en el futuro será crucial, porque los sistemas alimentarios y las sociedades se reflejan directamente entre sí. Si tu sistema alimentario es global y está roto, tu sociedad no puede estar bien. En segundo lugar, si ese es el objetivo al que queremos llegar, deberíamos preguntarnos qué debemos hacer ahora para conseguirlo. Esto significa idear mecanismos de transición, nuevas instituciones, nuevas formas de pensar y nuevos puestos de trabajo.

En el ámbito económico, necesitamos una reformulación completa. Debemos replantearnos qué son las empresas y cómo funcionan. Las corporaciones son una invención relativamente reciente: se crearon durante la era del ferrocarril con el fin de recaudar rápidamente grandes cantidades de capital. Para animar a la gente a invertir, la legislación mercantil otorgó a las corporaciones los derechos de las personas físicas, pero no las responsabilidades. Esto ha dado a las empresas una libertad notable para causar estragos sin pagar las consecuencias. Este es otro ejemplo del principio de David Graeber: es una ley que podemos derogar, y debemos hacerlo.

También debemos abordar las amenazas combinadas de Internet y la inteligencia artificial. El libro de Jonathan Haidt, *The Anxious Generation*, sostiene que la vida digital está destruyendo la infancia y aboga por que los menores de 16 años no utilicen teléfonos inteligentes y jueguen más al aire libre. Los jóvenes necesitan lugares donde relacionarse y socializar en el mundo real. La alimentación está directamente relacionada con estas cuestiones: los clubes gastronómicos, los espacios comunitarios, los jardines, los lugares para cocinar y comer juntos son infraestructuras regenerativas. En el Reino Unido, muchos clubes juveniles, iglesias, bibliotecas y clubes deportivos han cerrado; los jóvenes no tienen ningún lugar donde reunirse. Necesitamos espacios para que las personas se reúnan, aprendan y compartan.

La planificación tiene un enorme potencial en todo esto. Imaginemos a un político radical declarando: el cinturón verde debe utilizarse como tierra de cultivo, no como parques empresariales o campos de golf, y cada barrio de la ciudad debe tener un mercado local. En Barcelona, esto ya es así. Las cartas alimentarias podrían orientar el uso del suelo, creando lugares para la educación y la comunidad. Por supuesto, esta idea está directamente relacionada con la arquitectura y su poder para restaurar el espacio público y, por tanto, la vida pública. En este momento, la vida pública se ha reducido al teléfono y a las redes sociales, lo que, como sabemos por experiencia propia, es todo lo contrario. Necesitamos recuperar la heterogeneidad de la vida pública real.

nies remarkable freedom to wreak havoc without paying the consequences. This is another one for the David Graeber principle: it is a law that we can undo— and we must.

We also need to address the combined threats of the internet and AI. Jonathan Haidt's book *The Anxious Generation* argues that digital life is destroying childhood and advocates no smartphones for kids under 16 and more outdoor play. Young people need places to engage and socialise in the real world. Food connects directly to these issues: dining clubs, community spaces, gardens, places to cook and eat together are all regenerative infrastructures. In the UK, many youth clubs, churches, libraries and sports clubs have closed; young people have nowhere to gather. We need spaces for people to come together, learn and share.

Planning has huge potential in all this. Imagine a radical politician declaring: the green belt must be used as farmland, not business parks or golf courses, and every city neighbourhood must have a local market. (In Barcelona, this is already the case). Food charters could guide land use, creating places for education and community. Of course such ideas link directly to architecture and its power to restore public space and thus public life. At the moment, public life has shrunk down onto the phone and social media which, as we know to our cost, is the very opposite. We need to bring back the heterogeneity of real public life.

## A life surrounded by books

**JAS-PdIC:** *How many books did you read in order to write your books?*

**CS:** Haha, I can't begin to imagine – several hundred, probably, but not necessarily all the way through. But there are some books that are covered in my scribbled notes and which I still refer to all the time. They really are my 'mind palace' and I love working in my room surrounded by them! I find I can't read serious books online; the information doesn't go into my brain in the same way. I really need the physical object in my hand – and a pencil in the other! The only problem is that my flat tends to fill up with books; I give many away, but I keep the ones I really need. Being surrounded by my favourite books and the ones that have really shaped my thinking is a wonderful feeling; my relationship with them is quite personal!

## The joy of food

**JAS-PdIC:** *Is there any question that we didn't talk about, or any topic that people usually like to discuss?*

**CS:** I think what I would really like to emphasize is that the value of food is something utterly central and unignorable. Food not only shapes everything, but it is also our most re-

### CAROLYN STEEL'S KEY READINGS

Carolyn Steel is a true living library. Her books condense a vast number of bibliographical references, the result of research work that takes her years to complete (up to eight years in the case of *Hungry City*, for example). For this reason, we asked her to compile a top ten of theoretical or bibliographical references on food systems and the sitopian economy.

Here is the list of books that have most inspired her when thinking about how to feed a city and the complex issues involved:

- Fernand Braudel, *Civilization and Capitalism 15th–18th Century*, trad. Siân Reynolds, Collins, 1981.
- William Cronon, *Nature's Metropolis: Chicago and the Great West*, W.W. Norton and Co., 1991.
- Herman Daly, *Beyond Growth*, Beacon Press, 1996.
- G. Dodd, *The Food of London*, Londres, 1856.
- Simon Fairlie, *Meat: A Benign Extravagance*, Chelsea Green, 2010.
- Harvey Levenstein, *The Paradox of Plenty: A Social History of Eating in Modern America*, Oxford University Press, 1993.
- Bill Mollison y David Holmgren, *Permaculture One: A Perennial Agriculture for Human Settlements (1978)*, Doveton Press, 1990.
- Neville Morley, *Metropolis and Hinterland*, Cambridge, 1996.
- Michael Pollan, *The Omnivore's Dilemma*, Bloomsbury, 2006.
- E.F. Schumacher, *Small is Beautiful*, Vintage, 1973.

**DE LA SITOPÍA AL URBANISMO REGENERATIVO: DISEÑAR LAS CIUDADES A TRAVÉS DE LA COMIDA  
UNA CONVERSACIÓN CON CAROLYN STEEL**

**FROM SITOPIA TO REGENERATIVE URBANISM: DESIGNING CITIES THROUGH FOOD.  
A CONVERSATION WITH CAROLYN STEEL**

Jon Aguirre-Such y Pablo de la Cal

## Una vida entre libros

### JAS-PdIC: ¿Cuántos libros leíste para escribir *Ciudades Hambrientas y Sitopia*?

**CS:** Jaja, ni me imagino, probablemente varios cientos, pero no necesariamente todos completos. Sin embargo, hay algunos libros que están llenos de mis notas garabateadas y a los que sigo recurriendo constantemente. Son realmente mi «palacio mental» y me encanta trabajar en mi habitación rodeada de ellos. Me doy cuenta de que no puedo leer libros serios en línea; la información no llega a mi cerebro de la misma manera. Realmente necesito tener el objeto físico en la mano, ¡y un lápiz en la otra! El único problema es que mi piso tiende a llenarse de libros; regalo muchos, pero me quedo con los que realmente necesito. Estar rodeada de mis libros favoritos y de los que realmente han moldeado mi forma de pensar es una sensación maravillosa; ¡mi relación con ellos es bastante personal!

## El placer de la comida

### JAS-PdIC: ¿Hay alguna pregunta que no hayamos tratado o algún tema que a la gente le guste debatir habitualmente?

**CS:** Creo que lo que realmente me gustaría destacar es que el valor de la comida es algo absolutamente fundamental e ineludible. La comida no solo lo moldea todo, sino que tam-

bién es nuestra fuente de alegría más notable. Tiene un aspecto increíblemente positivo en nuestras vidas.

Lo que intento hacer con la gran pregunta de cómo podemos vivir bien en el siglo XXI es precisamente esto: encontrar la alegría. Porque, en realidad, creo que la vida del siglo XX fue horrible para la mayoría de la gente. Los afortunados —y creo que yo fui uno de ellos— lo pasaron muy bien, y me siento muy afortunado. Pero para la mayoría de la gente, el sueño de una buena vida era solo eso, un sueño. Ahora creo que existe una oportunidad real de crear algo nuevo y sorprendente. Solo necesitamos la imaginación y la voluntad política para hacerlo realidad.

Realmente deberíamos aferrarnos a esa sensación de positividad. Y sí, es difícil, porque cuando enciendes las noticias —Dios mío, lo sé— te sientes abrumado. Pero es posible. Realmente deberíamos aferrarnos al hecho de que podríamos crear este mundo increíble. Nada nos detiene, excepto nosotros mismos.

## Agradecimientos

Nuestro más sincero agradecimiento a Sarah Bilney, gerente de La Fromagerie en Marylebone y Patricia Michelson, propietaria del establecimiento, por su amabilidad y todas sus atenciones... ¡y por aquella magnífica tabla de quesos que nos sirvió!

Queremos agradecer también a Verónica Vicente y a la editorial Capitán Swing por facilitarnos el contacto con Carolyn Steel y por la amable remisión de los ejemplares de *Ciudades hambrientas y Sitopia*.

## LECTURAS CLAVE DE CAROLYN STEEL

Carolyn Steel es una auténtica biblioteca viviente. Sus libros condensan un gran número de referencias bibliográficas, fruto de un trabajo de investigación que le lleva años completar (hasta ocho años en el caso de *Hungry City*, por ejemplo). Por este motivo, le hemos pedido que elabore una lista con las diez referencias teóricas o bibliográficas más importantes sobre los sistemas alimentarios y la economía sitópica.

Esta es la lista de los libros que más la han inspirado a la hora de reflexionar sobre cómo alimentar a una ciudad y las complejas cuestiones que ello implica:

- Fernand Braudel, *Civilization and Capitalism 15th–18th Century*, trad. Siân Reynolds, Collins, 1981 (trad. cast.: *Civilización material, economía y capitalismo. Siglos XV-XVIII*, Madrid, Alianza Editorial, 1984)
- William Cronon, *Nature's Metropolis: Chicago and the Great West*, W.W. Norton and Co., 1991.
- Herman Daly, *Beyond Growth*, Beacon Press, 1996.
- G. Dodd, *The Food of London*, Londres, 1856.
- Simon Fairlie, *Meat: A Benign Extravagance*, Chelsea Green, 2010.
- Harvey Levenstein, *The Paradox of Plenty: A Social History of Eating in Modern America*, Oxford University Press, 1993.
- Bill Mollison y David Holmgren, *Permaculture One: A Perennial Agriculture for Human Settlements* (1978), Doveton Press, 1990.
- Neville Morley, *Metropolis and Hinterland*, Cambridge, 1996.
- Michael Pollan, *The Omnivore's Dilemma*, Bloomsbury, 2006 (trad. cast.: *El dilema del omnívoro: en busca de la comida perfecta*, Madrid, Debate, 2021)
- E.F. Schumacher, *Small is Beautiful*, Vintage, 1973 (trad. cast.: *Lo pequeño es hermoso*, Madrid, Ediciones Akal, 2011)

markable source of joy. It has this incredibly positive aspect in our lives.

What I am trying to do with the bigger question of how we can live well in the 21<sup>st</sup>-century in precisely this: to find the joy. Because I actually think that 20th-century life sucked for most people. The lucky ones — and I think I was one of them — had a great time, and I feel very fortunate. But for most people, the dream of a good life was just that — a dream. But now I think there is a real chance to come up with something new and amazing. We just need the imagination and the political will to make it happen.

We should really hold on to that sense of positivity. And yes, it's difficult, because when you switch on the news — my God, I know — it feels overwhelming. But it is doable. We should really hold on to the fact that we could create this amazing world. Nothing is stopping us, other than us.

## **Acknowledgments**

Our sincere thanks to Sarah Bilney, manager of La Fromagerie in Marylebone, and Patricia Michelson, the proprietor, for their kindness and all their attentions — and for that magnificent cheese plate they served us!

We would also like to thank Verónica Vicente and the publishing house Capitán Swing for facilitating our contact with Carolyn Steel and for kindly sending us the copies of *Hungry City* and *Sitopia*.



Kate Raworth y Leonora Grcheva

El modelo de la Economía del Dónut creado por Kate Raworth, se ha convertido en uno de los marcos más influyentes para replantearse cómo las ciudades y las sociedades pueden prosperar dentro de los límites sociales y ecológicos. A través del Laboratorio de Acción de Economía del Dónut (DEAL por sus siglas en inglés), Kate Raworth, Carlota Sanz y su equipo han llevado esta visión a la práctica, apoyando a ciudades, regiones y comunidades de todo el mundo en la adopción de nuevos enfoques para vivir dentro de los límites planetarios. Entre quienes promueven esta transición se encuentra también Leonora Grcheva, responsable de Ciudades y Regiones en DEAL, que trabaja directamente con los gobiernos locales para adaptar el modelo del Dónut a sus contextos, ayudando a dar forma a una nueva generación de estrategias urbanas basadas en la regeneración y el diseño distributivo.

Al desarrollar el Modelo de Ciudad de Santander (Santander Hábitat Futuro, 2022-2023), nuestros equipos de Paisaje Transversal y Landlab, laboratorio de paisajes, se inspiraron en este trabajo. Adaptamos la lógica del Dónut integrándolo en el marco del Urbanismo Regenerativo, buscando conectar la planificación urbana a largo plazo con las dinámicas sociales y ecológicas que sustentan la vida. Esa experiencia nos trajo muchas preguntas: ¿cómo puede una ciudad aplicar realmente este modelo en la práctica? ¿Qué barreras políticas, institucionales y culturales se interponen en el camino? ¿Y qué se puede aprender de los lugares que ya lo están experimentando?

Para explorar estas preguntas, hablamos con Kate Raworth y Leonora Grcheva en una charla llena de energía, inspiradora y muy estimulante. La conversación que sigue saca a la luz muchos de los fundamentos del urbanismo regenerativo. Sus ideas van más allá de la teoría, revelan lo que significa

convertir una visión planetaria en una acción transformadora y tangible en nuestras ciudades.

### Del concepto a la práctica

**Miriam García e Iñaki Romero-Larrea (MG-IRL):** *Para empezar, nos preocupa mucho cómo pasar del concepto a la práctica, y creo que a vosotras también. ¿Cómo podemos aplicar el modelo de la Economía del Dónut en la práctica en las ciudades y territorios? ¿Cuáles son los principales obstáculos a los que se enfrentan las ciudades cuando intentan implementar este enfoque? ¿Cuál es vuestra opinión?*

**Kate Raworth (KR):** En primer lugar, me gustaría ponerlo en contexto. De todos los niveles de gobierno que se han comprometido con el modelo Dónut, las ciudades son las que han avanzado más rápido y más lejos. Así que, aunque me preguntan por la resistencia, primero reconozcamos lo extraordinario que es que tantas ciudades hayan elegido libremente adoptar este modelo. Nunca hemos pagado, presionado, ni intentado persuadir a nadie, son los gobiernos municipales los que han decidido integrar el modelo. Más de 50 gobiernos locales (ciudades, distritos rurales, estados, condados) lo han incorporado a sus políticas, procesos y objetivos, mucho más que los gobiernos nacionales. Los gobiernos nacionales se enfrentan a una fuerte resistencia, especialmente a la presión macroeconómica para el crecimiento y la competencia entre naciones.

Y Leonora me recuerda a menudo que hay otros 50 lugares más que están experimentando entre bastidores, pero que aún no se han hecho públicos. Con este contexto, le cedo

# El espacio seguro y justo para nuestros territorios

Conversación con Kate Raworth y Leonora Grcheva sobre cómo aplicar la Economía del Dónut en la planificación urbana

## The Safe and Just Space for our Territories Conversation with Kate Raworth and Leonora Grcheva on Doughnut Economics in Urban Planning

MIRIAM GARCÍA E IÑAKI ROMERO-LARREA

Miriam García, Iñaki Romero-Larrea, "El espacio seguro y justo para nuestros territorios. Conversación con Kate Raworth y Leonora Grcheva sobre cómo aplicar la Economía del Dónut en la planificación urbana", ZARCH 25 (diciembre 2025): 216-225. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252512456](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252512456)

The Doughnut Economics model, created by Kate Raworth, has become one of the most influential frameworks for rethinking how cities and societies can thrive within both social and ecological boundaries. Through the Doughnut Economics Action Lab (DEAL), Kate Raworth, Carlota Sanz and their team have translated this vision into practice, supporting cities, regions, and communities around the world in adopting new approaches to living within planetary limits. Among those promoting this transition is Leonora Grcheva, Cities and Regions Lead at DEAL, who works directly with local governments to adapt the Doughnut to their contexts, helping shape a new generation of urban strategies grounded in regeneration and distributive design.

When developing the Santander City Model (Santander Hábitat Futuro, 2022–2023), our teams at Paisaje Transversal and Landlab drew inspiration from this work. We adapted the Doughnut's logic to our own framework of Regenerative Urbanism, seeking to connect long-term urban planning with the social and ecological dynamics that sustain life. That experience sparked many questions: how can a city truly apply this model in practice? What barriers, political, institutional and cultural stand in the way? And what can be learned from the places already experimenting with it?

To explore these questions, we spoke with Kate Raworth and Leonora Grcheva through an energetic, inspiring and joyful talk. The conversation that follows brings to light many of the foundations of Regenerative Urbanism. Their insights go beyond theory, they reveal what it means to turn a planetary vision into grounded, transformative action within our cities.

### From concept to practice

**Miriam García and Iñaki Romero-Larrea (MG-IRL):** *To start, we care a lot about moving from concept to practice, and I think you do too. How do we land the model Doughnut Economics in practice in cities and territories? What are the main obstacles cities face when they try to implement this approach? What's your view?*

**Kate Raworth (KR):** First of all, I would like to give some context. Of all levels of government that have engaged with the Doughnut, cities have moved fastest and furthest. So although you're asking about resistance, let's first acknowledge how extraordinary it is that so many cities have freely chosen to adopt this model. We've never paid, lobbied, or tried to persuade anyone, this is municipal governments choosing to integrate the model. Over 50 local governments (cities, rural districts, states, counties) have brought it into policies, processes, and goals, far more than national governments. National governments face strong resistance, especially macroeconomic pressure for growth and nation-to-nation competition.

And Leonora often reminds me there are another 50 or so places experimenting behind the scenes, not yet public. With that context, over to Leonora: what forms of resistance do cities encounter?

**Leonora Grcheva (LG):** Inevitably, cities face several forms of resistance when experimenting with the Doughnut. The two broad challenge types are: Cultural/leadership resistance to new paradigms and to challenging "business as usual,;" and

**EL ESPACIO SEGURO Y JUSTO PARA NUESTROS TERRITORIOS.  
CONVERSACIÓN CON KATE RAWORTH Y LEONORA GRCHEVA**  
**THE SAFE AND JUST SPACE FOR OUR TERRITORIES.  
CONVERSATION WITH KATE RAWORTH AND LEONORA GRCHEVA**  
Miriam García e Iñaki Romero-Larrea

la palabra a Leonora: ¿qué formas de resistencia encuentran las ciudades?

**Leonora Grcheva (LG):** Inevitablemente, las ciudades se enfrentan a varias formas de resistencia cuando experimentan con el Dónut. Los dos grandes tipos de retos son: la resistencia cultural/de liderazgo a los nuevos paradigmas y al desafío del «statu quo», y las limitaciones sistémicas/técnicas/legales, al trabajar dentro de sistemas que no están diseñados para permitir que surja algo nuevo.

En el aspecto cultural: a pesar de la conciencia generalizada de que debemos cambiar radicalmente la forma en que planificamos, diseñamos, construimos y gobernamos, la mayoría de los entornos institucionales e industriales siguen estancados en el statu quo y se resisten a ir más allá: líderes políticos reacios al riesgo, corporaciones orientadas a los beneficios y burocracias tecnocráticas incómodas con el cambio. Los profesionales de las grandes organizaciones, entre ellas los gobiernos locales, se enfrentan a estas realidades. También vemos formas de superarlas.

En el aspecto sistémico/técnico: incluso cuando existe voluntad política, las ciudades operan dentro de sistemas legales y técnicos más amplios que crean muchos obstáculos: cómo se diseñan legalmente las licitaciones (limitando quién puede trabajar en los proyectos), si las cadenas de suministro locales pueden apoyar la reutilización/reciclaje de materiales, si hay conocimientos e inversiones para materiales de origen local, o si las regulaciones limitan la innovación al exigir normas heredadas. Por lo tanto, retos culturales y retos técnicos. También puedo compartir ejemplos de cómo los municipios los están superando.

### Un ejemplo paradigmático.

**(MG-IRL): Sería estupendo tener un ejemplo paradigmático de cómo sortear las barreras sociales, políticas y técnicas en las administraciones públicas. Eso ayudaría a los lectores que desean profundizar en los procesos.**

**LG:** Voy a compartir un ejemplo. No hay un único ejemplo paradigmático, los contextos difieren mucho. Un caso convincente es el de Tomelilla (sur de Suecia). Están construyendo su primera escuela primaria nueva en 50 años, guiándose por los principios del Donut. Han decidido no tratarlo como un proyecto arquitectónico limitado, sino como un punto de partida para una transformación sistémica.

Se preguntan: *¿cómo es una escuela del siglo XXI? ¿Qué plan de estudios prepara a los niños para los retos del siglo XXI? ¿Cómo puede la escuela ser un refugio, un lugar para la democracia y la vida comunitaria?* También lo están utilizando

como un estudio de caso para experimentar en muchas dimensiones: diseñar la licitación para atraer al equipo adecuado; asociarse con la universidad agrícola local para explorar el uso de la tierra y el cultivo de alimentos (*¿puede la tierra de la escuela ayudar a alimentar a los estudiantes y al personal?*); vincular la política de movilidad con la vida escolar para fomentar el transporte sostenible; preguntarse cuánto hay que construir. Dado que Suecia (como país del Norte Global) ya ha agotado gran parte de su presupuesto de carbono, ¿cuál es el mínimo necesario para permitir el aprendizaje? ¿Podrían ayudar las estructuras temporales y la educación al aire libre?

Fundamentalmente, en lugar de predeterminar el tiempo, el presupuesto y los plazos, predeterminaron la ambición y las preguntas, dejando que el tiempo y el presupuesto se guiaran por la estrategia, la ambición y las posibilidades. Esto demuestra cómo un solo proyecto puede convertirse en un demostrador de cambio transformador.

### Más allá de los límites administrativos.

**(MG-IRL): Excelente ejemplo. En Santander, intentamos gestionar todo dentro de unos límites y crear un lugar fantástico respetándolos. Pero nos topamos con un problema: aplicar el modelo solo a la ciudad no funcionaba tan bien, porque cuando limitamos la contaminación y la conversión de terrenos dentro de la ciudad, los territorios circundantes duplicaron su disponibilidad de terrenos para el desarrollo, los contaminadores simplemente se trasladaron. Es un problema colectivo. ¿Cómo podemos actuar juntos y a mayor escala?**

**LG:** Me alegro de que lo hayas planteado. Esto es fundamental en el diseño basado en el modelo Dónut: pensar siempre más allá de los límites del proyecto, más allá de la línea roja de un edificio o del límite de una ciudad.

El reto principal es estructural: nuestros límites administrativos no se ajustan a los sistemas ecológicos de los que dependemos, ni a los sistemas humanos/operativos (alimentos, energía, agua). El auge del biorregionalismo aborda esta cuestión, recordándonos que las líneas de gobernanza y planificación deben alinearse con los límites biorregionales si queremos vivir dentro de los límites ecológicos. No tengo una respuesta sencilla. Lo que veo que funciona es crear colaboraciones y redes en los territorios más amplios afectados por los planes. Sin una colaboración transfronteriza, no podemos hacer mucho por nuestra cuenta. Una parte importante es hacer visibles los impactos externalizados: muchos proyectos que parecen «verdes» a nivel local en realidad exportan el daño a otros lugares. Una vez que hacemos visibles esos daños, podemos rediseñar a nivel local y planearnos dónde y cómo colaborar.

Systemic/technical/legal constraints, working within systems not designed to allow something new to emerge.

On the cultural side: despite widespread awareness that we must radically change how we plan, design, build, and govern, most institutional and industry environments remain stuck in business as usual and resist moving beyond it: risk-averse political leaders, profit-led corporations steering the agenda, and technocratic bureaucracies uncomfortable with change. Practitioners inside big organizations, local governments among them, run into these realities. We also see ways to overcome them.

On the systemic/technical side: even where there is political will, places operate within wider legal and technical systems that create many hurdles: how tenders are legally designed (limiting who can work on projects), whether local supply chains can support reuse/recycling of materials, whether there's knowledge and investment for locally sourced materials, or whether regulations limit innovation by requiring legacy standards. So, cultural challenges and technical challenges. I can also share examples of how places are overcoming them.

## An archetype

**(MG-IRL):** *An example would be great, maybe an archetype of how to bypass social/political/technical barriers in public administrations. That would help readers who want to dive deeper into processes.*

**LG:** I'll share one example. There isn't a single archetype, contexts differ a lot. A compelling case is Tomelilla (southern Sweden). They're building their first new elementary school in 50 years, guided by Doughnut principles. They chose not to treat it as a narrow architectural project but as an anchor for systemic transformation.

They're asking: *What does a 21st-century school look like? What curriculum prepares children for 21st-century challenges? How can the school be a shelter, a place for democracy and community life?* They're also using it as a case study to experiment across many dimensions: designing the tender to attract the right team; partnering with the local agricultural university to explore land use and food growing *-can the school's land help feed students and staff?-*; linking mobility policy with school life to encourage sustainable transport; asking how much needs to be built. Given Sweden (as a Global North country) has already blown through much of its carbon budget, what's the minimum to

enable learning? Could temporary structures and outdoor education help?

Crucially, instead of predetermining time, budget, and deadlines, they predetermined the ambition and questions, letting time and budget be guided by strategy, ambition, and possibilities. It shows how a single project can become a demonstrator for transformative change.

## Beyond the administrative boundaries

**(MG-IRL):** *Great example. In Santander, we tried to manage everything within limits and create a great place while respecting them. But we hit an issue: applying the model only to the city didn't work so well. When we limited pollution and land conversion within the city, surrounding territories doubled their land conversion, the polluter simply moved next door. It's a collective problem. How can we act together and at larger scales?*

**LG:** I'm glad you raised it. This is central in Doughnut-informed design: always think beyond the project boundary, beyond the red line of a building or city limit.

The core challenge is structural: our administrative boundaries don't align with ecological systems we depend on, nor with human/operational systems (food, energy, water). The rise of bioregionalism addresses this, reminding us that governance and planning lines should align with bioregional boundaries if we aim to live within ecological limits. I don't have a simple answer. What I see working is building collaborations and networks across the wider territories affected by plans. Without cross-boundary collaboration, we can't do much alone. A big part is making externalized impacts visible: many projects that look "green" locally actually export harm elsewhere. Once we make that harm visible, we can redesign locally and open the question of where/how to collaborate.

**KR:** I agree. Politics and economics we inherited are largely earth-blind. Economics, as I was taught, ignored the realities of place; and political borders were often lines of power (think colonial borders or districts drawn for electoral convenience) that cut across living systems. Climate and ecological breakdown are forcing us to see place-based realities, and to ask how to free ourselves from earth-blind economic systems and politically convenient boundaries that cut across ecosystems.

The bioregional scale makes the most natural sense, yet our politics run counter to it. Some places will break out and show

**EL ESPACIO SEGURO Y JUSTO PARA NUESTROS TERRITORIOS.  
CONVERSACIÓN CON KATE RAWORTH Y LEONORA GRCHEVA  
THE SAFE AND JUST SPACE FOR OUR TERRITORIES.  
CONVERSATION WITH KATE RAWORTH AND LEONORA GRCHEVA**

Miriam García e Iñaki Romero-Larrea

**KR:** Estoy de acuerdo. La política y la economía que hemos heredado son en gran medida ciegas respecto de la Tierra. La economía, tal y como me la enseñaron, ignoraba las realidades del lugar; y las fronteras políticas eran a menudo líneas de poder (pensemos en las fronteras coloniales o los distritos trazados por conveniencia electoral) que atravesaban los sistemas. El colapso climático y ecológico nos obliga a ver la realidad de cada lugar y a preguntarnos cómo liberarnos de los sistemas económicos que no respetan la Tierra y de las fronteras políticamente convenientes que atraviesan los ecosistemas.

La escala biorregional tiene el sentido más natural, pero nuestra política va en contra de ella. Algunos lugares pueden ir más allá y mostrar lo que es posible, inspirando la colaboración transfronteriza. Muchas ciudades nos preguntan: *¿a qué escala debemos trabajar? ¿Solo en la ciudad? ¿En la región metropolitana?* Las mentes se expanden rápidamente: sabemos que obtenemos los alimentos de las granjas locales... y luego se extiende más allá. Ámsterdam se dio cuenta de que, como puerto importador de cacao, su industria chocolatera está vinculada a la esclavitud moderna en África Occidental, lo que también pertenece a su Diagnóstico de Ciudad, en la lente «global» de su «biorregión» ampliada. Me alegro de que la herramienta Dónut a menor escala combine las perspectivas local y global, animando a la gente a considerar las relaciones ecológicas y sociales mucho más allá del ámbito típico de un gestor municipal, y llevando esa política global al marco local.

### **Cambio impulsado por las crisis.**

**(MG-IRL):** *Intentaremos pasar de las ideas y herramientas a la aplicación urbana. Estábamos pensando en la COVID. Por ejemplo, en Valencia muchos líderes, ante la urgencia y el dolor, volvieron a la normalidad. ¿Tenéis ejemplos de momentos críticos que hayan cambiado el paradigma y catalizado el cambio?*

**KR:** Dos ejemplos breves, se trata de prácticas en fase inicial, la verdadera transformación lleva tiempo:

En Ámsterdam comenzamos un Diagnóstico de Ciudad a finales de septiembre de 2019, como parte de su estrategia de economía circular, muy ambiciosa: 50 % circular para 2030; 100 % para 2050; sin vehículos de combustible fósil para 2030. El Dónut era el núcleo de todo esto. Entonces, la COVID lo paralizó todo. Aun así, lanzaron la estrategia circular (con el Dónut como eje central) en abril de 2020, durante el pico de infecciones. ¿Por qué? Dijeron *“estamos en una situación de emergencia, pero saldremos adelante y volveremos a invertir en la ciudad; este es precisamente el momento de reorientarnos, no de dar marcha atrás”*. Aprovecharon la crisis para transformarse tras la reapertura.

Y Melbourne: rodeada de naturaleza, sufrió devastadores incendios forestales en 2019, luego la COVID y el aislamiento, y más incendios forestales en 2022. Crisis tras crisis, muchos dijeron: *necesitamos una visión diferente*. Una coalición liderada por la ciudadanía (con la participación del Ayuntamiento) puso en marcha *Regen Melbourne*, con un objetivo central como el de poder nadar en el río Yarra (pensemos en los puertos escandinavos donde la gente nada). Apuntar alto, no solo evitar que los árboles se quemen, sino replantearse el centro de la ciudad. La crisis impulsó una visión positiva y ambiciosa y un amplio impulso.

### **Comunidad frente a institución.**

**(MG-IRL):** *Durante la COVID volvimos a leer Primavera silenciosa y deseamos que todo el mundo pudiera comprender nuestra interconexión con la Tierra. Lamentablemente, muchas ciudades, especialmente en España, simplemente volvieron a la normalidad tras la pandemia. Gracias por esos ejemplos. También nos preguntamos por las diferencias entre los procesos regenerativos ascendentes (iniciados por la comunidad) y descendentes (iniciados por la administración pública). A veces no es necesario trabajar a escala de toda la ciudad con todos los indicadores; los ejemplos a pequeña escala comunitaria pueden ser muy poderosos y ayudan a recalibrar los diagnósticos/indicadores antes de ampliarlos. ¿Qué opináis?*

**KR:** Por experiencia, los contextos más sólidos combinan tres actores: la participación/movilización de base (una comunidad local Dónut); los funcionarios públicos del municipio (continuidad a largo plazo); y los líderes políticos.

Rara vez se dan los tres a la vez, pero uno puede llevar a los otros a través de cambios, por ejemplo, elecciones. En Ámsterdam, a pesar de los cambios políticos, el sistema está integrado en los departamentos municipales y los grupos comunitarios, y lo utilizan. El Ayuntamiento ha financiado ahora la Coalición Donut de Ámsterdam, tras pequeñas subvenciones se han comprometido a cinco años de financiación sólida, seis o siete años después del inicio. Lleva tiempo.

A nivel comunitario, hay algo muy sólido cuando los residentes (sin financiación ni apoyo formal) deciden utilizar el marco de la Economía del Dónut porque amplifica lo que ya quieren hacer: un mercado callejero, unidades de biogás en el barrio, reuniones periódicas. A menudo reúnen muchas iniciativas existentes y dicen: estas están en el espíritu del Dónut, tanto social como ecológico. El Dónut ofrece un paraguas: una forma de nombrar y conectar lo que ya está sucediendo. Eso, a su vez, anima a los líderes elegidos localmente a apoyarlo y ampliarlo. Es como un testigo de una carrera de relevos: quién lo lleva ahora, quién lo mantiene vivo a continuación, quién lo apoya más tarde.

what's possible, inspiring cross-border collaboration. Many cities ask us: *What scale should we work at? City only? Metro region?* Minds quickly expand: we know we source food from local farms... and then it extends further. Amsterdam realized that as a port importing cocoa, its chocolate industry is linked to modern slavery in West Africa, this too belongs in their City Portrait, in the "global" lens of their extended "bioregion." I'm glad the downscaled Doughnut tool (the City Portrait) combines local and global lenses, stretching people to consider ecological and social relations far beyond a typical city manager's scope, and bringing those global politics into the local framework.

## Crisis-Driven Change

**(MG-IRL):** *We'll try to move from ideas/tools to urban application. We were thinking about COVID, for instance, in Valencia many leaders, under urgency and pain, reverted to business as usual. Do you have examples of a critical moment shifting the paradigm and catalyzing change?*

**KR:** Two brief examples, these are early-stage practices, true transformation takes time:

In Amsterdam we began a City Portrait with them in late September 2019, as part of their circular economy strategy, very ambitious: 50% circular by 2030; 100% by 2050; no fossil-fuel vehicles by 2030. The Doughnut was at the heart of this. Then COVID shut everything down. Still, they launched the circular strategy (with the Doughnut central) in April 2020, during the peak of infections. Why? They said: *We're in an emergency, but we'll emerge and start spending into the city again—this is precisely the moment to re-orient, not go back.* They leaned into the crisis to transform on reopening.

And Melbourne: Surrounded by nature, it suffered devastating wildfires in 2019, then COVID and isolation, then more wildfires in 2022. Crisis after crisis led many to say: *We need a different vision.* A civic-led coalition (with the City Council involved) launched Regen Melbourne, with a central goal like a swimmable Yarra River (think Scandinavian harbors where people swim). Aim high, not just *stop trees from burning*, but re-envision the city center. The crisis galvanized a positive, ambitious vision and broad momentum.

## Community vs Institutional

**(MG-IRL):** *During COVID we reread Silent Spring and wished everyone could grasp our interconnection with Earth. Sadly, many cities, especially in Spain, just*

*snapped back after the pandemic. Thanks for those examples. We also wondered about differences between bottom-up (community-initiated) and top-down (public-administration-initiated) regenerative processes. Sometimes it's not necessary to work at full city scale with all indicators; small community-scale examples may be powerful, and they help recalibrate portraits/indicators before upscaling. Which are your thoughts?*

**KR:** From experience, the strongest contexts combine three actors: Grassroots engagement/mobilization (a local Doughnut community; Civil servants inside the municipality (long-term continuity); and Political champions.

You rarely have all three at once, but one can carry the others through changes, e.g., elections. In Amsterdam, despite political shifts, it's embedded in city departments and community groups, and they use it. The city has now funded the Amsterdam Doughnut Coalition, after small grants, they've committed five years of solid funding, six–seven years after the start. It takes time.

At community level, there's something very grounding when residents (without funding or formal support) choose to use the frame because it amplifies what they already want to do: a street market, neighborhood biogas units, regular gatherings. They often bring together many existing initiatives and say: *these are in the spirit of the Doughnut, both social and ecological.* The Doughnut offers an umbrella: a way to name and connect what's already happening. That, in turn, encourages locally elected leaders to support and scale it. It's like a relay baton: who carries it now, who keeps it alive next, who supports later.

**LG:** Stepping back: what do we mean by communities/cities "using the Doughnut"? Although we've developed lots of tools and methods (many about data and indicators), practice is a mix: people using/adapting materials, innovating from the theory, building on others' examples.

For cities (top-down), the main ways have been around internal operations, vision setting, and decision-making. That is: creating new data/metrics and long-term ambition; crafting strategy (a long-term "North Star" redefining the city's sustainability and role); designing decision tools (budget talks, political negotiations, project screening through the Doughnut's social & ecological lens); creating dialogue/partnership workshops to cross silos internally/externally; and applying it to specific projects (built environment, climate policy, sustainability strategy).

**EL ESPACIO SEGURO Y JUSTO PARA NUESTROS TERRITORIOS.  
CONVERSACIÓN CON KATE RAWORTH Y LEONORA GRCHEVA  
THE SAFE AND JUST SPACE FOR OUR TERRITORIES.  
CONVERSATION WITH KATE RAWORTH AND LEONORA GRCHEVA**

Miriam García e Iñaki Romero-Larrea

**LG:** Dando un paso atrás: ¿qué entendemos por comunidades/ciudades que ‘utilizan el Dónut’? Aunque hemos desarrollado muchas herramientas y métodos (muchos de ellos sobre datos e indicadores), la práctica es una mezcla: personas que utilizan/adaptan materiales, innovan a partir de la teoría, se basan en los ejemplos de otros...

En el caso de los municipios (de arriba a abajo), las principales formas han girado en torno a las operaciones internas, el establecimiento de una visión y la toma de decisiones. Es decir: crear nuevos datos/métricas y ambiciones a largo plazo; elaborar estrategias (una «estrella polar» a largo plazo que redefine la sostenibilidad y el papel de la ciudad); diseñar herramientas de decisión (negociaciones presupuestarias, negociaciones políticas, selección de proyectos a través de la lente social y ecológica del Dónut); crear talleres de diálogo/colaboración para romper los silos internos/externos; y aplicarlo a proyectos específicos (entorno construido, política climática, estrategia de sostenibilidad).

A nivel comunitario, hay solapamientos, pero también se hace hincapié en los datos impulsados por la comunidad, utilizando el Dónut como herramienta de movilización y convocatoria, la visión local (desde un centro comunitario hasta un barrio), la creación de coaliciones y proyectos imaginativos y orientados al futuro. Lo ideal es que las ciudades aprendan de la imaginativa convocatoria de las comunidades y que estas se beneficien de las palancas a escala urbana.

## Sur Global.

**(MG-IRL):** *Antes del último bloque, una pregunta difícil: implementar esto en el Sur Global es complicado. Para muchos, el crecimiento sigue pareciendo necesario para sacar a la gente de la pobreza. En las ciudades africanas, por ejemplo, hay que construir edificios y prestar servicios básicos, lo que implica un nuevo consumo de energía y contaminación. ¿Cómo enfocarías esto?*

**KR:** Esto me importa personalmente, ya que viví tres años en Zanzíbar, trabajando con aldeas donde muchas necesidades no estaban cubiertas. También ideé el Donut mientras estaba en Oxfam; mi formación es en justicia social y derechos humanos. Cuando vi los límites planetarios, inmediatamente quise unir la justicia social con la integridad ecológica, y de ahí surgió la Donut.

Quiero ser humilde: DEAL ha hecho muy poco en África hasta ahora, así que no estamos aquí para dar lecciones. Conceptualmente, no se trata de una conversación sobre el PIB (producto interior bruto). Se trata de la base social del Dónut: los derechos humanos y los ODS, las necesidades de cada persona. Se puede llevar esto a cualquier lugar y

pedir a la gente que lo adapte a su contexto: *¿Qué significa aquí tener suficiente comida, agua y vivienda? ¿Cuáles son sus aspiraciones?* Si hay privaciones, los siguientes pasos —lo que antes se llamaba «desarrollo»— consisten en satisfacer las necesidades de todos. La cuestión es cómo hacerlo sin destrozar el planeta, como hicieron los países de altos ingresos. Eso significa enfoques regenerativos, circulares y basados en lo local, muchos de los cuales ya existen culturalmente.

También requiere transferencias internacionales: reparaciones, transferencia de riqueza/tecnología, porque los países de altos ingresos han utilizado gran parte de los presupuestos globales (carbono, agua, materiales). Tienen deudas ecológicas/sociales y deben permitir que los países de bajos ingresos satisfagan sus necesidades de manera diferente. Me encantaría colaborar en esto con comunidades que quieran explorarlo, en contextos en los que haya un idioma y una cultura compartidos.

Personalmente, creo que el PIB de muchos países de bajos ingresos aumentará como efecto emergente de la satisfacción de las necesidades de la población (escolarización, vivienda, transporte, energía). Ese no es el objetivo, es una consecuencia, de ahí que se sea agnóstica con respecto al crecimiento: no se puede decir de forma abstracta si un país debe crecer; depende de dónde se empiece (Malawi y Canadá no son lo mismo).

Además, nuestro trabajo de reducción de escala comenzó en el Norte Global, por lo que, moralmente, la responsabilidad de actuar primero y más rápido recae allí. Para adaptarse al mundo mayoritario, el marco también debería plantear la inversión: *¿cómo nos han afectado las reglas mundiales, el comercio, el imperialismo y la geopolítica? ¿Cómo nos ha afectado la extracción por parte del Norte?* Eso complica el marco de manera importante. Puede que alguien de allí adapte el Dónut a algo nuevo, con el mismo espíritu pero desde la perspectiva del Sur.

**LG:** Exactamente. Estamos ansiosos por aprender con humildad si resuena y cómo la gente quiere adaptarlo localmente. La práctica del Dónut es un marco para formular preguntas, no un conjunto fijo de respuestas. Las respuestas, los caminos, los proyectos y las políticas serán diferentes en cada lugar. Además, el Norte Global tiene una enorme responsabilidad por los intercambios desiguales (tierra, mano de obra, materiales) y por suprimir las vías alternativas de desarrollo local a través de las normas comerciales y financieras. Nuestro papel es abogar por el cambio de esos sistemas para que puedan surgir vías impulsadas localmente. La idea de que sacar a la gente de la pobreza debe significar unirse a un modelo de consumo excesivo/sobreproducción es solo una vía, hay muchas alternativas.

At community level, there is overlap but also emphasis on community-led data, using the Doughnut as a mobilizing and convening tool, local visioning (from a community center to a neighborhood), coalition-building, and imaginative, future-facing projects. Ideally, cities learn from communities' imaginative convening, and communities benefit from city-scale levers.

## Global South

**(MG-IRL):** *Before the last block, one tough question: implementing this in the Global South is hard. For many, growth still seems necessary to lift people from poverty. In African cities, for example, buildings and basic services must be delivered, which means new energy use and pollution. How do you approach this?*

**KR:** This matters to me personally, I lived three years in Zanzibar, working with villages where many needs weren't met. I also drew the Doughnut while at Oxfam; my background is social justice and human rights. When I saw planetary boundaries, I immediately wanted to bring social justice alongside ecological integrity, that's where the Doughnut came from.

I want to be humble: DEAL has done very little in Africa so far, so we aren't here to prescribe. Conceptually, this isn't a GDP (Gross Domestic Product) conversation. It's about the Doughnut's social foundation: human rights and SDGs, every person's needs. You can take this anywhere and ask people to localize it: *What does sufficient food/water/housing mean here? What are your aspirations?* If there is deprivation, the next steps -what used to be called "development"- are to meet needs for all. The question is how to do it without trashing the planet as high-income countries did. That means regenerative, circular, locally grounded approaches, many of which already exist culturally.

It also requires international transfers: reparations, wealth/tech transfer, because high-income nations have used so much of the global budgets (carbon, water, materials). They have ecological/social debts and should enable lower-income countries to meet needs differently. I'd love to co-work on this with communities who want to explore it, in contexts where there's shared language and culture.

I personally believe many low-income countries' GDP will rise as an emergent effect of meeting people's needs (schooling, housing, transport, energy). That's not the purpose, it's a consequence, hence being agnostic about growth: you can't

say in the abstract whether a country should grow; it depends where you start (Malawi and Canada are not the same).

Also, our downscaling work started in the Global North, morally, responsibility to move first and fastest lies there. To adapt in the majority world, the framework should also ask the inversion: *How have world rules, trade, imperialism, and geopolitics impacted us? How have we been affected by extraction by the North?* That complicates the framework in important ways. It may be that someone from there adapts the Doughnut into something new, in the same spirit but from the South's perspective.

**LG:** Exactly. We're eager to learn humbly whether it resonates and how people want to adapt it locally. Doughnut practice is a question-framing framework, not a fixed set of answers. The answers, pathways, projects, and policies will look different across places. Also, the Global North bears enormous responsibility for unequal exchanges (land, labor, materials) and for suppressing alternative local development paths through trade and finance rules. Our role is to advocate for changing those systems so locally led pathways can emerge. The idea that lifting people from poverty must mean joining a model of overconsumption/ overproduction is just one pathway, there are many alternatives.

## Plan from the future

**(MG-IRL):** *Let's talk about the future. Working with the future might be a tool to reach regenerative goals: bringing long-term perspectives (with uncertainty) into planning so cities can reconnect with Earth systems (water, energy, etc.). Is designing from the future useful? Kate, I recall your Japan example, imagining ourselves in the future to better understand our present responsibilities.*

**KR:** My partner, Roman Krznaric, wrote *The Good Ancestor* about long-term thinking in a short-term world. How do we bring the future into the present? Take 2100: I may not be alive, but my child (and Leonora's) likely will, it's an intimate family fact.

In Yahaba, Japan, they use Future Design: some residents don yellow kimonos and role-play as citizens of 2060; others remain "present-day." Those role-playing 2060 are significantly more willing to pay higher water rates now to invest in long-term water needs, and this shifted real decisions. I'd love to bring this together with a local Doughnut: people imagining 2060/2100 around their city's Doughnut. These creative mind technologies help extend our sense of "now."

**EL ESPACIO SEGURO Y JUSTO PARA NUESTROS TERRITORIOS.  
CONVERSACIÓN CON KATE RAWORTH Y LEONORA GRCHEVA  
THE SAFE AND JUST SPACE FOR OUR TERRITORIES.  
CONVERSATION WITH KATE RAWORTH AND LEONORA GRCHEVA**  
Miriam García e Iñaki Romero-Larrea

## Planificar desde el futuro

**(MG-IRL):** *Hablemos del futuro. Trabajar con el futuro puede ser una herramienta para alcanzar objetivos regenerativos: incorporar perspectivas a largo plazo (con incertidumbre) en la planificación para que las ciudades puedan reconectarse con los sistemas terrestres (agua, energía, etc.). ¿Es útil diseñar desde el futuro? Kate, recuerdo tu ejemplo de Japón, en el que nos imaginamos en el futuro para comprender mejor nuestras responsabilidades actuales.*

**KR:** Mi socio, Roman Krznaric, escribió *The Good Ancestor* sobre el pensamiento a largo plazo en un mundo a corto plazo. ¿Cómo traemos el futuro al presente? Tomemos el año 2100: puede que yo no esté viva, pero mi hijo (y el de Leonora) probablemente sí, es un hecho íntimo de la familia.

En Yahaba, Japón, utilizan el diseño del futuro: algunos residentes se visten con kimonos amarillos y representan el papel de ciudadanos de 2060; otros permanecen en el 'presente'. Los que representan el papel de 2060 están mucho más dispuestos a pagar tarifas de agua más altas ahora para invertir en las necesidades de agua a largo plazo, y esto ha cambiado las decisiones reales. Me encantaría combinar esto con un Dónut local: gente que imagina el 2060/2100 en torno al Dónut de su ciudad. Estas metodologías creativas ayudan a ampliar nuestro sentido del 'ahora'.

Tendemos a ser cortoplacistas, pero las décadas pasan rápidamente. Necesitamos incorporar esa creatividad, incluido el arte, en la planificación, los datos, los métodos y el trabajo cívico para abandonar nuestros silos y recordar que somos seres humanos en una larga cadena de generaciones.

**(MG-IRL):** *Exactamente. Los planificadores/arquitectos tienden a construir a partir del pasado, no del futuro. Los planes en todo el mundo se basan en patrones de crecimiento/movilidad del pasado, no en lo que queremos que suceda o en escenarios (pandemias, crisis climáticas, etc.). Diseñar desde el futuro es realista: es un método para aprender y afrontar escenarios de riesgo y cambiar las reglas ahora. No es solo arte, es pragmático.*

**LG:** Estoy totalmente de acuerdo. Las prácticas de planificación actuales extrapolan las tendencias del pasado (transporte, calles, vivienda), incluso cuando admitimos que necesitamos una dirección diferente, lo cual es contradictorio. Históricamente, la planificación estaba más cerca de la filosofía, de imaginar el futuro. Aprendimos lecciones equivocadas de los errores del pasado: el problema no era soñar,

sino la falta de cocreación y la inflexibilidad de los planes resultantes. Ahora hemos perdido muchas habilidades para planificar desde el futuro.

Los gobiernos locales y los mecanismos de gobernanza están contruidos para el cortoplacismo, los silos, los procesos descendentes, tratando la naturaleza como una externalidad y a los ciudadanos como clientes. Carecemos de las instituciones y habilidades adecuadas para un futuro complejo. El campo del futuro y la previsión está creciendo (especialmente en el diseño de productos) y entrando lentamente en la política, pero aún no ha entrado de forma significativa en la planificación urbana. La semana que viene, en Tomelilla-Suecia (nuestra reunión anual de gobiernos locales que trabajan con el Dónut), unos 50 de nosotros experimentaremos con el futuro, para ejercitar estos músculos y crear nuevas herramientas. Espero que la planificación y la arquitectura se pongan al día, ya que, por definición, dibujan el futuro.

## Referencias clave de Kate Raworth y Leonora Grcheva

Birgisdottir, Harpa, Anders Bjørn, Artur Branny, Caroline Clausen, Andrew Fanning, Ingo Fetzer, Nicolas Francart, et al., eds. *The Doughnut for Urban Development: Manual, Appendix and Database*. Copenhagen: Danish Architectural Press, 2023.

Bollier, David. *Think Like a Commoner: A Short Introduction to the Life of the Commons*. 2ª ed. Gabriola Island, BC: New Society Publishers, 2022.

Brown, Matthew, y Rhian E. Jones. *Paint Your Town Red: How Preston Took Back Control and Your Town Can Too*. Londres: Repeater Books, 2021

Girardet, Herbert. *Creating Regenerative Cities*. Londres: Routledge, 2015.

Ichioka, Sara, y Michael Pawlyn. *Flourish: Design Paradigms for Our Planetary Emergency*. Londres: Triarchy Press, 2021.

Krznaric, Roman. *The Good Ancestor: A Radical Prescription for Long-Term Thinking*. Londres: WH Allen, 2020.

Raworth, Kate. *Doughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st-Century Economist*. Londres: Random House Business, 2017.

Sadik-Khan, Janette, y Seth Solomonow. *Streetfight: Handbook for an Urban Revolution*. Nueva York: Viking, 2016.

Sweeney, Linda Booth, y Dennis Meadows. *The Systems Thinking Playbook: Exercises to Stretch and Build Learning and Systems Thinking Capabilities*. Chelsea Green Publishing, 2010.

Wahl, Daniel Christian. *Designing Regenerative Cultures*. Totnes, Reino Unido: Triarchy Press, 2016.

We tend to be short-termist, yet decades pass quickly. We need to bring such creativity, art included, into planning, data, methods, and civic work to get out of our silos and remember we're humans in a long chain of generations.

**(MG-IRL):** *Exactly. Planners/architects tend to build from the past, not from the future. Plans worldwide rely on past growth/mobility patterns, not on what we want to happen or on scenarios (pandemics, climate shocks, etc.). Designing from the future is realistic: a method to learn and face risky scenarios and change rules now. It's not just art; it's practical.*

**LG:** I strongly agree. Current planning practices extrapolate past trends (transport, streets, housing) even while we admit we need a different direction, that's contradictory. Historically, planning was closer to philosophy, imagining the future. We learned the wrong lessons from past mistakes: the problem wasn't dreaming, it was the lack of co-creation, and the inflexibility of resulting plans. Now we've lost many skills to plan from the future.

Local governments and governance mechanisms are built for short-termism, silos, top-down processes, treating nature as an externality, and citizens as clients. We lack the institutions and skills fit for the complex future. The futures/foresight field is growing (especially in product design), slowly entering policy, but it hasn't meaningfully entered urban planning yet. Next week in Tomelilla-Sweden (our annual gathering of local governments working with the Doughnut), about 50 of us will experiment with futures, to practice these muscles and bring new tools into being. I hope planning and architecture catch up, by definition, they draw the future.

## Kate and Leonora's key references

Birgisdottir, Harpa, Anders Bjørn, Artur Branny, Caroline Clausen, Andrew Fanning, Ingo Fetzer, Nicolas Francart, et al., eds. *The Doughnut for Urban Development: Manual, Appendix and Database*. Copenhagen: Danish Architectural Press, 2023.

Bollier, David. *Think Like a Commoner: A Short Introduction to the Life of the Commons*. 2<sup>nd</sup> ed. Gabriola Island, BC: New Society Publishers, 2022.

Brown, Matthew, y Rhian E. Jones. *Paint Your Town Red: How Preston Took Back Control and Your Town Can Too*. Londres: Repeater Books, 2021

Girardet, Herbert. *Creating Regenerative Cities*. Londres: Routledge, 2015.

Ichioka, Sara, y Michael Pawlyn. *Flourish: Design Paradigms for Our Planetary Emergency*. Londres: Triarchy Press, 2021.

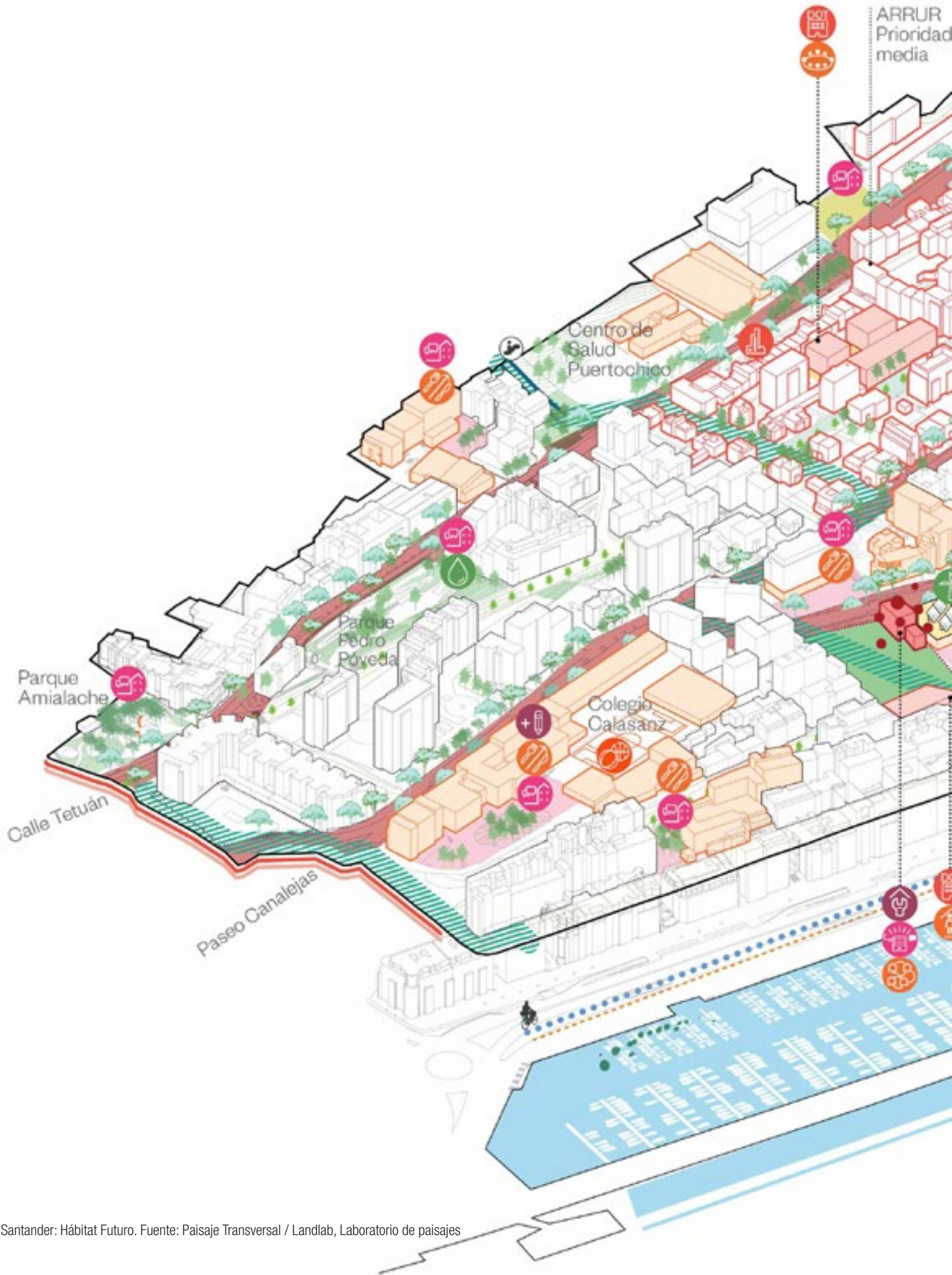
Krznaric, Roman. *The Good Ancestor: A Radical Prescription for Long-Term Thinking*. Londres: WH Allen, 2020.

Raworth, Kate. *Doughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st-Century Economist*. Londres: Random House Business, 2017.

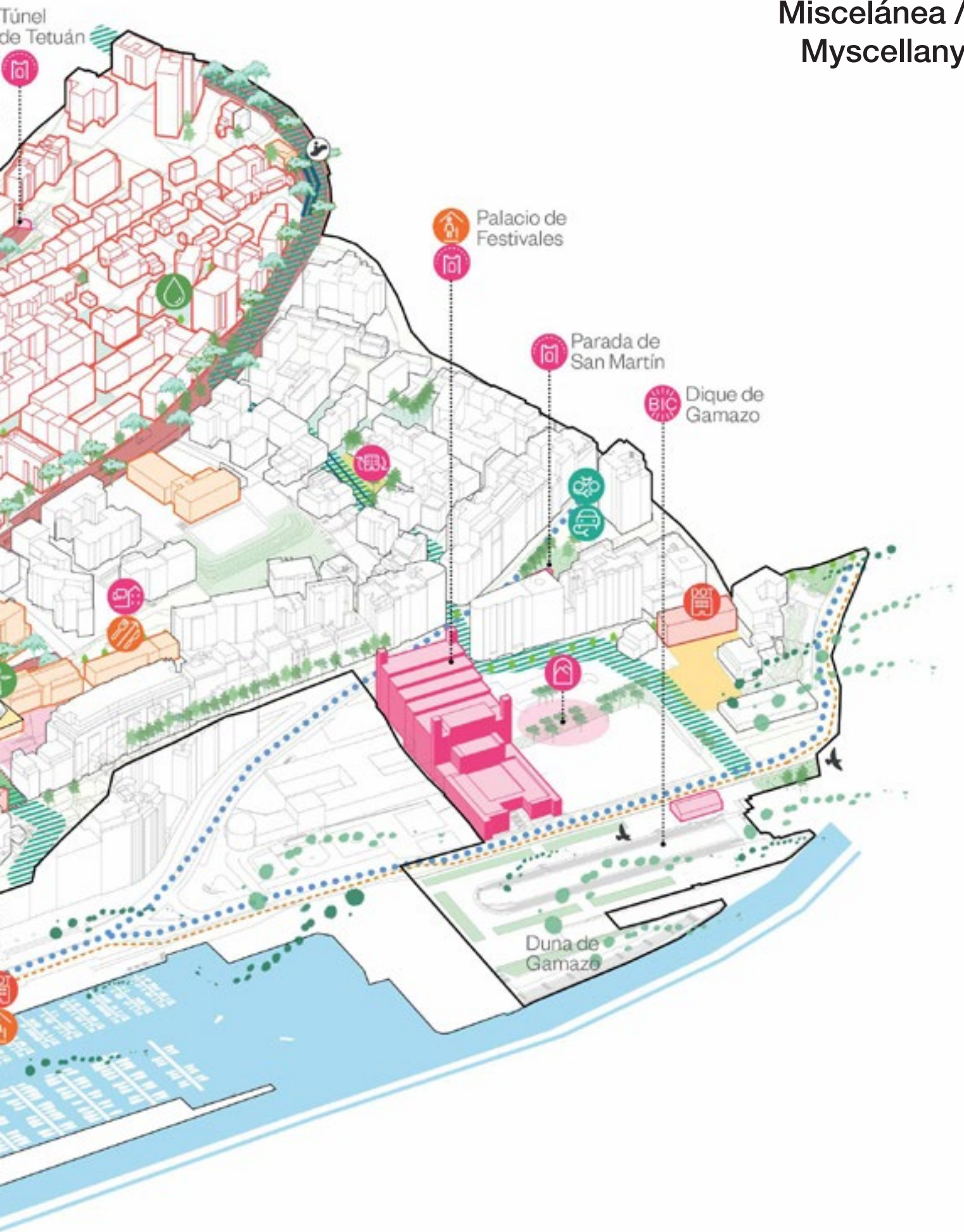
Sadik-Khan, Janette, y Seth Solomonow. *Streetfight: Handbook for an Urban Revolution*. Nueva York: Viking, 2016.

Sweeney, Linda Booth, y Dennis Meadows. *The Systems Thinking Playbook: Exercises to Stretch and Build Learning and Systems Thinking Capabilities*. Chelsea Green Publishing, 2010.

Wahl, Daniel Christian. *Designing Regenerative Cultures*. Totnes, Reino Unido: Triarchy Press, 2016.



# Miscelánea / Myscellany



# Interiores elocuentes. Milán 1928-1978

## Eloquent Interiors. Milan 1928-1978

MASSIMO FORTIS

Massimo Fortis, "Desde el interior de las casas. Milán 1928-1978", ZARCH 25 (diciembre 2025): 228-241. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. Doi: [https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252511885](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252511885)

Recibido: 23-05-2025 / Aceptado: 15-10-2025

### Resumen

Este artículo reflexiona sobre la experiencia del habitar en Milán a partir de la investigación publicada y expuesta en *Nelle case. Milan Interiors 1928-1978* de Enrico Morteo y Orsina Simona Pierini. El volumen documenta 220 interiores residenciales de la burguesía milanesa, construidos entre 1928 y 1978, mediante 1357 imágenes y 130 plantas redibujadas, ofreciendo una visión sugerente de la vida doméstica de la época. El mérito de los autores consiste principalmente en recuperar y transmitir la historia de estos espacios proyectados por arquitectos y diseñadores en un arco temporal de medio siglo. El inicio, 1928, se asocia al nacimiento de la modernidad italiana con la aparición de *Domus* y *La Casa Bella*; el cierre, 1978, marca la emergencia de nuevas necesidades y clientelas. El artículo subraya cómo los clientes, en gran parte una burguesía progresista —a menudo los propios arquitectos—, propiciaron una modernidad «domesticada», un racionalismo templado entre tradición, Art Déco y modernidad. Estos interiores funcionaron como laboratorios de experimentación y muestran una sabia convivencia entre lo antiguo y lo nuevo, integrando arte, mobiliario histórico y diseño contemporáneo. La exposición, organizada por temas, añade reflexiones sobre color y variaciones espaciales. Las reflexiones que aquí se presentan inscriben en su contexto estos proyectos recogidos en una investigación que constituye una contribución fundamental a la historia del habitar en Milán, con un destacado valor historiográfico y didáctico.

**Palabras clave:** Casas milanesas; Diseño de interiores; Tradición; Art Déco; Modernidad; burguesía progresista.

### Abstract

This article reflects on the experience of dwelling in Milan through the research published and exhibited in *Nelle case. Milan Interiors 1928–1978* by Enrico Morteo and Orsina Simona Pierini. The volume documents 220 residential interiors of Milan's bourgeoisie between 1928 and 1978 through 1,357 images and 130 redrawn plans, offering a compelling vision of domestic life at the time. The merit of the authors lies in recovering and transmitting the history of these interiors, designed by architects and designers over a span of fifty years. The starting date, 1928, is conventionally associated with the birth of Italian modernity, coinciding with the simultaneous appearance of *Domus* and *La Casa Bella*; the end date, 1978, marks the emergence of new needs and clients. The article highlights how the clients—mostly progressive members of the bourgeoisie, often the architects themselves—fostered a “domesticated” modernity, a tempered rationalism mediating between tradition, Art Deco, and modernity. These interiors functioned as laboratories of experimentation and display a sophisticated coexistence between old and new, integrating art, historic furniture, and contemporary design. The exhibition, organized thematically, adds further reflections on color and spatial variations. The reflections presented here situate these projects within their context, framing them in a study that represents a fundamental contribution to the history of dwelling in Milan, with notable historiographical and didactic value.

**Keywords:** Milanese houses; Tradition; Art Deco; Modernism; Interior design; Progressive bourgeoisie.

**Massimo Fortis** es arquitecto, catedrático de Composición Arquitectónica y Urbana en el Politécnico de Milán. Ha desarrollado su actividad en el ámbito profesional y también didáctico desde principios de los años setenta. Sus intereses se han dirigido a la relación entre arquitectura y ciudad, con particular atención a la sintaxis de la construcción. Profesor a tiempo completo desde 2002, ha ocupado diversos cargos institucionales: de 2003 a 2009 fue director del Departamento de Proyectos Arquitectónicos, siendo también responsable del Laboratorio de maquetas y coordinador del sector de exposiciones de la Scuola di Architettura Civile del Politécnico de Milán. Sus proyectos y escritos han sido publicados en revistas de prestigio como *Controspazio*, *Casabella*, *Lotus*, *Architettura*, *9H*, *Edilizia Popolare*, *Costruire*, *AU*, *Abacus*, *T Sport o Chiesa Oggi*, y también en catálogos de exposiciones, actas de congresos y obras colectivas. Entre sus escritos, el ensayo «Observaciones elementales sobre el lugar / Place (and Such Things)», fue publicado en esta misma revista *Zarch* n. 1, 2013. E-mail: [massimo.fortis@gmail.com](mailto:massimo.fortis@gmail.com)

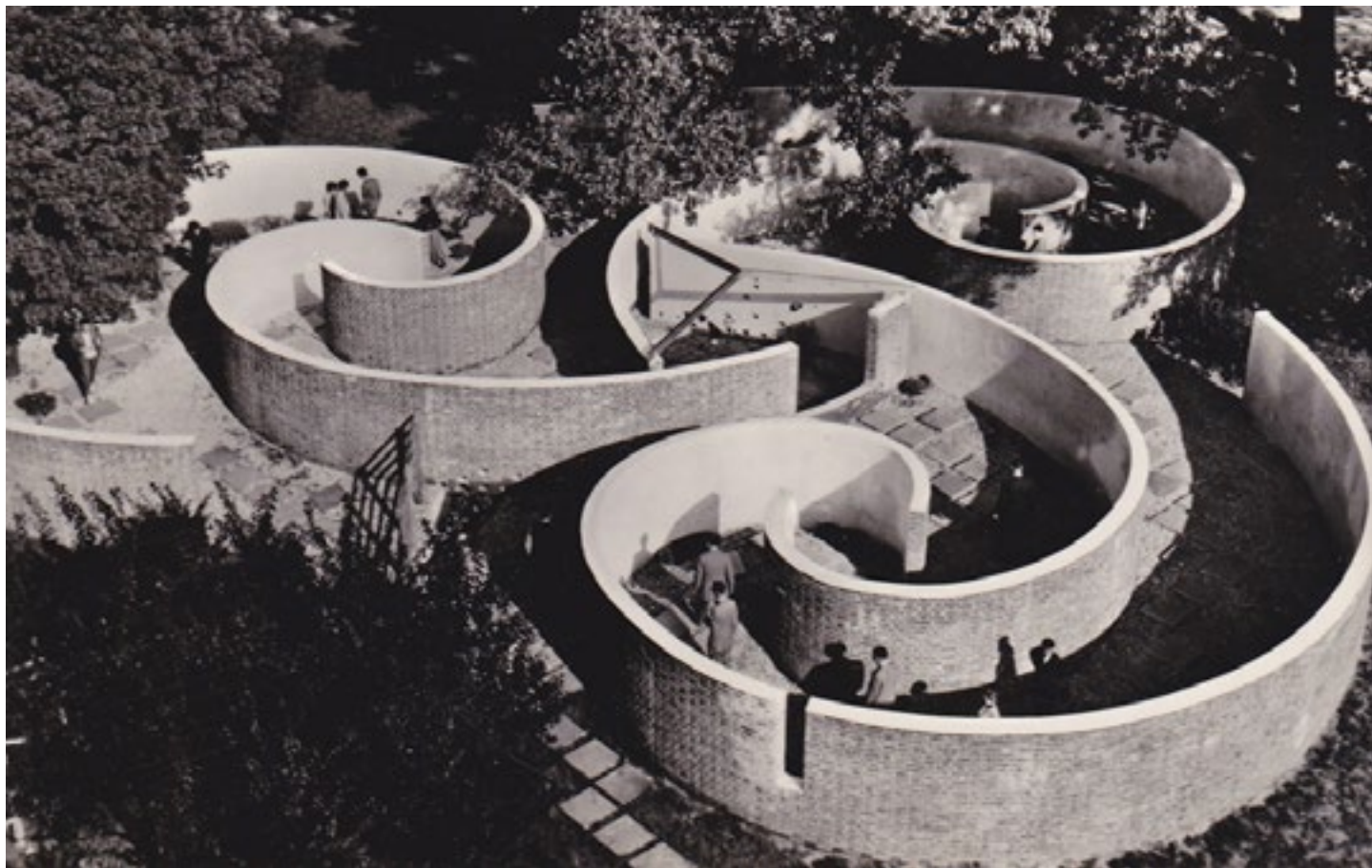


Figura 1. X Trienal de Milán, 1954. Laberinto diseñado por el estudio BBPR junto al edificio de Giovanni Muzio para dar soporte a los grafitis de Saul Steinberg.

### Desde el interior de las casas. Milán 1928-1978<sup>1</sup>

1954, X Trienal de Milán: en el recuerdo del que escribe permanece viva la imagen del laberinto diseñado por el estudio BBPR y construido en los alledaños del edificio proyectado por Giovanni Muzio para dar soporte a los grafitis de Saul Steinberg [Fig. 1]. A esta primera imagen de un niño de diez años se asocian las figuras de los interiores de viviendas albergados en el pabellón principal y en el parque, en aquella edición de la Trienal y en las sucesivas de 1957 y 1960. Es decir, una suerte de epifanía frente a un mundo habitado por los severos muebles de las tías abuelas, teñidos de nogal oscuro con patas de león, o, en el mejor de los casos, por *suites* de caoba con toques Liberty o por algunas piezas decimonónicas en madera de raíz. El descubrimiento de otro mundo, preludio de una modernidad imparables que poco después mostraría sus fallas, fue acompañado en aquellos años cincuenta por la consulta mensual de la revista *Domus* —más centrada en temas domésticos, frente a la revista *Casabella*, a la que se le atribuía la tarea de proporcionar direcciones en el ámbito arquitectónico/urbanístico—, que ilustraba cómo debería ser la casa del presente/futuro [Fig. 2].

¿Cuál fue la repercusión de este cambio cultural en la organización concreta del espacio habitacional en el ámbito milanés? Recientemente, Enrico Morteo y Orsina Simona Pierini han aportado una contribución importante a través de un impresionante volumen editado por Hoepli y titulado *Nelle case. Milan Interiors 1928-1978*, y de una exposición que sintetiza el espíritu del libro<sup>2</sup> [Fig. 3a-3c]. Esta obra documenta la historia de más de dos centenares de espacios interiores de casas de la ‘buena sociedad’ milanés, construidas entre 1928 y 1978, ofreciendo una sugerente visión del modo de vivir la vida doméstica de la época. El principal mérito de la investigación llevada a cabo por los autores es el de recuperar y transmitir la experiencia y la historia de los interiores domésticos de la burguesía progresista, proyectados por arquitectos y diseñadores que trabajaban en Milán, en el arco de cincuenta años. La fecha de inicio, 1928, es aceptada convencionalmente como año de nacimiento de la modernidad italiana al coincidir en él la aparición simultánea

1 Las reflexiones que aquí se publican aparecieron en una versión reducida en italiano en el sitio web *Città Bene Comune*, Casa della Cultura de Milán, ideado y dirigido por Renzo Riboldazzi. Para su publicación en ZARCH en idioma español el texto ha sido reelaborado por el autor. Traducción: Carmen Díez Medina.

2 Enrico Morteo y Orsina Simona Pierini, *Nelle case. Milan Interiors 1928-1978* (Hoepli: Milán, 2023); Exposición: *Nelle case. Interni a Milano 1928-1978*, Villa Necchi Campiglio, 6.11.2024 – 16.3.2025. Comisarios: Enrico Morteo y Orsina Simona Pierini. Montaje y diseño gráfico: Daniele Ledda.

**MASSIMO FORTIS**Interiores eloquentes.  
Milán 1928-1978Eloquent Interiors.  
Milán 1928-1978

Figura 2. Vito Latis, *Casa Latis Tingdall*, 1956. Publicada en *Domus* (derechos concedidos a la editorial Hoepli para difusión).

nea de las revistas *Domus* y *La Casa Bella*. El periodo analizado se extiende hasta 1978, año en el que afloran nuevas necesidades o nuevas clientelas.

En el presente artículo se reflexiona sobre la experiencia del habitar en Milán a partir de la investigación presentada en la mencionada publicación. Los clientes pertenecían, en gran parte, a una burguesía acomodada y progresista, muchos de los cuales eran los propios arquitectos. El texto explora cómo emerge una modernidad milanesa 'domesticada', un racionalismo temperado que media entre tradición, Art Déco y modernidad. Además, subraya cómo muchos arquitectos utilizaron estos interiores como campo de experimentación y cómo su trabajo muestra una convivencia sabia entre lo antiguo y lo nuevo, integrando de manera sofisticada y natural arte, muebles históricos y diseño contemporáneo. Por otro lado, analiza la evolución del gusto a lo largo del periodo, con un punto álgido en los años de la Reconstrucción y con la aparición de experimentaciones radicales en las décadas siguientes. La reorganización por temas propuesta en la exposición ofrece puntos de reflexión que se suman a los del libro, en particular sobre aspectos como el uso del color o las variaciones espaciales.

A partir de aquellos interiores que se sitúan como anillos de conexión entre una tradición con toques Déco y una incipiente modernidad filtrada desde el otro lado de los Alpes, entre los que se encuentran las residencias firmadas por Piero Portaluppi, Carlo Enrico Rava, Aldo Andreani y, antes aún, por Giovanni Muzio, se documentan a lo largo de setecientas páginas doscientos veinte retratos de espacios domésticos, subdivididos por décadas y organizados según temas o claves interpretativas dentro de un orden no estrictamente cronológico. Todas las casas están ilustradas con un total de 1.357 imágenes fotográficas que datan de la época de su realización, generalmente extraídas de revistas o de archivos de fotógrafos de renombre (tan solo una pequeña parte de ellas, las que son accesibles y han permanecido inalteradas, se ha podido mostrar en su estado actual) y, algo más de la mitad (ciento treinta), se publican además acompañadas también de planos cuidadosamente redibujados a escala 1:200. Materiales, en general, conocidos, pero dispersos entre números sueltos de revistas, historias de la arquitectura y del diseño o monografías de autores individuales. La investigación de Morteo y Pierini es mucho más que un repertorio ordenado de espacios domésticos (que supone ya una contribución meritoria en sí misma): la relectura de las doscientas



Figura 3a. Portada del libro de Enrico Morteo y Simona Pierini *Nelle case. Milan Interiors 1928-1978* (Hoepli: Milán, 2023).

Figuras 3b y 3c. Vistas de la exposición *Nelle case. Interni a Milano 1928-1978*, celebrada en Villa Necchi Campiglio, 6.11.2024 – 16.3.2025. Comisarios: Enrico Morteo y Orsina Simona Pierini. Montaje y diseño gráfico: Daniele Ledda. Fotografías: Barbara Verduci.



veinte casas, gracias a los ensayos de contextualización y a las claves temáticas que los autores proponen, ofrece un cuadro comparativo de una experiencia local, pero relevante, en el panorama del siglo XX. La investigación permite reconocer las constantes y las disonancias, así como las mutaciones del gusto, desde los años veinte hasta las experimentaciones 'radicales' de los años sesenta y setenta, con un clímax en el periodo de la Reconstrucción, entre finales de los años cuarenta y principios de los setenta, hasta llegar al cambio de ritmo en la década siguiente.

Resulta casi imposible condensar la variedad de ideas que se desprenden de los ejemplos seleccionados y de las hipótesis interpretativas proporcionadas por Morteo y Pierini (¡nada menos que cincuenta y cinco!). Entre las muchas posibles, recojo aquí algunas notas al margen sugeridas por la inmersión en las páginas del libro y por las visitas realizadas a la exposición.

### ¿Casas (y objetos) para quién?

Para una élite minoritaria, podría decirse. En un siglo que ha planteado desde sus inicios el tema de la casa para todos –o, en la versión italiana, 'la casa popular'– como consecuencia del creciente fenómeno de urbanización, la foto de grupo de los interiores milaneses que alberga el volumen se configura como una operación de nicho. Los destinatarios, o sea, los clientes, entre los que se encontraban muchos de los propios arquitectos (67 de los 220 estudiados) que construyeron casas para sí mismos [Fig. 4], parecen reclutados entre las filas de una burguesía acomodada y progresista, aunque tampoco faltan figuras de magnates en busca de un lujo más discreto, entre ellos los Necchi o los Borletti, o empresarios, como Adriano Olivetti o Gianni Agnelli, que necesitaban un *piéd-à-terre* en Milán para sus viajes de negocios. En general, el retrato robot de los habitantes reproduce la imagen de una clase de profesionales o de personas acomodadas dotadas de instrumentos culturales y sensibles a las aperturas propuestas por la modernidad. En segundo plano, la atención a las novedades en el ámbito literario, el interés por

**MASSIMO FORTIS**Interiores eloquentes.  
Milán 1928-1978Eloquent Interiors.  
Milán 1928-1978

Figura 4. Ettore Sottsass, *Casa Sottsass Pivano*, 1957. IUAV – Archivio Casali (derechos concedidos a la editorial Hoepli para difusión).



- 3 El Piccolo Teatro di Milano fue el primer teatro estable italiano, fundado el 14 de mayo de 1947 por Giorgio Strehler, Paolo Grassi, su mujer Nina Vinchi y Mario Apollonio. Ocupa un lugar destacado en la historia del teatro italiano desde la posguerra hasta la actualidad, con gran resonancia también fuera de Italia. Para la Milán culta y progresista de los años cincuenta y sesenta, cada nuevo espectáculo del 'Piccolo' representaba una cita ineludible. Hoy en día se articula en tres sedes: el Teatro Grassi, sala original diseñada por Ernest N. Rogers y Marco Zanuso; el Teatro Strehler, sala principal diseñada por Zanuso (1977); y el Teatro Studio (antiguo Fossati), diseñado por Zanuso y Pietro Crescini (1980-85). Nota de la traductora.
- 4 'Scavolinico' es un término irónico no traducible que hace referencia a una marca de cocinas estandarizadas que se popularizó más o menos en los años ochenta (Scavolini: la cocina de los italianos), y que todavía existe. En este contexto la utilización del término alude a la producción en masa, ya que el tema es la homologación que se produjo no solo en el ámbito del mobiliario. Nota de la traductora.
- 5 El tema de la vivienda en Europa ha sido abordado por Orsina Simona Pierini en algunas publicaciones anteriores. Entre otras, desde el punto de vista urbano y morfológico: *Sulla Facciata* (Milán: Politécnica, 2008); *Housing Primer. Le forme della residenza nella città contemporanea* (con Bruno Melotto) (Milán: Maggioli, 2012), reseñado en ZARCH 2 por Laura Montedoro; *Housing Atlas Europe 20th Century* (con Carmen Espiegel, Dick van Gameren y Mark Swenarton) (Londres: Lund Humphries, 2023). Desde la tipología, con un particular foco en Milán: *Casa milanesi 1923-1973. Cinquant'anni di architettura residenziale a Milano* (con Alessandro Isastia) (Milán: Ulrico Hoepli Editore S.p.A., 2017), reseñado en ZARCH 11 por Alejandro Dean.
- 6 Debe reconocerse a Giancarlo Consonni el mérito de haber revisitado bajo una nueva luz la contribución pionera de Piero Bottoni en el ámbito del diseño: un trabajo no desconocido pero infravalorado, quizá menos difundido que otros, y animado por una componente 'democrática'. Giancarlo Consonni, "El diseño antes del diseño. Piero Bottoni y la producción de muebles en serie con antelación a la sociedad de consumo", *Quaderni dell'Archivio Bottoni* 13 (2023), Politecnico di Milano, DA-STU.

el cine, la asistencia asidua a las galerías de arte y a los espectáculos ofrecidos por el Piccolo Teatro<sup>3</sup>. A posteriori, cabría decir, emerge la búsqueda de una identidad a través de la representación de la propia casa, si no de un estilo personalizado diferente de los codificados en el pasado o de los posteriormente estandarizados, tipo 'scavolinico'<sup>4</sup> o 'ikea-like'. A señalar su condición genética de fragilidad: muchísimos de estos interiores, es más, la mayoría, como se ha ya mencionado, han sido transformados o deformados, a veces incluso en su disposición, cuando no completamente destruidos; resisten aquellos espacios que se inspiran en el Gran Estilo (aunque también Villa Necchi Campiglio fue alterada por Tomaso Buzzi), quizás musealizados o destinados a archivo, o tercamente mantenidos por descendientes que han querido y podido respetarlos. Sin embargo, la investigación presentada por Morteo y Pierini va mucho más allá de una revisión elegiaca: en primer lugar, destaca la calidad de una contribución propiamente histórica, al reconstruir con precisión una época importante de la cultura del habitar<sup>5</sup>. Por otro lado, debe reconocérsele a este trabajo su valor didáctico: una especie de manual de uso del que todavía es posible nutrirse años después.

### Los protagonistas de la temporada

Son alrededor de cien los autores de los proyectos: casi todos operando en, al menos, dos frentes: generalmente los de arquitectura de interiores, en montaje de exposiciones y diseño; muchísimos en tres frentes, incluyendo la escala de edificación de edificios públicos o privados (en primer lugar, Ignazio Gardella, Franco Albini, Gio Ponti, Luigi Caccia Dominioni); otros operando de forma integral, también en el ámbito urbanístico, como es el caso de Piero Bottoni<sup>6</sup>, que no es el único. A sus espaldas se vislumbra una tradición más antigua en la contribución a definir el carácter y el estilo de los espacios habitacionales por parte de los autores de las edificaciones<sup>7</sup>; en términos temporales más cercanos, parece que para esas dos generaciones influyen los precedentes de la temporada Arts and Crafts, del Werkbund y, sobre todo, las líneas programáticas formuladas por la Bauhaus. Líneas puestas en entredicho, por no decir 'incurrimadas', a partir de la llegada de Hannes Meyer a favor de una edificación estandarizada y masificada<sup>8</sup>. Queda la curiosidad por entender cómo convivían, al menos para una parte de los protagonistas, las prácticas proyectuales relativas a las viviendas sociales o de nivel más estándar con la elaboración

- 7 Entre los nombres ilustres de principios del siglo XIX: John Nash, John Soane, Charles Percier y Pierre-François Fontaine, Karl Friedrich Schinkel.
- 8 El conflicto entre la actitud ideológica de Hannes Meyer y las investigaciones sobre la figuración desarrolladas en las secciones de la Bauhaus es bien conocido y ha sido tratado en una bibliografía inabarcable (en Italia, desde Argan en adelante); en un registro más ligero, resulta divertida la reconstrucción realizada en clave literaria por Jana Revedin en su libro *La signora Bauhaus*, donde atribuye a Hannes Meyer una distancia desdeñosa respecto a las elaboraciones gráficas y formales de la Escuela, consideradas adecuadas solo para “dandis elitistas”. Jana Revedin, *La signora Bauhaus*. Vicenza: Neri Pozza, 2020.
- 9 Orsina Simona Pierini y Alessandro Isastia, *Case milanesi 1923-1973, op. cit.* En la modernidad milanesa de los años treinta destacan las obras de Giuseppe Terragni y Pietro Lingeri, Franco Albini, Piero Bottoni, la Villa Figini en el Villaggio dei Giornalisti y algunas de las casas efímeras realizadas en el marco de las Trienales de los años treinta. Existe una amplia literatura especializada sobre los autores del Racionalismo italiano y, en particular, milanés. En lo que se refiere a las casas experimentales de las Trienales, destaca una exposición celebrada en 2005, de la que se editó un catálogo: G. L. Ciagà y G. Tonon (eds.) *Le case nella Triennale. Dal parco al QT8*. Catálogo de la exposición homónima (Milán, 19 mayo-24 julio 2005) (Milán: Electa, 2005).
- 10 El editorial, “La casa all’italiana”, reproducido íntegramente en facsímil en el volumen, es, como se subraya, emblemático a la hora de trazar una línea de pensamiento y de acción para un proyecto sobre el habitar: “... il suo disegno non discende dalle sole esigenze materiali del vivere, essa non è soltanto una ‘machine à habiter’. Il cosiddetto ‘comfort’ non è nella casa all’italiana solo nella corrispondenza delle cose alle necessità, ai bisogni [...] ed alla organizzazione dei servizi [...] Codesto suo ‘comfort’ è in qualcosa di superiore, esso è nel darci con l’architettura una misura per i nostri stessi pensieri [...] nel che consiste nel pieno senso della bella parola italiana, il CONFORTO”, Gio Ponti, “La casa all’italiana”, editorial, *Domus* 1 (enero de 1928).
- 11 La ‘*Tripolina*’ fue diseñada en 1855 por Joseph B. Fenby, de quien inicialmente tomó el nombre de ‘Fenby Folding Chair’. El asiento y el mecanismo no fueron patentados hasta 1877; sin embargo, hubo que esperar al inicio del nuevo siglo para ver su presentación al público en la Feria de St. Louis de 1904. Utilizada en varias campañas militares británicas, en los años treinta comenzó a producirse en Trípoli, adoptando en Italia el nombre de ‘Silla Tripolina’ y constituyendo un modelo de inspiración para muchos diseñadores, entre ellos Franco Albini y Vico Magistretti. Se caracteriza por una estructura tridimensional plegable a la que se ancla, mediante bolsillos, el asiento de lona. Nota de la traductora.
- 12 La ‘*Chiavarina*’ es una silla artesanal que todavía se produce en Chiavari (Liguria); fue ideada en 1807 y se caracteriza por su esbeltez y ligereza. Nació de un artesano de Chiavari, Giuseppe Descalzi: fue la respuesta a una petición específica de un cliente noble, el marqués Rivarola, para la creación de sillas que fueran ligeras, sencillas, robustas, pero a la vez elegantes. En los años cincuenta, Gio Ponti reelaboró el modelo tradicional en varias versiones, desde la más cercana al original hasta la de corte más moderna, la famosa Superleggera (1957). Nota de la traductora.
- 13 Una actitud, convertida casi en una moda en los años posteriores, que consistía en llenar

sofisticada que emerge de estos interiores. Me gusta pensar que los dispositivos espaciales y de mobiliario desarrollados para la clientela burguesa, así como para los ‘auto-encargos’, fueron un campo de experimentación del que se pueden extraer sugerencias –soluciones de distribución, materiales, detalles– susceptibles de ser reeditadas en forma simplificada en viviendas destinadas a un público más amplio.

## Una modernidad domesticada

Que el Movimiento Moderno haya arraigado en Italia de una forma más mitigada respecto a los modelos extranjeros de importación es ya una interpretación universalmente aceptada por la historiografía. También en el ámbito de la edificación, aparte de las llamaradas de los años treinta y de la segunda mitad de los cuarenta, el lenguaje arquitectónico parece quedar encauzado por los dictados de una contaminación que parece adecuarse más al paisaje y a la historia de las ciudades italianas. Milán no es una excepción: como documenta el libro de Orsina Simona Pierini y Alessandro Isastia, *Case milanesi 1923-1973. Cinquant’anni di architettura residenziale a Milano*, también publicado por Hoepli, los ejemplos puros equiparables al International Style son relativamente pocos<sup>9</sup>; por lo demás, entre herencias decimonónicas y mediaciones lingüístico-constructivas, el panorama de los ochenta edificios catalogados refleja la búsqueda de una ‘vía intermedia’ las residencias diseñadas por Ignazio Gardella y las de Gio Ponti. Un clima quizás aún más marcado en la puesta en escena de los interiores. Frente a las representaciones frías y programáticas de los modelos de vivienda propuestos por Le Corbusier o Mies van der Rohe, las viviendas milanesas del periodo dirigen su mirada hacia una dimensión humanística y conciliadora del vivir cotidiano, con algún destello experimental adicional. Una visión y un programa conscientes, expresados con palabras claras en el editorial de apertura de Gio Ponti en el primer número de la revista *Domus*: “...su diseño no deriva únicamente de las exigencias materiales de la vida, no es solamente una ‘máquina de habitar’. El llamado ‘comfort’ en la casa a la italiana no consiste solo en la correspondencia de las cosas con las necesidades, las exigencias [...] y la organización de los servicios [...]. Ese ‘comfort’ reside en algo superior: en proporcionar, a través de la arquitectura, una medida para nuestros propios pensamientos [...], lo que constituye, en el pleno sentido de la hermosa palabra italiana, el CONFORTO”<sup>10</sup>. En resumen: un racionalismo temperado ‘a la italiana’ o, mejor aún, ‘a la milanesa’.

## Ambientar, recuperar, introducir

Un corolario de lo anterior: si la casa, el espacio habitado, no es solo una máquina funcional o un montaje de representación, sino un lugar para vivir, se abren las puertas a otras incorporaciones. A las obras de arte, ante todo –cuadros o sus reproducciones, esculturas– dentro de una costumbre ininterrumpida que procede de las mansiones nobiliarias y llega hasta las viviendas de la media y alta burguesía. Le sigue la recuperación de complementos de mobiliario y muebles del pasado que encuentran su lugar junto a los productos más recientes del diseño inspirados en la modernidad. Para completar el escenario coral, la aparición de objetos procedentes de una artesanía selecta, de marca nacional o étnica. A la perentoria iconicidad de las viviendas-manifiesto propuestas por el Racionalismo la sustituye un paisaje ordenado por un principio sabio de convivencia entre lo antiguo y lo nuevo, poblado por objetos ‘de afecto’, nuevos ‘lares’, habitantes de la casa al igual que las personas. En algunos ejemplos, esta convivencia está gobernada por una regla de sobriedad y rarefacción en busca de un equilibrio entre espacio y objetos acogidos; en otras, prevalece una forma de aglomeración festiva en una amalgama de colores y objetos, sofisticados o primitivos, vigilados ya sea por algunas ‘*Tripoline*’<sup>11</sup> o por las omnipresentes ‘*Chiavarine*’<sup>12</sup> –en la versión original o reinterpretada– en una mezcla orientada a la representación de lo vivido<sup>13</sup> [Fig. 5].

**MASSIMO FORTIS**Interiores eloquentes.  
Milán 1928-1978Eloquent Interiors.  
Milán 1928-1978

Figura 5. Ejemplo de sillas 'Tripoline' (arriba), un modelo de 'Chiavarina' en su versión original (izquierda) y la 'Superleggera', reinterpretación de Gio Ponti con diseño de 1957 (derecha).

Figura 6a (izquierda). Giò Ponti, Franco Albini, Casa Vanzetti, 1938. Publicada en *Domus*.

Figura 6b (derecha). Luigi Caccia Dominioni, Casa Mondelli, 1961. Fotografía de Valentina Angeloni.

**¿Mobiliario o instalaciones?**

Al recorrer las casas catalogadas en el libro, emergen otras declinaciones proyectuales señaladas por los autores. Junto a los montajes formales de alto linaje y a aquellos marcados por una domesticidad convivencial, afloran otras variantes más experimentales. Por un lado, la casa deja de ser el lugar de la relación equilibrada entre espacio, arte y objetos de uso para convertirse, ella misma, en obra de arte a través de una fuerte impronta figurativa<sup>14</sup>; en otros casos, son los objetos los que toman el protagonismo dentro de una fórmula que apunta a su exhibición. Una tendencia anticipada por Ettore Sottsass y continuada por otros: "muchas casas de los años sesenta y setenta son representaciones individuales, escenarios para comedias de cámara", subraya Enrico Morteo. De la arquitectura de interiores al *Interior Design*, podríamos decir, o bien: *Design takes command*<sup>15</sup> [Figs. 6a-6b].

las primeras o segundas residencias con objetos acumulados en viajes, anticuarios y mercadillos. Sobre todo, en provincias, según testimonio directo.

14 Entre los ejemplos citados, la casa estudio diseñada por Vittoriano Viganò para sí mismo y su familia en Milán, realizada entre 1947 y 1948 y situada en Via Rosolino Pilo 19. Allí vivió y trabajó hasta su muerte en 1996, y es el espacio al que suelen referirse las publicaciones cuando mencionan su interior doméstico personal. La casa *La Scala* (para André Bloc) en Via Benaco 11, Portese del Garda, San Felice del Benaco (Brescia), en el lago de Garda, es la casa de vacaciones proyectada en 1956 por Viganò que representa un ejemplo icónico en la obra del arquitecto y diseñador italiano.

15 'Design takes command' es una paráfrasis del libro de Siegfried Giedion, *Mechanization Takes Command*; el sentido de la referencia es aludir a que el diseño toma el control sobre la arquitectura (de interiores). Nota de la traductora.



- 16 Empresa estadounidense que fabrica soluciones innovadoras para la división de espacios interiores mediante paredes móviles, operables y plegables. En 1957 Gio Ponti empleó 'pareti mobili del tipo Modernfold' en su propia casa-estudio de Via Dezza 49 en Milán, un proyecto icónico donde las paredes plegables permitían una 'planta libre' doméstica. Modernfold no fue relevante en Italia, en el sentido de que no fue uno de los actores industriales protagonistas, pero sí tuvo presencia y alcance simbólico al entrar en obras de referencia, como la Casa Ponti, y al ser publicitada en revistas como *Domus* a finales de los años cincuenta. Nota de la traductora.
- 17 En el interior del libro, las variantes relativas a la organización planimétrica y espacial de las viviendas se sintetizan, en particular, en el ensayo de Orsina Simona Pierini, "Espacios. Acciones para el proyecto de la casa", pp. 21-25. En relación al tema de la vivienda, ver también Simona Salvo & Noelia Cervero Sánchez. (2023). "Una investigación dibujada sobre vivienda y ciudad. Conversación con Orsina Simona Pierini". *ZARCH* 21, 218-227. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.2023219757](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2023219757)
- 18 Jun'ichirō Tanizaki, *El elogio de la sombra*, trad. Julia Escobar (Madrid: Siruela, 2008).

Figura 7a (izquierda). Joe Colombo, *Casa Colombo*, 1969. Publicada en *Domus* (derechos concedidos a la editorial Hoepli para difusión).  
Figura 7b (derecha). Nanda Vigo, *Casa Pellegrini - Zero house*, 1962. IUAV – Archivo Casali (derechos concedidos a la editorial Hoepli para difusión).

## Casas grandes, medianas y pequeñas + Casas nuevas, casas antiguas, casas de época

Desde 17 m<sup>2</sup> hasta 517 m<sup>2</sup>: este es el rango de dimensiones detectado entre la unidad menor y la más extensa de las casas exploradas. A pesar de que se podría decir que la 'entonación estilística' entre la más grande y la más pequeña es la misma –aunque cambie entre el primero y el último decenio del periodo– la variante dimensional abre otros frentes a la investigación proyectual sobre el espacio habitacional. Empezando por la organización de la planta, que se convierte en frecuentado campo de experimentación sobre temas clásicos de los proyectos de vivienda: la disposición de las habitaciones en relación con la jerarquía de las fachadas y las funciones albergadas; la división más o menos clara entre zona de día y zona de noche; la segmentación restrictiva dentro de una trama de ambientes fuertemente identificados, contrapuesta a una espacialidad más fluida según los dictados de la modernidad o incluso transformable (de ahí la secuencia de Modernfold<sup>16</sup> y de carpinterías interiores plegables o de acordeón) [Fig. 7a-7b]. Una atención particular parece dirigirse al diseño de los espacios secundarios, de distribución o de servicio, en los que los armarios empotrados adquieren un carácter de representatividad; una memoria del *plan poché*, antes desplegado en la apertura de nichos en gruesos muros de carga y ahora 'reeditado' mediante la disposición de los tabiques interiores.

Otras variantes de las 'acciones para el proyecto de la casa'<sup>17</sup> surgen, como es obvio, del *modus operandi*, dependiendo de si los arquitectos intervienen sobre lo nuevo –con mayor razón si se trata de interiores concebidos junto con el organismo constructivo– o si inventan montajes dentro de estructuras existentes. En el primer caso, la espacialidad y la organización de la vivienda son congruentes con la idea generadora que rige el conjunto del edificio, en la que los espacios habitables, los huecos y los materiales responden a la misma concepción formal. Se observa, entre muchos otros ejemplos, en los interiores proyectados por Ignazio Gardella en la casa del Parque Sempione, como también en la casa de los Jardines de Hércules [Fig. 8] (una de las únicas tres residencias de Gardella que ha visitado quien escribe), donde la tranquila luminosidad se disuelve en una penumbra que evoca la atmósfera de las casas japonesas descritas por Jun'ichirō Tanizaki<sup>18</sup>. En los otros casos, el arquitecto se faja con un esquema primario preexistente –aberturas, muros de carga– a partir del cual reinventa otro



**MASSIMO FORTIS**Interiores eloquentes.  
Milán 1928-1978Eloquent Interiors.  
Milán 1928-1978

Figura 8. Ignazio Gardella, *Casa Gardella ai Giardini d'Ercole*, 1954. IUAV – Archivio Casali (derechos concedidos a la editorial Hoepli para difusión).

espacio habitacional mediante la disposición de objetos y componentes figurativos capaces de restituir el espíritu de la época.

Una mención aparte merece el redescubrimiento de los desvanes (*sottotetti*), los parientes pobres de los áticos, antiguamente sede de buhardillas o viviendas para el servicio o los desfavorecidos (antes de la invención de los ascensores). Dejando de lado el aspecto inmobiliario de esta práctica, en cualquier caso, más inocua que el impacto causado por las sobreelevaciones (*sopraelevazioni*), al menos porque incide poco o nada en el paisaje urbano, los proyectos para desvanes dan lugar a otros ejercicios sobre el espacio doméstico, incluyendo, además del diseño de la planta, también la variante de la sección vertical. Casi un capítulo aparte en la trama de los ejemplos analizados.

Una nota personal: como viejo tipólogo, personalmente habría empleado categorías clasificatorias más concisas y materialistas en comparación con los sofisticados subtemas interpretativos (55) propuestos por los autores, un dispositivo refinado para captar las sutilezas espaciales o atmosféricas subyacentes a los interiores analizados. Un útil ejercicio didáctico podría ser el de re-clasificar el volumen de materiales recopilados basándose en otros parámetros.

### Salones y alrededores

Del salón (*sala*) al cuarto de estar (*soggiorno*): la mutación léxica en italiano refleja un cambio de rumbo en los modos de vivir y usar el espacio doméstico. Una presión inducida por los modelos introducidos por la modernidad y por la tradición anglosajona del *living-room*. Aunque los salones de representación y de banquetes estaban bien presentes en las residencias de la alta sociedad, el atlas de las casas milanesas registra el protagonismo generalizado del cuarto de estar como lugar de relación, así como de autorrepresentación, a través de la puesta en escena del mobiliario, las obras de arte y los libros encajados en estanterías de valor (la televisión se impondría poco después). Las fotos de estas estancias donde se desarrolla parte de la vida doméstica son las protagonistas en las casi



Figura 9. Carla Venosta, *Casa Venosta*, 1971. Publicada en *Domus* (derechos concedidos a la editorial Hoepli para difusión).

Figura 10. Cesare Macchi Cassia, *Casa Macchi Cassia*, 1962. Fotografía de Mimmo Capurso.

mil quinientas imágenes que salpican el volumen [Figs. 9 y 10]; les siguen, a distancia, los dormitorios principales, las cocinas y comedores –si están separados de los estares–, pocas habitaciones de servicio o espacios de distribución –si están equipados– y la verdadera *new entry*: las habitaciones destinadas a los niños y jóvenes que, desde el destierro de los cuartos infantiles (*nursery*) de la tradición, entran a formar parte integrante de la vida doméstica y a las cuales los proyectistas dedican un trato especial. Una atención que será objeto de un enfoque monográfico por parte de los mismos autores de la investigación en la exposición montada tras la publicación del libro.

**MASSIMO FORTIS**Interiores eloquentes.  
Milán 1928-1978Eloquent Interiors.  
Milán 1928-1978

Evoluciones jerárquicas: hoy a menudo se escucha –no sé cuánto tenga de verdadero, pero resulta verosímil– que los propietarios de casas nuevas o renovadas muestran con particular orgullo a los invitados la cocina y el cuarto de baño –es decir, decir, los espacios donde se ha invertido el mayor esfuerzo económico– y, en ese sentido, representativos. Frente a estos, el estar puede adoptar una apariencia más desenfadada, quizás amueblado con muebles industriales de serie, adquiriendo así un carácter menos formal. ¿Cómo decirlo? Un cuarto de estar casual acompañado de cocinas y baños formales.

**Entre el decir y el hacer**

A lo largo de la historia ciertamente no han faltado las reflexiones sobre el tema de la casa y del habitar. La producción sobre el tema en el siglo XX, extendida hasta hoy, es considerable: el panorama comprende especulaciones propiamente filosóficas sobre el habitar, como las de Heidegger<sup>19</sup>; otras más cercanas a lo disciplinar, como es el caso de Fernando Espuelas<sup>20</sup>; en ocasiones la casa ha sido objeto de exploraciones en el plano poético y literario, de Jun'ichirō Tanizaki<sup>21</sup> a Michel Tournier<sup>22</sup>, de George Perec<sup>23</sup> a Andrea Bajani<sup>24</sup>, por citar los primeros nombres surgidos entre tantos<sup>25</sup>. Hubo una década, a caballo del cambio de siglo, en la que los estudiantes de Arquitectura incluían como exergo al inicio de sus trabajos de examen, un pasaje del citado libro de Heidegger, si el tema se refería a la residencia, o una página de *Las ciudades invisibles* de Italo Calvino<sup>26</sup>, si el tema proponía aspectos urbanos, la mayoría de las veces sin un nexo aparente con el contenido de los trabajos. El panorama de los *Interiores Milanese*s, en cambio, parece marcado por un espíritu práctico fundado en un enfoque empírico. Aunque no falten entre los protagonistas del cincuentenario personajes de amplio alcance intelectual y cultural, así como acostumbrados a frecuentar ambientes de alto nivel, o comprometidos en el debate civil y político, se impone la sensación de que, al proyectar los espacios domésticos, más que la 'ratio' teórica ha primado el oficio, una práctica experta enriquecida, a veces, con 'avances' experimentales.

**Exponer**

Un cambio de estrategia comunicativa se produce en la exposición sobre los espacios interiores milaneses organizada en Villa Necchi Campiglio: la estructura sistemática de la investigación y de la publicación que resultó de ella da paso aquí a una fórmula expositiva más concisa y eficaz a la hora de transmitir y explicitar las coordenadas del trabajo de exégesis. Mientras que en la abrumadora exposición anterior, comisariada en 2018 también por Orsina Simona Pierini, en aquella ocasión junto a Alessandro Isastia –*Case Milanese, 1923-1973. Immagini di una città*– y albergada igualmente en Villa Necchi, los materiales expuestos (plantas, secciones y alzados de los edificios) se presentaban según secuencias paratácticas, animadas por hábiles recursos de montaje y enriquecidas con paneles adicionales de contextualización, la muestra actual propone un enfoque distinto. En este caso, se confía al visitante una manera diferente de interactuar con las imágenes y los contenidos expuestos. Una exposición en la que los temas principales explorados en la publicación se destilan y se presentan de forma sintética organizados en secciones de temática transversal, frente a la clasificación cronológica que estructura el libro original. Un libro que, en cualquier caso, puede hojearse en su versión completa como si se estuviera viendo un vídeo; pero, la sustancia del evento expositivo reside en la *reductio*, en la síntesis, sabia y ágil, que se presenta en dos formatos: el panorama de las casas de los arquitectos diseñadas para sí mismos y/o para su propia familia y los nueve álbumes monotemáticos de 50 x 70 cm, cada uno de los cuales contiene materiales y puntos de partida que abren la puerta a otras tantas monografías de prestigio [Fig. 3b-3c].

19 Martin Heidegger, *Construir, habitar, pensar* (Bauen, Wohnen, Denken), trad. Jesús Adrián Escudero (Barcelona: Oficina de Arte y Ediciones, 2015).

20 Fernando Espuelas, *Anomalías domésticas* (Valencia: Pre-Textos, 2022).

21 Tanizaki, *El elogio de la sombra, op. cit.*

22 Michel Tournier, *Petites proses (1986, scritti miscellanei)*. Edición italiana, *Casa, città, corpi, bambini*, (Milán: Garzanti, 1989; traductor, Roberto Rossi), que recoge una parte de *Petites proses*.

23 Georges Perec, *Especies de espacios*, trad. Jesús Camarero (Barcelona: Montesinos, 2001); Georges Perec, *La vida instrucciones de uso*, trad. Eugenio López Arriazu (Barcelona: Anagrama, 1987).

24 Andrea Bajani, *El libro de las casas*, trad. Juan Manuel Salmerón Arjona (Barcelona: Anagrama, 2022).

25 Hay muchos libros (¡por no hablar del cine!) que ven la casa como protagonista, pero al escribir he mencionado los primeros nombres que surgieron en mi 'biblioteca mental'.

26 Italo Calvino, *Las ciudades invisibles*, trad. Aurora Bernárdez (Barcelona: Siruela, 1994).

27 'A favor de su casa, de sus intereses'. Locución latina que proviene de una famosa oratoria de Cicerón, en la que defendía sus bienes y su casa confiscados durante su exilio. Nota de la traductora.

## Las casas de los arquitectos

*Pro domo sua*<sup>27</sup>, podríamos añadir. El *core*, el núcleo de la exposición: setenta y un interiores documentados –de los cuales treinta y cuatro colgados en la pared–, acompañados por los retratos de los autores, protagonistas de la época. Como apunte sociológico, no escapa al visitante que los proyectistas pertenecen a la clase de los posibles destinatarios de sus propuestas. Si, en un pasado más lejano, los decoradores –y quizá también los arquitectos– eran profesionales ‘al servicio de’, con el advenimiento de la burguesía los proyectistas se convierten en intérpretes homogéneos a su clientela. Aquí, la panorámica ofrecida describe una doble condición: la de realizar, legítimamente, para sí mismos una vivienda conforme a sus propios gustos y aspiraciones y, al mismo tiempo, la de autopromocionarse a través de la publicación de sus espacios domésticos. Se percibe un cierto eco de los salones privados de los pintores parisinos donde la vivienda/taller era también galería expositiva para atraer a potenciales compradores. En este sentido, resultan significativas las casas proyectadas por Auguste Perret en los años veinte para artistas como Cassandre, George Braque y Chana Orloff<sup>28</sup>. Con un matiz legible en los ejemplos expuestos: las casas para sí mismos –no todas– son más experimentales y realizadas según criterios de mayor economía. Sin embargo, el registro figurativo de los espacios habitados coincide con las oscilaciones del gusto y la línea de tiempo. A excepción del último decenio, en el que conviven ambientaciones más tradicionales con montajes más exaltados, entre las que se encuentran las de Joe Colombo, Carla Venosta y Nanda Vigo [Figs. 9-10].

## Espectrografía de interiores

En la exposición de Villa Necchi, el ‘re-montaje’ en atlas temáticos de una parte considerable del patrimonio analizado en el libro describe un feliz punto de encuentro entre economía de medios y sabiduría comunicativa: en conjunto, los capítulos de una *Baedeker* que permiten adentrarse, a la inversa, en la complejidad estratificada del libro. El proceso de refracción operado sobre la masa del material recopilado pone de manifiesto una gama de trazados proyectuales que resumen el *esprit du temps*, útiles lentes de aumento aplicables también en otros contextos histórico-geográficos del siglo XX.

A continuación, una reflexión personal sobre los temas transversales que estructuran parte de la exposición:

1. REINVENTAR LA HISTORIA. El culto sentido de la tradición, despachado sin contemplaciones por el rigor ético del funcionalismo, vuelve a entrar por las ventanas en las casas burguesas, asociando con gusto experto las formas y mobiliario del pasado con el espíritu y la espacialidad de la modernidad.
2. LA MANO DEL ARQUITECTO. No se trata solo de racionalidad: los dibujos autógrafos de los arquitectos restituyen otra vía para acceder a la forma a través de la mano pensante, siguiendo técnicas gráficas y estilos de dibujo acordes con la personalidad de cada autor: “La mano, en su espíritu, trabaja. Es instrumento de creación, pero también órgano de conocimiento. Inventa, combina, construye. Posee una vida propia, independiente, que completa y prolonga la vida del espíritu” nos recuerda Henri Focillon<sup>29</sup>.
3. LOS CUARTOS DE LOS NIÑOS. Como ya se ha dicho, sobre todo en los años de la posguerra las habitaciones destinadas a los hijos adquieren una nueva visibilidad y una fisonomía propia mediante el mobiliario y los colores, a veces incluso como fondo, o área reservada, en el espacio del estar.
4. HABITAR EN COLORES. Un corolario *a posteriori* e inédito de las paletas que varían según las décadas: “Cada arquitecto, cada período tiene su propia pale-

28 Ver la *La Maison Cassandre* (11, rue Albert-Joly, Versailles, construida entre 1924-25), el taller de Georges Braque (Braque 6, rue Georges Braque, París 14<sup>e</sup> arrondissement) o la *Maison-atelier Chana Orloff* (7 bis V1a Seurat, 75014 París), construida en 1926 con estructura de hormigón visto para albergar el taller y el espacio de exposición.

29 “La main, dans son esprit, travaille. Elle est l’instrument de la création, mais elle est aussi un organe de connaissance. Elle invente, elle combine, elle construit. Elle possède une vie propre, indépendante, qui complète la vie de l’esprit et la amplifie.” Henri Focillon, *Vie des formes, suivi de Éloge de la main* (París: Presses Universitaires de France, 2013), 115. Edición española: Henri Focillon, *La vida de las formas*, trad. Juan José Lahuerta (Barcelona: Paidós, 1983).

**MASSIMO FORTIS**Interiores eloquentes.  
Milán 1928-1978Eloquent Interiors.  
Milán 1928-1978

ta, donde suelo, paredes y techo se componen con las policromías dominantes en los materiales elegidos”.

5. LA CASA ES UN CUADRO. Las obras de arte, bien antiguas o contemporáneas, animan las casas de Milán de los años cincuenta y sesenta, como símbolo de ‘estatus’ y del nivel cultural de sus residentes. A veces, es la casa misma la que asume una dimensión figurativa, cristalizándose en un dibujo auto-celebrativo que representa el clima de la época, más allá de las funciones o del uso.
6. VARIACIONES SOBRE EL ESPACIO. Una comparación valiosa es la ofrecida por el redibujado convencional a escala 1:50 de las plantas de cuarenta y tres casas. Los planos se convierten en texto ‘científico’ que ofrece una mirada sobre las micro-variaciones posibles, pasando de los espacios más pequeños a los más grandes.
7. EN EL DETALLE. Y en los materiales. Al diseño de los detalles, respaldado por una sabiduría artesanal aún viva, se acercan los fragmentos de los productos industriales; los materiales de la tradición se acompañan de otros componentes, artificiales o naturales –¡la madera de teca!–, que amplían la paleta de los acabados.
8. UN PIE EN LA CIUDAD. El foco se desplaza a las segundas residencias urbanas:  *pied-à-terre*  de lujo, embellecidas con obras de arte y el toque personal de los diseñadores, anheladas por acaudalados hombres de negocios como sedes temporales para cultivar sus relaciones milanesas.
9. EL FUTURO ES AHORA. Utilizar el espacio doméstico como campo de experimentación de distribuciones de vivienda y soluciones formales alternativas es, cuanto menos, arriesgado; las necesidades de la vida cotidiana y el cambio de los destinos individuales convirtieron en efímeras las propuestas más arriesgadas de los años sesenta y setenta. Algunas ideas, filtradas en las experiencias posteriores, permanecen, así como el testimonio de un radicalismo que aún sigue vivo en la imagen sedimentada de aquel tiempo y que se transparenta –es una conjetura– también en el cine.

### Breve reflexión final: una exposición ‘a doble faz’

La impresión que tuve, después de haberme entretenido con los ‘interiores milaneses’ en los acogedores espacios de Villa Necchi, es que la exposición funciona en dos planos complementarios: uno, dirigido al gran público, curioso de acercarse, incluso con espíritu voyerista, a rostros e intimidades domésticas de una Milán que, quizás un poco mitificada pero aún en boga –basta pensar en el valor del ‘modernariado’ (de las antigüedades modernas) del diseño de aquellos años–; y, el otro, destinado a los especialistas, que parecen encontrar estímulos iconográficos y culturales todavía vitales, a pesar del paso de los años. Durante mis visitas a la exposición vi a personas –imagino que jóvenes profesionales– fotografiar las páginas de los diferentes atlas elaborados por los autores, en particular el de las paletas de colores, un auténtico ‘inédito’; personalmente, habría pasado horas consultando el álbum de las plantas 1:50 que, en la escritura convencional y notacional, tiene el encanto de una partitura musical que revela la magia de las notas solo a quien sabe leerlas...

### Agradecimientos

El autor agradece a los revisores anónimos de ZARCH sus oportunas sugerencias. Muy especialmente, desea expresar su agradecimiento a Renzo Riboldazzi, quien creyó en el interés que un texto como este podría tener como reflexión complementaria a la ingente investigación desarrollada por Enrico Morteo y Simona Orsina Pierini.

## Bibliografía

- Bajani, Andrea. *El libro de las casas*. Traducido por Juan Manuel Salmerón Arjona. Anagrama, 2022.
- Calvino, Italo. *Las ciudades invisibles*. Traducido por Aurora Bernárdez. Siruela, 1994.
- Ciagà, Graziella Leyla y Graziella Tonon (eds.) *Le case nella Triennale. Dal parco al QT8*. Catálogo de la exposición homónima (Milán, 19 mayo-24 julio 2005). Electa, 2005.
- Consonni, Giancarlo, "Il design prima del design. Piero Bottoni e la produzione di mobili in serie in anticipo sulla società dei consumi", *Quaderni dell'Archivio Bottoni* 13 (2023), Politecnico di Milano, DASTU.
- Espuelas, Fernando. *Anomalías domésticas*. Pre-Textos, 2022.
- Focillon, Henri. *La vida de las formas*. Traducido por Juan José Lahuerta. Paidós, 1983.
- Morteo, Enrico y Orsina Simona Pierini, *Nelle case. Milan Interiors 1928-1978*. Hoepli, 2023.
- Perec, Georges. *La vida instrucciones de uso*. Traducido por Eugenio López Arriazu. Anagrama, 1987.
- \_\_\_\_\_. *Especies de espacios*. Traducido por Jesús Camarero. Montesinos, 2001.
- Pierini, Orsina Simona, *Sulla Facciata*. Politécnica, 2008.
- Pierini, Orsina Simona y Alessandro Isastia. *Casa milanesi 1923-1973. Cinquant'anni di architettura residenziale a Milano*. Ulrico Hoepli, 2017.
- Pierini, Orsina Simona, Carmen Espejel, Dick van Gameren y Mark Swenarton, *Housing Atlas Europe 20th Century*. Lund Humphries, 2023.
- Melotto, Bruno y Orsina Simona Pierini, *Housing Primer. Le forme della residenza nella città contemporanea*. Maggioli, 2012.
- Ponti, Gio, "La casa all'Italiana", editorial, *Domus* 1 (enero 1928).
- Revedin, Jana. *La signora Bauhaus*. Neri Pozza, 2020.
- Salvo, Simona y Noelia Cervero Sánchez. "Una investigación dibujada sobre vivienda y ciudad. Conversación con Orsina Simona Pierini". *ZARCH* 21, 218-227. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.2023219757](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2023219757)
- Tanizaki, Jun'ichirō. *El elogio de la sombra*. Traducido por Julia Escobar. Siruela, 2008.
- Tournier, Michel. *Petites proses*. Gallimard, 1986. Edición italiana, *Casa, città, corpi, bambini*, (Garzanti, 1989; traductor, Roberto Rossi).

# Contribución del hormigón reforzado con fibras a los objetivos de desarrollo sostenible

## Contribution of Fiber-Reinforced Concrete to the Sustainable Development Goals

MARÍA ANTONIA QUESADA BLASCO  
VICTORIA GIMENO XIPELL  
ELISA VALERO RAMOS

María Antonia Quesada Blasco, Victoria Gimeno Xipell, Elisa Valero Ramos, "Contribución del hormigón reforzado con fibras a los objetivos de desarrollo sostenible", ZARCH 25 (diciembre 2025): 242-253. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. Doi: 10.26754/ojs\_zarch/zarch.20252511253

**Recibido:** 28-11-2024 / **Aceptado:** 07-08-2025

### Resumen

El desarrollo de elementos estructurales prefabricados de hormigón reforzado con fibras (HRF) aplicados a la arquitectura es una línea de innovación alineada con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Este artículo pone en relación sus características con las Metas de los ODS vinculadas a la construcción. Dada la importancia de la producción y consumo del hormigón, universalmente asequible y disponible y a la vez caracterizado por una alta huella de carbono, las propuestas de reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> en la fabricación y uso de este material suponen un impacto altamente positivo en el medio ambiente. El HRF puede adaptarse a diferentes niveles tecnológicos, condiciones climáticas y presupuestos, posibilitando la transferencia de la innovación a países con alta vulnerabilidad social, también prioridad de la Agenda 2030. Disminuir la dependencia del acero en países donde no se produce facilita que pequeños fabricantes puedan construir estructuras eficientes con recursos cercanos.

**Palabras clave:** Prefabricados de hormigón; Construcción; Objetivos de desarrollo sostenible (ODS); Vulnerabilidad; Hormigón reforzado con fibras (HRF); Industrialización

### Abstract

The development of fiber-reinforced concrete (FRC) structural precast elements for use in architecture is an innovative line of research that aligns with the Sustainable Development Goals (SDGs) of the 2030 Agenda. This article explores the link between their characteristics and the SDG targets related to construction. Given the importance of the production and consumption of concrete, which is universally affordable and available yet characterized by a high carbon footprint, proposals to reduce CO<sub>2</sub> emissions in the production and use of this material could have a highly positive environmental impact. FRC can be adapted to different levels of technology, climatic conditions and budgets: this enables innovation to be transferred to countries with high social vulnerability, a key priority of the 2030 Agenda. Reducing dependence on steel in countries where it is not produced enables small manufacturers to build efficient structures using nearby resources.

**Keywords:** Precast concrete; Construction; Sustainable Development Goals (SDGs); Vulnerability; Fiber-reinforced concrete (FRC); Industrialization

**María Antonia Quesada Blasco** (Madrid, 1959) es Licenciada en Ciencias Químicas, especialidad Química Analítica por la Universidad Autónoma de Madrid (1981). Dedicada a otros campos profesionales, en 2021 finaliza el Máster Oficial de Bioética en la Universidad Católica de Murcia (UCAM) y enfoca su investigación hacia la Bioética Social. Actualmente es PhD del Programa Ciencias de la Salud de la UCAM (Campus de Los Jerónimos nº135, Guadalupe 30107, Murcia, España) y realiza su tesis doctoral sobre Vulnerabilidad y Agenda 2030. ORCID: 0009-0001-1748-4115

**Victoria Gimeno Xipell** (Barcelona, 1988) es Arquitecta por la Universidad de Girona (2014). Miembro del Grupo de Investigación RNM909 Vivienda eficiente y reciclaje urbano. Tras trabajar como arquitecta en Barcelona y en Granada, actualmente es doctoranda en la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías de la Universidad de Granada. Centra su investigación en la optimización a través de la geometría de los prefabricados de hormigón reforzado con fibra para su uso estructural en arquitectura. ORCID: 0009-0001-4724-9239

**Elisa Valero Ramos** (Ciudad Real, 1971) es Arquitecta por la Universidad de Valladolid (1996) y doctora arquitecta por la Universidad de Granada (2000). Catedrática de Proyectos Arquitectónicos en la ETSA de Granada desde 2012. Directora del grupo RNM909 desde el que investiga para desarrollar sistemas de construcción de bajo coste y baja energía. Su obra construida ha sido premiada en Italia, Francia, Suiza y España y publicada ampliamente en libros y revistas. Profesora visitante en más de veinticinco escuelas de Europa y América y autora de una decena de libros entre los que destacan "La teoría del diamante y el proyecto de arquitectura" y "Light in Architecture, the Intangible Material". Convencida de la urgente necesidad de respetar la naturaleza, explora caminos nuevos para la arquitectura que la han hecho merecedora del Swiss Architectural Award en 2018 y del Premio Andalucía de Arquitectura en la modalidad innovación y construcción en 2022. ORCID: 0000-0002-9438-058X

## Introducción

“La capacidad natural de regeneración del planeta no ha podido contrarrestar el aumento exponencial de la extracción de recursos, que se desechan rápidamente en la atmósfera, masas de agua y tierra. El sistema mundial e interconectado de la naturaleza se ha desequilibrado y está alcanzando un punto de ruptura.”<sup>1</sup>

Las catástrofes naturales –muchas veces fruto del cambio climático- y las consecuencias de los conflictos bélicos, tanto en la destrucción de ciudades, infraestructuras y ecosistemas, como en las migraciones de las personas afectadas, no son ajenos a la arquitectura y el urbanismo. Un mundo globalizado reclama una respuesta en términos de ayuda y colaboración. Se precisa fortalecer la investigación, la innovación y la transferencia de tecnología a los países más vulnerables. Una vía para lograrlo es explorar las posibilidades que ofrecen los nuevos materiales y las nuevas tecnologías.<sup>2</sup>

El hormigón reforzado con fibras o HRF es uno de estos nuevos materiales. Se caracteriza por incluir en su composición fibras cortas, discretas y distribuidas aleatoriamente en su masa que, además de contribuir al control de la fisuración, pueden adquirir responsabilidad estructural sustituyendo o complementando el tradicional refuerzo de barras de acero<sup>3</sup>, con lo que se podría reducir el consumo de este material y contribuir a paliar algunos de los problemas medioambientales y socioambientales existentes.

Desde los inicios de la prefabricación en hormigón se han desarrollado elementos y procesos que están muy consolidados, pero la gran inercia del sector dificulta la incorporación de los avances tecnológicos resultantes de la investigación del hormigón reforzado con fibras.<sup>4</sup> A pesar de la desigual normativa que permite el uso de esta tecnología<sup>5</sup>, la aplicación del HRF en la prefabricación de elementos estructurales en la arquitectura, aún incipiente, podría ayudar en la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030.<sup>6</sup>

El documento de Naciones Unidas “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”<sup>7</sup> entró en vigor en enero de 2016 y marcó un plazo de 15 años para implementar sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, atendiendo la perspectiva económica, social y medioambiental. Para lograr una mayor operatividad en el cumplimiento de los Objetivos y facilitar su evaluación y seguimiento se definieron 169 Metas, y dos años después, 231 Indicadores para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y Metas de la Agenda 2030.<sup>8</sup> Esos Indicadores rigurosos, basados en datos de calidad, accesibles, fiables y desglosados, fueron desarrollados por la división estadística de la ONU, un trabajo que está recogido en el “Manual de Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible”.<sup>9</sup>

El seguimiento de la implementación de los ODS es un proceso complejo porque supone medir 231 Indicadores en 241 países y determinar el punto focal de medición y el medidor autorizado para realizarla. Con la información obtenida se elaboran las tablas mundiales de datos, que se analizan en los informes anuales de progreso de los ODS, preparados por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas en colaboración con su Sistema Estadístico y presentados en el Informe correspondiente. La Agenda 2030, a través de la valoración de la implementación de los Objetivos y Metas, marca líneas para definir políticas y acciones.

El presente artículo, consciente de su limitación, pone en relación las características de los prefabricados estructurales de HRF que utilizan fibras incluidas en el Anejo 7 del Código Estructural<sup>10</sup>, exceptuando las de acero, con los ODS y Metas vinculados al sector de la construcción. Su aportación específica es precisamente esa relación ya que, con los datos oficiales de los documentos de Naciones

1 Unión Europea: Comisión Europea, Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre un marco de seguimiento revisado para la economía circular, SWD 306 final, (2023)

2 Borja Regúlez y otros, “Sustainability in construction: The urgent need for a new ethics,” *Structural Concrete* 24, no. 2 (2023), 1893–913

3 Nikola Tomic, Stanislav Aidarov y Albert de la Fuente, “Systematic Review on the Creep of Fiber-Reinforced Concrete,” *Materials* 13, no. 22 (Nov, 2020), 5098

4 Chenggong Zhao y otros, “Research on different types of fiber reinforced concrete in recent years: An overview,” *Construction and Building Materials* 365 (2023), 130075

5 A. Blanco Álvarez y otros, “Análisis comparativo de los modelos constitutivos del hormigón reforzado con fibras,” *Hormigón Y Acero* 61, no. 256 (2010)

6 Petr Hajek, “Sustainability perspective in fib MC2020: Contribution of concrete structures to sustainability,” *Structural Concrete* 24, no. 4 (2023), 4352–61

7 Naciones Unidas, Asamblea General. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. A/RES/70/1, (2015)

8 Naciones Unidas, Asamblea General. Marco de indicadores mundiales para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. A/RES/71/313, (2017)

9 E-Handbook on Sustainable Development Goals Indicators. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. División estadística. New York, USA, 2023

10 CE. Código Estructural. Real Decreto 470/2021 del 29 de junio. Ministerios de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y de Industria, Comercio y Turismo. España, (2021)

MARÍA ANTONIA QUESADA BLASCO

VICTORIA GIMENO XIPELL

ELISA VALERO RAMOS

Contribución del hormigón reforzado con fibras  
a los objetivos de desarrollo sostenibleContribution of Fiber-Reinforced Concrete  
to the Sustainable Development Goals

Figura 1. Fábrica de prefabricados de hormigón en Yaundé, Camerún, 2024. Fuente: elaboración propia.

Unidas, se analiza el avance en la implementación de cada uno de los Objetivos y Metas implicados y se valora la eficacia de la utilización de los HRF.

Una información clara y rigurosa nos la ofrecen los Informes “Progresos realizados para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible” de abril 2023<sup>11</sup> y junio 2024<sup>12</sup>, los datos del anexo estadístico del 2023 y las ediciones especiales de esos Informes, correspondientes al 2023 y 2024<sup>13</sup> donde se hacen evaluaciones en base a los últimos datos y estimaciones disponibles.

La protección y la integración de las personas vulnerables y de los países en situaciones de vulnerabilidad ocupa un lugar preferencial en la Agenda 2030, que señala que “al emprender juntos este viaje, prometemos que nadie quedará atrás”.<sup>14</sup> En todos los ODS hay metas específicas para ayudar a los más vulnerables.

### Los prefabricados de HRF y su relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Los ODS afectados por el sector de la construcción son: ODS 9 “Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación”; ODS 11 “Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”; ODS 8 “Promover el crecimen-

11 Naciones Unidas, Asamblea General. Progresos realizados para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible: hacia un plan de rescate para las personas y el planeta. A/78/80-E/2023/64, (2023d)

12 Naciones Unidas, Asamblea General. Informe del Secretario General. Progresos realizados para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible. A/79/79-E/2024/54, (2024b)

13 Naciones Unidas, Asamblea General. Informe del Secretario General. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Edición especial 2024, (2024a)

14 Naciones Unidas, Asamblea General. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. A/RES/70/1, 1

to económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos”; ODS 12 “Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles”; y ODS 13 “Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”. Las Metas de esos ODS con mayor vinculación a la construcción, y los Indicadores para medir la implementación de las mismas, se muestran en la Tabla 1.

ODS 9	Meta 9.4	Indicador 9.4.1	Emisiones CO <sub>2</sub> por unidad de valor añadido
	Meta 9.a	Indicador 9.a.1	Apoyo internacional oficial dedicado a infraestructuras
ODS 11	Meta 11.1	Indicador 11.1.1	Población urbana que vive en barrios marginales
	Meta 11. b	Indicador 11.b.1	Países que adoptan estrategias de reducción riesgos desastres
ODS 8	Meta 8.4	Indicador 8.4.1	Huella material
		Indicador 8.4.2	Consumo material interno
ODS 12	Meta 12.2	Indicador 12.2.1	Ídem a Indicador 8.4.1
		Indicador 12.2.2	Ídem a Indicador 8.4.2
ODS 13	Meta 13.1	Indicador 13.1.2	Ídem a Indicador 11. b. 1
	Meta 13.a	Indicador 13.a.1	Dinero movilizado para cumplir compromiso países en desarrollo

Tabla 1. ODS, Metas e Indicadores relacionados con sector de la construcción. Fuente: elaboración propia

### ***Relación del HRF con los ODS 9 y 11: Industrialización sostenible. Infraestructuras resilientes. Ciudades inclusivas y seguras***

El ODS 9 y el ODS 11 marcan los retos más acuciantes del sector. En ambos casos convergen los conceptos “resilientes”, “sostenibles”, “inclusivos”, “seguros”, que son objetivos a lograr en una industrialización de futuro en la que se requiere innovación para subsanar las deficiencias actuales.

La investigación y la innovación - señaladas en el ODS 9- cobran especial relevancia cuando se refieren a nuevos materiales y técnicas de fabricación que afectan a la industria del hormigón, el segundo material de construcción más utilizado en el mundo después del agua, y a la prefabricación como medio eficaz para optimizar el consumo de recursos.<sup>15</sup>

La Meta 9.4. del ODS 9 propone “modernizar infraestructuras y reconvertir industrias para que sean sostenibles”. Para ello se requiere utilizar los recursos con mayor eficacia y adoptar tecnologías y procesos industriales limpios y sostenibles. El Indicador asociado a esta Meta es el 9.4.1: “emisiones de CO<sub>2</sub> por unidad de valor añadido”.

El Informe de Progreso de los ODS del 2023 señalaba que la situación no era buena: “En el año 2022, las emisiones mundiales de CO<sub>2</sub> de la combustión de energía y los procesos industriales aumentaron un 0,9 % y alcanzaron una cifra sin precedentes de 36.800 millones de toneladas métricas. Después de una reducción del 5 % durante la pandemia en 2020, las emisiones aumentaron el 6 % en 2021, superando los niveles anteriores a la misma”<sup>16</sup>. El Informe de Progreso Ampliado del 2024<sup>17</sup> reitera la necesidad de desarrollar tecnologías que minimicen las emisiones de carbono.<sup>18</sup>

Dada la importancia de la producción y consumo del hormigón, universalmente asequible y disponible y a la vez caracterizado por una alta huella de carbono, toda investigación que vaya en la línea de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> en la fabricación y uso de este material tendrá un impacto altamente positivo en el medio ambiente.<sup>19</sup> Los sistemas de construcción con prefabricados de HRF como alternativa al hormigón tradicional permiten reducir estas emisiones porque gracias a un mayor control de calidad se optimiza el consumo de material y se reducen significativamente las pérdidas de cemento en el proceso de manipulación y transporte de los sacos de la construcción in situ.

15 Karen L. Scrivener, Vanderley M. John y Ellis M. Gartner, “Eco-efficient cements: Potential economically viable solutions for a low-CO<sub>2</sub> cement-based materials industry,” *Cement and Concrete Research* 114 (2018)

16 Naciones Unidas, Asamblea General. Informe del Secretario General. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Edición especial 2023, (2023a), pág. 30.

17 Informe de la División Estadística de Naciones Unidas (UNSD) que incluye todos los contenidos de los informes para cada indicador proporcionados por los organismos custodios encargados de los ODS a 30 de abril del 2024.

18 Naciones Unidas, Asamblea General. Informe del Secretario General. The Sustainable Development Goals Extended Report 2024, (2024c), Goal 9, pág. 7

19 G. Habert y otros, “Environmental impacts and decarbonization strategies in the cement and concrete industries,” *Nature Reviews Earth & Environment* 1, no. 11 (2020), 559–73

MARÍA ANTONIA QUESADA BLASCO

VICTORIA GIMENO XIPELL

ELISA VALERO RAMOS

Contribución del hormigón reforzado con fibras  
a los objetivos de desarrollo sostenibleContribution of Fiber-Reinforced Concrete  
to the Sustainable Development Goals

Si a los beneficios generales que proporciona la prefabricación en hormigón al sector de la construcción se añaden las ventajas del hormigón con fibras, queda patente la contribución a la descarbonización de la industria que pueden aportar estos nuevos sistemas constructivos.

El hormigón con fibras, al no estar condicionado por la presencia de las barras de acero, permite una mayor libertad en su geometría a fin de optimizar su capacidad estructural y no requiere el recubrimiento de hormigón que la normativa exige como protección contra la corrosión de las armaduras. Un adecuado diseño que optimice las secciones estructurales puede permitir una notable reducción del consumo de material, lo que de forma directamente proporcional reduce la huella de carbono.<sup>20</sup> A esto cabe añadir que la alta demanda de acero hace del sector de la siderurgia el mayor emisor industrial de CO<sub>2</sub>; la producción de hierro y acero libera unos 2.600 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> al año, siendo responsable de hasta un 31 % de las emisiones industriales.<sup>21</sup> Además, en los países donde no se produce acero la huella de carbono de este material se incrementa notablemente por el transporte.

Reducir la demanda de acero<sup>22</sup> y alargar la vida útil de las estructuras eliminando la corrosión como primera causa de patologías en el hormigón posibilita que la huella de carbono se pueda reducir de forma sustancial.

En relación con el ODS 11, los prefabricados HRF pueden contribuir a proporcionar viviendas asequibles, reduciendo la pobreza y aumentando la calidad de vida en las ciudades. Los sistemas constructivos con HRF, reduciendo el consumo de materiales y por ende el coste de construcción, pueden facilitar la dotación de parques de vivienda digna y la modernización de las ciudades.

La meta 11.1 propone “asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales”. El Indicador 11.1.1 vinculado a esta Meta, mide “la proporción de la población urbana que vive en barrios marginales, asentamientos informales o viviendas inadecuadas”. Más de la mitad (60,9 %) de la población urbana de los países menos adelantados (PMA) vive en barrios marginales o asentamientos informales.”<sup>23</sup> Esto evidencia la necesidad crítica de explorar nuevos sistemas y tecnologías de construcción adecuados para atender las necesidades de vivienda en estos países.

### *Incidencia de la fabricación con HRF en los ODS 8 y 12: Producción y consumo eficiente de los recursos mundiales. Crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible.*

El crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, y el empleo pleno y productivo que se plantean en el ODS 8 son un reto para el sector de la construcción. Al ser éste un sector básico en el desarrollo económico, la innovación y optimización de recursos facilita que el crecimiento económico de las ciudades o países sea más sostenido.

La introducción de los prefabricados de HRF en el mercado requeriría cambios en términos de producción y la transferencia de nuevas tecnologías. Implicaría la promoción del trabajo digno y el crecimiento económico incidiendo en la Meta 8.2 “mejorar la productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación”, la Meta 8.3 “promover políticas que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación” y la Meta 8.4 “mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente”.

Priorizar la construcción de infraestructuras y edificios más duraderos y eficientes, que consuman menos, reciclen más y lleguen a ser más sostenibles contribuye

20 (IPCC) Intergovernmental Panel on Climate Change, Climate Change 2022 - Mitigation of Climate Change: Working Group III Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press., (2023)

21 D. Leeson y otros, “A Techno-economic analysis and systematic review of carbon capture and storage (CCS) applied to the iron and steel, cement, oil refining and pulp and paper industries, as well as other high purity sources,” International Journal of Greenhouse Gas Control 61 (2017), 71–84

22 A. Blanco y otros, “Influence of the Type of Fiber on the Structural Response and Design of FRC Slabs,” Journal of Structural Engineering 142, no. 9 (2016), 04016054

23 Naciones Unidas, Asamblea General. Informe del Secretario General. The Sustainable Development Goals Extended Report 2024, Goal 11, pág. 3

también al ODS 12 “Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles” y la Meta 12.2 “Lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales”.

Las ventajas que ofrecen los sistemas basados en HRF relacionadas con este ODS son muchas: las fibras pueden proporcionar resistencia a flexión y a tracción al hormigón sin necesidad de acero<sup>24</sup>, mejorando su rendimiento y capacidad de carga. Como armadura de refuerzo distribuyen la tensión y evitan las grietas<sup>25</sup>; tienen alta resistencia a la fisuración por fluctuaciones de temperatura y por retracción, por lo que pueden soportar condiciones ambientales duras<sup>26</sup>; ofrecen mayor resistencia a los ataques químicos y la intemperie. Por la eliminación del riesgo de corrosión se prolonga la vida útil de las estructuras y se reducen los costes de mantenimiento, lo que es especialmente relevante en zonas costeras o de alto porcentaje de humedad.<sup>27</sup>

La alta durabilidad de los prefabricados de HRF minimiza la generación de residuos de construcción y reduce el impacto medioambiental. Por otro lado, la posibilidad de incorporar materiales reciclados a la mezcla de hormigón<sup>28</sup> promueve la economía circular y la reducción de residuos. Esta reciclabilidad es ya una realidad en elementos con requerimiento estructural poco exigente y tiene grandes posibilidades de futuro en estructuras más complejas. Especialmente interesantes son los reciclajes de algunos tipos de plásticos, que pueden aportar resistencia, y la posibilidad del aprovechamiento de fibras de polipropileno recuperadas durante el reciclado del hormigón o embebidas en áridos reciclados para el refuerzo en nuevos hormigones.<sup>29</sup>

La importación de acero para la construcción de infraestructuras es uno de los productos que agrava el desequilibrio de la huella material de los países. En algunos casos, se podría reducir drásticamente la huella material de las estructuras de hormigón si se considera que con 6 kg de fibras plásticas por m<sup>3</sup> de hormigón se puede alcanzar la misma resistencia que con 240 kg de acero por m<sup>3</sup> de hormigón armado convencional.

El ODS 8 y el ODS 12 comparten Indicadores para la medición del avance en la implementación de sus Metas. El consumo interno de materiales (DMC) y la Huella de Materiales (MF) deben considerarse en combinación, ya que cubren dos aspectos de la economía (producción y consumo) que informan la cantidad virtual necesaria en toda la cadena de suministro para satisfacer la demanda final. El informe de progreso de los ODS del 2023 comenta: “Entre los años 2000 y 2019, el consumo nacional de materiales a nivel mundial —la cantidad de materias primas utilizadas directamente para los procesos de producción en un país— aumentó en un 66 %, triplicándose desde la década de 1970 hasta alcanzar los 95.100 millones de toneladas métricas. La huella material per cápita en los países de altos ingresos es 10 veces mayor que la de los países de bajos ingresos”.<sup>30</sup>

Estas desigualdades reflejan las diferencias de consumo entre los países orientados a la importación y aquellos orientados a la exportación. La posibilidad de sistemas constructivos que reduzcan sustancialmente el uso del acero minimizaría la dependencia de la importación de este material en los países que no lo producen, como es el caso de los países de África subsahariana que importan su acero mayoritariamente de China.

Por otro lado, también beneficiaría a países en los que la huella material supera el consumo nacional de materiales, por lo que dependen de las materias primas del resto del mundo. Según la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo sobre un marco de seguimiento revisado para la economía circular, “en 2021, la UE importó 1 600 millones de toneladas de materiales del resto del mundo. Los minerales metálicos y los materiales energéticos fósiles conformaron el 58 % de estas

24 Luca Facconi y Fausto Minelli, “Verification of structural elements made of FRC only: A critical discussion and proposal of a novel analytical method,” *Engineering Structures* 131 (2017), 530–41

25 Pablo Pujadas y otros, “Plastic fibres as the only reinforcement for flat suspended slabs: Experimental investigation and numerical simulation,” *Construction and Building Materials* 57 (2014), 92–104

26 Heyang Wu, Xiaoshan Lin y Annan Zhou, “A review of mechanical properties of fibre reinforced concrete at elevated temperatures,” *Cement and Concrete Research* 135 (SEP, 2020), 106117

27 Elisa Valero y otros, “Polypropylene Fibre Reinforced Concrete for the Structural Panels of the Pavillions of the Motril Port (Spain),” (2022)

28 Roberto Merli y otros, “Recycled fibers in reinforced concrete: A systematic literature review,” *Journal of Cleaner Production* 248 (MAR 1, 2020), 119207

29 Guanzhi Liu y otros, “Effect of free and embedded polypropylene fibres recovered from concrete recycling on the properties of new concrete,” *Construction and Building Materials* 409 (2023), 134145

30 Naciones Unidas, Asamblea General. Informe del Secretario General. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Edición especial 2023, pág. 36

MARÍA ANTONIA QUESADA BLASCO

VICTORIA GIMENO XIPELL

ELISA VALERO RAMOS

Contribución del hormigón reforzado con fibras  
a los objetivos de desarrollo sostenibleContribution of Fiber-Reinforced Concrete  
to the Sustainable Development Goals

importaciones”.<sup>31</sup> Toda investigación que esté enfocada al desarrollo de materiales disponibles en el propio territorio del país, que garanticen una economía circular y una mayor reciclabilidad de los materiales, será una importante baza para alcanzar las metas.

### *Aportación de los HRF a la sostenibilidad medioambiental y al ODS 13*

Los riesgos relacionados con el cambio climático y los desastres naturales tienen graves consecuencias en la vida de las personas y las poblaciones. La aplicación del HRF en el sector de la construcción puede dar respuesta al ODS 13 “Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos” y más en concreto a la meta 13.1 “Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países”.

Los prefabricados en HRF se proponen como una vía para el desarrollo de sistemas constructivos asequibles con mayores coeficientes de seguridad y mayor capacidad de respuesta para zonas donde existan posibilidades de desastres medioambientales. Los tradicionales muros de carga de arcilla o bloques sin armar, habituales en los países más vulnerables, en ocasiones no dan una adecuada respuesta ante desastres naturales. Sistemas constructivos basados en elementos estructurales de HRF podrían mejorar la capacidad estructural de las edificaciones tanto de las cargas gravitatorias, como de las cargas sobrevenidas por sismo.

La Mitigación Ambiental y la Construcción Sostenible respaldan el ODS 13 porque abordan el cambio climático mediante estrategias de adaptación y reducción de la huella ambiental. Los datos estadísticos del Informe de Progreso de 2023 de los ODS<sup>32</sup> sobre el número de países que adoptan y aplican estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres (Indicador 13.1.2) muestran que las desigualdades son notorias.

World	126
Sub-Saharan Africa	25
Northern Africa and Western Asia	15
Central and Southern Asia	12
Eastern and South-Eastern Asia	12
Latin America and the Caribbean	21
Australia and New Zealand	2
Oceania (exc. Australia and New Zealand)	12
Europe and Northern America	27

Tabla 2. Número de países que adoptan y aplican estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres. Fuente: elaboración propia, realizada con los datos del anexo estadístico del informe del Consejo Económico y Social de Naciones Unidas, 2023, p. 168.

El prefabricado de HRF tiene un amplio espectro de aplicaciones y algunas de ellas van dirigidas a contribuir a la mitigación de los efectos del cambio climático. El desarrollo industrial del Pavimento Ecológico Prefabricado (PEP), como alternativa al asfalto es una de ellas: se trata de un elemento estructural de HRF que funciona como una prótesis del terreno.

Investigaciones recientes han demostrado<sup>33</sup> que la utilización de elementos de pavimento permeables que retienen e infiltran las escorrentías y permiten el drenaje del agua pluvial al terreno natural es una herramienta eficaz, a corto y medio plazo, para dar respuesta a las necesidades del medioambiente en zonas de sequía. El uso del hormigón reforzado con fibras en estos pavimentos posibilita que las piezas prefabricadas, por sus características estructurales, permitan el paso de vehículos evitando el aplastamiento del suelo, actuando como una prótesis que protege el terreno natural minimizando su alteración y respetando la biodiversidad y los ciclos de agua y aire.

31 Unión Europea: Comisión Europea, Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre un marco de seguimiento revisado para la economía circular, SWD 306 final

32 Naciones Unidas, Asamblea General. Informe del Secretario General. Economic and Social Council Progress towards the Sustainable Development Goals. Report of the Secretary-General Supplementary Information. E/2023/64, Statistical Annex, (2023b)

33 María Isabel Rodríguez Rojas y otros, “El cambio de paradigma de la gestión del drenaje urbano desde la perspectiva del planeamiento. Una propuesta metodológica,” Boletín De La Asociación De Geógrafos Españoles, no. 75 (2017), 55–74

## Contribución de los prefabricados HRF en la implementación de los ODS en los países más vulnerables

Las situaciones extremas de miseria económica, sanitaria, social y cultural afectan principalmente a los países más desfavorecidos del planeta. El documento de las Naciones Unidas lo reconoce así y manifiesta un compromiso fuerte para el cuidado tanto de las personas vulnerables como de los países o poblaciones en situaciones de vulnerabilidad que quedan reflejadas en sus Metas.

Las tres Metas de este tipo relacionadas con el sector de la construcción van dirigidas a “facilitar el desarrollo de infraestructuras sostenibles y resilientes en los países en desarrollo mediante un mayor apoyo financiero, tecnológico y técnico a los países menos adelantados” (Meta 9.a), a “aumentar el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan políticas y planes para promover el uso eficiente de los recursos, la mitigación y la adaptación al cambio climático y la resiliencia ante los desastres” (Meta 11.b) y al “cumplimiento de los compromisos en financiación que los países desarrollados han acordado con el fin de atender las necesidades de los países en desarrollo respecto de la adopción de medidas concretas de mitigación y la transparencia de su aplicación según la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático” (Meta 13.a).

En los países vulnerables, el apoyo financiero es fundamental para el desarrollo de infraestructuras sostenibles y resilientes, así como para implantar medidas de adaptación y mitigación con las que hacer frente a la crisis climática. La financiación, si bien imprescindible, no es suficiente. El apoyo tecnológico y técnico del que se habla en la Meta 9.1 tiene una importancia capital, sobre todo si esa ayuda consiste no solo en traspasar la técnica sino en adaptarla a las circunstancias y características del país.

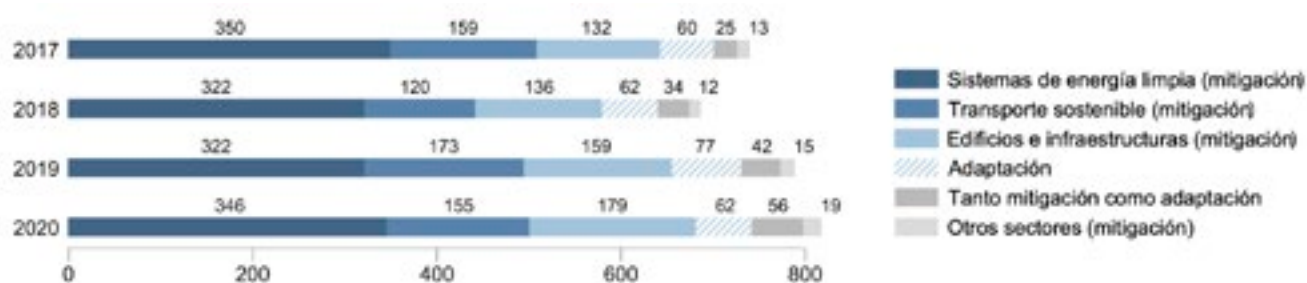


Figura 2. Corrientes mundiales de financiación para el clima, por sectores, 2017-2020 (miles de millones de dólares estadounidenses).

Fuente: Elaboración propia a partir del “Resumen y recomendaciones del Comité Permanente de Finanzas, Bonn: CMNUCC.2022”, extraído del Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023, p. 39.

La prefabricación de elementos de hormigón ya está presente en la gran mayoría de los países en desarrollo, pero tiene que dar un salto en innovación, ya que los elementos que se prefabrican son elementos tipo bloque, estructuralmente pasivos o dependientes, no estructurales: la posibilidad de prefabricar elementos de hormigón que sean autoportantes y estructuralmente eficientes aumenta las posibilidades de construir sin acero.

El compromiso ético en relación a la transferencia de conocimientos fruto de la investigación, tiene importancia también en el sector de la construcción. El Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023 dice que “el gasto mundial en investigación y desarrollo (I+D) como proporción del PIB aumentó del 1,69 % de 2015 al 1,93 % en 2020. Sin embargo, existen importantes brechas regionales”<sup>34</sup>; sigue siendo demasiado bajo en los países menos adelantados y muchas regiones todavía presentaban un gasto inferior al 1 % de su PIB en investigación y desarrollo en 2020.

<sup>34</sup> Naciones Unidas, Asamblea General. Informe del Secretario General. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Edición especial 2023, pág. 31

Los beneficios de la prefabricación con HRF cobrarían especial relevancia en los países en vías de desarrollo, donde el uso del prefabricado de hormigón está muy extendido y el precio del acero tiene una gran repercusión. Permite minimizar la depen-



Figura 3. Pieza de Pavimento Ecológico Prefabricado (PEP) con solicitud de patente número IPR-1088, 2024. Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Fábrica de prefabricados de hormigón en Yaundé, Camerún, 2024. Fuente: elaboración propia.

dencia del acero facilitando que pequeños fabricantes puedan construir estructuras eficientes con recursos accesibles, favoreciendo la producción de vivienda digna.

### Conclusiones

Del Gráfico de Progreso de los ODS del 2023<sup>35</sup> y su correspondiente nota técnica, que proporciona una evaluación de tendencias (año de referencia 2015) en la implementación de Objetivos y Metas, podemos extraer la información que se muestra en la Tabla 3. La lectura de estos datos que hace el documento oficial indica que solo una de las Metas se encuentra en camino o con el objetivo alcanzado (verde), dos Metas están en estancamiento o regresión (rojo) y las cinco restantes mantienen un progreso razonable, pero necesitan aceleración (naranja).

ODS 9	Meta 9.4	Naranja
	Meta 9.a	Rojo
ODS 11	Meta 11.1	Rojo
	Meta 11. b	Verde
ODS 8	Meta 8.4	Naranja
ODS 12	Meta 12.2	Naranja
ODS 13	Meta 13.1	Naranja
	Meta 13.a	Naranja

Tabla 3. Progreso de los ODS relacionados con el sector de la construcción. Fuente: elaboración propia.

35 Naciones Unidas, Asamblea General. Informe del Secretario General. Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Edición especial 2023. Gráfico de progreso, (2023c)

36 Marian Bowley, The British Building Industry: Four Studies in Response and Resistance to Change (Cambridge University Press, 1966)

Los resultados evidencian la necesidad de un cambio urgente en el sector de la construcción a la vez que ponen de manifiesto la enorme resistencia a la innovación en los sistemas que están en el mercado.<sup>36</sup> Se ha pretendido mostrar aquí cómo el desarrollo de sistemas de prefabricados estructurales de hormigón reforzado con fibras y su implantación a mayor escala podría incidir directamente en el

alcance de cada uno de estos Objetivos y Metas sin restar a ninguno. Esto supone un valor añadido al beneficio de utilizar este material porque, aunque en la Agenda 2030 se resalta el carácter universal, indivisible e interrelacionado de los ODS y se aboga por una visión integrada, en la práctica se tratan por separado y a veces de forma contradictoria.

Los prefabricados de HRF como alternativa al hormigón armado facilitan la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> embebidas de las construcciones, contribuyendo a la descarbonización de la industria. Además, la eliminación del acero como refuerzo minimiza la huella material de las construcciones, elimina el riesgo de corrosión y prolonga la vida útil de las estructuras. La posibilidad de incorporar materiales reciclados a la mezcla de hormigón promueve la economía circular, mientras que el uso de este material en la creación de pavimentos drenantes presenta una alternativa al asfalto eficiente para la mitigación de la sequía y de los efectos del cambio climático.

El verdadero interés de estos nuevos sistemas es su aplicación en los países emergentes, donde la necesidad de construcción en los próximos años es treinta veces superior a la de los países de la vieja Europa. La reducción de la dependencia de la importación del acero y la reducción del consumo de materiales podría disminuir los costes y mejorar la oferta de vivienda asequible.

Ciertamente para que los cambios sean posibles entran en juego intereses económicos y políticos no siempre encomiables. Sin embargo, las dificultades no reducen la responsabilidad de aquellos directamente implicados en la transformación del territorio. Arquitectos e ingenieros están llamados a no conformarse con modos de hacer insostenibles y a buscar por todos los medios, sin ahorrar ningún esfuerzo, alianzas y alternativas para construir un futuro mejor.

## Agradecimientos

Las autoras agradecen las aportaciones del grupo de investigación RNM909 Vivienda eficiente y reciclaje urbano.

## Financiación

La realización de este artículo ha sido posible gracias a la financiación recibida para el proyecto *Building With Fibre Reinforced Environmentally Efficient Concrete Structures* (B-FREE) con referencia PID2022-139020OB-I00 financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033/ FEDER, UE.

## Declaración de contribución de autoría

Conceptualización (EVR, MAQB, VGX); Metodología (MAQB, VGX, EVR); Investigación (EVR, MAQB, VGX); Redacción – borrador original (EVR, MAQB, VGX); Redacción – revisión y edición (EVR, MAQB, VGX); Supervisión (EVR); Obtención de financiación (EVR).

## Bibliografía

CE. Código Estructural. Real Decreto 470/2021 del 29 de junio. Ministerios de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y de Industria, Comercio y Turismo. España (2021) <https://www.boe.es/eli/es/rd/2021/06/29/470>.

Blanco Álvarez, A.; Pujadas Álvarez, P.; de la Fuente Antequera, A.; Aguado de Cea, A. "Análisis comparativo de los modelos constitutivos del hormigón reforzado con fibras." *Hormigón Y Acero* 61, no. 256 (2010).

Blanco, A.; Pujadas, P.; De la Fuente, A.; Cavalaro, S. H. P.; Aguado, A. "Influence of the Type of Fiber on the Structural Response and Design of FRC Slabs." *Journal of Structural Engineering* 142, no. 9 (2016): 04016054 [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ST.1943-541X.0001515](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ST.1943-541X.0001515).

MARÍA ANTONIA QUESADA BLASCO

VICTORIA GIMENO XIPELL

ELISA VALERO RAMOS

Contribución del hormigón reforzado con fibras  
a los objetivos de desarrollo sostenibleContribution of Fiber-Reinforced Concrete  
to the Sustainable Development Goals

Bowley, Marian. *The British Building Industry: Four Studies in Response and Resistance to Change*. Cambridge University Press, 1966.

Faconi, Luca y Minelli, Fausto. "Verification of structural elements made of FRC only: A critical discussion and proposal of a novel analytical method." *Engineering Structures* 131, (2017): 530–41 <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2016.10.034>.

Habert, G.; Miller, S. A.; John, V. M.; Provis, J. L.; Favier, A.; Horvath, A.; Scrivener, K. L. "Environmental impacts and decarbonization strategies in the cement and concrete industries." *Nature Reviews Earth & Environment* 1, no. 11 (2020): 559–73 <https://doi.org/10.1038/s43017-020-0093-3>.

Hajek, Petr. "Sustainability perspective in fib MC2020: Contribution of concrete structures to sustainability." *Structural Concrete* 24, no. 4 (2023): 4352–61 <https://doi.org/10.1002/suco.202300022>.

Intergovernmental Panel on Climate Change, (IPCC). *Climate Change 2022 - Mitigation of Climate Change: Working Group III Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press. (2023) <https://doi.org/10.1017/9781009157926>.

Leeson, D.; Mac Dowell, N.; Shah, N.; Petit, C.; Fennell, P. S. "A Techno-economic analysis and systematic review of carbon capture and storage (CCS) applied to the iron and steel, cement, oil refining and pulp and paper industries, as well as other high purity sources." *International Journal of Greenhouse Gas Control* 61, (2017): 71–84 <https://doi.org/10.1016/j.ijggc.2017.03.020>.

Liu, Guanzhi; Hunger, Martin; Tošić, Nikola; de la Fuente, Albert. "Effect of free and embedded polypropylene fibres recovered from concrete recycling on the properties of new concrete." *Construction and Building Materials* 409, (2023): 134145 <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2023.134145>.

Merli, Roberto; Preziosi, Michele; Acampora, Alessia; Lucchetti, Maria Claudia; Petrucci, Elisabetta. "Recycled fibers in reinforced concrete: A systematic literature review." *Journal of Cleaner Production* 248, (MAR 1, 2020): 119207 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119207>.

Naciones Unidas. *Asamblea General. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. A/RES/70/1* (2015) <https://undocs.org/A/RES/70/1>.

\_\_\_\_\_. *Asamblea General. Marco de indicadores mundiales para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. A/RES/71/313* (2017) <https://undocs.org/a/res/71/313>.

\_\_\_\_\_. *Asamblea General. Informe del Secretario General. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Edición especial 2023 (2023a)* [https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023\\_Spanish.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf).

\_\_\_\_\_. *Asamblea General. Informe del Secretario General. Economic and Social Council Progress towards the Sustainable Development Goals. Report of the Secretary-General Supplementary Information. E/2023/64, Statistical Annex (2023b)* [https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2023/E\\_2023\\_64\\_Statistical\\_Annex\\_I\\_and\\_II.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2023/E_2023_64_Statistical_Annex_I_and_II.pdf).

\_\_\_\_\_. *Asamblea General. Informe del Secretario General. Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Edición especial 2023. Gráfico de progreso (2023c)* <https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/progress-chart/>.

\_\_\_\_\_. *Asamblea General. Progresos realizados para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible: hacia un plan de rescate para las personas y el planeta. A/78/80-E/2023/64 (2023d)* <https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2023/secretary-general-sdg-report-2023--ES.pdf>.

\_\_\_\_\_. *Asamblea General. Informe del Secretario General. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Edición especial 2024 (2024a)* <https://unstats.un.org/sdgs/report/2024/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2024.pdf>.

\_\_\_\_\_. *Asamblea General. Informe del Secretario General. Progresos realizados para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible. A/79/79-E/2024/54 (2024b)* <https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2024/secretary-general-sdg-report-2024--ES.pdf>.

\_\_\_\_\_. *Asamblea General. Informe del Secretario General. The Sustainable Development Goals Extended Report 2024 (2024c)* <https://unstats.un.org/sdgs/report/2024/extended-report/>.

\_\_\_\_\_. *E-Handbook on Sustainable Development Goals Indicators*. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. División estadística. New York, USA. Consulta 2023. <https://unstats.un.org/wiki/display/SDGeHandbook/Home>.

Pujadas, Pablo; Blanco, Ana; Cavalaro, Sergio; Aguado, Antonio. "Plastic fibres as the only reinforcement for flat suspended slabs: Experimental investigation and numerical simulation." *Construction and Building Materials* 57, (2014): 92–104 <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2014.01.082>.

Regúlez, Borja; Faria, Duarte M. V.; Todisco, Leonardo; Fernández Ruiz, Miguel; Corres, Hugo. "Sustainability in construction: The urgent need for a new ethics." *Structural Concrete* 24, no. 2 (2023): 1893–913 <https://doi.org/10.1002/suco.202200406>.

Rojas, María Isabel Rodríguez; Arrabal, María del Mar Cuevas; Escobar, Begoña Moreno; Montes, Germán Martínez. "El cambio de paradigma de la gestión del drenaje urbano desde la perspectiva del planeamiento. Una propuesta metodológica." *Boletín De La Asociación De Geógrafos Españoles* no. 75 (2017): 55–74 <https://doi.org/10.21138/bage.2492>.

Scrivener, Karen L.; John, Vanderley M.; Gartner, Ellis M. "Eco-efficient cements: Potential economically viable solutions for a low-CO2 cement-based materials industry." *Cement and Concrete Research* 114, (2018) <https://doi.org/10.1016/j.cemconres.2018.03.015>.

Tosic, Nikola; Aidarov, Stanislav; de la Fuente, Albert. "Systematic Review on the Creep of Fiber-Reinforced Concrete." *Materials* 13, no. 22 (Nov, 2020): 5098 <https://doi.org/10.3390/ma13225098>.

Unión Europea: Comisión Europea. *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre un marco de seguimiento revisado para la economía circular, SWD 306 final (2023)* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52023DC0306>.

Valero, Elisa; Gómez, Juana; López, Diego; Montalbán, Aurora; De la Fuente, Albert. "Polypropylene Fibre Reinforced Concrete for the Structural Panels of the Pavillions of the Motril Port (Spain)." (2022) [https://doi.org/10.1007/978-3-030-83719-8\\_66](https://doi.org/10.1007/978-3-030-83719-8_66).

Wu, Heyang; Lin, Xiaoshan; Zhou, Annan. "A review of mechanical properties of fibre reinforced concrete at elevated temperatures." *Cement and Concrete Research* 135, (2020): 106117 <https://doi.org/10.1016/j.cemconres.2020.106117>.

Zhao, Chenggong; Wang, Zhiyuan; Zhu, Zhenyu; Guo, Qiuyu; Wu, Xinrui; Zhao, Renda. "Research on different types of fiber reinforced concrete in recent years: An overview." *Construction and Building Materials* 365, (2023): 130075 <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2022.130075>.



# Observatorio / observatory



# Laudatios “Fernando de Terán y Joan Busquets” - Medalla de Oro de la Arquitectura 2025

## Laudatory Speeches for “Fernando de Terán and Joan Busquets” - Medalla de Oro de la Arquitectura 2025

JOSÉ MARÍA EZQUIAGA  
JOSÉ GONZÁLEZ CEBRIÁN

José María Ezquiaga, José González Cebrián, “Laudatios ‘Fernando de Terán y Joan Busquets’ - Medalla de Oro de la Arquitectura 2025”, *ZARCH* 25 (diciembre 2025): 256-265. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. Doi: 10.26754/ojs\_zarch/zarch.20252512695

### Resumen

El Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España concedió la MEDALLA DE ORO DE LA ARQUITECTURA 2025, ex aequo, a los arquitectos **FERNANDO DE TERÁN** (Madrid, 1941) y **JOAN BUSQUETS** (Barcelona, 1946). En la gala de los PREMIOS ARQUITECTURA 2025, celebrada en el Teatro Fernán Gómez de Madrid el pasado 3 de Julio, los arquitectos y urbanistas **José María Ezquiaga** y **José González-Cebrián** elaboraron y leyeron las Laudatio respectivas de los dos premiados.

En justo reconocimiento a la trayectoria profesional y docente de los arquitectos Fernando de Terán y Joan Busquets, recogemos en estas páginas los textos íntegros de estas presentaciones.

### Abstract

The Higher Council of Spanish Architects' Associations (CSCAE) awarded the GOLD MEDAL FOR ARCHITECTURE 2025, ex aequo, to architects **FERNANDO DE TERÁN** (Madrid, 1941) and **JOAN BUSQUETS** (Barcelona, 1946). At the ARCHITECTURE AWARDS 2025 gala, held at the Fernán Gómez Theater in Madrid on July 3rd, the architects and urban planners **José María Ezquiaga** and **José González-Cebrián** prepared and read the respective Laudatory speeches for the two awardees. In fair recognition of the professional and academic careers of architects Fernando de Terán and Joan Busquets, we present on these pages the full texts of these presentations.



Figura 1. Fernando de Terán en su discurso en el Acto de entrega de los PREMIOS CSCAE ARQUITECTURA 2025.

### **Laudatio “Fernando de Terán” Medalla de Oro de la Arquitectura 2025**

JOSÉ MARÍA EZQUIAGA

Dedicar estas palabras a Fernando de Terán es motivo de una doble alegría. La concesión de la Medalla de Oro de la Arquitectura junto a Joan Busquets constituye el justo reconocimiento a una extensa y brillante biografía profesional, pero al tiempo nos envía un mensaje sobre el valor del urbanismo y el valor del compromiso de los arquitectos en el pensamiento, práctica y docencia del urbanismo en unos momentos en el que nuestras comunidades buscan, en las sabias palabras de Raymond Unwin, la manera de representar en la ciudad y el territorio el lienzo gigantesco de la expresión de su vida..

Fernando de Terán nos ha legado una bella, y en momentos conmovedora, memoria de su trayectoria vital. No creo que el valor de este documento se limite a dar testimonio cercano de los episodios singulares de la formación del urbanis-

JOSÉ MARÍA EZQUIAGA

JOSÉ GONZÁLEZ CEBRIÁN

Laudatios "Fernando de Terán y Joan Busquets"  
- Medalla de Oro de la Arquitectura 2025Laudatory Speeches for "Fernando de Terán and  
Joan Busquets" - Medalla de Oro de la  
Arquitectura 2025

mo en la España contemporánea, ni tampoco de la proteica experiencia profesional del autor. En Fernando de Terán singularmente el tiempo de la memoria, no es el tiempo cronológico de la narración sino el complejo entramado de la comprensión. *Porque una cosa es saber lo que ha pasado y otra cosa es entender por qué.*

Por ello, no ceñiré estas palabras al añorado recuerdo de la docencia de Fernando de Terán en el Instituto de Estudios de Administración Local, en las Cátedras de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos o de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Tampoco a la cronología de sus responsabilidades institucionales en la Subdirección General de Urbanismo, en la Dirección Técnica de la Comisión de Planeamiento y Coordinación del Área Metropolitana de Madrid, o del Instituto de Estudios de Administración Local, en los veinte años al frente de la revista Ciudad y Territorio, o, más recientemente, su fecunda actividad como Académico y Director de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. Aunque encontraremos ecos de cada una de estas experiencias en la maduración de su pensamiento.

En un contexto de crisis epistemológica y de gobernanza del urbanismo visitar las claves del pensamiento de Fernando de Terán tiene un especial interés como fuente de inspiración en torno a los principios angulares sobre los que sustentar un nuevo urbanismo.

En efecto, en tiempos de *tweets*, el pensamiento de Fernando de Terán no se expresa en titulares, ni en arquitecturas doctrinales acabadas, sino como crítica de los obstáculos epistemológicos, políticos y sociales, que se interponen al imperativo ético de legitimar la expresión colectiva en la construcción de la ciudad y el territorio. Por este motivo, su pensamiento no puede desvincularse de su propio itinerario biográfico: un arquitecto comprometido como servidor público, profesional, docente e investigador.

En mi opinión estas dimensiones lo hacen especialmente sugerente, complejo, difícil de simplificar y por ello frecuentemente mal interpretado proyectando intenciones ajenas a la honestidad intelectual y a su infatigable voluntad de investigación sobre las complejas mediaciones entre teoría y acción.

### *La crítica del marco institucional*

Fernando de Terán parte del origen ambivalente: técnico y reformista, de las primeras experiencias urbanísticas. Las modernas regulaciones edificatorias y más tarde el planeamiento vinieron a introducir una alteración sustancial en la concepción liberal de la demarcación de los territorios de lo público y lo privado, corrigiendo los resultados abusivos de la carencia de límites objetivos a la facultad de edificar y los conflictos derivados de la colisión en el uso del territorio.

La experiencia institucional de Fernando de Terán en la subdirección General de Planeamiento y Régimen de Suelo de la Dirección General de Urbanismo del Ministerio de la Vivienda supuso la dolorosa disonancia entre estos ideales y la realidad del planeamiento urbano en España. No por casualidad, a finales de los años 70 Fernando de Terán concluía su monumental ensayo sobre la historia del planeamiento moderno en España lamentando la frustración de un esfuerzo que había dejado en el terreno de las hipótesis inverificables algunas de las ideas más estimulantes de la larga experiencia disciplinar.

En palabras del autor: *"Este libro arranca, en parte, de una necesidad personal de clarificar una frustración rastreando la historia que conduce a ella. La historia que narra la imposibilidad del planeamiento"*, constatando el contradictorio rechazo del plan en cuanto *"actividad intelectualizada o estereotipada, desligada*

*de la realidad, ignorante de los procesos sobre los que quiere influir a través de una ilusoria aportación de propuestas idealistas y formales”.*

Unos años antes Manuel SOLA-MORALES había planteado la cuestión en una clave semejante: *“¿Qué queda de la vieja confianza en la planificación urbanística, como técnica remediadora de los problemas urbanos, como camino de introducción de un nuevo y mejor orden en nuestras ciudades?”.* Oponiendo la nostalgia de un planeamiento optimista, comprometido en la formulación de hipótesis de globalidad y forma de la ciudad, como el Ensanche Cerda, a la tristeza de un planeamiento que sólo parece interesar como referencia administrativa.

Fernando de Terán escapa de la tentación del esquematismo ideológico y adopta como perspectiva el análisis de la realidad social y política en la que se desenvuelve el planeamiento urbano. En sus palabras: *“la realidad de las ciudades españolas tiene poco que ver, por lo general, con lo que el planeamiento ha venido proponiendo que sean, lo cual puede comprobarse, aunque sólo sea a niveles puramente formales, con la simple comparación, por etapas cronológicas, entre planes y planos”.*

Pero lo que es más importante, diagnostica el origen del problema en la escasa prioridad política concedida a la ordenación urbana en la España, frente a un desarrollismo económico sin cortapisas ambientales o sociales. Hechos a los que se suma *“la inadecuación e inutilidad del aparato institucional para proyectarse con eficacia mínimamente racionalizadora, frente a las repercusiones del desarrollo económico en el cuerpo de la ciudad y la superficie del territorio”.* No puede dejar de constatarse la contemporaneidad de estas palabras escritas en 1978.

### *La crítica del planeamiento positivista*

Fernando de Terán enmarca la crisis del planeamiento convencional surgida en los años 60 y 70 en la crisis de los fundamentos teóricos del urbanismo científico, vinculada a su vez a la pretensión de las ciencias sociales de alcanzar un estatuto científico mediante la universalización de modelos explicativos y predictivos susceptibles de tratamiento cuantitativo. Argumento que resuena a nuestros ojos contemporáneos extrañamente familiar.

La concepción *taylorista* de la vida social va a impregnar, inconfesadamente, el pensamiento arquitectónico de varias décadas. Si la ciudad es un producto técnico y *máquina de vivir*, la única posibilidad de vincular la arquitectura a la ciudad será reducirla al resultado de la cadena de montaje desde la célula elemental de vivienda, al bloque, el barrio y la ciudad.

En los años setenta surgió un pensamiento crítico respecto al paradigma funcionalista, expresado sintéticamente en la Carta de Atenas. Esta nueva tipología proponía desplazar la confianza depositada en el objeto arquitectónico, aisladamente considerado, hacia el contexto urbano y la historia como referentes disciplinares. En el ámbito urbanístico estos nuevos enfoques cristalizaron en un retorno a la consideración de la forma urbana; entendida ahora como resultado histórico de la articulación entre *monumentos* y tejidos urbanos; morfología urbana y tipologías edificatorias.

Fernando de Terán deduce acertadamente las implicaciones para el planeamiento: *“En esta situación ¿qué papel le corresponde al planeamiento? Yo creo que lo tiene, con tal de que se entienda como actividad a realizar en referencia a un producto histórico y no sobre un objeto cultural. Pero ¿cómo plantear la intervención en medio de ese exceso de libertad, de esa falta de códigos de referencia, de un exceso de posibilidades de enfoque? Creo que lo que ocurre ahora*

**JOSÉ MARÍA EZQUIAGA**  
**JOSÉ GONZÁLEZ CEBRIÁN**

Laudatios "Fernando de Terán y Joan Busquets"  
- Medalla de Oro de la Arquitectura 2025

Laudatory Speeches for "Fernando de Terán and  
Joan Busquets" - Medalla de Oro de la  
Arquitectura 2025

*es que los modos de intervención han cambiado y debemos reconocer que se parecen más a aquéllos que parten de una reconocida situación de indeterminación, como ocurre en el caso de la creación artística. La intervención ya no está dictada por el conocimiento, el análisis científico y las deducciones que de él se derivan.*

### *La crítica del planeamiento tecnocrático: el urbanismo desde abajo*

En nuestro país el convulso contexto político del periodo de Transición política constituyó una oportunidad para ensayar estilos de planeamiento alternativos al enfoque canónico diseñado la legislación del suelo de 1956 y 1975. En el caso madrileño, el nuevo equilibrio político resultante de las primeras elecciones municipales en 1979 y el enfrentamiento, institucional y político entre los Ayuntamientos y la Administración Central frustrará los intentos de una planificación metropolitana desde arriba.

En este contexto conflictivo, la etapa de Fernando de Terán al frente Dirección Técnica de la Comisión de Coordinación del área Metropolitana de Madrid (CO-PLACO) alumbrará una de las experiencias más interesantes y sorprendentemente menos conocidas en el proceso de maduración de una nueva cultura urbanística: los Programas de Actuación Inmediata (PAI). Su principal aportación consistió en construir un vínculo entre el análisis urbanístico y los problemas reales de la ciudad a través de la participación ciudadana directa y la formulación de soluciones urgentes a los problemas diagnosticados sobre el terreno. En síntesis, lo que más tarde se conocería como "*urbanismo táctico*"

En los PAI se encuentra desplegado una parte importante del arsenal conceptual de la nueva etapa del urbanismo madrileño en la década de los 80. Ideas como la dialéctica entre las aproximaciones generales y particulares, la vinculación entre planificación y acción, la necesidad de programación en la intervención, etc. se encuentran ya formuladas, aunque de manera "*defensiva*" a la espera de encontrar un ámbito real de experiencias que les permitiera articularse propositivamente.

Las excepcionales condiciones de la transición política favorecieron que muchos municipios formularan en términos de *Plan* urbanístico sus estrategias de gobierno de la ciudad. Esto tuvo en primera instancia el efecto positivo de impulsar los procesos de elaboración de planes, pero alentó, en último término, frustración y desencanto al atribuirse al Plan de la responsabilidad última de los problemas urbanos no resueltos, ni siquiera anticipados. Pesimismo institucional y social del que todavía no nos hemos recuperado.

Como acertadamente constata TERAN (2009:289) "*no deja de ser sorprendente que, mientras se producía aquella insidiosa campaña atizada por parte de la alianza desplanificadora formada por el liberalismo económico, que aspiraba a eliminar controles, y por el formalismo arquitectónico que pretendía la sustitución del urbanismo por arquitectura y obra pública, los ayuntamientos se dedicasen intensamente a redactar o actualizar sus planes municipales, y las Comunidades Autónomas a elaborar sus legislaciones urbanísticas propias, y algunas de ellas, incluso, sus planes de ordenación territorial*".

### *El debate Plan Proyecto*

La experiencia de varias décadas de proyectos emblemáticos ha difundido un cierto escepticismo acerca de la capacidad de la arquitectura para operar cambios relevantes en la ciudad cuando se produce en ausencia de estrategias más amplias de transformación y gestión del espacio urbano.

Desde las propias instancias proyectuales, el Plan ha llegado a ser reclamado por la necesidad de contar con unos criterios comunes de diseño sobre los que basar las decisiones arquitectónicas. En palabras de Fernando de Terán *“el plan no volverá a ser una ilusoria meta fija totalmente determinada. Será, en parte, suma coordinada de proyectos de realización próxima y, en parte, guía flexible, en guía flexible, en gran medida abierta e indeterminada, ofreciendo una orientación estratégica para la toma de decisiones públicas y privadas”*.

La cuestión relevante no se refiere a la definición de las reglas de compatibilidad entre la ordenación general y los desarrollos proyectuales particulares, sino a los cambios que este hecho introduce en la metodología tradicional del planeamiento. Los proyectos que acompañaban al Plan tienden a convertirse en proyectos del Plan, formulándose y representándose de manera cada vez más precisa y diferenciada de los proyectos arquitectónicos convencionales como proyectos urbanos, catalizadores una materialización arquitectónica comprometida con la ciudad.

### *Consideraciones finales. Planear en un contexto de indeterminación e incertidumbre*

Hemos visto como el reiterado fracaso de los planes urbanísticos para anticipar a largo plazo la forma o modelo territorial pone de manifiesto la asimetría entre la simplicidad de las técnicas urbanísticas y la complejidad del fenómeno social -la construcción de la ciudad- sobre el que dichas técnicas se aplican.

Y sabemos, en palabras de Terán: *“Que el conocimiento de las nuevas formas de la realidad urbana y territorial está estimulando ahora, ante el aumento de la incertidumbre, la búsqueda de una nueva forma de entender el plan, como instrumento ligado a la inestabilidad y a la variación, para no tener que renunciar a la planificación”*.

Consecuentemente, es necesario superar la consideración del plan como mero requisito burocrático, ya que la complejidad geográfica, histórica y morfológica del territorio difícilmente se acomoda al encasillamiento reductivo de las actuales categorías legales de régimen del suelo. Es, asimismo, necesario abandonar la idea de que el planeamiento es solo una mesa de negociación entre propietarios, administradores públicos y profesionales, con el objetivo básico de repartir eficientemente los valores del suelo. Alternativamente, necesitamos un enfoque sensible a la participación, a la complejidad social y al reconocimiento de la heterogeneidad geográfica de los espacios y territorios, más orientado a identificar oportunidades para promover acciones transformativas que a imponer técnicas normativas.

Entendiendo el planeamiento urbano como aquella práctica profesional que busca específicamente conectar las formas de conocimiento con las formas de acción en el dominio público.

**JOSÉ MARÍA EZQUIAGA****JOSÉ GONZÁLEZ CEBRIÁN**Laudatios "Fernando de Terán y Joan Busquets"  
- Medalla de Oro de la Arquitectura 2025Laudatory Speeches for "Fernando de Terán and  
Joan Busquets" - Medalla de Oro de la  
Arquitectura 2025

## Laudatio "Joan Busquets" Medalla de Oro de la Arquitectura 2025

JOSÉ GONZÁLEZ CEBRIÁN

Presidenta del Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, Autoridades, Consejeros y Decanos de los Colegios de Arquitectos y Consejos Autonómicos, miembros del jurado, compañeros, amigos y amigas.

Es un privilegio para mí realizar la LAUDATIO de Joan Busquets. Arquitecto, Urbanista, Académico, Catedrático de Planificación y Diseño Urbano en la Graduate School of Design de Harvard desde el 2002, Joan es un políglota, viajero empedernido, que nos ofrece un método de trabajo rico y variado. Proyecta y construye, polemiza, escribe y dibuja... nos muestra una y otra vez que el campo del arquitecto es el de la PROPUESTA. En ese método, la Ciudad y su Construcción son referencias constantes.

Autor de cientos de artículos, decenas de publicaciones e investigaciones, así como Planes y Proyectos Urbanísticos y Arquitectónicos a través de BAU, su despacho profesional.

También Profesor Invitado en múltiples Universidades Internacionales. Urbino, Lovaina, Roma, Lausanne, Rotterdam, Ginebra, la AA de Londres y la Tshingua China, entre otras.

Un alumno y profesor aventajado. Joan Busquets se gradúa a los 23 años en la Escuela de Arquitectura de Barcelona. Cofundador del Laboratorio de Urbanismo LUB, inicia ya su labor de investigación y docencia. El discípulo predilecto y más querido de Manuel Solá-Morales, destaca pronto a través de su brillante actividad académica y profesional.

Obtiene el doctorado en 1975 con su tesis "ASENTAMIENTOS INFORMALES", fruto de sus preocupaciones sociales, y referida a los barrios marginales de autoconstrucción, "LAS COREAS de Barcelona". Es Catedrático desde los 33 años y permanece vinculado a la Escuela de Barcelona hasta el año 2002.

### *Comprometido con lo público*

En la década de los 80 el Alcalde Maragall lo nombra, a sus 37 años, Responsable del Departamento de Urbanismo de la Ciudad, sucediendo en el cargo a Oriol Bohigas.

Su aportación pasaría de la Rehabilitación Urbana, que tenía como objetivo los espacios urbanos y el espacio verde, a la Reestructuración Urbana, con temas tan significativos como la Reorganización del viario, la creación de nuevas áreas de centralidad, las infraestructuras ferroviarias, el frente marítimo y la mejora de barrios y equipamientos culturales... En síntesis, LA PLANIFICACIÓN DE LA CIUDAD DE BARCELONA PARA LAS OLIMPIADAS DEL 92.

### *Un saber práctico*

La gran capacidad de trabajo de Joan Busquets, unido a su talento para configurar equipos, su habilidad para escuchar y dialogar con los diferentes agentes sociales, tanto públicos como privados, así como sus dotes de convicción, su preocupación por mejorar la ciudad introduciendo el componente social y el diseño, (que se materializa desde el punto de vista físico) son todos ellos atributos que, sin duda, le ayudarán a que la Ciudad funcione, la economía se active y el civismo como pauta de relación de las personas, sean el objetivo final de sus propuestas.



Figura 2. Joan Busquets en su discurso en el Acto de entrega de los PREMIOS CSCAE ARQUITECTURA 2025.

En el 2014 lideró la etapa inicial del Plan Director Urbanístico del Área Metropolitana de Barcelona y comisarió una magna exposición y catálogo, encaminados a la difusión y discusión de sus propuestas. Dicha exposición se presentó en Barcelona, Cambridge, Chicago y Sanghai.

Caben señalar otras realmente significativas como la de Cerdá: Proyecto v/s Realidad, presentada en Barcelona, Santiago de Chile, Recife y Bogotá, la presentación del Plan Especial de Toledo, con una monumental maqueta a escala 1:500 y un plano síntesis a la misma escala, o la de A Coruña: Urbanismo, progreso y sociedad. Como Arquitecto y Urbanista de renombre mundial, ha participado en distintos comités de dirección y desarrollado tareas de asesoramiento para agencias públicas y privadas como el Plan Estratégico de Lisboa; el Kop van Zuid en Rotterdam, el Euromediterrané; el Paseo Marítimo de Toronto; La UIA, El Grand Paris, La Expo de Milán 2015 entre otras comisiones, también en la Presidencia de Concursos Urbanísticos Internacionales.

### *Su despacho BAU Arquitectura i Urbanisme*

Fundado en 1992, se dedica al diseño y ejecución de estrategias urbanísticas, proyectos urbanísticos y arquitectónicos. Se fundamenta en el reconocimiento a un trabajo de equipo y apoyo a una idea de arquitectura urbana.

Inicialmente la mayoría de sus proyectos urbanos se realizan en ciudades europeas, de España, Portugal, Italia, Francia, Países Bajos, Suiza y Suecia.

Pero su imparable crecimiento profesional se deriva de la decisión de aceptar la docencia en Harvard en el 2002 lo que le propiciará, a través de la difusión de sus trabajos, publicaciones y exposiciones, un reconocimiento universal.



Figura 3. Entrega a los premiados de la Medalla de Oro en la gala de los PREMIOS CSCAE ARQUITECTURA 2025. En primer término, la Presidenta del CSCAE, Marta Vall-Ilosera.

A partir del 2004 comienza una nueva aventura profesional en China, trabajando en las ciudades de Shanghai, Shenzhen, Nanjin, Beijin, Tianjin, Ningbó, Wuham y Rizbao.

En el año 2013 la revista China World Architecture publica su número 272, íntegramente dedicado a la figura de Joan Busquets+BAU.

### *Sus méritos*

Han sido reconocidos con la Presidencia Honorífica del Congreso Mundial de la UIA, Barcelona 2026. Con su nombramiento como miembro de la Academie d'architecture de France desde 2016, y ha sido premiado con múltiples galardones nacionales e internacionales, como:

- Premio "Patrick Abercrombie" de la UIA, 2021
- El Grand Prix Special del'urbanisme de Francia, 2012. Por sus actuaciones en diferentes ciudades francesas.
- El Premio Erasmus 2011 de los Países Bajos, por su "contribución al diseño del espacio público de la Ciudad"
- Premio de Cultura de la Generalitat de Cataluña, 2011
- Premio Europeo Gubbio 2000 Italia, por el Plan de rehabilitación de Toledo.
- Premio Nacional de Urbanismo de España en dos ocasiones. En 1985 por el "Plan

Director del Centro Histórico de Lleida" y en 1981 por el "Plan de mejora del barrio de Sant Josep", en Sant Vicens del Hort, un plan deudor de lo elaborado en su tesis doctoral.

### *La actividad docente e investigadora del profesor Joan Busquets*

Se refleja en decenas de publicaciones, todas ellas planteadas desde una mirada proyectual. Sus posiciones teóricas se muestran en unos cuantos libros, en sus versiones en castellano e inglés, y que yo destacaría:

- Arquitectura Moderna y Ciudad, una inmersión rápida.
- Ciudades X líneas. Una nueva mirada hacia el proyecto urbanístico.
- Ciudad regular. Manual para diseñar mallas y tramas urbanas.
- Toulouse. Identité et partage du Centre-Ville
- El Centro Histórico de Barcelona, un pasado con futuro.
- Toledo y su futuro
- Barcelona: la evolución urbana de una ciudad compacta (traducido a cinco idiomas)

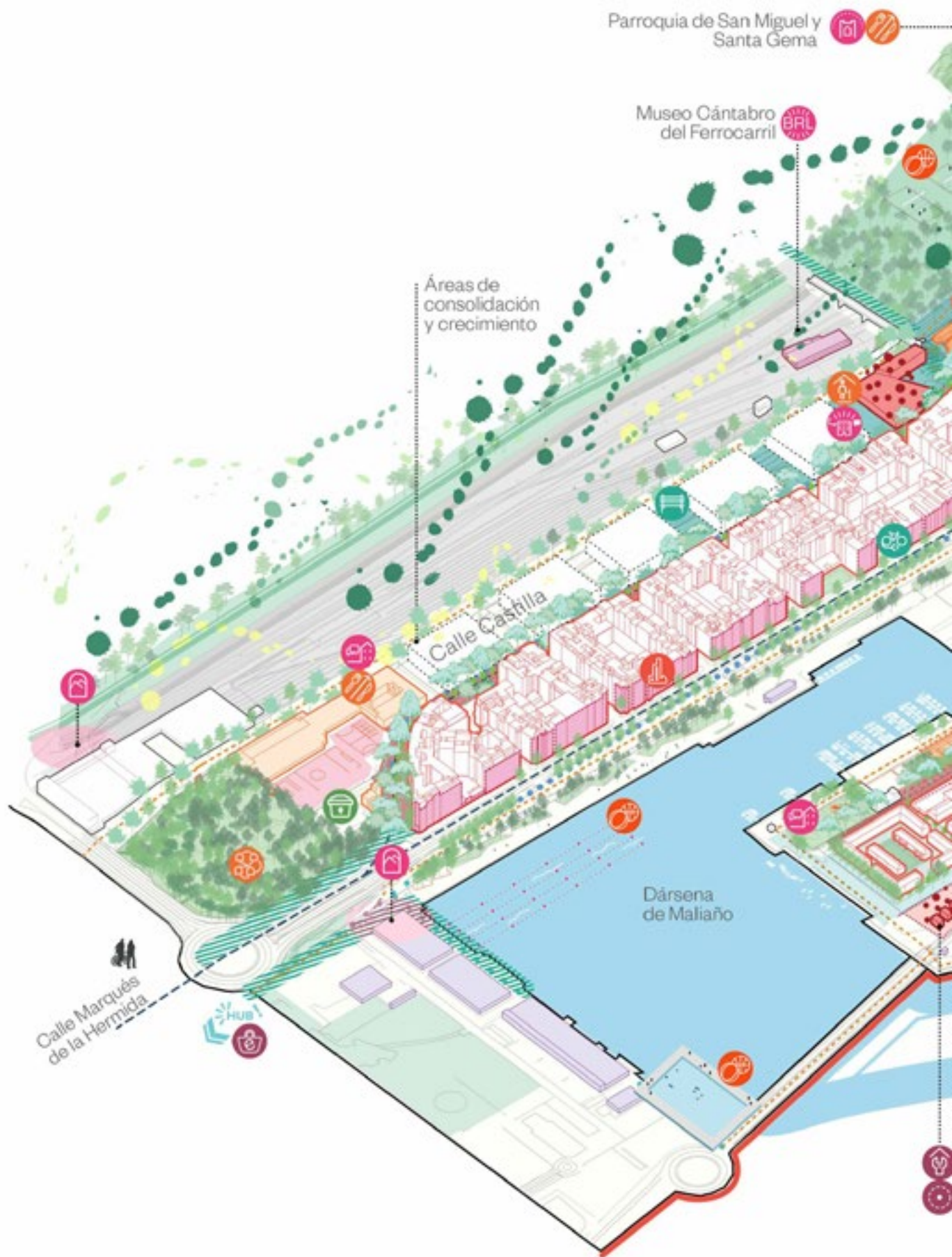
### *La Investigación aplicada a su docencia en la Universidad de Harvard*

Queda recogida en las publicaciones anuales que muestran los diversos casos de estudio elaborados, siempre con una preocupación actual y unas propuestas de intervención, a partir de profundos reconocimientos de las ciudades o territorios analizados.

### *Su visión proyectual*

Siempre abierta para explorar las nuevas condiciones de las formas urbanas actuales.

Su dilatada experiencia en los campos del planeamiento, paisajismo, urbanismo y arquitectura, unido a su capacidad didáctica y a la difusión de sus ideas y trabajos en todo el mundo, sitúan a Joan Busquets como la figura más importante del Urbanismo contemporáneo. Por todo ello, considero que es un honor para la profesión, la Academia y para la sociedad en general el otorgamiento por el Consejo Superior de Arquitectos de España, de esta merecida Medalla de Oro. Muchas gracias.



# Reseñas Reviews





## CARLOS MORENO

### La revolución de la proximidad: de la “ciudad mundo” a la “ciudad de los quince minutos”

Alianza Editorial, Madrid, 2023, 200 pp.

Tapa blanda. 18.95 €

Idioma: español

ISBN: 978-84-1148-200-4

MIKEL AZKONA URIBE

*Euskal Herriko Unibertsitatea*

mikel.azconau@ehu.eus

*La revolución de la proximidad*, de Carlos Moreno, más que un libro es un manifiesto que propone un giro drástico en la forma de entender, planificar y vivir las ciudades. La obra argumenta que la clave para un futuro urbano más deseable reside en la proximidad, entendida como un entramado de servicios esenciales —residencia, trabajo, educación, ocio, servicios, etc.— accesibles a pie o en bicicleta, liberando el tiempo de los ciudadanos y consolidando un imaginario urbano donde la sostenibilidad y la vida cotidiana aparecen como dimensiones inseparables.

Se podría decir que se trata de un libro oportuno y oportunista al mismo tiempo. Oportuno al abordar problemas derivados de la fragmentación urbana y la dependencia del automóvil de finales del siglo XX, y de los excesos urbanísticos continuistas de los comienzos del siglo XXI, así como por tratar de visibilizar los desafíos globales actuales como el cambio climático, las desigualdades sociales o el agotamiento de recursos. Simultáneamente, oportunista (en un sentido neutral) ya que, aún sin ser previsto, *ville du Quart d’heure* es un concepto al que el tiempo histórico de su aparición —coincidiendo con la campaña de ree-

lección de Anne Hidalgo en París a principios de 2020— le ha hecho de altavoz y ha ayudado a aumentar el alcance e impacto de un libro escrito durante la pandemia y publicado en su primera edición en francés en noviembre de 2020. Este contexto ubicó rápidamente el concepto en la agenda política de gobiernos, trascendiendo los círculos académicos, y el urbanista e investigador Carlos Moreno ha emergido como una voz influyente en el urbanismo contemporáneo.

A lo largo de sus capítulos, el libro propone el ‘cronurbanismo’ como marco para repensar la vida urbana. Moreno argumenta que “el tiempo ha desaparecido” (entendido como tiempo vital para uno mismo, la familia, los vecinos) y que una visión de ciudad ‘multicéntrica y basada’ en la ‘hiperproximidad’ puede subsanar esa pérdida, promoviendo una “ciudad más tranquila” e incentivando nuevos modelos socioeconómicos. Para ello, proporciona referencias históricas, algunos ejemplos de más reciente implementación y una abrumadora cantidad de datos que tratan de justificar esta reorganización.

La obra traslada la visión de la ‘Ciudad mundo’ (ciudad global) a una ‘Ciudad de 15 minutos’ (ciudad local), planteando incluso un ‘territorio de 30 minutos’, subrayando la importancia de las ciudades medias y la necesidad de abordar el despoblamiento rural. Aunque los valores que defiende —la densidad, la mixtura de usos, el concepto de *neighbourhood unit*, la ciudad policéntrica, la re-vegetalización...— han sido recurrentes en la literatura académica (Clarence Perry, Jane Jacobs, Richard Sennett...) e incluso han obtenido cierto consenso entre arquitectos, urbanistas y planificadores, el principal mérito de Moreno reside en su capacidad de síntesis y comunicación. La relación espacio-tiempo planteada actúa como un principio integrador que facilita la visualización y comprensión de estos conceptos por un público más amplio. El libro logra así situar la discusión urbana en la agenda de la crisis climática, sanitaria y social, subrayando cómo la configuración espacial no es neutra, sino que puede incidir directamente en la resiliencia de las sociedades.

El alcance y el alto grado de exposición pública de la propuesta, ha generado un debate polarizado, en ocasiones derivando en lecturas literales e interesadas (incluso especulando su posible uso como herramienta de control social etc.). Más allá de estas lecturas simplistas, se podría decir que la debilidad metodológica del libro deriva de su propia fortaleza: su carácter de manifiesto transversal y de visión holística.

La transversalidad inherente en los capítulos, más o menos temáticos, si bien coherente, en ocasiones da la sensación de que en cada tema se habla del anterior y del siguiente, puede aportar al lector cierta saturación informativa que dificulta la retención de los mensajes clave. Aunque los datos son abundantes, en ocasiones el salto a las conclusiones parece más una proposición lógica que una deriva-

ción justificada por el análisis empírico. Esto podría reforzar su carácter propositivo, pero debilitar su aporte académico.

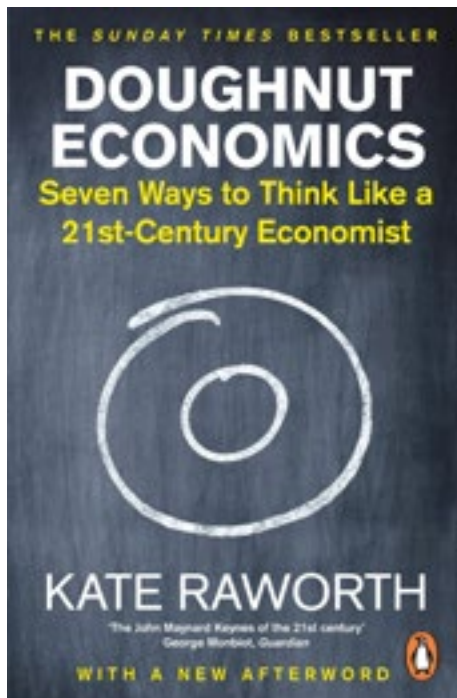
Moreno es honesto al reconocer que “no hay modelos de ciudad, sólo fuentes de inspiración”, siendo consciente de que no hay recetas mágicas aplicables en todas partes y de que escribe desde y para contextos como el europeo. No obstante, al operar fundamentalmente en la esfera de la planificación física y la gestión técnica (cambiar usos, densidades, movilidad...), ofrece una solución de diseño para problemas que son, ante todo estructurales.

Aquí reside tal vez la principal tensión: si bien Moreno critica el resultado (la dispersión urbana) el libro evita profundizar en el origen de esta patología, que es la extracción de renta del suelo y la especulación inmobiliaria. La fragmentación urbana y la ‘monofuncionalidad’ son un resultado directo de políticas que favorecieron la maximización del beneficio privado, a costa de los perjuicios sociales. Al eludir estas fuerzas económico-financieras, el modelo se vuelve vulnerable. Una mejora de la proximidad sin un marco de contención para la especulación podría, paradójicamente, amplificar el problema de la gentrificación. Si la causa estructural no se aborda de frente, la ‘ciudad de los 15 minutos’ corre el riesgo de convertirse en un lujo de proximidad, socavando sus principios de equidad social.

El respaldo del matrimonio Richard Sennett y Saskia Sassen (a través de su prólogo y epílogo para el libro) subraya la aspiración de la obra de incidir tanto en la política pública como en el imaginario colectivo. *La revolución de la proximidad* es una base conceptual indispensable que contribuye a repensar la vida urbana en un contexto de crisis global. Su fortaleza es su capacidad para movilizar y enfatizar la importancia de comprender la complejidad desde la transversalidad en la gestión urbana.

Sin embargo, el libro debe ser leído con una perspectiva crítica. Su debilidad radica en la generalización excesiva y, fundamentalmente, en su silencio sobre las causas estructurales del urbanismo actual. El lector especializado puede echar en falta metodologías y herramientas de planeamiento concretas para la acción. La revolución de la proximidad es una revolución espacial que exige ser complementada con una agenda política de transformación económica que asegure que la proximidad sea una herramienta de justicia espacial.

[https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252512432](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252512432)



#### KATE RAWORTH

##### **Doughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st-Century Economist**

Random House International, London, 2018, 384 pp. Tapa blanda. 16 €

Idioma: inglés

ISBN: 9781847941398

##### **Economía rosquilla: 7 maneras de pensar la economía del siglo XXI**

Ediciones Paidós. Traductor: Francisco J. Ramos, 2018, 384 pp. Tapa blanda. 20 €

Idioma: español

ISBN: 9788449334030

#### IÑAKI ROMERO-LARREA

Universidad Politécnica de Valencia

inaki@paisajetransversal.org

##### **En busca de una economía que salve el mundo**

Mediante este sencillo, pero ambicioso manifiesto la economista británica Kate Raworth busca crear una nueva brújula para la economía del siglo XXI, sentar las bases de la imagen mental y gráfica que dirigirá a la sociedad en las próximas décadas. La imagen, cuya fuerza para cambiar las tendencias es demostrada en el libro a través de otros gráficos históricos, es, en este caso, ¡una rosquilla! En ella se muestra el “espacio seguro y justo para la Humanidad” donde no se supera el techo ecológico: los límites planetarios, ni el cimio social: los límites socioeconómicos básicos.

El ensayo se divide en 7 capítulos a través de los cuales el lector es convertido en un economista renovado, “un economista del siglo XXI” que ha superado los falsos mantras de

la teoría económica clásica creada tras la segunda Guerra Mundial, esto es: aumento del PIB como objetivo mayor al de la prosperidad, el crecimiento infinito en un mundo finito, el *homo economicus* racional y egoísta, el ‘mercado’ como un mecanismo autosuficiente, y la economía como un sistema cerrado.

Resulta llamativo el poder que han tenido las teorías económicas a lo largo de la Historia para marcar nuestras vidas y nuestra forma de relacionarnos más de lo que a menudo creemos; la autora invoca a ese poder y a la desesperanza de los jóvenes economistas actuales, condenados a ser simples gestores de mercados especulativos, para lanzar esta propuesta tan sugerente y transformadora.

El inamovible objetivo del crecimiento económico es comparado con un cuco, ese pájaro que se aprovecha del esfuerzo de los demás para alimentar a sus crías; se dice que en nuestra sociedad el crecimiento se vende como un fin en sí mismo, y todo el sistema trabaja para conseguirlo, sin embargo, este no siempre conlleva prosperidad y calidad de vida para sus habitantes, lo que debería ser el verdadero fin último del modelo productivo. Por tanto, el primer paso es desahuciar al cuco.

El nuevo modelo propuesto es la rosquilla -o *donut*, también usado en castellano- donde esos fines están representados de forma clara: por encima, los nueve límites ambientales establecidos por el Instituto de Resiliencia de Estocolmo cuyo traspaso imposibilita la vida en la Tierra (Cambio climático, pérdida de biodiversidad, ciclos del nitrógeno y del fósforo, cambio en el uso del suelo, acidificación de océanos, agua dulce, aerosoles en la atmósfera, contaminación química, capa de ozono); y por abajo doce valores de prosperidad social básicos que debemos asegurar a cualquier ser humano en la Tierra (alimentación, salud, educación, ingresos y trabajo, paz y justicia, vivienda, redes sociales, igualdad de género, equidad social, voz política, energía, agua y saneamiento) - en un anexo final se detalla esta batería de indicadores.

Para conseguir estos objetivos, la teoría muestra que la maquinaria productiva, normalmente representada por un diagrama de flujos circulares cerrados entre hogares y negocios, debe dar paso a un sistema abierto de Economía integrada (*embedded*). El sistema parte de la Biosfera como ente proveedor de todo lo que usamos, responsabiliza a la Sociedad como entidad reguladora condicionada por las estructuras sociales, y construye un ciclo productivo donde Mercado, Estado, Hogar y los Comunes (recursos gestionados colectivamente como el conocimiento, el agua y los bosques) funcionan de forma equilibrada. Este modelo recuerda que las externalidades positivas y negativas de la economía deben integrarse en el sistema para hacerlo viable.

Más de la mitad del ensayo se dedica a desmontar algunos de los principios arraigados en el imaginario colectivo: esa mentalidad que

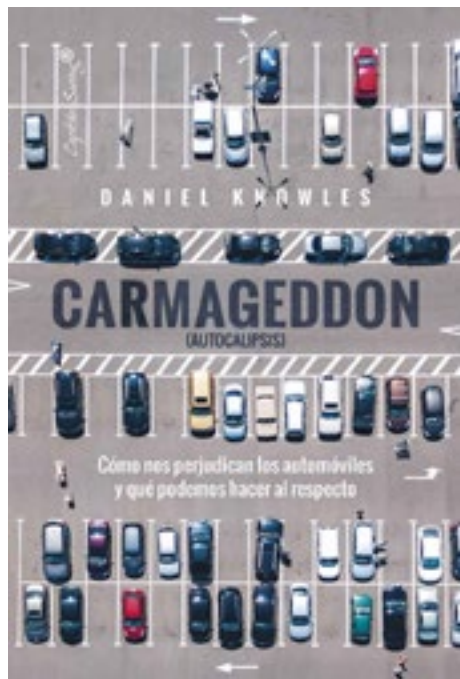
nos ha hecho adictos al crecimiento y que, según la autora, deberíamos revisar hasta volvernos agnósticos ante él. Frente a la idea del ser humano como un agente racional, egoísta y calculador, Raworth propone una visión más realista y esperanzadora: la de un ser cooperativo, interdependiente y moldeado por su entorno social. En lugar de concebir la economía como una máquina predecible regida por leyes inmutables, la presenta como un sistema dinámico, complejo y vivo. Sostiene, además, que la desigualdad no es un accidente, sino una consecuencia del propio diseño económico; por ello, las estructuras deben distribuir el valor y las oportunidades desde su origen, y no limitarse a corregirlas después mediante la redistribución fiscal. Finalmente, invita a superar la lógica industrial de “tomar, hacer y desechar” y sustituirla por una economía que restaure en lugar de agotar recursos: un modelo basado en empresas creadas para regenerar.

El libro ha sido un superventas mundial, se ha traducido a más de 20 idiomas en apenas ocho años de vida, y su teoría se ha consolidado como una alternativa al modelo económico de crecimiento sin límites que dirige el planeta. Como urbanistas y arquitectos, se trata de un excelente punto de partida para adentrarse en los conceptos básicos de la macroeconomía y comprender otras teorías sobre cómo planificar nuestras sociedades desde una óptica ecologista y socialmente sensible.

Todo el texto está plagado de ejemplos y contraposiciones que demuestran la validez de sus preceptos. Sin embargo quizá por nuestro enfoque territorial, se echa en falta la aplicación práctica de algunas de las ideas revolucionarias que se muestran: cómo las sociedades y empresas regenerativas serán capaces de cerrar los ciclos de materiales y ser rentables, o cómo la distribución de la riqueza será posible sin un crecimiento económico como base.

Siguiendo esta duda, en las nuevas ediciones el libro concluye con una invitación a la acción y a la colaboración con la fundación *Doughnut Economics Action Lab (DEAL)*, dirigida por la propia Kate y Carlota Sanz, y que funciona como una comunidad de práctica. Como ellas dicen, “no intentes ser el movimiento, únete a él”.

[https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252512434](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252512434)



**DANIEL KNOWLES**

**Carmageddon (Autocalipsis).**

**Cómo nos perjudican los automóviles  
y qué podemos hacer al respecto**

Capitán Swing, Madrid, 2024, 287 pp.

Traducción del inglés: María Luisa Rodríguez  
Tapia. 23 €

Idioma: español

ISBN: 978-8412953213

ANDER GORTAZAR BALERDI

*Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU*

ander.gortazar@ehu.eus

### De (lugares) ganadores y perdedores

Muy brevemente, *Carmageddon* es una crítica a la dependencia social del automóvil y posee el extraño mérito de haber convencido a un anticochista de que los coches son más necesarios de lo que él pensaba.

Menos brevemente, *Carmageddon* es un ensayo periodístico correcto, bien documentado y estructurado, que explica cómo el automóvil ha moldeado las ciudades, la economía, la vida social y la cultura de tal manera que desprendernos de él supondría una transformación –en dirección incierta– de todas ellas.

Para quienes ya están familiarizados con la literatura sobre movilidad urbana y planificación, el libro no presenta grandes descubrimientos, pero funciona bien como síntesis accesible. A lo largo de sus 17 capítulos, Daniel Knowles desgana el recorrido histórico –aunque no de forma estrictamente cronológica– de la conquista social del automóvil. Explica sus inicios como un objeto de élites, y cómo ese sesgo de clase lo ha acompañado durante su progresiva generalización. La normativa, inexistente al

comienzo, se fue adaptando casi siempre de forma favorable para consolidar la hegemonía del automóvil en las calles. También muestra cómo la industria automotriz supo desplegar un poder económico y cultural de enorme alcance, influyendo en gobiernos a través de *lobbies* y en el imaginario colectivo a través de la cultura de masas. Todo ello tuvo como contrapartida la marginación de los modos activos y colectivos, demasiado peligrosos o demasiado lentos en comparación –y debido– al coche privado. El libro subraya asimismo la larga lista de externalidades negativas derivadas de este modelo: la contaminación, la accidentalidad, la segregación espacial, el consumo de suelo o la erosión de la vida urbana, recordando que los beneficios privados del automóvil han implicado enormes costes colectivos.

Para ello, Knowles recurre a los «sospechosos habituales»: la demanda inducida y la evaporación del tráfico, Jane Jacobs y Robert Moses, Henry Ford y Detroit, las consecuencias del aparcamiento gratuito; Tokio, Copenhague, Ámsterdam. Sin embargo, también explica casos menos conocidos para el público –incluso el experto–, muy relacionados con su propia experiencia vital y profesional, desde Birmingham hasta Chicago, pasando por Nairobi.

Quizás por ello, el libro peca de cierto marco anglosajón y urbano –sesgo común, por otra parte–, lo que obliga a la persona lectora a hacer el esfuerzo adicional de trasladar las ideas expuestas a su propio contexto geográfico y social, y comprobar si proceden; un esfuerzo que, de todos modos, es recomendable en toda lectura crítica.

Knowles no propone una estrategia alternativa clara –tampoco es su objetivo–, pero sugiere un diagnóstico tan claro que, una vez interiorizado, abruma: además de problema estructural –el autor describe sus externalidades negativas con precisión–, el automóvil es una pieza tan profundamente incrustada en la sociedad que resulta casi imposible prescindir de él sin desarmar todo lo demás. Y ese «todo lo demás» lo impregna todo: urbanismo, vivienda, empleo, servicios, ocio; vínculos sociales, elecciones vitales, proyectos de vida. Así lo entendió también el periodista Héctor García Barnés, cuyo artículo “Cómo un anticochista me convenció de que los coches son más necesarios de lo que pensaba” denuncia la lógica absurda y perversa que fomenta una dependencia cada vez mayor del automóvil.

Esta es la mayor virtud, quizás involuntaria, del libro. Un ensayo que, aunque para algunos pueda funcionar como mero refuerzo de convicciones, ayuda a comprender el problema en toda su complejidad. Una vez digerida la cuestión, corresponde al lector caer en la resignación o buscar soluciones.

Discrepo del enfoque de García Barnés, que ilustra la cuestión con el cliché –seguramente buscado por provocativo– de “un centro para guays en bici y una periferia para trabajadores motorizados”. Hablar de dependencia del

coche nos obliga a analizar los conceptos de ‘necesidad’ y de ‘elección’, pero no como dicotomía, sino como un gradiente donde los individuos se sitúan. Por poner un ejemplo, el coche es necesario para aquella persona cuyo puesto de trabajo se traslada a un polígono industrial sin acceso en transporte público, pero si una familia decide instalarse en un desarrollo residencial suburbano en busca de «tranquilidad, aire y amplitud», no haber tomado esa decisión también era una alternativa.

El automóvil ha construido un mundo a su medida, y deconstruirlo no será tarea fácil. Ciertamente, emprender ese cambio implicará una transformación estructural de múltiples dimensiones, y afectará a apuestas que personas, empresas y administraciones hicieron en un contexto coche-céntrico. Habrá gente beneficiada y perjudicada, lugares ganadores y perdedores; un escenario que, por otro lado, no será nuevo en absoluto: como bien explica Knowles, la implantación del tranvía favoreció la expansión urbana en las inmediaciones de sus paradas, y la apuesta por el automóvil perjudicó durante décadas los centros de las grandes ciudades. Por lo tanto, una vez asumidos los riesgos, tocará gestionarlos, recordando la obviedad que el propio Knowles se ve obligado a mencionar en la conclusión de *Carmageddon*, es decir, que un futuro con menos coches no significa forzosamente un futuro sin ningún coche.

[https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252512436](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252512436)



ADOLF SOTOCA GARCÍA (ED.)

### Barcelona Besòs: current ecologies

Ajuntament de Barcelona / Iniciativa Digital Politècnica. Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC, Barcelona, 2024, 285 pp. Tapa dura. Acceso abierto

Idioma: Catalán / Inglés

ISBN: 978-84-10008-55-7

Doi: 10.5821/ebook-9788410008564

SERGIO GARCÍA-PÉREZ

Universidad de Zaragoza  
sgarciap@unizar.es

En el contexto de la discusión contemporánea sobre el ‘urbanismo regenerativo’ al que se dedica este número de *ZARCH*, resulta especialmente pertinente incorporar al debate experiencias docentes que, como la que presenta *Barcelona Besòs. Current Ecologies*, demuestran cómo la enseñanza superior puede ser un laboratorio de prácticas de transformación del territorio.

El libro, editado por Adolf Sotoca, recoge un conjunto de experiencias docentes desarrolladas desde el *Máster en Intervención Sostenible en el Entorno Construido* de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallès (ETSAV) en torno al distrito del Besòs: un territorio barcelonés marcado por desigualdades espaciales, vulnerabilidades socioeconómicas, infraestructuras obsoletas y oportunidades medioambientales. El libro se presenta con un formato híbrido —a la vez pedagógico, experimental y

prospectivo—, al articular discursos, glosarios y proyectos de intervención.

El Sudoeste del Besòs, paradigmático desarrollo del urbanismo funcionalista barcelonés, se toma como caso de estudio del libro. Este polígono de vivienda constituye un ejemplo ampliamente conocido, sobre todo por el editor<sup>1</sup>. Representa, en este sentido, un caso de estudio paradigmático que le ha permitido asentar una sólida línea de investigación y docencia aplicada sobre la regeneración de los conjuntos de vivienda colectiva.

La publicación aparece en un momento en el que la regeneración urbana integrada ocupa un lugar central en la agenda institucional europea, aunque rodeada de debates abiertos sobre su alcance y limitaciones. Como se ha señalado en diversos foros académicos, el término regeneración urbana integrada se ha vuelto polisémico, a menudo banalizado, confundido con rehabilitación o renovación<sup>2</sup>. Incluso pensando que el adjetivo ‘urbano’ tiene más que ver con el tamaño de intervención que con la temática de los problemas a afrontar.

Desde este marco el libro aporta frescura a este debate, al ofrecer un contrapunto valioso: la regeneración se entiende aquí como un proceso transversal, capaz de articular diagnósticos sociales, ambientales y espaciales que informen los procesos de diseño y propuesta. El volumen evita caer en una visión reduccionista de la regeneración como simple rehabilitación energética —sin por ello excluirla— y propone, en cambio, un marco integral que combina aproximaciones y escalas, diluyendo los límites entre ecología, arquitectura, circularidad y urbanismo. Su sintonía con experiencias desarrolladas en otras escuelas de arquitectura evidencia un compromiso académico y docente de calidad ante el reto de pensar, planificar y diseñar la transformación de la ciudad construida<sup>3</sup>.

El ámbito principal de trabajo de esta experiencia docente es el proyecto urbano. Se inscribe en la tradición pedagógica propia de la Escuela de Barcelona, apostando por una aproximación renovada que comprende cómo cuestiones transdisciplinares —la sostenibilidad, la circularidad, la desigualdad espacial y social— tienen que ver con el espacio y, por tanto, con el proyecto. El libro prolonga la tra-

dición del proyecto como eje central de las Escuelas de Arquitectura, pero lo hace atento a las aproximaciones que desde la ecología, la geografía o las ciencias sociales pueden informar y enriquecer al diseño urbano y arquitectónico.

La estructura del libro en cuatro secciones — mapas, glosario, discursos y propuestas— refuerza esta vocación integral. Las propuestas proyectuales, elaboradas por los estudiantes, son el principal resultado de la experiencia docente, pero el proyecto no se presenta como ejercicio ensimismado: se apoya en diagnósticos informados (“mapas”), en la construcción de referentes teóricos (“glosario”, con términos como circularidad, reuso adaptativo, resiliencia o equidad), y en una serie de ensayos (“discursos”: metabolismo social, ciudad y energía, agua y ciudad) que sostienen una reflexión profunda sobre la regeneración urbana integrada.

Que el volumen se haya desarrollado en colaboración con el Ayuntamiento de Barcelona añade un valor significativo. Alineado con los objetivos de transferencia de conocimiento que persiguen todas nuestras universidades públicas y con la vocación de que nuestras instituciones contribuyan a la innovación urbana, el proyecto ejemplifica cómo la docencia puede generar resultados útiles para la administración: propuestas frescas, rigurosas y atentas a la realidad, frente a aproximaciones profesionales a menudo condicionadas por la normativa o la inercia institucional. El verdadero éxito de la experiencia residirá en la capacidad del Ayuntamiento para integrar parte de los resultados en sus estrategias de regeneración, asumiendo los márgenes de innovación que estos conllevan.

Su aportación se concreta en tres frentes principales. En primer lugar, reivindica la docencia como laboratorio no solo para aprender a construir sobre lo construido, con criterios de sostenibilidad y equidad, sino, sobre todo, para innovar en nuevas formas de hacer que aporten frescura en las intervenciones de regeneración urbana actuales. En segundo lugar, trabaja desde una acepción exigente de regeneración urbana integrada, evitando la banalización del término y dotándolo de herramientas conceptuales y proyectuales. Finalmente, reafirma la centralidad del proyecto arquitectónico y urbano como motor de transformación, abierto a otras disciplinas y discursos, de forma atenta a la complejidad del contexto urbano.

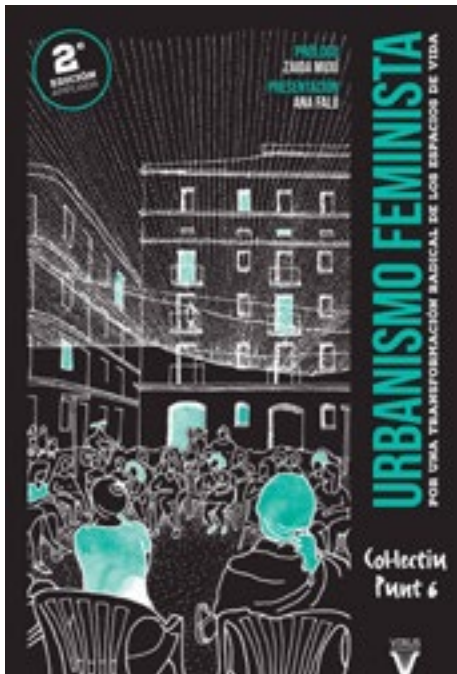
Precisamente la coherencia en estos tres frentes convierte la experiencia —y el propio libro— en un referente de buena práctica de urbanismo regenerativo, capaz de articular docencia, investigación, transferencia y acción pública.

[https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252512438](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252512438)

<sup>1</sup> Adolf Sotoca, *After the Project. Updating Mass Housing Estates* (Barcelona: Ediciones UPC, 2012).

<sup>2</sup> Luis Moya González y Ainhoa Díez de Pablo, “La intervención en la ciudad construida: acepciones terminológicas”, *Urban NS04* (2012): 113–23; María Castrillo et al., “¿Regeneración urbana? Deconstrucción y reconstrucción de un concepto incuestionado”, *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global* 126 (2014): 129–39; Sergio García-Pérez, “Diseño urbano y espacio público en contextos de regeneración urbana integrada: conceptos, marco institucional y experiencias recientes”, *ZARCH: Journal of interdisciplinary studies in Architecture and Urbanism*, no 8 (octubre de 2017): 214–27, [https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.201782157](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.201782157).

<sup>3</sup> Javier Monclús et al., eds., *Serie regeneración urbana (VII Volúmenes)* (Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza / Ayuntamiento de Zaragoza, 2023).



## COL-LECTIU PUNT 6

### Urbanismo feminista. Por una transformación radical de los espacios de vida

Virus Editorial, Barcelona, 2023 (segunda edición), 240 pp. Tapa blanda. 16 €

Idioma: español

ISBN: 978-84-17870-26-3

JON AGUIRRE-SUCH

jonaguirresuch@gmail.com

En una época en la que los conceptos se gastan rápido y las etiquetas se vuelven marketing, *Urbanismo feminista* sigue sonando a algo incómodo, incluso revolucionario. Quizás porque este libro de Col·lectiu Punt 6 no busca agradar, sino mover los cimientos del urbanismo que heredamos: ese que medía la eficiencia en plusvalías y zonificación de usos, pero rara vez en bienestar.

Reeditado y ampliado por Virus en 2023, tras una primera edición en 2019, el texto llega consolidado como referencia teórica y práctica de un enfoque que lleva casi dos décadas creciendo en talleres, proyectos, artículos de investigación, tesis, auditorías, guías y calles. Las autoras —Roser Casanovas, Adriana Ciocchetto, Marta Fonseca, Sara Ortiz Escalante y Blanca Valdivia— conforman una cooperativa interdisciplinaria de arquitectas, urbanistas y sociólogas con trayectorias diversas y biografías entrelazadas por la experiencia migrante, académica y profesional. Su fortaleza radica precisamente en esa pluralidad: mujeres nacidas en Catalunya, Buenos Aires, Medellín, Lima y Madrid que, con acentos distintos, comparten la convicción de que la transformación urbana comienza con la vida, no con el plano.

Desde ese lugar, el libro levanta un manifiesto lúcido y coral. Parte de una constatación tan evidente como perturbadora: la ciudad moderna ha sido pensada por y para un sujeto masculino, productivo, autónomo y motorizado. El espacio público, la movilidad o la vivienda responden a esa lógica, invisibilizando a quienes sostienen lo cotidiano: mujeres, cuerpos diversos o quienes cuidan. *Urbanismo feminista* desmonta esta estructura y propone un contramodelo: una ‘ciudad cuidadora’ que ponga la vida —todas las vidas— en el centro.

Lejos de ser un panfleto, la obra se articula con precisión. Combina una genealogía del pensamiento feminista aplicado al urbanismo con herramientas concretas para el análisis y la acción. El primer bloque recupera autoras y corrientes —clasificadas por origen geográfico: Norteamérica, Latinoamérica, Europa, Cataluña y España—, construyendo una cartografía intelectual que, además de honesta, resulta pedagógica. “De quienes hemos aprendido” se titula uno de sus capítulos, y el gesto de reconocimiento es político: frente al canon masculino que aún domina las bibliografías universitarias, aquí solo se citan mujeres.

A partir de ahí se despliegan los principios del urbanismo feminista: la centralidad de la vida cotidiana, la accesibilidad universal, la seguridad subjetiva, la proximidad, la corresponsabilidad comunitaria, la diversidad y la sostenibilidad. No son conceptos nuevos, pero en la voz ‘de las Punt 6’ —como ellas mismas se autodenominan— adquieren otra densidad: cada uno se acompaña de referencias, reflexiones y ejemplos extraídos de sus propias experiencias académicas, profesionales y activistas. El libro es, en este sentido, un puente entre teoría y práctica, entre la academia y la calle.

Su valor no radica solo en los contenidos, sino en el modo de contarlos. La escritura es clara, directa, sin artificios ni tecnicismos innecesarios. Hay una voluntad deliberada de accesibilidad, de llegar a públicos no especializados sin renunciar al rigor. Y se agradece: en un campo donde la jerga suele camuflar la falta de experiencia, Punt 6 escribe desde la práctica acumulada y la honestidad intelectual.

El tono no es ingenuo ni complaciente. Las autoras son conscientes de las resistencias estructurales: los planes urbanísticos que siguen pensando la ciudad como tablero de inversión, las políticas que reducen la participación a trámite o la retórica verde que, bajo el barniz ecológico, mantiene intactas las desigualdades. Frente a ello, reivindican la escala barrial, los procesos comunitarios y la escucha situada. Si el urbanismo convencional se ha obsesionado con el espacio, el feminista lo hace con el tiempo: ese recurso invisible que organiza la vida y que, sin embargo, rara vez se planifica.

Aquí aparece una de las contribuciones más brillantes del libro: la conceptualización del tiempo como variable urbanística. Punt 6 lo descompone en cuatro esferas —productiva,

reproductiva, política y propia— que estructuran la experiencia cotidiana y evidencian cómo el diseño urbano puede amplificar o aliviar las desigualdades. Esta mirada temporal conecta directamente con los debates contemporáneos del urbanismo regenerativo, que busca medir la prosperidad no por el crecimiento sino por la capacidad de sostener la vida.

Y es precisamente en este diálogo donde el libro se vuelve fundamental para este número de ZARCH. Porque si el urbanismo regenerativo pretende “devolver la vida a los ecosistemas”, el feminista recuerda que esos ecosistemas incluyen también los cuerpos, los afectos y las tareas que los mantienen. La regeneración no puede limitarse a los ecosistemas naturales: debe incorporar las ecologías del cuidado, las redes de apoyo y las prácticas sociales que garantizan la continuidad de lo vivo.

Los puntos de encuentro son múltiples. La ‘interescalaridad’ —conexión entre hogar, barrio, ciudad y territorio— se equipara aquí con la ‘transescalaridad’ regenerativa; ambas reconocen que la vida se teje en un continuo sin fronteras fijas. También resuena el paralelismo con el enfoque de las capacidades de Martha Nussbaum, que define la vida digna a través de diez dimensiones (salud, integridad, emoción, afiliación, juego, control político y material, entre otras). Punt 6 lo cita como referencia que permite garantizar las condiciones materiales y simbólicas para que todas las personas puedan llevar vidas plenas, diversas y florecientes.

Esta cuestión resulta, además, crucial para los postulados regenerativos, y enlaza con esa pregunta compartida por otras autoras de este número —Carolyn Steel y Kate Raworth— sobre cuáles son los parámetros que definen la calidad de vida y el derecho a habitar plenamente.

Si se busca una crítica, podría apuntarse que el libro —por su densidad y amplitud— a veces se siente más como una constelación de principios que como un manual operativo. Pero tal vez esa sea su mayor virtud: no cierra debates, los abre. No ofrece recetas, sino marcos para pensar. Frente al urbanismo de soluciones rápidas y *renders* brillantes, *Urbanismo feminista* invita a la lentitud, al proceso, al cuestionamiento.

En definitiva, *Urbanismo feminista* es una obra clave de consulta para cualquiera que se pregunte cómo reorientar el proyecto urbano hacia una verdadera regeneración social y ecológica. Desde su claridad y su ternura política, las autoras de Col·lectiu Punt 6 nos recuerdan algo elemental: que diseñar ciudades es, al fin y al cabo, una forma de cuidar. Y que ese cuidado —si es justo, diverso y compartido— puede ser la base de la revolución urbana que aún está por venir. Porque habitar bien no debería ser un privilegio urbano, sino un derecho cotidiano.

# EL PÚBLICO DE LA ARQUITECTURA



**GIANCARLO DE CARLO**

## El público de la arquitectura

Bartlebooth, Lugo, 2023, 118 pp. Prólogo: Ethel Baraona Pohl. Traducción: Antonio Giráldez López y Pablo Ibañez Ferrera. Tapa blanda. 15 €  
Idioma: español  
ISBN: 978-84-124970-9-0

LANDA HERNÁNDEZ MARTÍNEZ

Universidad Politécnica de Madrid  
landa@paisajetransversal.org

El pensamiento de Giancarlo De Carlo (Génova, 1919 – Milán, 2005) mantuvo siempre una postura crítica frente a los debates sobre arquitectura y ciudad de su tiempo. Como arquitecto, docente y teórico, propuso una revisión de los postulados modernos en torno al diseño urbano, defendiendo un enfoque centrado en las personas y en los procesos colectivos. Su trayectoria, marcada por una activa militancia anarquista y un firme compromiso social, invita, al mismo tiempo, a reflexionar sobre el papel del arquitecto en el mundo actual, especialmente en relación con los desafíos urbanos más urgentes.

Para comprender su pensamiento un poco más, es importante recordar que De Carlo cursó estudios de ingeniería y arquitectura y que, durante la Segunda Guerra Mundial, se unió a la resistencia antifascista, experiencia que terminó por definir su conciencia política y ética en relación a su práctica profesional. Ya en la posguerra, participó activamente en los debates arquitectónicos más críticos con los principios del CIAM, formando parte activa del Team X. Desde esa plataforma, expresó una postura crítica hacia el modelo tecnocrá-

tico y funcionalista dominante, que —según él— reducía la condición humana a funciones básicas (habitar, trabajar, desplazarse) bajo una lógica de soluciones universales y universalizables.

En su texto *El público de la arquitectura* —uno de los dos recogidos en este volumen y que le da título al conjunto del libro— De Carlo expone cómo la arquitectura, en connivencia con estructuras de poder, reproduce desigualdades socioespaciales mediante enfoques autoritarios y paternalistas que imponen soluciones sin diálogo alguno con sus futuros usuarios. Para él, la figura del arquitecto (moderno) encarna una autoridad aislada, distante de las realidades sociales que interviene. Frente a esto, plantea una diferencia fundamental entre diseñar ‘para’ y diseñar ‘con’, en busca de una práctica colaborativa donde los habitantes se puedan convertir en agentes activos de un diseño en el que, posteriormente, capaces de desplegarse libres y sin las restricciones de un formalismo rígido.

Este enfoque implica concebir el proyecto arquitectónico como un proceso continuo, no cerrado con la entrega de planos, sino abierto a la evolución, al desorden y la adaptación en el tiempo. Su célebre sentencia —“la arquitectura es demasiado importante para ser abandonada a los arquitectos”— sintetiza su apuesta por una disciplina descentralizada, democrática y crítica del modelo del autor-genio. Y cuestiona, así, aquella arquitectura basada en el ego individual y desvinculada de las necesidades colectivas.

En sus escritos, De Carlo insiste en evitar el ensimismamiento formalista, alertando sobre los riesgos de construir ciudades hechas de soluciones estéticas pero vacías de vida. En su lugar, aboga por entornos urbanos más humanos, arraigados en sus contextos sociales y ambientales. Para él, la participación no es un recurso más, sino el núcleo de una ética proyectual y profesional. A través de ella, propone un cambio disciplinar que permita asumir el compromiso político inherente al diseño en todas sus fases: desde la génesis del proyecto hasta su implementación.

Se trata de rechazar los modelos impuestos y autoritarios en favor de procesos abiertos, inclusivos y transformadores. La participación, en este sentido, introduce una pluralidad de objetivos; reconoce la naturaleza cambiante de los intereses sociales, y abre la posibilidad de imaginar un diseño que acoja lo imprevisto, lo vivo y lo común, adaptando, evolucionando y/o manteniendo nuestros entornos continuamente y desde lo colectivo.

Esta visión, pese al paso del tiempo, conserva hoy plena actualidad. La recuperación por parte de la editorial Bartlebooth —especializada en la traducción y difusión de pensamiento arquitectónico contemporáneo— para los contextos hispanohablantes de dos de sus más destacados textos, el mencionado *El público de la arquitectura* y *Una arquitectura de la participación*, lo confirma. Ambos tex-

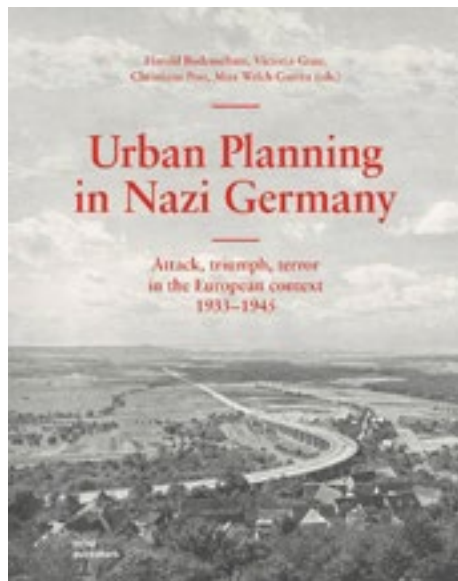
tos abordan problemáticas que persisten: la relación entre arquitectura y poder, la exclusión ciudadana en los procesos de diseño, la especulación inmobiliaria y la visión elitista de la disciplina.

En conjunto, ambos escritos abordan cómo en demasiadas ocasiones la arquitectura, como forma y como disciplina, replica desigualdades sociales mientras se mantiene cercana a las estructuras de poder, poniendo en cuestión la escasa voluntad que desde escuelas y medios de comunicación por cambiar esa posición. Sin embargo, De Carlo confía aún en las capacidades de la arquitectura, pero aboga “otras formas de hacer (...) para la construcción de otro mundo (...): uno no clasista, no racista, no violento, no represivo, no alienante, no especializado, no unificador”<sup>1</sup>.

Analizado desde la actualidad, el legado de estas ideas se mantiene en el debate en torno a la arquitectura colaborativa, el diseño participativo, el urbanismo táctico y los procesos *bottom-up*. Esto, en un contexto global marcado por múltiples crisis —desigualdad, cambio climático y la urgencia de una mayor justicia espacial, este libro otorga un planteamiento con herramientas para repensar el ejercicio disciplinar desde una mayor humildad, y también desde la responsabilidad disciplinar hacia quienes habitan la ciudad. Su pensamiento invita a imaginar otras formas de proyectar y a transformar el propio rol de la profesión de la arquitectura: no como un mero autor de formas acabadas, sino como facilitador de procesos compartidos.

[https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252512440](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252512440)

<sup>1</sup> Giancarlo De Carlo, *El público de la arquitectura* (Lugo: Bartlebooth, 2023), 77.



**HARALD BODENSCHATZ, VICTORIA GRAU, CHIRTIANE POST, MAX WELCH GUERRA (Eds.)**

**Urban Planning in Nazi Germany. Attack, triumph, terror, in the European context 1933-1945**

Dom publishers, Berlín, 2025, 623 pp. 52 €

Idioma: inglés (publicado también en alemán)

ISBN: 978-2-88915-472-2

CARMEN DíEZ MEDINA

Universidad de Zaragoza

cdiezme@unizar.es

### Quando el plano se convierte en arma: el legado incómodo del urbanismo del Tercer Reich

El volumen colectivo editado por Harald Bodenschatz, Victoria Grau, Christiane Post y Max Welch Guerra, *Urban Planning in Nazi Germany. Attack, Triumph, Terror, in the European context 1933-1945*, llega como cierre y síntesis de un proyecto de investigación sobre urbanismo y dictadura en Europa. Su premisa es tan clara como incómoda: el urbanismo no fue un mero telón de fondo técnico durante el Tercer Reich, sino un instrumento esencial de dominación, movilización y violencia organizada. La potencia del libro reside en la combinación poco habitual de perspectiva comparada y periodización intencionada, acompañada a su vez de un aparato iconográfico abrumador –unas 700 imágenes– que no solo ilustra, sino que refuerza la argumentación al presentar tanto los proyectos construidos como el sinfín de ciudades, barrios y ejes monumentales que se quedaron en papel y que, sin embargo, condicionaron prácticas, instituciones y carreras profesionales.

Uno de los mayores logros del volumen es que consigue desplazar el foco, alejándolo de la ‘arquitectura del Führer’ y dirigiéndolo hacia el urbanismo entendido como ‘aparato’ complejo que abarca normas, oficinas, figuras intermedias, tramas burocráticas y circuitos de financiación que conectan objetivos ideológicos con decisiones de uso del suelo y huellas físicas. Esa mirada permite ver cómo la planificación funcionó como engranaje entre la economía de guerra y la ideología racial,

desde la reorganización de complejos industriales y colonias obreras hasta la jerarquización de ciudades dentro de redes logísticas orientadas al rearme y la conquista. Este énfasis en el urbanismo como tecnología de gobierno encuentra eco también en reseñas periodísticas autorizadas, como la publicada en *taz*, firmada por Michael Haben, que subraya precisamente la imbricación entre industria bélica y forma urbana, más allá del repertorio monumental<sup>1</sup>.

La periodización propuesta –ataque, triunfo, terror– evita la simplificación teleológica. En el primer periodo, 1933-37, se examina el aparato planificador, la redefinición de competencias y la depuración profesional; en el segundo, 1937-41, se analiza el apogeo productivista y simbólico, un momento en el que los dispositivos urbanísticos sirven simultáneamente al despliegue militar y a la teatralización del poder; en el tercero y último, 1941-45, se evidencia la deriva hacia la exacción extrema mediante un urbanismo al servicio de la explotación forzada, el expolio y la destrucción planificada. Esta secuencia está bien anclada en cronologías razonadas y, sobre todo, en escalas múltiples: del planeamiento regional y las redes de transporte a las micropolíticas del hábitat.

Otro acierto es la perspectiva comparada. Los editores –procedentes de diferentes países: Chile, Alemania e Italia– entienden el nazismo dentro de una constelación europea de dictaduras que compitieron y dialogaron retóricamente (Italia, Portugal, España, la URSS). Ese encuadre evita tanto el lugar común del ‘gen alemán’ como el relativismo complaciente: lo específico del caso nazi –la articulación entre expansionismo, racismo de Estado y exterminio– no borra convergencias instrumentales con otros autoritarismos en materia de jerarquías territoriales, monumentalidad y control social mediante el diseño urbano. El podcast de *New Books Network* con miembros del equipo editorial ayuda a captar esa voluntad de cierre de ciclo comparado y a leer el libro como culminación de varias entregas previas dedicadas a otras dictaduras europeas<sup>2</sup>.

Desde el punto de vista historiográfico, la investigación se confronta con debates de larga duración: la responsabilidad profesional (más allá de la cúpula política), las continuidades institucionales y la ‘posguerra en el urbanismo’. Aquí la contribución es doble. Primero, al mostrar el papel activo de planificadores, ingenieros y gestores –no sólo obediencia debida–, se pretenden desmontar lecturas exculpatorias que concentraban la culpa en un puñado de dirigentes. Segundo, al trazar supervivencias de personal, lógicas y proyectos, invita a estudiar cómo el urbanismo de la reconstrucción pudo heredar técnicas, zonificaciones o imaginarios desarrollados durante el régimen, si bien resignificados. Como señala Álvaro Sevilla-Buitrago en su reseña publicada en *Journal of Planning History*, el valor del libro reside también en su capacidad para situar el urbanismo nazi dentro de una historia más amplia de poder territorial y para interpelar las éticas contemporáneas de la profesión<sup>3</sup>.

El libro plantea también otras cuestiones sobre las que vale la pena reflexionar. Una de ellas tiene que ver con los lugares de la experiencia urbana cotidiana: la escala del barrio, la calle, lo que se define como ‘dispositivos de disciplina difusa’ (vivienda, ocio, moralidad urbana), donde la ideología se materializa en microformas espaciales. Aunque es un tema estudiado, el énfasis visual de la gran escala deja a veces en segundo plano estos espacios cotidianos, cruciales para entender la capilaridad del terror y las complicidades sociales. Otra cuestión interesante es la de las periferias colonizadas: más allá de los territorios anexados o sometidos, es importante considerar cómo se produjo la traducción urbanística del proyecto racial en el Este, con su combinación de expulsión, asentamiento y extractivismo. Algunas reseñas alemanas –como la de Harald Kegler en *Raumforschung und Raumordnung* o el dossier de *Perlentaucher*– celebran la amplitud cartográfica del volumen y, a la vez, invitan a seguir profundizando en estos planos ‘a menor escala’ de la experiencia urbana y en los dispositivos coloniales hacia el Este<sup>4</sup>.

El aparato gráfico, por su parte, no es un mero alarde editorial. La profusión de planos, axonometrías y fotografías de época revela cómo el urbanismo nazi operó mediante una estética tecnopolítica basada en la claridad: líneas gruesas, jerarquías rotundas, diagramas de circulación que naturalizan la segregación funcional y social. Esa estética de la ‘legibilidad’ sirve a la vez para convencer y para mandar. El lector contemporáneo se ve así obligado a reconocer la ambigüedad de ciertos lenguajes modernos –la promesa de orden y eficiencia– y a interrogar su maleabilidad política.

Si hubiera que destacar una enseñanza central de este libro, esta sería la exigencia ética hacia la profesión. El urbanismo no es un lenguaje neutral, ni un conjunto de técnicas inocuas; puede ser, y fue, maquinaria de violencia. La lección no consiste en formular un anatema que expulse al urbanismo del campo de la política, sino en reconocer su inevitable vinculación política y en asumir responsabilidades. El volumen editado por Bodenschatz y sus compañeros de investigación, con su enfoque en actores, instituciones, escalas y tiempos, devuelve a la planificación su historicidad y, con ello, su contingencia. Esa recuperación, rigurosa y coral, lo convierte en una obra de referencia: una síntesis accesible y, al mismo tiempo, exigente, que ordena debates a la vez que abre otros nuevos.

[https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252512442](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252512442)

1 Haben, Michael, *taz*, 16.8.2025 (<https://taz.de/Buchzu-NS-Staedtebau/16103278/>).

2 La conversación se puede escuchar en el enlace: <https://newbooksnetwork.com/urban-planning-in-nazi-germany?utm>

3 Sevilla-Buitrago, Á. (2025). Book Review: *Urban Planning in Nazi Germany: Attack, Triumph, Terror in the European Context, 1933-1945*. *Journal of Plan-*

*ning History*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/15385132251368990>

4 Kegler, Harald, Rezension – Book review. *Raumforschung und Raumordnung / Spatial Research and Planning* (2025) 0/0: 1-3. <https://doi.org/10.14512/rur.3391>; *Perlentaucher. Das Kulturmagazin* <https://www.perlentaucher.de/buch/harald-bodenschatz-victoria-grau-christiane-post-max-welch-guerra/staedtebau-im-nationalsozialismus.html#>



**FERNANDA CANALES**

**Vivienda colectiva en México.  
El derecho a la arquitectura**

Gustavo Gili, Barcelona, 2023 [2017], 271  
páginas. Tapa blanda. 35 €

Idioma: español

ISBN: 978-84-252-3903-5

JAVIER MONCLÚS

Universidad de Zaragoza  
jmonclus@unizar.es

En *Vivienda colectiva en México*, Fernanda Canales plantea un objetivo crucial: repensar la vivienda para transformar la ciudad. Su subtítulo, *El derecho a la arquitectura*, evoca el 'derecho a la ciudad' de Lefebvre, defendiendo no solo el acceso a una vivienda digna, sino "el derecho a cambiar los modelos actuales de vivienda y, por tanto, los modelos de ciudad". Canales critica la vivienda monofuncional y aislada, proponiendo en su lugar mayor variedad, conectividad y un diseño que logre "privacidad sin aislamiento". El libro busca fomentar una nueva cultura del hábitat y se estructura en dos partes: Ideas y Edificios.

La primera mitad del libro, Ideas, consta de seis ensayos temáticos que exploran conceptos fundamentales para la vivienda colectiva. Estos textos trazan una genealogía de la arquitectura habitacional en México, usando más de un centenar de proyectos como casos de estudio para analizar aciertos y errores. El primer concepto, "Flexibilidad", aborda la capacidad de la vivienda para adaptarse a usos imprevistos. Canales argumenta que la modernización impuso una especialización espacial que eliminó la versatilidad histórica de las viviendas. Paradójicamente, en el México pos-revolucionario, la escasez de recursos exigió mayor flexibilidad. Un hito fue el concurso de

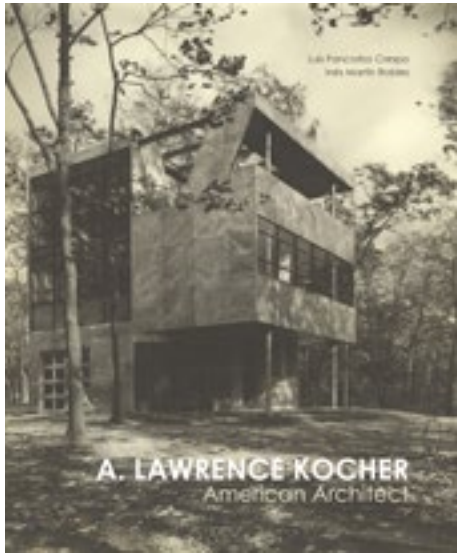
vivienda de 1932, ganado por Juan Legarreta con el primer conjunto de viviendas obreras del país. Otros ejemplos son la Casa Comunal de Juan O'Gorman (1934), una visión temprana de arquitectura orgánica, y propuestas que integraban la autoconstrucción y el crecimiento progresivo, un modelo que arquitectos como Alejandro Aravena desarrollaría décadas más tarde. El concepto "Innovación" se examina a través de figuras como Mario Pani, cuyo Centro Urbano Presidente Alemán (CUPA, 1949) revolucionó el paradigma habitacional. Este proyecto integraba 1.080 viviendas con servicios y espacios públicos en alta densidad. La gran contribución de Pani fue urbana, combatiendo la dispersión con supermanzanas y diversificando los perfiles de los usuarios, reinventando un modelo de ciudad en cada conjunto. El ensayo más extenso, "Colectividad", recorre cómo se ha construido y deconstruido el espacio común. A principios del siglo XX, las 'vecindades' tradicionales fueron estigmatizadas por falta de higiene, ignorando el valor comunitario de sus patios y áreas comunes. Los grandes conjuntos modernos buscaron reinterpretar esta idea. Inspirados por Hannes Meyer, exdirector de la Bauhaus, que residió en México, arquitectos experimentaron con la síntesis entre bloque urbano y paisaje abierto, buscando permeabilidad. Esta visión culminó en la década de 1950 con las 'unidades vecinales' (Jardín Balbuena, Santa Fe), concebidas como pequeñas ciudades. Sin embargo, Canales lamenta que esta experimentación social y urbana diera paso a una lógica mercantil, donde el negocio inmobiliario prevaleció sobre la creación de comunidad. La "Conectividad" se presenta como un antídoto al aislamiento de las 'islas residenciales'. Este principio, ligado a lo colectivo, aboga por la ubicación estratégica, la accesibilidad universal y la mezcla de usos como catalizadores de la vida urbana. Canales sostiene que solo esta 'porosidad' entre lo público y lo privado puede construir centralidad y un tejido urbano dinámico. El ensayo sobre "Densidad" deconstruye uno de los términos más banalizados del urbanismo. La autora demuestra que la densidad, alta o baja, no garantiza por sí misma la calidad de vida urbana. Compara São Paulo y Ciudad de México, con densidades similares, pero morfologías opuestas (vertical y horizontal). Canales critica la deformación de los principios modernos en recetas aplicadas sin criterio, así como las políticas de redensificación actuales que no contemplan la adecuación de infraestructuras y servicios. La calidad y localización de los espacios, argumenta, son más determinantes que una cifra. Finalmente, la "Eficiencia", otro pilar del funcionalismo, se examina en su doble vertiente. Si bien en su origen impulsó la estandarización para crear proyectos de calidad y accesibles, degeneró en una mera optimización de rendimientos, cuyo único objetivo era abaratar costos de construcción, sacrificando diseño, espacio y habitabilidad.

La segunda parte del libro, La vivienda en la ciudad, complementa la reflexión teórica con un catálogo de 125 proyectos, organizados en diez tipologías cronológicas. Cada obra tiene una ficha detallada con información, planos re-

dibujados y fotografías, fruto de una profunda investigación. Se echa en falta un plano de situación que muestre la relación con el entorno urbano. Más que una simple compilación, este apartado ofrece un recorrido visual y analítico por la evolución de la vivienda colectiva en México. El recorrido comienza con las "Vecindades Modernas (1913-1939)", ejemplos de iniciativa privada que introdujeron mejoras en salubridad gracias a los nuevos servicios de agua y drenaje. A esta etapa le sigue la "Vivienda Mínima (1929-1942)" y la "Vivienda Vertical (1931-1958)", cuyo auge, impulsado por el mercado de alquiler, sentó las bases legales y arquitectónicas del condominio moderno. La consolidación de estas ideas llega con los "Conjuntos Multifamiliares (1947-1964)", construidos durante la época del Estado Benefactor y definidos por la seriación y el modelo compacto.—La utopía moderna alcanza su apogeo con las "Ciudades dentro de Ciudades (1947-1964)", unidades habitacionales a gran escala que se comercializaban como enclaves autosuficientes, donde la densidad y la monumentalidad eran parte de su atractivo. En paralelo, la "Vivienda Progresiva (1947-1969)" exploró modelos de crecimiento incremental, aunque con menor implantación. Con el posmodernismo y el auge del INFONAVIT, surge la "Vivienda como Barrio (1972-1992)", buscando distanciarse de la rigidez cartesiana moderna para reencontrarse con la escala humana y la fenomenología del lugar. Las últimas décadas reflejan un cambio hacia la promoción privada y la gentrificación. "La Reconstrucción de la Casa (1991-1999)" agrupa intervenciones puntuales. "La Casa como Acupuntura Urbana (2000-2015)" describe proyectos de menor escala insertados en el tejido existente. Finalmente, "Las Casas con Memoria (2004-2023)" presenta edificaciones recientes donde la firma del arquitecto es central, reflejando la transformación de la vivienda social en un producto de autor.

La autora advierte que el panorama actual es preocupante. A pesar de los valiosos ejemplos históricos y recientes, hoy se reproducen indiscriminadamente dos modelos fallidos: casas unifamiliares que devoran el territorio y edificios producto de una falsa redensificación. Esta última, centrada en la mera comercialización de metros cuadrados, ignora la necesaria adecuación de infraestructuras y no mejora la calidad de vida. Por ello, *Vivienda colectiva en México* es más que un libro de teoría o de historia de la arquitectura; es un manifiesto urgente. Canales no solo diagnostica los problemas con claridad, sino que, al revisar un siglo de experimentación, ofrece un valioso repertorio de ideas y soluciones. El libro se convierte así en una herramienta fundamental para construir un futuro habitacional más equitativo, inclusivo, sostenible y, en definitiva, más humano.

[https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252512444](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252512444)



**LUIS PANCORBO CRESPO,  
INÉS MARTÍN ROBLES**

**A. Lawrence Kocher. American Architect**

Applied Research + Design, San Francisco-USA,  
2025, 380 pp. Tapa dura. \$60.00

Idioma: inglés

ISBN: 978-1-961856-61-5

EDUARDO DELGADO ORUSCO

Universidad de Zaragoza  
edelgado@unizar.es

### Learning and teaching

En la anterior entrega de ZARCH se publicaba una amable reseña de la profesora Alegría Colón sobre mi libro *El amigo americano* (Abada editores, 2023). En aquel libro me interesaba contar los viajes de ida y vuelta operados entre Norteamérica y España, aproximadamente en el último siglo. En su prólogo, el profesor Iñaki Ábalos, gran experto en la cuestión, venía a hablar de un “cuento de amor y cruces del Atlántico”.

Pues a aquel mismo género –actualizado a nuestros días– pertenece la oleada de arquitectos, profesores e investigadores españoles que han cruzado el océano para alimentar las instituciones universitarias americanas, siguiendo una tradición que hoy parece en cuestión por algunas altas autoridades de aquel país. Son fantásticos profesionales –puede que lo mejor de nuestra academia– que está exportando la excelente formación recibida en nuestro país. Muchos de ellos son doctores –yo tuve el honor de ser profesor de Tercer Ciclo de muchos de ellos en la Escuela de Arquitectura de la Politécnica de Madrid– y aportan, además de su experiencia como profesionales y como docentes, su extraordinario bagaje como investigadores de la Arquitectura.

Este es el caso de Luis Pancorbo Crespo e Inés Martín Robles –autores del libro reseña-

do– quienes ya hace muchos años cruzaron el Atlántico y hoy son profesores e investigadores acreditados en la prestigiosa University of Virginia. Ellos encarnan a la perfección el modelo descrito en el que, a una destacada labor docente –recuérdese los exigentes procesos de selección, renovación y consolidación que son característicos de estos centros–, suman su trabajo en el desentrañamiento de la propia tradición arquitectónica americana. Este es un objetivo que ya habían acometido en España siguiendo la estela de otros historiadores de la arquitectura y el urbanismo en la línea de la escuela madrileña de Carlos Sambricio entre otros.

Fruto de ese trabajo es este magnífico volumen editado por Applied Research + Design y que viene a descubrir a un fantástico y, sin embargo, poco conocido arquitecto y docente, clave en la historia de la disciplina en los Estados Unidos. Se trata de un destacado profesional, nacido en California en el último tercio del siglo XIX y que alcanzó su título de arquitecto en la University of Stanford en 1909, realizando estudios también en el MIT, al otro lado del país, y alcanzando finalmente un doctorado en la University of New York. El trabajo de Lawrence Kocher anticipó muchos de los métodos y marcos que dan forma a la arquitectura doméstica estadounidense actual. Así, las casas que se detallan en este libro representan el punto de confluencia entre la mecanización, la solidez y la estabilidad material del Movimiento Moderno Europeo y la inestabilidad, la ligereza y el carácter efímero de la construcción residencial estadounidense y sus formas complementarias de domesticidad.

En este estudio, junto con el análisis de la obra de Kocher, se ofrece una gran cantidad de material de archivo inédito, así como una meticulosa reconstrucción gráfica de las tecnologías de construcción de cada proyecto. A través de este método se demuestra la relevancia de los proyectos más destacados como una amalgama de diversas tradiciones que provienen de otras tantas disciplinas y dan como resultado la definición de una modernidad nueva y esencialmente estadounidense, forjada tanto por la industrialización como por una cultura de la transitoriedad. El libro ofrece una presentación y un análisis exhaustivos de documentos de archivo inéditos y contribuye de manera significativa a la comprensión de las obras de Kocher mediante numerosas ilustraciones adicionales realizadas por los autores.

Al mismo tiempo, el libro también proporciona al lector un nuevo marco conceptual e histórico para el estudio de estas obras de Kocher dentro de la historia de la arquitectura moderna estadounidense, desvelando que son precedentes de muchas otras obras destacadas de la arquitectura doméstica estadounidense de la primera mitad del siglo XX. Puede decirse que el trabajo de Kocher como diseñador independiente, o asociado con otros arquitectos, ha recibido hasta el momento poca atención crítica. El libro dedica varios capítulos a esta parte poco conocida de la práctica de

Kocher y lo resitúa como uno de los indudables protagonistas de la historia de la arquitectura moderna estadounidense. Además, el libro cuestiona la idea establecida de que la arquitectura de Kocher –y particularmente la realizada junto al suizo Albert Frey– tiene su único precedente en la obra de Le Corbusier. Al contrario, se revela la profunda relación entre estos edificios y las tradiciones domésticas estadounidenses. Esta relación se establece a través de una lectura detallada de la investigación y la actividad académica de Kocher, particularmente durante su colaboración con Frey, así como de una reevaluación de su papel en el diseño de estos proyectos y una consideración completa de sus contribuciones a la arquitectura moderna estadounidense y a la educación arquitectónica en general.

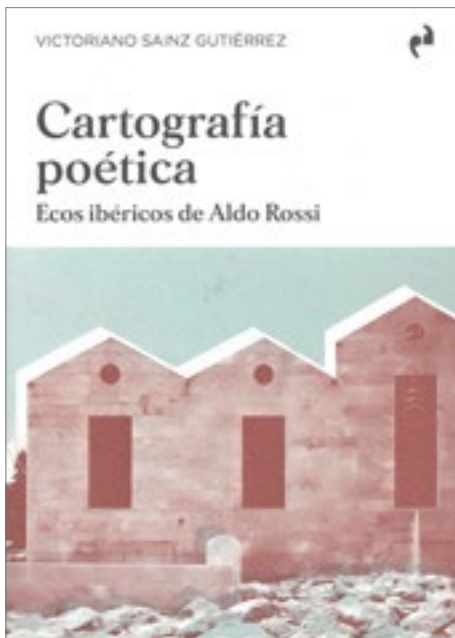
Otra hipótesis que se explora en este libro es la profunda implicación de la obra de Kocher con el contexto socioeconómico y político de la época. Para dar cuenta de esta característica de su obra el libro presta especial atención a la descripción del contexto histórico y su evolución durante su vida profesional.

Pero es que además de su obra como arquitecto, el libro abarca otras actividades de Kocher. Mientras que muchos de sus contemporáneos se centraban exclusivamente en el diseño, él estableció una simbiosis muy avanzada entre su trabajo como educador, como académico y como profesional. Sus textos publicados en *Architectural Record* y otras revistas, sus libros, su metodología docente y sus diseños construidos y especulativos componen un todo extremadamente coherente y entrelazado.

Las imágenes, muchas de ellas inéditas, se encuentran en su mayor parte en la Colección A. Lawrence Kocher de la Biblioteca John. D. Rockefeller Jr. en Williamsburg, Virginia. Otras fuentes relevantes de imágenes son los Archivos Architectural Record y los Archivos Albert Frey del Museo de Arte, Diseño y Arquitectura de la Universidad de California en Santa Bárbara.

En definitiva se trata de un libro modélico de investigación en la línea de algunas publicaciones arquitectónicas relativamente recientes, como el volumen de Barry Bergdoll y Jennifer Gray sobre Frank Lloyd Wright (*Frank Lloyd Wright: Unpacking the Archive*, MoMA, 2017); el libro de Neil Jackson sobre Pierre Koenig (*Pierre Koenig: A View from the Archive*, Getty, 2019); y el estudio de Anthony Vidler sobre James Stirling (*James Frazer Stirling: Notes from the Archive*, CCA, 2010): un verdadero manifiesto de la extraordinaria competencia de la investigación de origen español en la disciplina arquitectónica en otras latitudes.

[https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252512453](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252512453)



VICTORIANO SAINZ GUTIÉRREZ

**Cartografía poética.**

**Ecos ibéricos de Aldo Rossi**

Asimétricas, Madrid, 2025, 140 pp. Tapa blanda, 24 €

Idioma: Español

ISBN: 978-84-10065-86-4

JOSÉ IGNACIO LINAZASORO

Universidad Politécnica de Madrid

linzasorosanchez@linzasorosanchez.com

Aldo Rossi fue un arquitecto muy influyente en los años 70 y 80 del pasado siglo, particularmente en Italia y España. Como siempre ocurre, la mayoría de sus seguidores se quedaron con los aspectos más superficiales de su obra, incluso muchos se sintieron traicionados por lo que consideraron una ulterior deriva de su autor. Otros, críticos incluidos, intentaron encasillarlo resaltando solo algunos aspectos de su contribución a la arquitectura. Luego vino el olvido, que se ha prolongado por más de tres décadas, y el mantenimiento de la llama sagrada por sus incondicionales, dispuestos a todo tipo de homenajes y alabanzas, pero nunca a asumir otro tipo de reflexiones o análisis críticos.

Sin embargo, hoy parece renacer el interés por una figura que nunca acabó de ser bien entendida. Se han producido últimamente algunos intentos de actualización y revisión del arquitecto milanés, no sin un tono oportunista en el intento de acercar su figura a la situación actual de la arquitectura y a los acontecimientos que se han venido produciendo tras su fallecimiento. Pero hay pocos estudios que, verdaderamente, se hayan ocupado seriamente del análisis y de la trascendencia de su figura, lo cual no es tarea fácil dada su complejidad.

De eso se viene encargando, entre otros, Victoriano Sainz quien, desde hace algunos años, ha venido ofreciéndonos diferentes aproximaciones a su trayectoria y a su figura. Lo ha hecho siempre con un rigor analítico que le ha permitido no solo ahondar en el profuso y un tanto disperso material escrito y dibujado del arquitecto milanés, sino acercarse también al testimonio todos aquellos que, en mayor o menor medida, tuvieron o tuvimos alguna relación con él. Al ocuparse de las diferentes facetas de su trayectoria y de su personalidad, Sainz, afincado en Sevilla, atalaya perfecta por la predilección que Rossi siempre tuvo por la capital andaluza, está desarrollando una lectura profunda y aguda del significado de su arquitectura.

Lo había hecho en parte ya a través de algunos textos fundamentales por su solidez y amplitud de miras, como el que trata de la relación de Rossi con Sevilla, publicado hace unos años en la editorial universitaria de la capital andaluza. Vuelve a hacerlo ahora con una nueva aportación que acaba de aparecer en la colección "Voces" de Ediciones Asimétricas, con un formato particularmente cuidado. Se trata de un texto muy medido en cuanto a extensión que permite ser leído de corrido o por capítulos separados. En él se lleva a cabo una aproximación a la arquitectura de Rossi a partir de su relación con España o, mejor, con la Península Ibérica, ya que también se extiende al vecino Portugal, país con el que también tuvo contactos, aunque luego no llegase a ver realizado ninguno de sus proyectos ibéricos.

Esta relación fue profunda e interesada, en el mejor sentido de la palabra, es decir, en el de proyectarse sobre la cultura de esos países y de nutrirse de la misma. Se puede afirmar, de hecho, que su afinidad con la Península Ibérica, más que propiamente arquitectónica, fue cultural en un sentido amplio, ya que Rossi supo encontrar y empatizar, particularmente en el caso español, con aquellos elementos distintivos más afines a un carácter como el suyo, complejo e incluso un tanto atormentado.

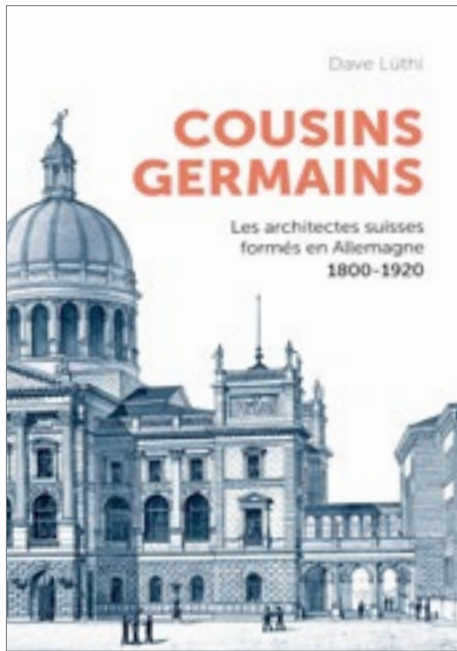
A lo largo de los años Rossi realizó numerosos viajes por la Península Ibérica, interesándose por sus diferentes realidades. Su fascinación por la teatralidad sevillana o por el rigor vasco, gallego o castellano se pueden reconocer a través de su obra, fruto de una personalidad que Sainz define como trágica. Trágica en un doble sentido: el de su interés por la teatralidad y en el sentido más dramático del término. Vida y muerte se encuentran representadas en sus proyectos y escritos, tanto en la tendencia a lo efímero de su arquitectura, que acaba desembocando en el abandono y la ruina, como en de sus escritos más autobiográficos. Buena muestra de ello la tenemos en dos de sus proyectos más significativos: el Cementerio de Módena y el Teatro del Mundo, cuya temática no es ajena a las preocupaciones de la España de los Siglos de Oro; pienso, más que en la arquitectura de este periodo, en la poesía manriqueña o en el teatro calderoniano.

A esto se uniría su pasión por la cultura popular, fenómeno particularmente hispánico, por los conventos de clausura, por los toros..., en definitiva, por lo más característico e, incluso, tópico de la cultura española. Rossi fue en ese sentido, las afinidades y profundas diferencias admirador de nuestra cultura. En un país como el nuestro, donde a menudo manifestamos escaso aprecio por lo propio, conocer la opinión de otros con una mirada más panorámica, distante y, al mismo tiempo, más profunda, nos ayuda a reconocer nuestra singularidad y sus valores. Es importante destacar, en ese sentido, las afinidades y profundas diferencias entre la cultura italiana y la española. Rossi estuvo en contacto desde su niñez con algunos de los testimonios de la influencia de la cultura española en Italia, como los Sacri Monti, de la época en la que el Milanésado constituía uno de los centros de la Corona española, lo que influyó profundamente en su formación y en sus *oggetti d'affezione*. De ellos se ocupó en su *Autobiografía Científica* y en sus dibujos. A través de sus viajes a la Península Ibérica, pudo desarrollar aquellas intuiciones primeras que le marcarían de por vida.

Hoy podemos afirmar, por eso, que *La arquitectura de la ciudad*, el análisis urbano o eso que hemos dado en llamar la *Tendenza* son solo una parte de la contribución de Rossi a la arquitectura contemporánea; ni la única ni, tal vez, la que mejor lo define. De hecho, bebió en estos temas de otras fuentes que él supo transmitir fuera de Italia, pero sin añadir demasiado a lo que geógrafos como Pierre Lavedan o arquitectos como Saverio Muratori ya habían propuesto y desarrollado. Por otra parte, en la *Tendenza* participaron también otros arquitectos que, como Carlo Aymonino, habían formado parte del Gruppo Architettura. Que ello se tradujese para otros en una forma de estilo, presuntamente 'rossiano', es otra cuestión.

Es cierto que estos trabajos iniciales del arquitecto milanés parecían dirigirse hacia un trabajo colectivo, a una pedagogía renovada, pero pronto Rossi derivó hacia una visión autorreferencial de la arquitectura, más propia incluso de un artista que de un arquitecto, en la que se sumaron múltiples referencias personales y vitales que él mismo se encargó de desvelar. En este texto y en los que vendrán después, el arquitecto y profesor Victoriano Sainz nos va desgranando diversos aspectos de la arquitectura de una figura clave quizá no solo o no tanto desde su obra construida, sino desde su impronta personal. Unamuniana diríamos, si de un español se tratase, pero que, siendo un italiano, nos atreveríamos a definirla solamente por su aprecio por España, por una España ahora ya mítica.

[https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252512446](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252512446)



DAVE LÜTHI

**Cousins Germains. Les architectes suisses formés en Allemagne, 1800-1920**

EPFL Press, Lausanne, 2023, 438 pp. Tapa blanda. 52 €

Idioma: francés

ISBN: 978-2-88915-472-2

ANDRÉS ÁVILA GÓMEZ

Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne  
andresavigom@gmail.com

### La formación de arquitectos suizos en instituciones alemanas (1800-1920)

El libro de Dave Lüthi –historiador de la arquitectura, actualmente profesor de Historia de la arquitectura y el patrimonio en la Université de Lausanne– tiene su origen en la investigación iniciada por el autor paralelamente a su tesis doctoral, centrándose en el estudio de las carreras –educación y práctica– de los arquitectos suizos formados entre 1800 y 1914 en el espacio geográfico y cultural de la actual Alemania (Confederación Germánica de 1815 a 1866; Imperio Alemán de 1871 a 1918), principalmente en centros como Berlín, Múnich, Karlsruhe y Stuttgart, pero también en la Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) de Zúrich.

El estudio realizado por Lüthi desde 2007, parte de una constatación: el desconocimiento de la historia de la arquitectura alemana tanto por razones culturales como por la tendencia generalizada durante el último cuarto del siglo XX a dirigir la mirada exclusivamente al caso francés. Todo ello explicado en parte por la compleja relación tejida históricamente entre Suiza y Alemania, especialmente después de la Segunda Guerra Mundial. Lüthi toma distancia de una visión de las transferencias culturales que

sitúa a Suiza como una periferia arquitectónica (simple o doble, según la región), y sobre todo, lejos de una visión según la cual las relaciones entre los dos países se habrían desarrollado en un sentido único: el de una abrumadora influencia alemana sobre la arquitectura suiza, lo cual es inexacto. Pero ¿hasta qué punto se puede hablar de ‘arquitectura alemana’?: la respuesta es compleja por cuanto las fronteras y la organización política de lo que hoy conocemos como Alemania fluctuaron constantemente entre 1800 y 1920.

Presentada de manera cronológica, la estructura del libro se divide en dos partes desiguales: en un centenar de páginas se aborda la educación profesional de estos arquitectos, y en otras doscientas páginas se analizan temas relacionados con la producción de aquellos. Los contenidos se centran fundamentalmente en dos momentos: en torno a la mitad del siglo XIX y luego en el cambio de siglo marcado por la aparición de formas de modernidad. Lüthi comienza con el análisis de soluciones importadas desde Alemania que “respondían claramente a las expectativas de los suizos” tal y como ocurrió con los grandes almacenes y con los planes de extensión de ciudades. A continuación, aborda la obra construida por los principales emuladores de Weinbrenner y Schinkel, del *Rundbogenstil* (literalmente: estilo de arco de medio punto), de la arquitectura religiosa neogótica, de los alumnos de Semper, etc., para finalizar con la confrontación, a finales de siglo, de un regionalismo ‘ahistórico’ contra un estilo federal que buscaba definirse –producto de un *Rundbogenstil* tardío y de un eclecticismo beauxartiano-. Destaca hasta qué punto la aportación germánica fue dominante, aunque difusa: los arquitectos suizos tomaron sus modelos principalmente de Alemania, más que de Francia, sobre todo en la producción de ciertas tipologías y programas como edificios comerciales y residenciales.

Si bien la ausencia o la destrucción de archivos no permite realizar un estudio total de los personajes –el autor estima que podrían haber sido alrededor de 2000 jóvenes suizos formados en Alemania-, Lüthi pone en relación un total de 964 jóvenes formados en los cuatro centros urbanos alemanes citados anteriormente: es decir, una cifra más alta que la de aquellos formados durante el mismo periodo en la École des Beaux-Arts de París (Ensba). En efecto, 340 estudiantes provenientes de la Suiza francófona y casi 100 provenientes de la Suiza germanófona estuvieron inscritos en la Ensba entre mediados del siglo XVIII y hasta 1968 –año en el cual desaparece la sección de Arquitectura de la Ensba-.

Para establecer dicho corpus de 1601 arquitectos (de los cuales, se obtuvo muy poca información de 430), se cotejaron rigurosamente fuentes como los *Matrikelbücher* o registros de matrículas de las instituciones educativas, que en muchos casos indican el nombre y la profesión del padre del estudiante, su ciudad de origen y su religión. El autor analiza los principales factores que motivaron a los jóvenes suizos a partir hacia tierras germanas con el

propósito de adquirir conocimientos en arquitectura, construcción y urbanismo, sin importar muchas veces las barreras lingüísticas –incluso en Zúrich- si se tiene en cuenta el origen francófono de la mayoría de ellos.

Al abordar como periodo de estudio aquel siglo XIX extendido, Lüthi pone en valor a arquitectos alemanes considerados hasta ahora por la historiografía de la arquitectura como de ‘segundo nivel’, por cuanto revela la importancia de su producción como referentes de la arquitectura suiza, desde lo neo-clásico hasta las expresiones del estilo regionalista: Carl Schäfer (1844-1908), Hermann Billing (1867-1946) y Friedrich Theodor Fischer (1807-1867), entre otros. El enfoque transnacional propuesto por Dave Lüthi no cesa de cuestionar la posible definición de una identidad suiza, al tiempo que hace visible el rol asumido desde principios del siglo XIX por las escuelas politecnicas y de las universidades técnicas “del otro lado del río Rin” como contrapeso a la prestigiosa École des Beaux-Arts de París, y confirma la existencia de un tercer polo de atracción, más oriental, el de Viena.

Para concluir, Lüthi plantea diversas pistas de reflexión que surgen de la mirada a las carreras de este corpus de arquitectos que se impregnaron de la herencia cultural y arquitectónica alemana mientras otros lo hicieron de lo que ofrecían países como Dinamarca, Suecia y Noruega. El texto está acompañado por más de 200 ilustraciones (color y también blanco y negro) que incluyen fotografías, planos, dibujos, mapas, provenientes de archivos de instituciones como el Architekturmuseum en Berlín, la ETH-Bibliothek en Zúrich, el Universitätsarchiv en Stuttgart, el Musée historique de Lausanne, la Office fédéral des constructions et de la logistique en Berna, entre otras. Igualmente, el autor presenta a través de tablas y gráficos los principales datos y cifras que surgen de la investigación: estudiantes suizos inscritos y/o presentes en la Bauakademie y la TU de Berlín; en la Akademie der Bildenden Künste y en la Polytechnische Schule (luego Technische Hochschule) de Múnich; en la Polytechnische Schule (luego Technische Hochschule) de Stuttgart; en la Weinbrennershule y en la Polytechnische Schule (luego Technische Hochschule) de Karlsruhe; y en la Bauschule de Zúrich.

El catálogo incluido en la parte final del libro (p. 345-394), presenta en orden alfabético la información básica (nombres, apellidos, fechas de nacimiento y deceso, cantón de origen, instituciones de formación) sobre los arquitectos suizos encontrados por Lüthi: 964 que estudiaron en Alemania entre 1800 y 1914 (423 en Múnich, 314 en Stuttgart, 142 en Karlsruhe, 85 en Berlín), y otros 99 que realizaron estudios únicamente en Zúrich.

[https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252512450](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252512450)



**ELISA GALLEGO PICARD**

**Lectura de un territorio atlántico en Galicia**

Arquia, Barcelona, 2025, 216 pp. Tapa dura. 35 €

Idioma: español

ISBN: 978-84-129670-1-2

FERNANDO QUESADA LÓPEZ

Universidad de Alcalá

fernando.quesada@uah.es

### El rostro del territorio

Este libro de Elisa Gallego Picard es el resultado de una importante labor de edición y revisión de su tesis doctoral defendida hace seis años y aborda el territorio litoral de la comarca gallega de Carnota, en particular el modo en que la tierra y el mar se relacionan. En él, Elisa Gallego describe, relata y construye una narrativa sobre un territorio atlántico muy concreto y aislado geográficamente, de modo que trae al presente su historia, repleta de trazas de todo tipo, para proponer una cuestión muy polémica de gran actualidad: ¿Cómo debe abordarse la relación entre historia y progreso en este tipo de territorios aislados de enorme valor paisajístico y cultural?

La investigación no es una indagación de tanteo, sino una exposición autorreflexiva y muy dilatada en el tiempo. El título del libro resulta ser de una transparencia absoluta: *Lectura de un territorio atlántico en Galicia*. ¿Qué tesis propone este título? Que el territorio es el objeto de la acción de leer, que un territorio habitado nunca puede ser una entidad estable, sino sometido a esa acción de lectura, que es, en todo, totalmente análoga a la acción de habitar dicho territorio. Con esta tesis se pone de manifiesto una equivalencia casi absoluta entre habitar y leer, entre dejar huellas, o producir transformaciones, e interpretarlas. Esa equivalencia nos hablaría entonces de una cierta identificación entre el habitante y el científico o el artista. Por eso su tono combina la erudición científica con el lirismo del ensayo.

El libro tiene cinco partes, o capítulos. El primero es una introducción al resto. El segundo es una aclaración terminológica. El tercero una descripción del método. El cuarto, el más

extenso, es la puesta en práctica de ese método y el quinto una recapitulación conclusiva. La introducción y los dos capítulos siguientes (que ocupan casi la mitad del libro), son completamente autorreferenciales, metodológicos y abstractos, o teóricos si lo queremos llamar así. Hay una dilación extendida y provocada por la exposición detallada y completa de las reglas que se van a seguir luego, hasta el punto de que es el propio método el principal protagonista.

El texto, el dibujo y la fotografía se entrelazan sin que se aprecie preponderancia de un registro sobre los demás. Además, cada uno de estos medios se maneja de una forma específica que nunca es meramente descriptiva, sino selectiva, analítica o interpretativa. La lectura total y completa solo se revela como la suma de los tres registros, pero nunca aisladamente en un fragmento de texto, una foto o un mapa.

Hay otro asunto que está relacionado con ese modo de trabajo con registros múltiples sin jerarquía. Se trata de la consideración que se hace de la historia y del paso del tiempo. Si los tres registros empleados no presentan una jerarquía clara, tampoco la hay en el tratamiento dado al devenir temporal. En ningún caso el tiempo es considerado como inevitable, teleológico o determinante, sino que se aborda desde una especie de presente continuo que elimina toda diferencia entre el pasado más remoto y la actualidad. Esto es algo muy intencionado y está en relación con la operación de leer, que por definición actualiza lo que se lee, sea lo que sea: un relato, una imagen o un territorio, como es este el caso.

Tampoco son visibles jerarquías en el tratamiento bibliográfico. Aparecen juntos autores locales, como Juan Rof Carballo al lado de Jean-François Lyotard, con total naturalidad, sin contextualizar ninguno de los dos, sino operando sobre ellos de modo completamente análogo a como se opera sobre los datos sensibles, como lo son las fotos, los mapas o las descripciones escritas u orales.

En el tratamiento del material sensible del territorio estudiado se borran las jerarquías entre los distintos registros, por considerar igualmente válidos todos ellos. En el tratamiento del material narrativo se elimina la condición determinista del tiempo histórico, por considerar que un petroglifo y un aerogenerador son nuestros contemporáneos por igual. Y en el tratamiento bibliográfico esto se repite, de modo que, a nivel global, mediante este triple borrado de límites y de jerarquías, todo este trabajo se lee en un presente continuo que es característico del arte de acción, no del de contemplación. Esta manera de leer activa tiene una matriz romántica, pero no en el sentido de romantizar lo que lee, sino en el propio modo de leer, que no se limita al registro. Para ilustrarlo podría mencionarse a un autor que Elisa Gallego no cita, pero con el que guarda algunas similitudes metodológicas.

En 1861 el gran historiador francés Jules Michelet publicó un libro llamado *El mar*, dedi-

cado a describir una forma de sensibilidad típicamente atlántica. Michelet es conocido por su monumental *Historia de Francia*, que en su edición habitual tiene diecinueve tomos y que le ha valido el calificativo de padre de la historiografía moderna por su novedosa combinación entre datos e ideas, entre cientifismo y romanticismo, entre el respeto a las fuentes, casi hasta la obsesión, y la imaginación literaria. Pero en paralelo a su *Historia de Francia* Michelet también cultivó una faceta de ensayista con tono lírico, aunque a la vez marcado por su curiosidad y erudición acerca de las ciencias naturales y lo social. Su tratado sobre el mar pertenece a esta segunda categoría, la de ensayo lírico informado por la ciencia.

Michelet realizó una transferencia completa del sistema estético de apreciación romántica de la tierra, basado en el culto a la vitalidad y el movimiento, hacia el mar, que pasa a ser la fuente de la vida con la que el humano debe acompañarse, más que competir o sentirse atemorizado. Antes de esta transferencia estética el mar, por contraste con la tierra y con el cielo, era visto con terror, como el lugar donde habitan criaturas peligrosas y monstruosas, en especial en sus profundidades. Michelet, con su famosa obra, culminó el desplazamiento de la estética de lo sublime a la estética pintoresca y de ahí a la romántica, domesticando progresivamente el terror del mar al hacerlo comprensible y habitable, procurando que la arquitectura dejase de darle la espalda para volverse hacia él en una nueva fase de convivencia más amable.

Este libro de Elisa Gallego se inscribe en esta manera de hacer y ver que inauguró, para los tiempos modernos, Jules Michelet, que dio exactamente la misma importancia y capacidad de significación a los datos empíricos y a las emociones, a las ciencias naturales y al arte. De una manera actualizada, este libro recoge este testigo y lo aplica a un lugar particular que se presta especialmente bien a esta operación, como es la comarca de Carnota.

[https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252512451](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252512451)



#### SANDRA BARCLAY

##### Atlas sensible. Tiempo, memoria y recorrido en la construcción del paisaje

Publicaciones Arquitectura PUCP, Fondo Editorial PUCP. Lima: Pontificia Universidad Católica de Perú, 2023, 292 pp. Tapa blanda. 145,00 S/. PEN

Idioma: español

ISBN/ISSN: 978-612-49156-6-6

GINÉS GARRIDO

Universidad Politécnica de Madrid

gines.garrido@upm.es

##### Sandra Barclay, arquitecta en el paisaje

*Atlas sensible*, en realidad, son varios 'libros' encuadernados juntos con unas anillas metálicas como si fuera un cuaderno de notas. Diría que contiene, al menos, tres 'libros' distintos que además se materializan con distintos formatos. El primer 'libro' es un ensayo sobre el paisaje del territorio peruano desde un punto de vista contemporáneo, que la autora, Sandra Barclay, titula *Observaciones sobre el paisaje en los Andes*. Este ensayo contiene ciertas reflexiones generales previas relacionadas con el paisaje, en el que la autora trata de responder algunas preguntas, ¿qué es el paisaje? ¿Cuál es su relación con el territorio y la geografía? ¿Y con la cultura? Para pasar a una lectura prehispánica del paisaje andino y su contradicción con la visión occidental, que Sandra ve cómo visiones opuestas; dice "pasamos de un paisaje de simbiosis y un paisaje orientado" —ancestral y andino—, "a un paisaje del miedo y un paisaje pontifical" —moderno y colonial—, en el que "la significación del horizonte y los *ceques* va quedado en el olvido como una capa subyacente bajo los datos científicos."

Ambas visiones han acabado superpuestas quedando muy entrelazadas entre sí, de

modo que no es fácil segregar una de la otra. Pero, sin embargo, es necesario rescatar lo que se perdió de la visión andina, que tiene una vigencia cada vez mayor, e integrarla en las condiciones sociales, económicas y políticas que tenemos, y aquí es donde están las mayores dificultades ¿Cómo hacerlo? En un segundo capítulo, *Paisaje, tiempo y recorrido*, Sandra establece una relación entre el paisaje, y su forma específica de percepción prehispánica, con el desplazamiento y el tiempo. El segundo 'libro', es un pequeño atlas —que no es ni geográfico ni cartográfico, como menciona la autora— que "se inserta en el libro como una intervención *in visu*" y que reúne unos mapas dibujados a propósito del viaje que hizo Sandra a través del Perú —desde el Océano Pacífico al oeste, hasta la frontera tripartita de Brasil, Perú y Bolivia, al este—. Este atlas contiene, además, un 'ensayo fotográfico' de los lugares recorridos en ese viaje. Y el tercero es un diario, unas anotaciones realizadas diez años después de aquel viaje que se refieren a los lugares recorridos en el viaje pero que incluye, también, digresiones de carácter íntimo, biográfico y personal. Estas anotaciones están agrupadas en cincuenta y un textos titulados de modo intencionado en los que se señalan ciertas palabras. Títulos, textos, referencias y señales añaden una capa de referencias.

Se pueden hacer distintas lecturas del *Atlas sensible*, transversales o azarosas, y estos distintos 'libros' que lo componen, cada uno de ellos, podría ser un proyecto editorial independiente. Pero estos 'libros' están relacionados entre sí. El asunto que los vincula no es solo una mirada sobre el paisaje o, en particular, sobre el paisaje peruano, o sobre el paisaje peruano 'recorrido' por la autora como menciona el subtítulo del *Atlas* y como parece a primera vista. El *Atlas* es el medio que ha empleado Sandra para hacer un repaso del trabajo realizado como arquitecta, lo hace con citas y escritos de otros autores —como Richard Long, Robert Morris, Francesco Careri, José Salaverry, Alexander von Humboldt, Javier Pulgar Vidal, Tom Zuidema, Brian Bauer, Werner Herzog, o Robert Smithson— y con un conjunto de textos breves y fragmentarios que a veces se refieren a sus proyectos de arquitectura, otras a su biografía como arquitecta y profesora, y otras sencillamente a su vida personal.

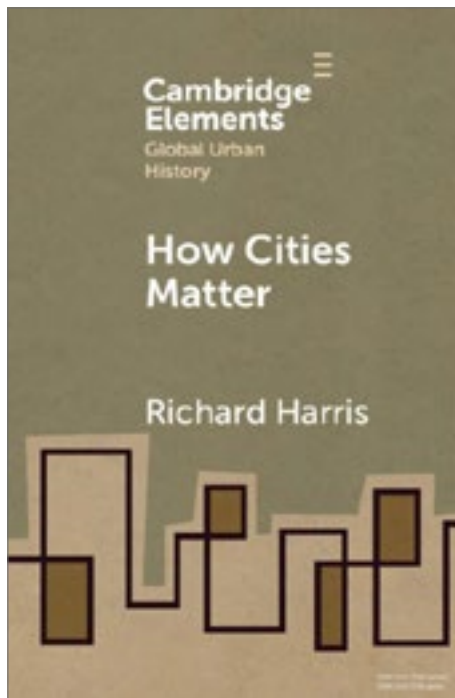
En el año 2012 Sandra Barclay recorrió con Jean Pierre Crousse la Vía Interoceánica Sur que atraviesa el Perú desde San Juan de Marcona, en la costa del Pacífico, hasta Iñapari, en la frontera con Brasil; cruzando de oeste a este, los desiertos costeros, la cordillera andina, el altiplano y la selva amazónica. Este *Atlas* es resultado de aquel viaje transandino de más de 1.500 kilómetros, y el viaje es una consecuencia de la Maestría de Territorio y Paisaje que ambos cursaron de la Universidad Diego Portales de Santiago de Chile. Ya en el 2017, Jean Pierre publicó en *El paisaje peruano* sus propias conclusiones sobre aquel viaje. Lo ha hecho en inglés y en español con un ensayo muy consistente sobre el paisaje peruano. Esta circunstancia temporal comprometía el

proyecto editorial de Barclay —¿Qué puedo decir que sea nuevo? ¿Cuál es mi propia mirada?—. Sandra y Jean Pierre llevan trabajando juntos como arquitectos más de treinta años y es imposible distinguir la aportación de cada uno de ellos a cada proyecto. Su labor colaborativa parece totalmente integradora y, por lo tanto, el pensamiento construido de modo compartido tendrá muchos puntos en común. Tengo que pensar que el libro de Crousse inevitablemente contiene mucho de Barclay y viceversa.

Sin embargo, ambos libros tienen una naturaleza claramente distinta. *Atlas sensible* tiene un carácter más dubitativo, manifiesta las dudas de la autora, plantea más preguntas que respuestas, y el libro está relacionado con la labor del arquitecto. Barclay & Crousse han construido un conjunto de obras de arquitectura muy sólido y coherente en el que la relación con los lugares y las geografías de cada uno de ellos es especialmente relevante. Este conjunto de proyectos, además, parece fluir de modo natural de uno a otro, como si fueran una secuencia encadenada de acciones bien meditadas y voluntarias con la que han encontrado un lenguaje propio que, en gran medida, es fruto de una lectura pragmática de las circunstancias constructivas, materiales y climáticas de cada encargo y de cada lugar. Es decir, las cincuenta y una 'estaciones' que describe —con una fotografía, un mapa y un texto— el *Atlas sensible*, y que se corresponden con las paradas que un caminante inca tendría que hacer tras una jornada de viaje —que es una unidad de medida de distancia y tiempo, *tupu ñan*—, pueden leerse como una metáfora del camino recorrido como arquitecta.

Vuelvo al libro de Sandra. Aunque la primera parte está bien hilada y la selección de pequeños textos —de Augustin Berque, Alain Roger, o Christian Norberg-Schulz, entre otros muchos— ayuda a la autora a construir sus argumentos con solvencia, me parece que menciona asuntos conocidos y que están bien publicados. Es cierto que la brevedad y coherencia del texto es muy valiosa, ya que en unas pocas páginas se menciona muy ordenado lo verdaderamente relevante que podemos leer en la visión andina del paisaje. Sin embargo, en el atlas, la miscelánea de elementos gráficos, fotográficos y de textos que contiene descubre, sobre todo, los intereses de la autora como arquitecta, sus referencias y el origen intelectual y vital de los proyectos. En el *Atlas sensible* está la oficina que Sandra Barclay comparte con Jean Pierre, la casa en la que conviven en Lima, sus amigos, su familia, sus ritos comunes, pero están también los padres de Sandra, sus hijos, su juventud, sus aspiraciones, la ambición de la arquitecta, o la de la profesora. El libro demuestra que Sandra no distingue su vida familiar y personal de su labor y su responsabilidad como arquitecta, quizá no puede, todo se mezcla, todo se enriquece y se alimenta en una crianza mutua.

[https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252512501](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252512501)



## RICHARD HARRIS

### How Cities Matter

Cambridge Elements in Global Urban History, Cambridge University Press, Cambridge, UK, 2021, 88 pp. Tapa blanda. 21 €

Idioma: inglés

ISBN 978-1-108-74926-8

## JOSÉ LUIS OYÓN

Universidad Politècnica de Catalunya

jose.luis.oyon@upc.edu

Dos libros publicados en la última década dan buena cuenta del estado actual de los estudios de historia urbana. El primero, el texto de Shane Ewen *What is Urban History*, de 2016, tiene gran interés sobre todo al analizar el estado de la cuestión y los desarrollos más recientes de la historia urbana, como la historia urbana transnacional o la de los países del Sur Global. *How Cities Matter*, el pequeño libro de Richard Harris del que aquí damos noticia reafirma también la necesidad de una historia urbana global y está pleno de referencias de historias urbanas del Sur. Pero su foco se sitúa en otra parte.

Aunque pueda sorprender, son raros los libros que abordan la razón de ser, la relevancia y el significado de esa subdisciplina llamada historia urbana. Y eso que, desde su mismo nacimiento en los años sesenta del pasado siglo con los escritos precursores de James Dyos, en la historia urbana siempre ha sobrepasado la pregunta esencial sobre la variable urbana: qué significa realmente lo urbano y hasta qué punto la ciudad desempeña un papel distintivo en el desarrollo histórico general. En qué medida, en definitiva, las ciudades son relevantes, 'importan'. Ese es el tema central del libro de Harris. El significado de las ciudades

puede verse simplemente como el producto de otras fuerzas, de la dinámica del capitalismo. O ceñir su importancia a la época en que las estaban rodeadas de murallas y eran perfectamente distinguibles del campo circundante. Es dudoso para muchos que hoy, inseparables de amplísimas regiones urbanas dentro de un mundo casi totalmente urbanizado, las ciudades desempeñen un papel relevante y analizable como una variable independiente. No es esa por supuesto la opinión de Harris, que dedica todo el libro a justificar el argumento de que la concentración urbana que se ha producido desde finales del siglo XVIII hasta la actualidad ha dado forma a nuestra economía, nuestra sociedad y nuestro gobierno colectivo. Y lo continúa haciendo hasta hoy en día.

Para empezar, las ciudades son medios contruidos habitualmente densos y de mayor tamaño que pueblos y aldeas. Ofrecen también heterogeneidad y una frecuencia de contactos impensables en entorno no urbanos. Tienen además un ritmo de vida más rápido y pausado. Y todo ello de forma creciente a medida que aumenta el tamaño. Por ello, importa insistir en la variable urbana, en la necesidad de profundizar en una 'teoría urbana' distintiva, como se hace en los estudios urbanos desde sus orígenes. A partir de ahí, Harris organiza su ensayo en cuatro grandes temas. En el primero analiza el significado y el impacto económico de las ciudades, las ventajas económicas de la aglomeración, especialmente las economías de escala de las que se benefician las empresas y también sus trabajadores cuando se alcanza un determinado tamaño. La innovación y la creación de un mercado de la vivienda específicamente urbano son habituales consecuencias de esa concentración urbana. Como segundo tema, Harris estudia los efectos sociales de la aglomeración, el urbanismo como modo de vida (Wirth), un campo que la literatura sociológica y antropológica no ha dejado de lado –como en el caso de la económica– las ciudades del Sur Global. Los superiores niveles de libertad de los que suelen gozar en las ciudades incluso las minorías racializadas van acompañados de un ascenso de la anomia y una pérdida del sentido de comunidad. El desarrollo de multitud de asociaciones voluntarias de todo tipo ha compensado históricamente ese hecho, pero además en la ciudad se crean y se recrean comunidades barriales que la propia segregación residencial, tan característica de muchas ciudades, no ha dejado de fomentar (a veces auténticos guetos, temidos y combatidos por sus élites gobernantes). El tercer campo de especificidad de lo urbano lo centra Harris en los problemas urbanos y en la gobernanza de la ciudad. La aglomeración urbana crea y exacerba externalidades negativas, problemas. La pobreza es más aguda con pobres en áreas segregadas con pocas oportunidades; delitos y criminalidad se acentúan allá donde florece la riqueza. Surgen nuevos inconvenientes, auténticamente urbanos, como la congestión de tráfico o la eliminación de residuos. Y brota un fenómeno de enorme relevancia y específicamente de las ciudades como es el tema del suelo urbano: lugar de concentración de la fortuna, de la deuda y ele-

mento fundamental en las finanzas nacionales y globales. El gobierno urbano, el municipio, es el que desde finales del siglo XIX ha mitigado los problemas sociales citados. Ha regulado el tráfico y la pobreza, ha provisto las infraestructuras de agua, alcantarillado, las redes técnicas de gas, electricidad; ha regulado y creado impuestos a la propiedad y la construcción de vivienda, ha zonificado el suelo urbano. Regular e imponer tributos sobre todo ello han sido prerrogativas típicamente municipales. El cuarto y último campo de análisis es para Harris el estudio de la ciudad más allá de sus límites físicos: todo tipo de conexiones entre ciudades en forma de redes urbanas, de la ciudad con la región y en general conexiones translocales que contribuyen a acentuar los efectos de lo urbano a nivel económico, social, cultural y político.

Harris apoya siempre cada argumentación en libros y artículos de historia urbana y estudios urbanos, cerca del medio millar y un 30% del texto. Y ese uno de los valores más sustanciales del pequeño libro que nos ocupa. A pesar de las precauciones y matices que el autor toma a la hora de establecer sus conclusiones, matices que en algunas ciudades ponen incluso en duda los argumentos principales, la conclusión general es clara: las ciudades importan, constituyen una variable independiente del desarrollo histórico general. Quizás el historiador urbano especialista eche a faltar algunas referencias importantes en su campo. El que esto escribe esperaba por ejemplo una mayor atención al estudio de las redes urbanas y de su impacto en el proceso histórico. Parte de estas carencias se deben sin duda al manejo del inglés como lengua exclusiva en toda la bibliografía, lo que repercute en el olvido de buena parte de los espacios geográficos donde las lenguas latinas son de uso corriente (pero también ocurre con las lenguas germánicas y eslavas, por hablar solo de las que nos resultan más próximas). Es no obstante una limitación de la que ya avisa el propio autor y que no quita para que su libro deba ser considerado sin duda como un texto de referencia inexcusable en el campo de la historia urbana.

[https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.20252512452](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20252512452)

La revista ZARCH. *Journal of interdisciplinary studies in Architecture and Urbanism* 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. 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.



<https://zarch.unizar.es>

#### **Política de sección**

Zarch publica trabajos inéditos de investigación, crítica y difusión de actividades científicas en arquitectura. Cuenta con la siguiente política de sección:

- **Editorial:** Por encargo. Evaluada por el consejo editorial.
- **Textos destacados:** Por encargo. Evaluado por el consejo editorial.
- **Artículos temáticos:** Envíos abiertos. Evaluado por pares ciegos. Artículos recibidos como respuesta a la convocatoria.
- **Conversaciones:** Por encargo. Evaluado por el consejo editorial.
- **Miscelánea:** Envíos abiertos. Evaluado por pares. Artículos recibidos que no dan respuesta a la convocatoria abierta.
- **Observatorio:** Por encargo. Evaluado por el consejo editoria
- **Reseñas de libros:** Por encargo.

#### **Proceso Editorial**

El proceso editorial comprende las fases de recepción de manuscritos, evaluación por pares ciegos, revisión de versiones corregidas, aceptación y publicación.

Los detalles completos del proceso pueden consultarse en:

<https://papiro.unizar.es/ojs/index.php/zarch/about>

#### **Indexación**

La revista está incluida en diversidad bases de datos e índice académicos. Más información: <https://papiro.unizar.es/ojs/index.php/zarch/indexacion>

#### **Frecuencia**

La revista se publica bianualmente

#### **Políticas**

La revista se acoge a numerosas políticas y buenas prácticas en materia de acceso abierto, autoría y publicación de contenidos, detección de plagio, preservación digital, compromisos éticos y promoción de la igualdad de género. Todas ellas pueden consultarse en: <https://papiro.unizar.es/ojs/index.php/zarch/policies>

#### **Instrucciones para autores**

Las normas actualizadas de envío y las plantillas de manuscritos están disponibles en el apartado “Envíos” de nuestra web: <https://papiro.unizar.es/ojs/index.php/zarch/about/submissions>

ZARCH. *Journal of interdisciplinary studies in Architecture and Urbanism* is a biannual scientific publication, published in digital and paper versions, which presents, around successive monographic themes, original research work not previously published in other journals, books, congresses, seminars and other similar formats. It is aimed at a wide academic and professional public: architects and engineers, students and researchers of Architecture, Urban Planning and Engineering, and those interested in their projects and constructions.



<https://zarch.unizar.es>

### Section Policy

ZARCH publishes original, unpublished research works, critical analysis, and dissemination of scientific activities in architecture. It adheres to the following section policy:

- **Editorial:** On demand. Evaluated by the editorial committee.
- **Featured texts:** On demand. Evaluated by the editorial committee.
- **Topic papers:** Open submission. Blinded peer-reviewed. Articles received in response to the call for papers.
- **Conversations:** On demand. Evaluated by the editorial committee.
- **Miscellany:** Open submission. Blinded peer-reviewed. Articles received that do not respond to the open call.
- **Observatory:** On demand. Evaluated by the editorial board.
- **Book reviews:** On demand.

### Editorial Process

The editorial process comprises the following stages: receipt of manuscripts, double-blind peer review, revision of corrected versions, acceptance and publication. Full details of the process can be found at: <https://papiro.unizar.es/ojs/index.php/zarch/about>

### Indexing

The journal is included in a range of academic databases and indexes. More information: <https://papiro.unizar.es/ojs/index.php/zarch/indexacion>

### Publication Frequency

Journal issues will be published biannually.

### Policies

ZARCH adheres to a wide range of policies and good practices regarding open access, authorship and publication, plagiarism detection, digital preservation, ethical commitments, and the promotion of gender equality. All policies can be consulted at: <https://papiro.unizar.es/ojs/index.php/zarch/policies>

### Author Guidelines

Updated submission guidelines and manuscript templates are available in the “**Submissions**” section of our website: <https://papiro.unizar.es/ojs/index.php/zarch/about/submissions>

# Memoria, proyecto y construcción del paisaje

El paisaje, en cualquiera de sus categorías o formulaciones, y en especial en lo que hoy denominamos paisaje cultural, es un patrimonio común que precisa, para su existencia y culminación, de la mirada e intervención del individuo sobre la naturaleza o sobre una herencia construida en el tiempo. Así comprendido el hombre contemporáneo lo recibe como testimonio de un legado sobre el que, progresiva y cíclicamente, retorna su mirada. Y, aún más, lo precisa como estímulo necesario para construir su identidad en un mundo en vertiginosa evolución. Por ello es necesario reconstruir el marco teórico y conceptual de una realidad en continua transformación y considerar, esencialmente, las bases antropológicas del habitar en las que la memoria y la identidad son elementos constitutivos asociados a la creciente idea de retorno a situaciones primigenias.

El análisis de la idea de retorno a estos patrimonios olvidados y al mundo rural se narra desde una mirada poliédrica y transversal, arquitectónica, paisajística, literaria, visual, musical, que incluye la actualización de las bases y razones demográficas, sociológicas y económicas para un abandono, al mismo tiempo que propone las claves y las estrategias para su transformación como motor de cambio de patrimonios en declive. A esta llamada acuden, lógicamente, equipos multidisciplinares en los que tienen cabida arquitectos, urbanistas, paisajistas, geógrafos, historiadores, sociólogos, antropólogos y economistas.

En este contexto adquieren singular interés aquellos ejemplos en los que el patrimonio juega un papel determinante en su desarrollo. En especial en zonas donde se ha producido un fuerte desequilibrio demográfico y la gestión de dicho patrimonio se convierte en una eficaz herramienta contra la despoblación. Paisajes agrícolas, ganaderos forestales, industriales, históricos o defensivos, o paisajes simbólicos, se convierten en realidades que atraen la mirada de académicos, investigadores y profesionales en la búsqueda de nuevos usos y oportunidades. Preservar su memoria e identidad es tanto como garantizar que el futuro inmediato se construye de manera más cierta sobre el principio de continuidad.

La construcción de esta memoria, en algunos casos en riesgo de desaparición, requiere de nuevas herramientas de cartografía y digitalización. En continuidad con los postulados de James Corner, expuestos en su referido "The Agency of Mapping Speculation, Critique and Invention", la mirada sobre un territorio o un paisaje no solo representa la realidad sino, sobre todo, tiene la capacidad de reformular lo que ya existe desvelando potenciales ocultos. Sumamente atractiva resulta también la constatación y recuperación de la memoria del suelo sobre el que acontece todo acto fundacional de la acción del hombre. De su análisis crítico pueden derivarse las nuevas estrategias de ocupación.

La pervivencia de la memoria visual es igualmente crucial. La documentación fotográfica, tanto histórica como actual, juega un papel esencial en tanto en cuanto nos sitúa en el escenario donde nacen las nuevas actuaciones. No solamente es cuestión de preservar la memoria sino de establecer los códigos y las bases para su reinterpretación. De ahí la necesidad de una mirada fotográfica moderna sobre paisajes y patrimonios olvidados que alerte su presencia y promueva su activación.

La mirada atenta sobre el paisaje y la intención de contribuir a su construcción en el tiempo conduce a una arquitectura atemporal y universal. La memoria, de este modo, no solo se refiere al patrimonio monumental sino, fundamentalmente, a las estructuras domésticas adaptadas a lo largo de los siglos en la construcción del paisaje. De ahí el interés por estudiar las prácticas de reconstrucción de estructuras tanto arquitectónicas como paisajísticas en el medio rural entendidas como oportunidades de desarrollo. Estas intervenciones se asocian en muchos casos a nuevas prácticas artísticas y a la potenciación de parques culturales que ponen en valor el patrimonio y contribuyen a un turismo sostenible.

En términos estrictamente arquitectónicos recordamos que la evolución de la modernidad también se nutrió de la tensión entre lo próximo y lo universal, entre la tradición y la revolución, entre las formulaciones plásticas de los nuevos tiempos y las realidades ancestrales. Es sabido, por ejemplo, que Le Corbusier, en el cambio de década entre los años veinte y treinta del siglo pasado, simultáneamente, construía

## The memory, design and construction of the landscape

The landscape, in any of its categories or formulations, and especially in what today we call the cultural landscape, is a common heritage that requires, for its existence and culmination, the gaze and intervention of the individual on nature or on a built heritage in time. Thus understood, contemporary man receives the landscape as a testimony of a legacy on which, progressively and cyclically, his gaze returns. Moreover, it needs it as a necessary stimulus to build its identity in a world in dizzying evolution. Thus, the theoretical and conceptual framework of a reality needs to be reconstructed in continuous transformation, and the anthropological bases of living in which memory and identity are constitutive elements associated with the growing idea of a return to original situations needs to be considered.

The analysis of the idea of return to these forgotten heritages and to the rural world is narrated from a polyhedral and transversal perspective, architectural, landscape, literary, visual, musical, which includes the updating of the bases and demographic, sociological and economic reasons for abandonment and proposes the keys and strategies for its transformation as engines of change in declining assets. Logically, multidisciplinary teams, including architects, urban planners, landscapers, geographers, historians, sociologists, anthropologists and economists, have answered this call.

In this context, those examples in which heritage plays a decisive role in their development are particularly interesting. This is especially the case in areas where there has been a strong demographic imbalance and where the management of this heritage becomes an effective tool against depopulation. Agricultural, forestry, industrial, historical or defensive landscapes, or symbolic landscapes, have become realities that attract the gaze of academics, researchers and professionals in search of new uses and opportunities. Preserving their memory and identity is as much as guaranteeing that the immediate future is built more reliably on the basis of the principle of continuity.

The construction of this memory, which in some cases is at risk of disappearance, requires new mapping and digitization tools. In line with the postulates of James Corner in his "The Agency of Mapping Speculation, Critique and Invention", the look on a territory or a landscape not only represents reality but, above all, has the capacity to reformulate what it already has unveiled hidden potential. The verification and recovery of the memory of the soil on which every foundational act of man's action takes place is also extremely attractive. New occupation strategies can be derived from critical analysis.

The survival of visual memory is equally crucial. Photographic documentation, both historical and current, plays an essential role since it places us on the stage where new performances are born. This is not only a question of preserving memory but also of establishing the codes and bases for reinterpretation. Hence, there is a need for a modern photographic view of forgotten landscapes and heritages that alerts their presence and promotes their activation.

A careful look at the landscape and the intention to contribute to its construction in time lead to a timeless and universal architecture. Memory, in this way, refers not only to monumental heritage but also, fundamentally, to the domestic structures adapted over the centuries in the construction of the landscape. Hence, interest in studying the practices of reconstruction of both architectural and landscape structures in rural areas is understood as development opportunities. These interventions are often associated with new artistic practices and the promotion of cultural parks that enhance heritage and contribute to sustainable tourism.

In strictly architectural terms, we recall that the evolution of modernity was also nurtured by the tension between the near and the universal, between tradition and revolution, and between the plastic formulations of the new times and ancestral realities. For example, Le Corbusier, at the turn of the decade between the twenties and thirties of the last century, simultaneously built Villa Saboya and drew, in the sketches of the Errázuriz House, Zapallar, Chile, traces of the vernacular. In this tension between apparent opposites, the evolution of the arts germinates. It is enough to recall the trajectories of many modern

Villa Saboya y dibujaba, en los croquis de la Casa Errázuriz, Zapallar, Chile, las huellas de lo vernáculo. En esta tensión entre aparentes opuestos germina la evolución de las artes. Basta recordar igualmente las trayectorias de tantos arquitectos modernos, como Luis Barragán o Dimitris Pikionis, quienes, en el encuentro con el paisaje transformaron radicalmente su obra. En los ejemplos de mayor intensidad se observa una deliberada voluntad del arquitecto de desaparecer en favor de lo anónimo, lo pequeño, incluso si se pudiera, de lo inocente.

En consonancia con la escala del paisaje es pertinente recordar, desde la perspectiva estrictamente arquitectónica, que la voluntad de retorno al origen impulsó a un buen número de arquitectos y artistas a dispensarse para sí mismos unos espacios en el medio rural que les ayudasen a comprender la domesticidad y el encuentro con las condiciones esenciales del habitar. La idea de refugio impulsó, entre otros, a Wright, Le Corbusier, Aalto, Asplund, Erskine, Murcutt, a construirse un pequeño hogar en el que sus novedosos planteamientos arquitectónicos no solo no se desdibujasen, sino que, contrariamente a las apariencias, encontrasen su verdadero sentido en continuidad con los orígenes. Otros maestros, geográficamente más cercanos, sintieron la misma necesidad de construirse su cabaña. Basta recordar los refugios de Sáenz de Oíza, Coderch, Vázquez Molezún o Fisac. También Donald Judd encontró en el desierto de Marfa, Texas, el paisaje para su obra y su morada.

Estas evoluciones contaron, ineludiblemente con el reconocimiento y el concurso de la materia. Así el material puede entenderse como depositario de la memoria de los lugares sobre los que se construye el paisaje. Son múltiples los ejemplos en los que la esencial construcción del mismo refiere a la memoria y a la información acumulada en los materiales. No solo en la arquitectura heredada de la modernidad sino en prácticas contemporáneas encontramos un punto de inflexión a partir de una modificación en la percepción y utilización de los materiales y de los valores significantes de ellos emanados.

Esta convocatoria de la revista pretende reunir a aquellas investigaciones y prácticas profesionales que indagan en el concurso de la memoria y en sus cartografías, con la amplitud de campos y escalas anteriormente apuntadas, como razón para la construcción de paisajes culturales en espera de ser redefinidos. Son igualmente bienvenidos los estudios y trabajos sobre patrimonios, tanto monumentales como domésticos, y sobre espacios frágiles y abandonados que aguardan la mirada del hombre contemporáneo para ser identificados, puestos en valor, cualificados y, de esta manera, contribuir a construir su identidad. Entre ellas, y desde la escala de la arquitectura a la del territorio, pueden incorporarse las investigaciones, tanto actuales como aquellas que muestren ejemplos pretéritos, en entornos rurales que incidan en nuevas estrategias de intervención.

Carlos Labarta Aizpún, Ascensión Hernández Martínez, Alegría Colón Mur

architects, such as Luis Barragán or Dimitris Pikionis, who, in the encounter with the landscape, radically transformed their work. In the most intense examples, there is a deliberate will of the architect to disappear in favour of the anonymous, the small, even if possible, the innocent.

In keeping with the scale of the landscape, it is pertinent to remember, from a strictly architectural perspective, that the desire to return to the origin prompted a good number of architects and artists to dispense for themselves some spaces in the rural environment that would help them understand domesticity and encounter the essential conditions of living. The idea of refuge prompted, among others, Wright, Le Corbusier, Aalto, Asplund, Erskine, and Murruttt to build a small home in which their innovative architectural approaches not only did not blur but, contrary to appearances, found their true meaning in continuity with the origins. Other teachers, who were geographically closer, felt the same need to build their cabins. It is enough to remember the refugia of Sáenz de Oíza, Coderch, Vázquez Molezún or Fisac. Donald Judd also found the landscape for his work and his home in the desert of Marfa, Texas.

These evolutions had, inescapably, the recognition and support of the subject. Thus, material can be understood as a depository of the memory of the places on which the landscape is built. There are many examples in which the essential construction of the same refers to the memory and the information accumulated in the materials. Not only in the architecture inherited from modernity but also in contemporary practices, we find a turning point from a modification in the perception and use of materials and the significant values emanating from them.

This call for the journal aims to bring together the studies and professional practices that investigate the memory contest and its cartographies, with the breadth of fields and scales previously mentioned, as a reason for the construction of cultural landscapes waiting to be redefined. Studies and works on heritages, both monumental and domestic, and fragile and abandoned spaces that await the gaze of contemporary man are equally welcome to be identified, valued, and qualified and, in this way, contribute to building their identity. Among them, and from the scale of architecture to that of the territory, research can be incorporated, both current and those that show past examples, in rural settings that influence new intervention strategies.

Carlos Labarta Aizpún, Ascensión Hernández Martínez, Alegría Colón Mur



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 €



**ZARCH No. 24 | 2025**  
**Interferencias: Nuevos escenarios para el proyecto de arquitectura**  
**Interferences: New Scenarios for the Architectural Project**  
Iñaki Ábalos, Winka Dubbeldam, Salvador Pérez Arroyo...  
20 €



**ZARCH No. 23 | 2024**  
**Paisajes periurbanos**  
**Peri-urban Landscapes**  
Sara Protasoni, Thomas Sieverts, Oriol Nel·lo, Bruno De Meulder...  
20 €



**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 Aniel, Nelson Mota, Federico De Matteis, Carmen Espegel, 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 Gilabert ...

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 Schaeerer, 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 Cuchí, 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