



LA CASA

ESPACIOS DOMÉSTICOS
MODOS DE HABITAR

ABADA EDITORES

LA CASA

ESPACIOS DOMÉSTICOS MODOS DE HABITAR

II CONGRESO INTERNACIONAL CULTURA Y CIUDAD
GRANADA, 23-25 ENERO 2019



Este Congreso ha contado con una ayuda del Vicerrectorado de Investigación de la Universidad de Granada obtenida en concurrencia competitiva.



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

© De los textos, sus autores, 2019

© Abada Editores, s.l., 2019
C/ Gobernador, 18
28014 Madrid
www.abadaeditores.com

Imagen de portada: La cabaña primitiva, frontispicio realizado por Charles-Dominique-Joseph Eisen para el *Essai sur l'architecture* de Marc-Antoine Laugier, edición de 1755
Fuente: ETH-Bibliothek Zürich

Imagen de contraportada: Grabado encabezando el capítulo "Adspetus Incauti Dispendium" del libro de Theodoor Galle *Verdicus Christianus*, 1601
Fuente: Vilnius University Library

ISBN 978-84-17301-24-8
IBIC AMA
Depósito Legal M-607-2019

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 917021970).



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Coordinador de la edición

Juan Calatrava Escobar

Equipo Editorial

David Arredondo Garrido

Ana del Cid Mendoza

Francisco A. García Pérez

Agustín Gor Gómez

Marta Rodríguez Iturriaga

María Zurita Elizalde

Diseño de cubierta

Francisco A. García Pérez

II Congreso Internacional Cultura y Ciudad
La Casa. Espacios domésticos, modos de habitar
Granada 23-25 enero 2019

Comisión Organizadora

David Arredondo Garrido
Juan Manuel Barrios Rozúa
Emilio Cachorro Fernández
Juan Calatrava Escobar
Ana del Cid Mendoza
Francisco A. García Pérez
Agustín Gor Gómez
Ricardo Hernández Soriano
Bernardino Líndez Vílchez
Juan Francisco Martínez Benavides
Juan Carlos Reina
Marta Rodríguez Iturriaga
María Zurita Elizalde

Comité Científico

Juan Calatrava Escobar, Universidad de Granada (Presidente)
Tim Benton, The Open University, Reino Unido
Miguel Ángel Chaves, Universidad Complutense de Madrid
María Elena Díez Jorge, Universidad de Granada
Juan Domingo Santos, Universidad de Granada
Carmen Espegel Alonso, Universidad Politécnica de Madrid
Rafael García Quesada, Universidad de Granada
Carlos García Vázquez, Universidad de Sevilla
Fulvio Irace, Politecnico di Milano
Ángeles Layuno, Universidad de Alcalá de Henares
Marta Llorente, Universitat Politècnica de Catalunya
Caroline Maniaque, ENSA Rouen
Mar Loren Méndez, Universidad de Sevilla
Josep Maria Montaner, Universitat Politècnica de Catalunya
Xavier Monteys, Universitat Politècnica de Catalunya
José Morales Sánchez, Universidad de Sevilla
Eduardo Ortiz Moreno, Universidad de Granada
Francisco Peña Fernández, Universidad de Granada
Antonio Pizza, Universitat Politècnica de Catalunya
José Manuel Pozo Municio, Universidad de Navarra
Rafael Reinoso Bellido, Universidad de Granada
José Rosas Vera, Pontificia Universidad Católica, Santiago de Chile
Carlos Sambricio, Universidad Politécnica de Madrid
Margarita Segarra Lagunes, Università degli Studi RomaTre
Marta Sequeira, Universidade de Lisboa
Jorge Torres Cueco, Universitat Politècnica de València
Elisa Valero Ramos, Universidad de Granada

Presentación	XIX
Juan Calatrava	

BLOQUE TEMÁTICO 1

**Arquitecturas de la casa: el espacio doméstico
a través de la historia**

Lo público y lo privado en la forma urbis de Santiago 1910. El espacio doméstico en el Canon Republicano	22
Josep Parcerisa Bundó, José Rosas Vera	
La Alhambra habitada. Experiencias del paisaje desde el espacio arquitectónico..	37
Marta Rodríguez Iturriaga	
Housing and Children: Architectural Models from the Modern Movement	48
Alexandra Alegre	
Högná Sigurðardóttir. La misteriosa marca indeleble del origen	59
Julio Barreno Gutiérrez	
Las casillas de peones camineros y su implantación en la costa del sudeste de España	73
Antonio Burgos Núñez, Juan Carlos Olmo García, Francisco José García Castillo	
El <i>palazzo all'italiana</i>, de la casa del príncipe al principio urbano	82
Michele Giovanni Caja, Maria Pompeiana Iarossi	
The City and the House: Going Back to the Future	95
Antonio Alberto Clemente	
Traditional Urban Housing at Alentejo's "Marble Area"	104
Ana Costa Rosado	
La consolidación del cuarto de baño en las viviendas de la ciudad de São Paulo, Brasil	117
Clarissa de Almeida Paulillo, Tatiana Sakurai	
La cama <i>amueblada</i>: del objeto a la estancia	126
María de Miguel Pastor, Carla Sentieri Omarrementería	

The Spaces, the People and the Ways of Being at Home in the North of Portugal in the 19th Century	136
Alexandra Esteves	
Casa de John Soane en Londres (1792-1827). Luz, iluminación y patrimonio	143
Rosalía Fenutría Aumesquet, José Joaquín Parra Bañón	
Rita Fernández Queimadelos. Los proyectos de viviendas realizados en la DGRD (1943-1946)	154
Paula M. Fernández-Gago Longueira, Eduardo A. Caridad Yáñez	
Arqueología urbana en Barcelona: aproximación a los espacios domésticos entre los siglos IV-VI	167
Francesc Xavier Florensa Puchol	
Memoria e identidad: el espacio de almacenaje en el imaginario doméstico	178
Marta García Carbonero	
Between Doorkeeper Apartments and Housemaid Rooms: Ways of Living in a Changing Lisbon	188
María Assunção Gato, Filipa Ramalhete	
La casa popular de zaguán, patio y corral. Habitabilidad y protección para el siglo XXI	196
Vidal Gómez Martínez, Blanca del Espino Hidalgo, María Teresa Pérez Cano	
Casa en transformación: cocina y tecnología en el siglo XX en Cuenca (Ecuador)	206
María Augusta Hermida, María José Cañar, Guillermo Mauricio Torres	
Granada: la arquitectura doméstica de la ciudad cristiana	218
Carlos Jerez Mir	
Consideraciones históricas sobre la casa tradicional gallega y otras construcciones adjetivas	230
Francisco Xabier Louzao Martínez	
Modern, Rationalist and Mediterranean: Residential Architecture during the Italian Colonization in Libya	236
Andrea Maglio	
El confort en la vivienda canaria: de la arquitectura tradicional a los EECN	250
Eduardo Martín del Toro	
Instalaciones de la casa: el espacio doméstico en el siglo XX en España a través de la tecnología	261
César Martín-Gómez, José Manuel Pozo Municio	
El diedro casa ciudad en la arquitectura nobiliaria de Sevilla: la plaza del Duque	272
Pedro Mena Vega	
Un primer acercamiento a la <i>Quinta Nova da Assunção</i> en Sintra	282
Iván Moure Pazos	

The Construction of “Minho’s” Domestic Space in Portugal’s 18th Century.....	294
Flávia Oliveira	
Arquitectura moderna en la ciudad histórica. Adalberto Libera y la casa Nicoletti (Roma 1932).....	302
Carlos Plaza	
Casa Bellia en Turín: nuevos espacios para la burguesía.....	315
Alice Pozzati	
Live-Work Architecture. Learning from Peripheral Neighborhoods of Rio de Janeiro.....	327
Ana Slade	
The Relationship Between Inhabitants and Vegetation in the Houses of Maceió in the 19th.....	339
Tharcila Maria Soares Leão, Josemary Omena Passos Ferrare, Veronica Robalinho Cavalcanti	
The Home and the World: Domestic Dynamics of the Postwar American Suburban House.....	350
Luísa Sol	
El hogar de Telva. Miradas femeninas al interior doméstico español 1963-1975.....	360
Jorge Tárrago Mingo, Cristina Sunga Zamora	
La casa jesuita en Granada: el Colegio de San Pablo.....	371
María del Carmen Vílchez Lara, Jorge Gabriel Molinero Sánchez	
La habitación en la arquitectura agraria granadina.....	381
Eduardo Zurita Povedano	

BLOQUE TEMÁTICO 2

El proyecto doméstico como núcleo de la modernidad: casa singular y vivienda colectiva, del Movimiento Moderno al siglo XXI

Habitar el arte: la casa del coleccionista como modelo experimental de espacio doméstico.....	394
Ángeles Layuno	
Domesticidad Mediterránea vs. Modernidad americana de Posguerra. Sert y Rudofsky.....	411
Mar Loren-Méndez	
Tradiciones en las políticas de vivienda pública.....	422
Josep Maria Montaner Martorell	

De la Weissenhoff a Oporto, un camino de servicio	430
José Manuel Pozo Municio	
Le Corbusier's <i>Immeuble-villas</i> and an After Lunch Remembrance	441
Marta Sequeira	
Le Corbusier. <i>Une science de logis</i>	454
Jorge Torres Cueco	
La casa productiva. Propuestas para la autosuficiencia alimentaria durante la República de Weimar	470
David Arredondo Garrido	
<i>Modernità y mediterraneità: sincretismo habitacional de Luigi Figini y Gino Pollini</i>	482
Emilio Cachorro Fernández, Cristina Medina Valverde	
El <i>piano Fanfani</i> en Roma: la torre de viviendas y la casa patio	496
Ana del Cid Mendoza	
Feet on the Sand: Living Spaces in Apartment Buildings by the Sea in Maceió, Brazil	510
Camila Antunes de Carvalho Casado, Maria Angélica da Silva	
Atomic-age Housing. The Fallout Shelter in Cold War America	521
Chiara Baglione	
De la manzana a la supermanzana. Recuperación e innovación en la cultura urbanística	531
Raimundo Bambó Naya, Javier Monclús Fraga	
La ventana y el balcón sobre avenida Providencia (1931/1981): evolución y permanencia de la arquitectura doméstica	544
Pedro Bannen Lanata	
Towards the Modern Block: Evolution of an Urban Type in Kay Fisker's Prewar Architecture	554
Guia Baratelli	
La casa en Isle of Wight (1955-1956) de James Gowan, austeridad en la modernidad británica	566
Alicia Cantabella Gallego	
<i>Villeggiatura</i> urbana: una residencia secundaria en el núcleo urbano de São Paulo	576
Sara Caon	
Otredades en la habitabilidad de un Monterrey moderno: primeros edificios de departamentos como alternativa a la vivienda unifamiliar	586
María de los Ángeles Castillo Soriano, Alberto Canavati Espinosa	
Brutalismo doméstico. Un espacio para la contemplación	597
Rubens Cortés Cano	

La Casa Barata dos Santos como experimento, por Nuno Portas y Nuno Teotónio (1958-1962)	608
Mª Ángeles Domínguez Durán	
Exploraciones cartográficas comparadas de paisajes residenciales: polígonos vs periferias ordinarias	620
Isabel Ezquerro, Carmen Díez-Medina	
The House as Experiment: House in Sesimbra (1960-64) by Portas and Teotónio Pereira	634
Hugo L. Farias	
La piedra en la casa moderna	645
María Ana Ferré Aydos	
Las casas unifamiliares no construidas del programa <i>Case Study Houses</i>	657
Pauline Fonini Felin	
Modern Housing and Duplex Apartments: Study of Discourses and Practices of a Typology	670
Sabrina Fontenele	
Polígonos de vivienda. Relevancia del diagnóstico en la regeneración urbana de espacios libres	681
Sergio García-Pérez, Javier Monclús, Carmen Díez Medina	
A City of Order: on Piccinato's Ataköy	692
Esen Gökçe Özdamar	
Paisaje y ciudad en las viviendas de la Universidad Laboral de Almería	702
José Ramón González González	
La imagen de arquitectura en la construcción del subconsciente colectivo	713
Carlos Gor Gómez	
Prácticas Concretas	725
Pablo Jesús Gutiérrez Calderón	
Tropical and Colonial: Single Houses as a Modern Lab in Angola and Mozambique (1950-1970)	737
Ana Magalhães	
Casa y Monumento: Roma habitada	748
Sergio Martín Blas, Milena Farina	
Las viviendas para empleados realizadas por las grandes empresas en la España de la posguerra	760
Miriam Martín Díaz, Enrique Castaño Perea	
Lecciones de Louis Kahn: la sala y la casa en Rogelio Salmons y Livio Vacchini ...	771
Clara E. Mejía Vallejo, Ricardo Merí de la Maza	

Interior Biopolitics—Domesticity as Mass Media in the Making of Swedish Social Democracy	783
Carlota Mir	
El arte de lo doméstico. Las casas de Alison y Peter Smithson	795
Carmen Moreno Álvarez, Juan Domingo Santos	
La vivienda colectiva como reactivador de hechos de vida urbana	806
Sebastián Navarrete Michelini	
The Façade as an Interface in the Housing Architecture of Rio de Janeiro: Design Repertoire	819
Mara Oliveira Eskinazi, Pedro Engel Penter	
Manuel Gomes da Costa. La casa algarvia del arquitecto	831
José Joaquín Parra Bañón	
A Wealth of Typological Solutions from the Twenties: Vienna and Frankfurt	842
Alessandro Porotto	
Un pueblo entre los muros de un cortijo	856
Ana Isabel Rodríguez Aguilera	
This House Is Not a Home	872
Ugo Rossi	
Los dibujos de Rafael Leoz sobre vivienda social	883
Jose Antonio Ruiz Suaña, Jesús López Díaz	
La calle sube al edificio. Vivienda en galería en Madrid, 1949-1956	897
María del Pilar Salazar Lozano	
Casas como células. La metáfora biológica y los nuevos hábitats plásticos, 1955-73	908
Massimiliano Savorra	
El hogar que envejece	918
Marta Silveira Peixoto	
Repetition and Geometry: The House of the Painter Zigaina Designed by Giancarlo De Carlo	928
Luisa Smeragliuolo Perrotta	
Plinio Marconi's Public Housing Projects between Innovation and Historical Continuity	938
Simona Talenti, Annarita Teodosio	
Casas patio y bloques: las formas de la vivienda para la ciudad moderna, Arica 1953-73	949
Horacio Enrique Torrent Schneider	

Doméstico y prefabricado: vivienda unifamiliar en Collado Mediano de Alejandro de la Sota	961
Miguel Varela de Ugarte	
Modern Living: Particularities in Rio de Janeiro	971
Denise Vianna Nunes	
Equipando la casa moderna. España, 1927-1936	982
María Villanueva Fernández, Héctor García-Diego Villarías	

BLOQUE TEMÁTICO 3

La vivienda contemporánea desde el punto de vista patrimonial

Un carmen en el barrio del Realejo de Granada	997
Ricardo Hernández Soriano	
T y Block House, dos viviendas en Nueva York	1007
Antonio Álvarez Gil	
Experimentos de casas en el paisaje. Lo cotidiano y lo sublime	1020
Rafael de Lacour	
Cooperativas vecinales para la recuperación patrimonial de barriadas. Sixto (Málaga)	1031
Alberto E. García-Moreno, María José Márquez-Ballesteros, Manuel García-López	
Domesticidades del proyecto social del Régimen a través de los poblados de Bárcena (León)	1043
Jorge Magaz Molina	
La casa como memoria viva: injertos domésticos en ruinas vernáculas	1055
David Ordóñez Castañón, Jesús de los Ojos Moral	
PAX – Patios de la Axerquía. Rehabilitación urbana y de casas-patio con procesos cooperativos	1068
Gaia Redaelli	
La casa contemporánea en el cine: estrategia de difusión y promoción del patrimonio cultural	1080
Iván Rincón Borrego, Eusebio Alonso García	
Rehabitar después de Habitar	1092
Conceição Trigueiros, Mario Saleiro Filho	

BLOQUE TEMÁTICO 4
La casa: mitos, arquetipos, modos de habitar

Notas sobre la casa como jardín.....	1104
Xavier Monteys	
Interiores de exteriores. La otra raíz del habitar.....	1116
José Morales Sánchez	
Género y modos de habitar en la Andalucía del siglo XIX.....	1127
Juan Manuel Barrios Rozúa	
La casa veneciana, desde fuera.....	1139
Francisco A. García Pérez	
Muerte de la ciudad y desintegración de lo urbano. La casa como refugio.....	1151
Juan Carlos Reina Fernández	
The Home and Its Transformations in the Daily Life of a Brazilian Social Housing Complex.....	1164
Fernanda Andrade dos Santos, Eda Maria Góes	
El jardín secreto de Luis Barragán.....	1177
Paloma Baquero Masats, Juan Antonio Serrano García	
A «Part of Sky and a Part of Sea, Even Alone»: Luigi Moretti Villas.....	1189
Gemma Belli	
La cocina como principal motor de cambio en la vivienda moderna y contemporánea.....	1199
Juan Bravo Bravo	
Casa contra arquitectura, Bernard Rudofsky y el “arte de habitar”.....	1212
Alejandro Campos Uribe, Paula Lacomba Montes	
El espacio doméstico en las exposiciones: nuevos conceptos durante la 2ª mitad del s. XX.....	1224
Manuel Carmona García	
La cocina-moderna en la vivienda colectiva española de la primera mitad del siglo XX.....	1236
María Carreiro Otero, Cándido López González	
Espacios de sombra y aire, transiciones en la arquitectura mediterránea.....	1248
Antonio Cayuelas Porras	

Habitar los hospitales: el bienestar más allá del confort	1259
Pilar Chías Navarro, Tomás Abad Balboa	
La cocina genérica: del marco físico a la atmósfera esencial	1272
José Antonio Costela Mellado, Luis Eduardo Iáñez García	
The House of Silence: The Franciscan Dwellings in the Colonial Convents of the North-East of Brazil	1282
Maria Angélica da Silva	
Arquitectura y jardín en la vivienda doméstica española del movimiento moderno	1294
Manuel de Lara Ruiz, Carlos Pesqueira Calvo	
The Italian House vs The American House. Decoration and Life-Style in the 50's...	1309
Elena Dellapiana	
Casas de vidrio – 1950: análisis de cuatro ejemplos coetáneos	1321
Ana Esteban Maluenda, Héctor Navarro Martínez	
Microarquitecturas a medida. Experiencia de arquitectura social	1330
Antonella Falzetti	
The Made-to-Measure House: From an Ideal Home to a Palace Between the 19th and 21st Centuries	1341
Maria Teresa Feraboli	
Holiday Houses in Italy in the 1930s	1351
Adele Fiadino	
Habitar la materia: apilar Cerdeña. Casa de vacaciones en Arzachena, Marco Zanuso	1361
Mario Galiana Liras, Miguel A. Alonso del Val	
1978. La Gran Casa, o sobre el interior en la obra de Enric Miralles	1372
Carolina B. García Estévez	
Donde termina la casa y empieza el cielo	1384
Ubaldo García Torrente	
Green Housing Dream. From Welfare Equality to Deregulation and Desire: Understeshöjden, 1989	1397
Andrea Gimeno Sánchez	
The “Medieval House” of Coimbra: Archeology of Architecture in the Demystification of Archetypes	1407
António Ginja	
La casa de luz tenue. A propósito de Alvar Aalto, Luis Barragán y Antonio Jiménez Torrecillas	1418
José Miguel Gómez Acosta	

Un análisis de la casa excavada-subterránea basado en la Sintaxis Espacial.....	1428
Antonio J. Gómez-Blanco Pontes	
King's Foundation: House, Power and Modernity in King Manuel I's inventory (1522-25).....	1440
Luís Gonçalves Ferreira	
“Raumplan-dwellings”: domesticidad y espacio en proyectos de Sejima-SANAA..	1449
Aida González Llavona	
La casa moderna en Cereté, una lección patrimonial.....	1461
Massimo Leserrí, Merwan Chaverra Suárez	
When a Big House Opens Its Doors: The São Marcos Hospital in Braga (17th-18thCenturies).....	1471
Maria Marta Lobo de Araújo	
El mito de la casa pompeyana entre los siglos XIX y XX.....	1478
Fabio Mangone, Raffaella Russo Spina	
Tiendas de campaña en Marte.....	1493
Josemaría Manzano-Jurado, Santiago Porras Álvarez, Rafael García Quesada	
La casa patio tradicional de la medina marroquí.....	1506
Miguel Martínez-Monedero, Jaime Vergara-Muñoz	
La forma tectónica de la casa: lo ontológico frente a lo representacional.....	1518
Alejandro Muñoz Miranda	
Habitar el cerro: la casa del arquitecto Bruno Violi en Bogotá.....	1530
Serena Orlandi	
Comida a domicilio.....	1541
Nuria Ortigosa Duarte	
Domestic Topographies: The House of Lino Gaspar, Caxias, 1953-1955.....	1551
Maria Rita Pais	
La ritualidad higiénica como domesticación espacial en el arte contemporáneo....	1563
José Luis Panea Fernández	
The Housing General Histories and Classes in Literature.....	1572
Fabrizio Paone	
“Paraísos” en el armario: homosexualidad y negociación doméstica en la California prebélica.....	1587
José Parra-Martínez, María-Elia Gutiérrez-Mozo, Ana-Covadonga Gilsanz-Díaz	

Profundidad espacial. Abriendo el muro. De la habitación sin nombre al jardín de invierno.....	1599
Marta Pérez Rodríguez	
Rooms. Aldo Rossi and the House in Ghiffa: Symbol, Dust and Desire.....	1609
Michelangelo Pivetta, Vincenzo Moschetti	
La colina habitada: características morfológicas y modos de habitar el campo.....	1620
Luigi Ramazzotti	
El <i>studiolo</i> como teatro de la mente.....	1632
Jaime Ramos Alderete, Ana Isabel Santolaria Castellanos	
Modos de habitar en contexto de montaña: la región oriental del Atlas en Marruecos.....	1641
Miguel Reimão Costa, Desidério Batista	
La casa en Santiago de Chile a fines del siglo XVIII: valores materiales y simbólicos.....	1652
Marisol Richter Scheuch	
Hombres de condición inquieta y despegada: el fascinante espectáculo de la precariedad.....	1660
Carmen Rodríguez Pedret	
Maid Rooms and Laundry Sinks Matter: Modern Houses in a Non-modern Context.....	1671
Silvana Rubino	
Inquietante domesticidad.....	1679
Alberto Rubio Garrido	
Houses for Whom? Between the Habitat and the Inhabiting, on Henri Lefebvre's Quest.....	1688
Teresa V. Sá	
Una casa es una «machine de l'émotion».....	1698
Javier Sáez Gastearena	
Espacio doméstico e higiene. Políticas del habitar en Sevilla entre los siglos XIX y XX.....	1710
Victoriano Sainz Gutiérrez	
La vivienda de los fareros, entre la casa y la máquina.....	1720
Santiago Sánchez Beitía, Fernando Acale Sánchez	
Naturalezas en la intimidad; acerca del jardín en los espacios domésticos contemporáneos.....	1732
Juana Sánchez Gómez, Diego Jiménez López, Isabel Jiménez López	
Cármenes, pequeñas historias domésticas.....	1743
Juan Antonio Sánchez Muñoz, Vincent Morales Garoffolo	

Algunas casas modernas: de la caverna al hogar	1755
Rafael Sánchez Sánchez	
Recuerdos de una escalera. Experiencias domésticas desplazadas en la obra de Siza	1764
Juan Antonio Serrano García	
¿No habitar es modo de habitar? Siglos de permanencia de mitos y criminalización	1778
Sonia María Taddei Ferraz, Evelyn Garcia da Cruz, Paula Andréa Santos da Silva	
Tres modos de habitar la casa popular: cereal, vid y olivar	1787
Salvador Ubago Palma	
La expresividad de la racionalidad: La casa estudio para Diego Rivera y Frida Kahlo	1800
Luis Villarreal Ugarte	
Habitar en Iberoamérica	1811
Graciela María Viñuales	

BLOQUE TEMÁTICO 5

Miradas externas: la casa en la pintura, el cine y la literatura

Habitar la aventura: casas de Jules Verne	1824
Juan Calatrava Escobar	
Casas vacías, olvidadas y recordadas: arte, literatura y memoria	1836
Marta Llorente Díaz	
La villa Arpel: machine à habiter, “donde todo se comunica...” (Mon Oncle, J. Tati, 1958)	1850
Antonio Pizza de Nanno	
El relato doméstico desde una estrategia vertical	1855
Agustín Gor Gómez	
Fondos de escena en el cine de Ozu	1868
Carlos Barberá Pastor	
Habitar tras la Transición: los hogares cinematográficos de P. Almodóvar y A. Gómez	1879
Ruth Barranco Raimundo	
Espacios domésticos en transición y la ciudad moderna en Ohayo (1959) de Yasujiro Ozu	1888
Bernardita M. Cubillos Muñoz	

La casa Stahl, una vida de ficción	1898
Daniel Díez Martínez	
Habitaciones para la escritura: el autor y su espacio de trabajo	1909
Tomás García Píriz, F. Javier Castellano Pulido	
Ámbitos privados de la residencia colectiva en el imaginario cinematográfico español	1920
Josefina González Cubero, Alba Zarza Arribas	
Los registros de la luz. Vermeer y Hopper	1929
Luis Eduardo Jáñez García	
Allí reside el tiempo, mi infancia. La cabaña telúrica de Andréi Tarkovski	1940
Alejandro Infantes Pérez, Javier Muñoz Godino	
La casa, la calle y el territorio. Narraciones fotográficas de Guido Guidi	1951
Marco Lecis	
Entre la literatura y el cine. La casa de Sokúrov en <i>El segundo círculo</i>	1961
Pablo López Santana	
Habitar un espacio, contemplar un paisaje: mujer, jardín y arquitectura doméstica en China (desde el siglo X hasta el XVIII)	1972
Antonio Mezcuá López	
Registro de una mirada, Cape Cod House	1981
Jorge Gabriel Molinero Sánchez, María del Carmen Vílchez Lara	
La casa como metáfora del viaje. Fotógrafos y arquitectos en Mallorca	1993
María Josep Mulet Gutiérrez, Joan Carles Oliver Torelló, María Sebastián Sebastián	
La mirada indiscreta: la ventana en el cine como generador de emociones	2004
Patricia Pozo Alemán	
El telar es el cuerpo, el cuerpo es la casa	2016
Anita Puig Gómez	
El espacio doméstico en el cine de Jacques Tati: del bloque tradicional a la vivienda sobre ruedas	2024
Helia de San Nicolás Juárez	
Fisonomías arquitectónicas. La mediatización de casas de personalidades en Galicia	2034
Jesús Ángel Sánchez-García	
Mujeres y jardines en la China clásica: espacios domésticos en <i>Sueño en el Pabellón Rojo</i>	2046
Beatriz Valverde Vázquez	
Notas autobiográficas de los autores	2054

Exploraciones cartográficas comparadas de paisajes residenciales: polígonos vs periferias ordinarias

Comparative Mapping of Residential Landscapes: Housing Estates vs Ordinary Peripheries

Isabel Ezquerro

Máster Arquitecta, Investigadora predoctoral, Universidad de Zaragoza, iezquerro@unizar.es

Carmen Díez-Medina

Doctora Arquitecta, Profesora titular, Universidad Zaragoza, cdiezme@unizar.es

Resumen

El empleo de herramientas de representación adecuadas y actualizadas resulta esencial para analizar aspectos proyectuales que tienen una dimensión física mensurable y 'representable'. Presentamos aquí algunas reflexiones y un análisis gráfico, aún en proceso, de un conjunto residencial de Zaragoza que se estudia en paralelo a la periferia de crecimiento gradual que se fue conformando en su entorno. El punto de partida es novedoso y, en nuestra opinión, pertinente, frente a los estudios que suelen considerar baja la calidad urbana de los nuevos desarrollos residenciales de las periferias, al compararlos con la ciudad tradicional compacta. El objetivo es comenzar a explorar, mediante diversas técnicas de representación intencionadas que favorezcan el análisis comparativo, los procesos de transformación que han experimentado ambas formas de extensión de la ciudad (polígonos y periferias ordinarias) cincuenta años después de su construcción y consolidación, con el fin de poder llegar a evaluar la calidad urbana de ambos.

Palabras clave: *mapping*, cartografía, análisis comparado, polígonos de vivienda, barrios

Bloque temático: El proyecto doméstico como núcleo de la modernidad: casa singular y vivienda colectiva, del Movimiento Moderno al siglo XXI

Abstract

Using adequate and up-to-date representation tools is essential to analyze design aspects that have a measurable and performable physical dimension. We present some reflections and a graphic analysis, still in process, of a housing estate in Zaragoza, which is studied in parallel to the periphery of gradual growth formed in its surroundings. We think that the starting point is newfangled and relevant compared to the studies that tend to consider the urban quality of the new residential developments of the peripheries lower, when it is compared with the traditional compact city. The objective is to begin to explore the transformation processes that both forms of extension of the city (housing estates and ordinary peripheries) have undergone fifty years after their construction and/or consolidation. It will be done through various intentional representation techniques that favor the comparative analysis, in order to be able to evaluate their urban quality.

Keywords: *mapping, cartography, comparative analysis, housing estates, neighborhoods*

Topic: *The domestic project as the heart of modernity: the single, one-off house and collective housing, from the Modern Movement to the 21st century*

1. El mapping urbanístico como instrumento de análisis

La utilización de técnicas de mapeo como instrumento de análisis y proyecto, es decir, como herramienta operativa que trasciende la mera representación o comunicación, no es una práctica reciente. Giambattista Nolli abordaba ya, en su celebrada Pianta Grande di Roma (1736-48), la reflexión sobre la definición del espacio público o la complejidad de los paisajes deshabitados. A finales de los años setenta, la exposición *Roma Interrotta* tomaba como punto de partida este plano para impulsar el debate sobre el urbanismo en un momento en el que a la complejidad del proyecto urbano se oponía la pobreza del masterplan. Fue entonces cuando Colin Rowe recuperó técnicas de 'fondo-figura' para la representación de la ciudad que recogió, entre otros, Joseph-Paul Kleihues en su masterplan para la IBA de Berlín de 1987; o, más recientemente, el colectivo británico URBED, que emplea cartografías de este tipo como herramienta de comunicación y participación ciudadana en la elaboración de propuestas urbanas.¹

La cartografía analítica está avalada además por una larga trayectoria de estudios sobre el paisaje urbano que se inscriben en la tradición de la geografía alemana, anglosajona y francesa. En este sentido, la introducción en la terminología académica a principios del siglo XX del concepto *Kulturlandschaft* por Otto Schlüter, uno de los pioneros del análisis morfológico, y su difusión y desarrollo por parte de Carl O. Sauer dos décadas más tarde constituyen la base de las investigaciones actuales sobre el tema, por lo que en este contexto merecen, al menos, una mención.²

Hoy en día la reivindicación de las posibilidades que ofrece la tecnología digital en el ámbito de la investigación conceptual y metodológica está ampliamente extendida. Esta tendencia hacia el desarrollo de la dimensión más operativa del *mapping*, en sentido amplio, implica, entre otras cuestiones, la preocupación por la especificidad de cada lugar, la voluntad de ampliar las herramientas de la cartografía convencional mediante la apertura al empleo de herramientas digitales y nuevas tecnologías de representación, etc. En definitiva, un entendimiento del *mapping* como instrumento que amplía, en el mundo académico y profesional, el horizonte de la investigación aplicada, como ocurre también en otras disciplinas y estudios culturales.

Nuestro trabajo recoge el guante de estas aproximaciones y parte del reconocimiento de la importancia que las técnicas de representación tienen tanto para pensar y proyectar la ciudad como para intervenir en ella. La actualización y renovación de las técnicas más convencionales de cartografiado y mapeo lleva años abriendo nuevos marcos de investigación y reflexión, gracias al desarrollo de nuevas metodologías y disciplinas relacionadas con el *mapping*. Consideramos tan importante incorporar dichas innovaciones al análisis y al proyecto como afinar en el uso intencionado de los métodos de representación tradicionales o canónicos.

En contra de lo que pudiera parecer, en el ámbito del urbanismo las exploraciones de técnicas de representación gráfica con perspectiva operativa y proyectual no son frecuentes, lo que ha llevado a algunos autores a distinguir el *mapping* (*wayfinding/wayfaring*), como aproximación

¹ Raimundo Bambó, Miriam García, "Mapping Urbanism, Urban Mapping", en *Visiones urbanas*, ed. por Carmen Díez Medina y Javier Monclús (Madrid: Abada editores, 2017), 201.

² Carmen Díez Medina, "Cartografías íntimas. Escribir, filmar, interpretar la ciudad", en *Regeneración Urbana IV*, ed. por Javier Monclús y Raimundo Bambó (Zaragoza: PUZ, 2017), 46.

más creativa, de la *cartography (map-making)*, fundamentalmente representativa.³ Lo cierto es que suele prevalecer la cartografía descriptiva sobre la creativa, siendo sin embargo esta última la que ayuda a establecer diagnósticos, identificar problemas y descubrir las potencialidades de los lugares, aspectos todos ellos fundamentales para reconocer las oportunidades de intervención urbanística. Por otro lado, para desarrollar un estudio que no se base sólo en parámetros cuantitativos, sino que permita analizar un entorno urbano en términos cualitativos, resulta necesario reconsiderar el concepto de 'mapa' y tener en cuenta las posibilidades de representación que hoy en día ofrecen las nuevas tecnologías digitales.⁴

Esta comunicación se inscribe en una investigación más amplia, que tiene como objetivo desarrollar un *mapping* avanzado de paisajes urbanos residenciales contemporáneos de una selección de ciudades europeas y españolas, con la voluntad de contribuir a ofrecer visiones transversales, interdisciplinares e integradoras. Lo que aquí se presenta es un análisis comparado, en proceso, de dos formas diferentes de crecimiento urbano periférico, en el que se exploran diferentes instrumentos de representación.

Somos conscientes de la dificultad que entraña el realizar una investigación 'operativa' fundamentada en un análisis gráfico y cartográfico sistemático. Dado que trabajamos con muy distintos casos de estudio y que tomamos además en consideración los procesos de transformación que experimentan los fragmentos urbanos estudiados en el tiempo, la elaboración de una cartografía específica resulta tan necesaria como compleja, aún más si se tiene en cuenta la heterogeneidad de las fuentes a disposición. Por ello consideramos imprescindible desarrollar formas de representación y análisis que unifiquen el material gráfico y favorezcan la comparación analítica. La identificación de los instrumentos y técnicas más adecuadas –tanto canónicas como recientes– que ayuden a identificar y analizar las debilidades y oportunidades derivadas de la evolución y transformación de los entornos urbanos que aquí comparamos (polígonos y periferias ordinarias) forma parte de la propia investigación. Las exploraciones cartográficas que aquí se presentan son aproximaciones y tanteos que pertenecen al proceso de análisis.

2. Polígonos y periferias ordinarias. El caso de Zaragoza

Frente al interés que despiertan los centros históricos, nuestro trabajo se enfoca a los paisajes residenciales contemporáneos, fundamentalmente por los que surgieron a mediados del siglo XX. La mayoría de estos conjuntos –*polígonos, grand ensembles, Großsiedlungen, etc.*– proyectados según los planteamientos del Movimiento Moderno y de la Carta de Atenas y considerados en su origen como modélicos, se encuentran actualmente en situaciones comprometidas y corren importantes riesgos de degradación. ¿Siguen estando aún vigentes las críticas que estos conjuntos suscitaron a partir de los años sesenta (Jane Jacobs, Wolf Jobst Siedler, Brigitte Reimann, John Turner, Christopher Alexander, Kevin Lynch, Alexander Mitscherlich, Aldo Rossi, etc.)?⁵

³ Les Roberts, "A Spatial Antropology", *Mapping Cultures*. (Nueva York: Palgrave Macmillan, 2015), 17. Les Roberts se apoya a su vez en los planteamientos de Tim Ingold.

⁴ Rossella Salerno, "Mapping Urban Environment by Geometry(es) and Perception(s)", *Urban Design and Representation*, ed. por Barbara E. A. Piga y Rossella Salerno (Cham: Springer, 2017), 11.

⁵ Carmen Díez Medina (ed.), "El legado de la vivienda masiva moderna", *ZARCH 5* (2015): 2.

Para intentar responder a esta pregunta, y en la línea de las investigaciones desarrolladas en el marco del grupo PUPC, consideramos importante dejar de comparar, como habitualmente se ha venido haciendo, la calidad de los espacios urbanos de la ciudad tradicional compacta con la de los nuevos desarrollos residenciales de las periferias (conjuntos o polígonos). Frente a esto, la comparación que parece más pertinente plantear es la que pone en relación estos conjuntos con las 'periferias ordinarias' que se desarrollaron paralelamente en su entorno. Evaluar la calidad urbana de unos y otras resulta difícil.⁶ Pero, en cualquier caso, consideramos que es necesario y pertinente analizar ambas formas de crecimiento en paralelo. Si lo que se pretende es realizar un análisis 'operativo' que sirva de apoyo al proyecto y a las operaciones de regeneración urbana, ésta es la comparación que tiene más sentido realizar. Las interpretaciones y críticas que de forma generalizada contrastan la calidad urbana de los polígonos con la de la ciudad tradicional compacta poco aportan en este sentido, más allá de las consabidas evaluaciones que consideran la calidad de los primeros manifiestamente inferior.

Una primera aproximación al tema, con perspectiva internacional, se puede encontrar trabajos recientes del grupo.⁷ Otros textos del equipo ponen el foco en la ciudad de Zaragoza.⁸ El objetivo, en ambos casos, era efectuar un análisis que permitiera entender mejor las ventajas y los problemas de los polígonos como forma de hacer ciudad 'por fragmentos', frente al crecimiento gradual de las periferias ordinarias. La aproximación en el caso de Zaragoza tiene especial sentido, ya que Zaragoza, que pertenece a un grupo amplio de ciudades que carecen de Plan general de ensanche en el siglo XIX, desarrolló un crecimiento en gran parte en forma de polígonos y 'fragmentos residenciales', conjuntos urbanos de viviendas económicas, generalmente de promoción pública, realizados después de la Guerra Civil mediante planes parciales.⁹ Por lo tanto, el urbanismo zaragozano resulta especialmente apropiado para estudiar la aparición de 'nuevos fragmentos' o urbanizaciones, ya que el papel relativo que jugaron estos planes parciales en la configuración de la ciudad contemporánea es, quizá, mayor que el que tuvieron en otras ciudades durante ese periodo.¹⁰ En la mayoría de los casos, los conjuntos se ordenaron de forma generalizada mediante los nuevos tipos edificatorios: bloques lineales, torres y supermanzanas.

⁶ Mientras que algunos estudios han enfatizado los valores de los modernos conjuntos residenciales, de diseño y ejecución unitaria, en contraposición al desorden de las periferias de crecimiento gradual, otras visiones han criticado el carácter de 'islas', enclaves o piezas autónomas de los primeros, así como su dificultad de integración en el paisaje urbano, frente a las mejores posibilidades de actualización y recualificación urbana que se perciben en las periferias ordinarias por su semejanza con el tejido de la ciudad tradicional, formado por calles y manzanas.

⁷ Carmen Díez Medina et al., "Superblocks, neighbourhood units and residential islands as fragments of the collage city. Housing estates in Italy and Spain in the 1960s", en *Looking at the World History of Planning* (Yokohama, Proceedings, 2018), 739-750.

⁸ Isabel Ezquerra, Javier Monclús, Carmen Díez Medina, "Polígonos de vivienda frente a periferias ordinarias en Zaragoza. Exploraciones cartográficas sobre la adaptabilidad de las formas urbanas", en *Ciudad y formas urbanas. vol. 8*, (Zaragoza: IFC y PUZ, 2018), 48.

⁹ El plan de ensanche o de 'extensión' se planteó durante los años treinta, abarcando un ámbito, relativamente acotado, en contraste con el crecimiento urbano real canalizado a través de actuaciones en barrios o parcelaciones particulares destinadas a vivienda obrera en un contexto no planificado. Javier Monclús y Pablo de la Cal, "Urbanismo, vivienda y paisajes urbanos: de la ciudad jardín a los «nuevos ensanches» zaragozanos", en *Paisajes urbanos residenciales en la Zaragoza contemporánea*, ed. por Javier Monclús et. al (Zaragoza: PUZ, 2013), 11.

¹⁰ Rosario Del Caz, Pablo Gigosos, Manuel Saravia. *Planes parciales residenciales. Manual profesional* (Junta de Castilla y León, 2004), 276-279.

En esta comunicación se da un paso más a las anteriores exploraciones cartográficas del grupo, centrando la atención en un único conjunto, Andrea Casamayor, y en la periferia que de forma gradual se fue consolidando en torno a él.

3. El polígono Andrea Casamayor (antiguo Grupo Girón), 1954-1957 vs el barrio de Las Fuentes. Exploraciones cartográficas

El polígono Andrea Casamayor surge a mediados de los años cincuenta en una zona de huertas situada al Este de Zaragoza, en la margen derecha del río Ebro, que el Plan de 1934 había calificado como área de expansión de la ciudad con el fin de prever la descongestión del centro.

La figura 1 muestra el emplazamiento del entorno estudiado en el contexto general de la ciudad de Zaragoza en la fase inicial de su construcción (1957) y en su estado actual (2018). La circunferencia señala la localización del polígono Andrea Casamayor y de la 'periferia ordinaria', es decir, el barrio de Las Fuentes, que actualmente lo envuelve por todos sus lados. La trama rayada indica la extensión total del distrito de Las Fuentes. Como se puede observar, actualmente sigue estando conformado en gran parte por áreas de cultivo, siendo aproximadamente la proporción de la superficie edificada (barrio) 1/5 de la superficie total. Este dato tiene relevancia a la hora de relaizar los cálculos de la densidad del distrito, que resulta equívocamente baja, al considerarse la totalidad del distrito.



Figura 1: Plano de situación. Polígono Andrea Casamayor y barrio de Las Fuentes en 1957 y en 2018
Fuente: I. Ezquerro sobre la base del Catastro (2018) © PUPC

La figura 2 representa la evolución que ha experimentado el polígono en relación con la periferia que fue surgiendo gradualmente en torno a él. La vista aérea del conjunto de 1956 pone de manifiesto su condición inicial de aislamiento, junto al grupo Vizconde Escoriza, ambos rodeados de campos de cultivo. Los planos de evolución muestran cómo el crecimiento del barrio de Las Fuentes no fue tan gradual. En apenas 10-15 años (1965-1980) el barrio envuelve ya al polígono por completo. El nuevo tejido urbano absorbe la 'anomalía' del

polígono, a lo que contribuye que el trazado del barrio responda a un proyecto unitario (Proyecto de alineaciones de 1943).

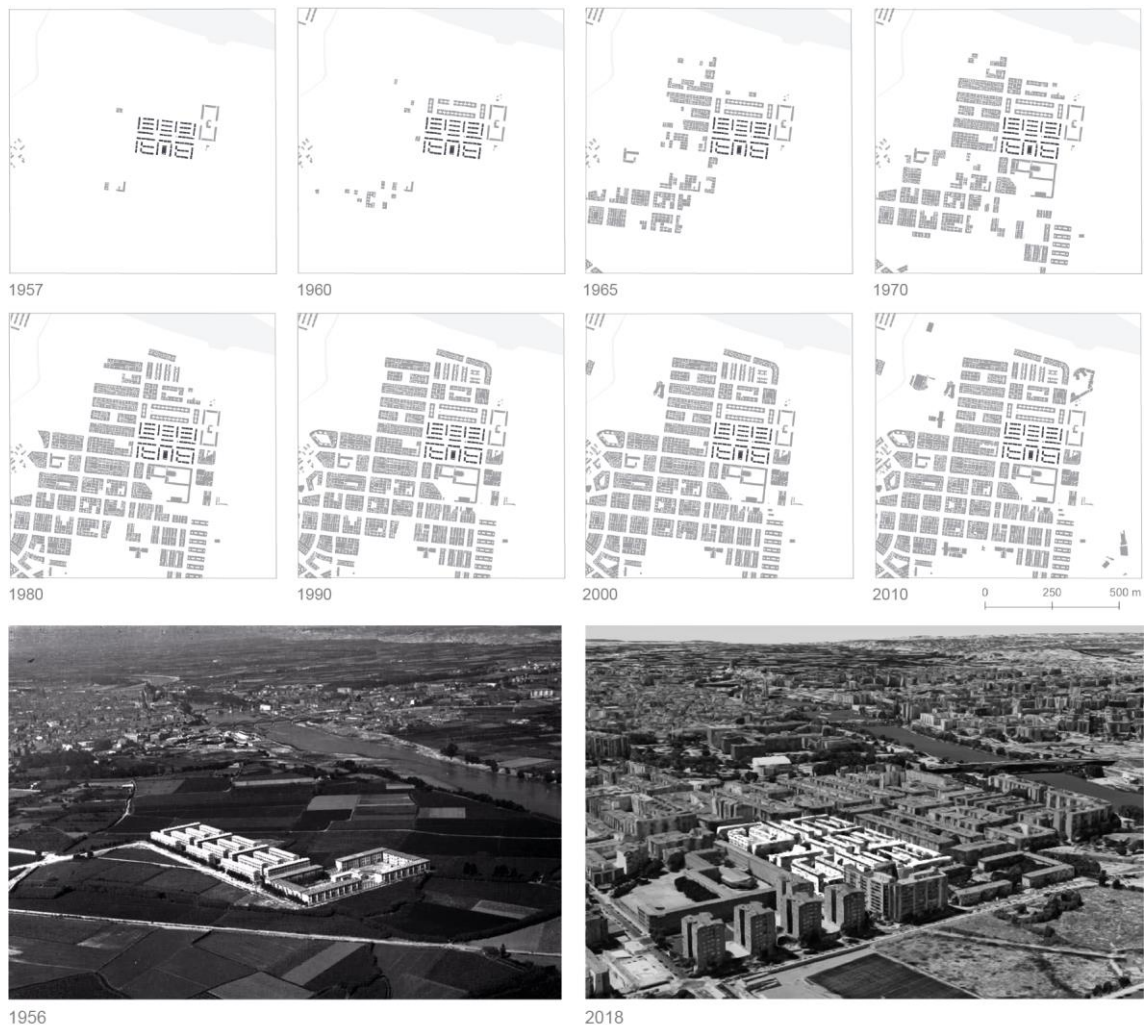


Figura 2.1: Evolución de la situación del polígono en relación con la 'periferia ordinaria' que lo va envolviendo

Fuente: I. Ezquerro sobre la base del Catastro (2018) © PUPC

Figura 2.2: Vista aérea del conjunto en 1956 (en primer plano, el grupo Vizconde Escoriaza)

Fuente: Gran Archivo Zaragoza Antigua (1954-56)

Figura 2.3: Vista aérea del conjunto en la actualidad, ya absorbido por el barrio de Las Fuentes

Fuente: Google maps (2018)

La mayor parte de los polígonos, y el caso de Andrea Casamayor no es una excepción, se ubicaron en áreas con un nivel muy bajo de accesibilidad urbana. En este caso, la situación periférica del polígono en el momento de su construcción queda patente en la figura 1, en la que también se puede apreciar cómo el crecimiento urbano posterior cambió sustancialmente la posición relativa respecto al centro histórico. El análisis del nivel actual de accesibilidad de los polígonos en relación al momento de su construcción resulta importante para entender en qué medida el aislamiento sigue caracterizando su situación, incluso en los casos en que ésta pasa de ser 'periférica' a 'pericéntrica'. Por otro lado, el análisis de la relación con el viario permite también comprobar si las vías de comunicación construidas han contribuido a reforzar

una posible situación de 'enclave', al actuar éstas como elementos de fractura con el tejido colindante, que dificulta la integración.

La figura 3 permite reflexionar sobre estas cuestiones. Se aprecia cómo las vías interiores del barrio no experimentan apenas transformaciones ni ampliaciones significativas desde los años setenta. Sí evoluciona considerablemente el sistema viario en los los bordes del barrio, así como las conexiones con la ciudad mediante la construcción de grandes infraestructuras (los puentes, el camino de las torres que se correspondería con lo que fue el segundo cinturón, el tercer cinturón, etc.).



Figura 3: Sistema viario. Situación relativa del barrio de Las Fuentes respecto al centro consolidado en 2018
Evolución de la conexión del polígono con el barrio que lo absorbió y de éste con la ciudad consolidada

Fuente: I. Ezquerro sobre las bases del Catastro y Open Street Maps (2018) © PUPC

Entre los indicadores comúnmente aceptados como aspectos críticos de los polígonos, la densidad se considera relacionada directamente con la calidad urbana de estos conjuntos.¹¹ Aunque no existe un criterio unitario que relacione las densidades y edificabilidades de los polígonos con su calidad urbana, está claro que para avanzar en el esclarecimiento de esta cuestión es importante profundizar en un tipo de análisis que ayude a encontrar relaciones entre la morfología, la diversidad tipológica, la densidad y la calidad urbana. En las figuras 4 y 5

¹¹ Carmen Díez Medina, Javier Monclús, "De la crítica generalista al análisis empírico", *Actas I Congreso Iberoamericano redfundamentos* (Madrid: Redfundamentos S.L., 2017), 674.

se explora la posibilidad de vincular bases de datos a una cartografía convencional, como el dibujo en planta y en sección, con el fin de incorporar a un documento gráfico informaciones que ayuden a identificar posibles problemas y oportunidades de mejora. Mediante Sistemas de Información Geográfica (GIS) se asocian alturas y número de habitantes por vivienda a las plantas y secciones, lo que permite obtener conclusiones respecto a la densidad del polígono en relación con el barrio que se ha consolidado en torno a él. Además, los dibujos ponen de manifiesto la diversidad morfológica. Manzanas cerradas en torno a patios, manzanas semicerradas, bloques en H, torres en H, etc., conforman el barrio, frente a la homogeneidad del polígono, constituido exclusivamente por bloques.



Figura 4: Planta de análisis del tejido urbano en la que aparecen representadas las distintas soluciones morfológicas y en la que se indica, mediante una gradación cromática, las alturas de los edificios, con el fin de explorar posibles relaciones entre la morfología, la densidad y la calidad urbana
Fuente: I. Ezquerra sobre la base del Catastro (2018) © PUPC

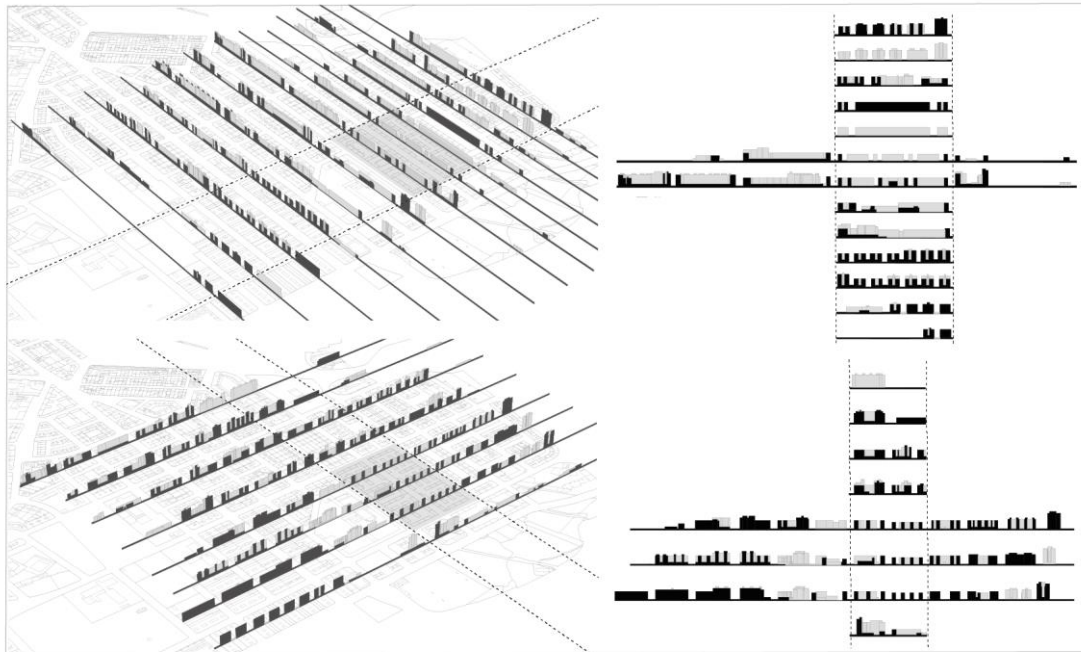


Figura 5: Secuencia de secciones y proyecciones que permiten reconstruir los perfiles de las calles y reflexionar sobre cuánto la densidad, la repetición de un mismo tipo arquitectónico o la dimensión de los espacios libres pueden influir sobre la calidad urbana, tanto del polígono como del barrio

Fuente: I. Ezquerro sobre la base del Ayuntamiento de Zaragoza (2018) © PUPC

Las figuras 6 y 7 recogen algunas exploraciones cartográficas que combinan informaciones extraídas de distintas fuentes y las elaboran mediante técnicas de representación diversas. La riqueza de posibilidades que la flexibilidad cartográfica ofrece se intuye ya en estos primeros tanteos, que son todavía aproximaciones de prueba y error, pero que dejan ya entrever cuánto el análisis puede llegar a ser complejo cuando se combinan herramientas de diverso carácter.

Tenemos en mente algunas de las aportaciones que, utilizando sistemas de representación más intuitivos fundamentados en parámetros en ocasiones difícilmente cuantificables, han contribuido a enriquecer la herramienta analítica del *mapping*. Nos referimos a contribuciones de muy diverso tipo, desde las guías psicogeográficas de Guy Debord y Asger Jorn, pasando por los mapas colectivos de Kevin Lynch, las cartografías emocionales de Christian Nold o los diagramas de visualización de información cuantitativa de Edward Tufte, así como las aproximaciones a los paisajes culturales urbanos que tratan de 'proyectar con la memoria', con una mirada patrimonial amplia, como las exploraciones de Dolores Hayden. En palabras de James Corner, «la función del cartografiado no es tanto reflejar la realidad como engendrar una reformulación de los mundos en los que vive la gente».¹²

¹² James Corner, "The Agency of Mapping: Speculation, Critique and Invention", en *The Map Reader*, ed. por Martin Dodge, Rob Kitchin y Chris Perkins (Londres: Reaktion, 2011), 213.



Figura 6: Análisis secuencial de las calles Amistad y Monasterio de Siresa y su vida urbana
Fuente: I. Ezquerro sobre las bases del Catastro y Ayuntamiento de Zaragoza (2018) © PUPC



Figura 7: Análisis de la funcionalidad y permeabilidad física y visual de las calles Amistad y Monasterio de Siresa
Fuente: I. Ezquerro sobre base del Ayuntamiento de Zaragoza y Catastro (2018) © PUPC

4. Conclusiones

La combinación de métodos de representación tradicionales con otros más avanzados, con la intención de adecuar cada herramienta a los aspectos que se pretende explorar y a los resultados del análisis que se busca comunicar, convierte las exploraciones gráficas en instrumentos 'operativos' de la investigación sobre la calidad urbana. La flexibilidad en el empleo de diferentes formas de representación permite compatibilizar y relacionar la información obtenida de diversas fuentes con otras más personalizadas, como visitas de campo y tomas de datos.

Para poder sacar partido a todo este material resulta imprescindible realizar una exploración de las posibilidades que ofrecen diversas técnicas de representación cartográfica, desde la más convencionales, revisitadas y ajustadas a los objetivos de nuestro estudio (análisis, evaluación y diagnóstico), hasta las más innovadoras, que incorporan estudios de geógrafos y sociólogos, cuyo valor ha sido demostrado en trabajos de investigación y prácticas de intervención que están dando lugar a una nueva generación de estudios sobre el tema. El empleo de sistemas de Información Geográfica, como QGIS, ha facilitado considerablemente el tratamiento y la visualización de datos georreferenciados, ayudando a dibujar de manera muy intencionada los tejidos urbanos y a poner de manifiesto la pluralidad morfológica.

Por otro lado, el análisis del polígono Andrea Casamayor en paralelo a la 'periferia ordinaria' que creció y se consolidó en torno a él en apenas 15 años, el barrio de Las Fuentes, ofrece importantes pistas para explorar diversas posibilidades de actualización y recualificación urbana de los polígonos de vivienda. Las cartografías realizadas de estos dos modelos de crecimiento periférico en diferentes momentos (tras su construcción y en su estado actual) ayudan a comparar de manera eficaz los procesos que ambos, en paralelo, han experimentado a lo largo del tiempo, y a valorar, entre otras cuestiones, en qué casos se detecta una mayor capacidad de adaptación a las circunstancias cambiantes. La aproximación multiescalar facilita el estudio de diferentes aspectos cualitativos y cuantitativos en cada una de las escalas propuestas: relación con la ciudad, relación con el entorno próximo y transición entre tejidos, estructura del polígono / barrio, usos del suelo, tamaño, densidad, diseño de espacios libres, accesos, usos de planta baja etc.; y, de manera complementaria, otros datos de carácter cualitativo: porosidades, bordes, indicadores de actividad urbana, calidad del diseño, mantenimiento. Avanzar en la exploración cartográfica de estos dos modelos permitirá una afinada comparación entre ellos hasta ahora no planteada.

Bibliografía

Bambó, Raimundo y Miriam García. "Mapping Urbanism, Urban Mapping". En *Visiones urbanas. De la cultura del plan al urbanismo paisajístico*, editado por Carmen Díez Medina y Javier Monclús, 200-207. Madrid: Abada editores, 2017.

Corner, James. "The Agency of Mapping: Speculation, Critique and Invention". En *The Map Reader: Theories of Mapping Practice and Cartographic Representation*, editado por Martin Dodge, Rob Kitchin y Chris Perkins, 213-252. Londres: Reaktion, 2011.

Cullen, Gordon. *El Paisaje Urbano. Tratado de Estética Urbanística [The Concise Townscape, 1961]* Barcelona: Blume, 1974.

Del Caz, Rosario, Pablo Gigosos y Manuel Saravia. *Planes parciales residenciales. Manual profesional*. Junta de Castilla y León, 2004.

Díez Medina, Carmen. "El legado de la vivienda masiva moderna / Modernist Mass Housing Legacy". *ZARCH* 5 (2015): 2-5.

Díez Medina, Carmen. "Cartografías íntimas. Escribir, filmar, interpretar la ciudad / Intimate Mapping. Writing, Filming, Interpreting the City". En *Regeneración Urbana IV. Propuestas para el barrio de San José, Zaragoza / Urban Regeneration IV. Proposals for San Jose Neighborhood, Saragossa*, editado por Javier Monclús y Raimundo Bambó, 44-57. Zaragoza: PUZ, 2017.

Díez Medina, Carmen y Javier Monclús. "De la crítica generalista al análisis empírico". En *Actas I Congresolberoamericano redfundamentos, Experiencias y métodos de investigación*, 670-681. Madrid: Redfundamentos S.L., 2017.

Díez Medina, Carmen, Javier Monclús, Isabel Ezquerra y Sergio García-Pérez. "Superblocks, neighbourhood units and residential islands as fragments of the collage city. Housing estates in Italy and Spain in the 1960s". En *Looking at the World History of Planning, The 18th IPHS Conference*, 739-750. Yokohama, 2018.

Ezquerra, Isabel, Javier Monclús y Carmen Díez Medina. "Polígonos de vivienda frente a periferias ordinarias en Zaragoza. Exploraciones cartográficas sobre la adaptabilidad de las formas urbanas", en *Ciudad y formas urbanas. Perspectivas transversales. Volumen 8*, editado por Javier Monclús y Carmen Díez Medina, 45-56. Zaragoza: Institución Fernando el Católico (CSIC) y PUZ, 2018.

Gehl, Jan. *Life Between Buildings: Using Public Space [Livet Mellem Husene, 1971]* Washington-Covelo-London: Island Press, 1987.

Gil López, Tomás. "Influencia de La Configuración Del Borde Público-Privado. Parámetros de Diseño". *Ci[Ur]* 52 (2007): 3-68. Consultado 9 de noviembre de 2018. <http://polired.upm.es/index.php/ciur/article/view/267>

Lynch, Kevin. *La Imagen de La Ciudad [The Image of the City, 1960]* Barcelona: Gustavo Gili, 1998.

Agradecimientos

Esta investigación se ha llevado a cabo en el marco del proyecto UZ2018-TEC-08 de la Universidad de Zaragoza (MAPZAR). Las autoras pertenecen al Grupo de Investigación de Referencia T44_17R, Paisajes Urbanos y Proyecto Contemporáneo (PUPC), de la Universidad de Zaragoza, dirigido por Javier Monclús y subvencionado por el Gobierno de Aragón, dentro de la línea Paisajes culturales, proyecto urbano y patrimonio de la que C. Díez Medina es responsable. La trayectoria investigadora de I. Ezquerra se encuentra también financiada por el Ministerio de Educación y Formación Profesional Español (beca FPU 2016/06737).

Monclús, Javier y Pablo de la Cal. "Urbanismo, vivienda y paisajes urbanos: de la ciudad jardín a los «nuevos ensanches» zaragozanos". En *Paisajes urbanos residenciales en la Zaragoza contemporánea*, editado por Javier Monclús, Carlos Labarta, Carmen Díez Medina, Luis Agustín e Iñaki Bergera, 10-13. Zaragoza: PUZ, 2013.

Roberts, Les. "Mapping Cultures: A Spatial Antropology", en *Mapping Cultures. Place, Practice, Performance*, editado por Les Roberts, 1-25. Nueva York: Palgrave Macmillan, 2015.

Salerno, Rossella. "Mapping Urban Environment by Geometry(s) and Perception(s)". En *Urban Design and Representation. A Multidisciplinary and Multisensory Approach*, editado por Barbara E.A. Piga y Rossella Salerno, 11–22. Cham: Springer, 2017.