An aerial photograph of a city, likely Zaragoza, showing a dense urban grid and a prominent river winding through the center. The image is rendered in a monochromatic blue color scheme. The river flows from the top right towards the bottom left, crossing the city grid. The buildings and streets are represented as light blue and white shapes against the darker blue background of the sky and water.

Ciudad y formas urbanas

Perspectivas transversales

Volumen 3. Formas urbanas y regeneración urbana

II Congreso Internacional ISUF-H Zaragoza 2018
Hispanic International Seminar on Urban Form

Ciudad y formas urbanas. Perspectivas transversales
Volumen 3. Formas urbanas y regeneración urbana
Septiembre 2018

II Congreso Internacional ISUF-H Zaragoza 2018
Hispanic International Seminar on Urban Form
<http://eventos.unizar.es/go/isuf2018>

Presidente de ISUF-H
Vicente Colomer

Editores
Javier Monclús
Carmen Díez Medina

Comité editorial
Isabel Ezquerro
Sergio García-Pérez

Coordinadores científicos de este volumen
Sergio García-Pérez
Javier Pérez Igualada

Maquetación
Mafalda Aguillo Arbona
Isabel Ezquerro
Julia Fandos Marco
Sergio García-Pérez

© de los textos, sus autores
© de la edición, Prensas de la Universidad de Zaragoza
e Institución Fernando el Católico

ISBN de este volumen: 978-84-17358-82-2
ISBN de la obra completa: 978-84-17358-90-7
Depósito Legal: Z 1242-2018
DOI: 10.26754/uz.9788417358822
Publicación nº 3623 de la Institución Fernando el Católico

Editorial



Prensas de la Universidad
Universidad Zaragoza



Ciudad y formas urbanas. Perspectivas transversales

Volumen 3. Formas urbanas y regeneración urbana

Javier Monclús
Carmen Díez Medina (eds.)

II Congreso Internacional ISUF-H Zaragoza 2018

Hispanic International Seminar on Urban Form

Directores del congreso

Javier Monclús
Carmen Díez

Secretario General

Raimundo Bambó

Comité Organizador

Raimundo Bambó
Pablo de La Cal
Carmen Díez
Isabel Ezquerro
Andrés Fernández-Gés
Sergio García
Javier Monclús

Comité Científico

Fernando Álvarez, Universidad Politécnica de Cataluña
Luis Alonso de Armijo, Universidad Politécnica de Valencia
Carmen Bellet, Universidad de Lleida
Ignacio Bosch, Universidad Politécnica de Valencia
Gonçalo Canto Moniz, Universidade de Coimbra
Horacio Capel, Universidad de Barcelona
Giancarlo Cataldi, Università di Firenze
Javier Cenicacelaya, Universidad del País Vasco
Vicente Colomer, Universidad Politécnica de Valencia
Felipe Correa, Harvard University
Vicente del Río, California Polytechnic State University
Carmen Díez, Universidad de Zaragoza
Rodrigo de Faria, Universidad de Brasilia
José Fariña Tojo, Universidad Politécnica de Madrid
Miriam García, Universidad Camilo José Cela
Ignacio González-Varas, Universidad de Castilla-La Mancha
Manel Guàrdia, Universidad Politécnica de Cataluña
Michael Hebbert, UCL Bartlett School of Planning
Thorsten Heitkamp, Technische Universität Dortmund
Agustín Hernández-Aja, Universidad Politécnica de Madrid
Jorge Iribarne, Universidad de Buenos Aires
José María Lapuerta, Universidad Politécnica de Madrid
Jesús Leal, Universidad Complutense de Madrid
Jean-François Lejeune, University of Miami
Carles Llop, Universidad Politécnica de Cataluña
Ramón López de Lucio, Universidad Politécnica de Madrid

Pablo Martí, Universidad de Alicante
Carlos Labarta, Universidad de Zaragoza
Rubén Lois, Universidad de Santiago de Compostela
Ricardo Méndez, Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Javier Monclús, Universidad de Zaragoza
Vitor Oliveira, Universidade do Porto
José Luís Oyón, Universidad Politécnica de Cataluña
Francisco Pellicer, Universidad de Zaragoza
Teresa Pérez-Cano, Universidad de Sevilla
Javier Pérez Herreras, Universidad de Zaragoza
Javier Pérez-Igualada, Universidad de Valencia
Petros Petsimeris, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne
O. Simona Pierini, Politecnico di Milano
Ana Portalés, Universidad Politécnica de Valencia
Ángel Pueyo, Universidad de Zaragoza
Stephen Ramos, Georgia University
Juan Luis de las Rivas, Universidad de Valladolid
José Rosas Vera, Pontificia Universidad Católica de Chile
Javier Ruiz, Universidad Politécnica de Madrid
Borja Ruiz-Apilánez, Universidad de Castilla-La Mancha
Joaquín Sabaté, Universidad Politécnica de Cataluña
Carlos Sambricio, Universidad Politécnica de Madrid
Eloy Solís, Universidad de Castilla-La Mancha
Diego Vergara, Universidad de Guadalajara (México)
José María de Ureña, Universidad de Castilla-La Mancha

Presentación

Javier Monclús, Carmen Díez

Los estudios sobre morfología urbana y la reflexión sobre las formas urbanas tienen ya un siglo de historia, casi los mismos que la moderna disciplina del urbanismo. Como sucede en la cultura urbanística, coexisten y se suceden diversas aproximaciones y enfoques provenientes de las correspondientes visiones disciplinares y tradiciones nacionales. Así, resultan destacables las aproximaciones más consolidadas en los países anglosajones desde los años sesenta, especialmente las del Urban Morphology Group, fundado por el geógrafo urbanista M.R.G. Conzen, y las de sus colaboradores británicos. O las que continúan una larga tradición de estudios morfogenéticos, en Alemania. Pero también son relevantes las visiones de urbanistas y diseñadores urbanos, como G. Cullen o, K. Lynch, en Estados Unidos, que aportan otras perspectivas desde las que abordar el estudio de las formas urbanas. Por otro lado, también en el sur de Europa se desarrollan importantes líneas de análisis de los tejidos urbanos. Los primeros proceden de la escuela italiana, con los estudios morfotipológicos de S. Muratori y de sus seguidores G. Caniggia y G. Cataldi, o los de arquitectos e historiadores como L. Quaroni y A. Rossi, entre otros. La escuela francesa y la española han sido igualmente muy productivas, con los trabajos de P. Panerai y D. Mangin y su equipo en la primera o los de M. Solá-Morales en la segunda. El mundo latinoamericano, por su parte, ofrece un fértil laboratorio de estudios y experimentación.

Este amplio bagaje metodológico, que se ha consolidado como herramienta útil para analizar, comprender y proyectar las ciudades, no sólo no ha perdido vigencia, sino que se ha fortalecido con iniciativas como la del International Seminar on Urban Form ISUF, cuyo XXIV y más reciente congreso se celebró brillantemente en Valencia, del 27 al 29 de septiembre de 2017, con el título *City and Territory in the Globalization Age*.

Con ISUF como referente, han ido apareciendo otras redes regionales, como la Portuguese-language Network of Urban Morphology, Isufitaly, Turkish Network of Urban Morphology, Nordik Network of Urban Morphology, Polish Network of Urban Morphology y Chinese Network of Urban Morphology. En 2015 cincuenta miembros de diversas universidades e instituciones de Argentina, Chile, España, Estados Unidos y México fundaron la rama hispánica de la asociación, ISUF-H (Hispanic International Seminar on Urban Form), presidida por el profesor Vicente Colomer y abierta a nuevos asociados de cualquier campo y disciplina que estén en relación con la forma urbana de los países de habla o tradición hispánica. Esta rama se creó con el objetivo de recoger todas aquellas aportaciones que, con una visión cultural amplia e interdisciplinar, y con carácter y temática internacional, se presenten en idioma español.

El interés despertado por el I Congreso Internacional ISUF-H, que con el título *Forma urbana: pasado, presente y perspectivas* tuvo lugar en Toledo en 2016, puso de manifiesto la necesidad de abordar el tema desde distintas perspectivas disciplinares. Con estos antecedentes, la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza ha organizado, el II Congreso Internacional ISUF-H con el título *Ciudad y formas urbanas. Perspectivas transversales*, que tiene lugar en Zaragoza durante los días 13 y 14 de septiembre de 2018.

Los diez volúmenes en los que se publican estas actas recogen cada uno de los ámbitos temáticos en los que se ha estructurado el congreso, que se enumeran a continuación:

1. Teorías, historia urbana y metodologías urbanísticas
2. Formas urbanas, paisaje urbano histórico, patrimonio
3. Formas urbanas y regeneración urbana
4. Formas urbanas, espacios públicos, actividades
5. Formas urbanas, planeamiento, proyecto urbano
6. Formas urbanas y territorio
7. Formas urbanas, paisaje, ecourbanismo
8. Formas urbanas y *mapping*
9. Formas urbanas y vivienda en las ciudades latinoamericanas
10. Formas urbanas en el proyecto moderno y contemporáneo

El presente volumen recoge las comunicaciones aceptadas para su publicación en el ámbito n. 3, Formas urbanas y regeneración urbana.

Volumen 3.

Formas urbanas y regeneración urbana*

Coordinadores:

Sergio García-Pérez, *Universidad de Zaragoza*

Javier Pérez Igualada, *Universidad de Valencia*

Actualmente, parece obvia la necesidad de apostar por la regeneración más que por el crecimiento urbano, desde una visión integradora. Eso implica tomar cada vez más en consideración los factores sociales, económicos y ambientales, además de los físicos y constructivos. Sin embargo, como contrapartida, la indiscutible atención y priorización de las necesidades de la población residente en esos ámbitos urbanos y las correspondientes actuaciones en la rehabilitación de viviendas y en la dotación de infraestructuras, suelen dejar en segundo plano el papel de las formas urbanas y el diseño urbano.

El reto consiste en explorar las posibilidades que una atención específica a las formas urbanas ofrece para mejorar la habitabilidad y la urbanidad de nuestras ciudades, en paralelo a otras cuestiones que aborda la política integrada. En esta sección se espera recibir contribuciones que exploren a fondo el potencial que tienen las formas urbanas en la aplicación de determinadas estrategias proyectuales encaminadas a mejorar la calidad urbana, teniendo en cuenta algunas de las ‘buenas prácticas’ y experiencias recientes –o no tan recientes– desarrolladas en nuestras ciudades. El objetivo sería constatar, a través del análisis de casos de estudio, cómo alcanzar la calidad urbana sólo es posible mediante un intenso e intencionado diálogo entre planeamiento, diseño urbano y arquitectura. Es decir, mediante una visión integradora que resulta clave para la creación de espacios humanos y atractivos, como parte fundamental –no exclusiva– de las estrategias de regeneración y recualificación urbana.

*Texto de la convocatoria correspondiente a la línea 3, se mantiene la redacción inicial.

Índice

Ponencia inaugural El porvenir de una ilusión. Planificar en un contexto de indeterminación e incertidumbre <i>José M^º Ezquiaga</i>	11
Espacios urbanos e iglesias en Barcelona: patrimonio y nueva urbanidad <i>Alba Arboix-Alió, M. Pia Fontana, Miguel Mayorga</i>	23
Formas urbanas en movimiento. La estabilidad estructural de la forma en los procesos dinámicos de regeneración <i>Paola Bracchi</i>	33
Participación ciudadana y regeneración urbana. El Bulevar de Santuyano en Oviedo <i>Manuel Carrero de Roa</i>	43
Renovación urbana en Orcasitas, análisis de una operación de urgencia <i>Noelia Cervero Sánchez</i>	55
La modelización ambiental como herramienta aplicable al proyecto de regeneración urbana del espacio público en Valencia. Caso de estudio: Parque de barrio "Santa Apolonia" <i>Juan Colomer Alcácer, Ana Portalés Mañanós, David Urios Mondejar, Vicente Colomer Sendra</i>	67
Las formas del agua en la regeneración urbana de Zaragoza. Recuperación de la red de riego como estrategia de construcción de lugares <i>Pablo de la Cal Nicolás</i>	77
Espacios urbanos transitorios. Una iniciativa para el empoderamiento urbano desde una mirada jurídica <i>Irene de Lamo Velado</i>	87
La rehabilitación urbana de un tejido industrial consolidado. El caso de Rafelbunyol <i>Carlos Esteve Aguado, Francisco Juan Martínez-Pérez, Ana Gascón Hernández, Julia Cano Blasco</i>	95
Rehabilitación, renovación y regeneración urbana de las Áreas de Actividad Económica. El caso de Ontinyent <i>Adrián García Martínez, Juan Jaime Cano Hurtado, Carmen Blasco Sánchez, Carlos Esteve Aguado</i>	107
Regeneración y revitalización del uso industrial en tejidos tradicionales. El caso de Manises <i>Ana Gascón-Hernández, Juan Jaime Cano-Hurtado, Francisco Juan Martínez-Pérez, Adrián García-Martínez</i>	119
25 años de propuestas de regeneración urbana ¿integrada? en Villaverde Alto: revisión crítica de las intervenciones en un contexto de vulnerabilidad <i>Marta Gayoso Heredia, Isabel González García</i>	131
Regeneración de esqueletos urbanos en Valparaíso: patrimonio, espacio público y memoria colectiva <i>Paula Kapstein López, Francisco Cooper Alcayaga, Leticia Opazo Rojas, Alberto Gurovich Weisman</i>	143

Nuevas formas invisibles de marginación socio-espacial urbana: el reto metodológico de la caracterización de la pobreza energética de los hogares en España <i>Iván López, Cristina Monge, Lourdes Casajus</i>	155
La forma urbana del fraccionamiento. Las Haciendas y su impacto en el abandono de viviendas en ciudad Juárez, Chihuahua, México. Propuesta de soluciones al diseño <i>Leticia Peña-Barrera, Judith Gabriela Hernandez-Perez</i>	165
Observatorio Ciudad 3R: Rehabilitación, Regeneración y Renovación urbana. Una plataforma al servicio del sector <i>Juan Rubio del Val, Almudena Espinosa Fernández</i>	175
El tejido residencial en la forma urbana como aporte a las “buenas prácticas”. Caso de estudio en la margen occidental de la ciudad de Medellín <i>Patricia Schnitter Castellanos, Sandra Milena Salazar Martínez</i>	185
De las formas de crecimiento a las formas del crecimiento. La caracterización morfológica de los tejidos metropolitanos residenciales de Barcelona <i>Rosina Vinyes i Ballbé, Laia Molist Pujadas, Mariona Figueras Nart</i>	197

Ponencia inaugural

El porvenir de una ilusión.

Planificar en un contexto de indeterminación e incertidumbre

José M^a Ezquiaga

Doctor Arquitecto. Sociólogo

Palabras clave:

ciudades, tecnología, planificación urbanística, post-metrópolis, infraestructuras urbanas, sociedad del conocimiento

Key-words:

cities, technology, urban planning, post-metropolis, urban infrastructure, knowledge society

Resumen:

Los cambios en las formas de producción, organización del consumo y movilidad de capitales, personas y bienes, están afectando de manera profunda al carácter de las ciudades. Lo global y lo local se encuentran conectados de manera inimaginable en las sociedades tradicionales. El salto en las tecnologías de comunicación y la estrecha interrelación de los mercados genera que acontecimientos en centros de decisión lejanos afecten rutinariamente a las vidas de millones de personas. Como resultado de la nueva economía basada en la información y el conocimiento, la expresión contemporánea de la condición urbana asume una multiplicidad de configuraciones espaciales, tanto en escala geográfica como en cualidad, en abierta ruptura con las configuraciones tradicionales y demanda nuevos instrumentos y estilos de planificación urbanística.

Desde esta perspectiva, sugiero afrontar los desafíos derivados de globalización, cambio climático y transformación social, desde un nuevo urbanismo, basado en la transformación y reciclaje de la ciudad existente. Esto se traduce en reorientar el carácter del Plan urbanístico para convertirlo en un instrumento flexible y abierto a la innovación tecnológica, capaz de abordar el orden estructural de la ciudad: integrando coherentemente las estrategias ambientales, de vivienda, transporte, infraestructuras... sin perder por ello de vista la atención a las necesidades sociales reales y la sensibilidad hacia lo local.

Abstract:

The changes in production and consumption modes, and how capital, persons and goods move, are having a deep effect on the character of the cities. Global and local are intermingling in ways that could never be devised in traditional societies. The daily life of millions are affected by decisions taken in faraway decision centers as a result of the improvements in communication technologies and the close links between markets. The contemporary expression of the urban condition assumes multiple spatial configurations, as well in geographical as in qualitative terms, because of the new information and knowledge based economy; this means a clear departure from traditional configurations and demands new planning instruments and styles.

From this perspective, I suggest a new approach to urbanism, aimed at transforming and recycling the existing city, as a way to address the challenges stemming from globalization, climate change and social transformation. This translates in a new approach to urban planning, as a flexible and technological innovation-friendly tool that can address the structural order of the city; ensuring a consistent integration of the environmental matters, housing, mobility, infrastructure... while remembering the need to cater to the real social needs and a sensitivity to local conditions.

Globalidad y desterritorialización

Imaginar el futuro de la ciudad significa hablar de los miedos y deseos del presente más que un ejercicio de predicción racional. Por eso resulta a veces más interesante indagar en las imágenes literarias o artísticas donde estos temores se expresan con mayor libertad que en los ensayos de prospectiva urbanística. Pensemos en dos películas de culto separadas por cincuenta años.

En “Metrópolis” de Fritz Lang (1926) se revela el secreto de la ciudad industrial: bajo la superficie armoniosa de la ciudad de la luz, donde la tecnología está al servicio del ocio y la felicidad de una minoría, se esconde otra ciudad, tenebrosa y subterránea, donde la máquina devora la vida de sus esclavos. La metrópolis imaginada por Lang es en el fondo frágil porque se asienta sobre la amenaza de rebelión contra el orden injusto. Muy distinta es la imagen de la ciudad futura como jungla en el film de Ridley Scout: “Blade Runner” (1982). La difusión de la tecnología no es capaz de crear una nueva organización social, ni de satisfacer las aspiraciones de felicidad individual, más bien se incorpora con naturalidad en la superposición confusa de fragmentos que componen la ciudad.

¿Qué imágenes representan mejor la modernidad, los individuos convulsos en el caos de estímulos y movimiento de la metrópoli imaginados por los “futuristas” de principios de siglo; la intensa soledad de los personajes de Hopper, náufragos en la gran ciudad, o las periferias sombrías y silenciosas de Mario Sironi?

Quizás lo que mejor caracterice la condición contemporánea sea la transformación de la ciudad, probablemente tan profunda como la experimentada en la fase de surgimiento de las economías industriales y la crisis que afecta al fundamento de las ideas de *urbanidad*, *espacio público* y *paisaje*. Además, la emergencia de un nuevo territorio, que cambia la escala de comprensión e intervención sobre los hechos urbanos y multiplica las dimensiones de su complejidad demanda nuevos instrumentos y estilos de planeamiento y proyecto arquitectónico.

En este contexto, la ciudad del futuro no aparece como fruto de una evolución previsible, sino como el resultado de las bifurcaciones que finalmente elijamos ante las paradojas del presente.

En efecto, los cambios en las formas de producción, organización del consumo y movilidad de capitales, personas y bienes, están afectando de manera profunda al carácter de las ciudades. Lo global y lo local se encuentran conectados de manera inimaginable en las sociedades tradicionales. El salto en las tecnologías de comunicación y la estrecha interrelación de los mercados genera que acontecimientos en centros de decisión lejanos afecten rutinariamente a las vidas de millones de personas. Más precisamente, las modernas telecomunicaciones, en especial Internet, han roto vínculos tradicionales entre el tiempo y el espacio. Las ideas de “comunidad virtual” o “ciberespacio” ponen de manifiesto la creciente existencia de esferas de relación y vínculos personales o profesionales no referidos a lugares determinados.

La representación de la ciudad tradicional se construía sobre la idea de límite, bien fuera éste la demarcación física del recinto urbano –materializado en puertas, murallas o bulevares- o bien la escisión más ideal entre el universo artificial ordenado y el mundo de lo orgánico y natural. La cultura urbanística y los instrumentos de planeamiento se han formado históricamente sobre la metáfora de la ciudad delimitada, asumiendo el objetivo de formalizar armoniosamente el crecimiento sobre el territorio libre circundante. La imagen, de un crecimiento continuo, compacto y denso, organizado en torno a un centro urbano, donde residen las funciones directivas, y delimitado por autopistas orbitales y cinturones verdes ha sido durante varias décadas el *icono* dominante de la *ciudad ordenada* que inspira las primeras legislaciones del suelo.

La metrópolis moderna ha desvanecido toda idea de límite a priori, inaugurando lo que se ha venido en llamar la era de la *desterritorialización*. El sociólogo británico Anthony Giddens (1990) ha analizado la íntima relación existente entre la *modernidad* y las transformaciones en el *tiempo* y el *espacio*. Las sociedades modernas tensionan crecientemente la escisión entre espacio y lugar favoreciendo las relaciones entre sujetos espacialmente distantes y, por ello, incapaces de mantener contactos cara a cara. Décadas antes Melvin Webber fue pionero en formular las consecuencias espaciales del creciente desarrollo de *dominios* de relación no referidos a *lugares* determinados. Las nociones actuales de *comunidad virtual* o *ciberespacio* han llevado esta idea a sus últimas consecuencias (Boyer 1996, Mitchell 1995, 1999). “Por más adecuado que sea el lenguaje de los usos del suelo y las densidades para describir las características estáticas de un sitio, es incapaz de tratar explícita y específicamente de los modelos dinámicos de

localización de la comunicación humana, que se dan en el espacio, pero que trascienden cualquier lugar dado” (Webber 1964:84).

Desde la utilización por los sociólogos de la Escuela de Chicago, en los años veinte, de la metáfora *orgánica* para explicar el ciclo vital de las ciudades, hasta la concepción del planeamiento como expresión de la *vocación* espacial de un sujeto ciudad, se ha atribuido a la ciudad una imagen equívoca de entidad coherente y unitaria. Más recientemente, la planificación estratégica asociada al discurso económico ha profundizado en la difusión de este *icono* al presentarnos las ciudades como *sujetos* económicos disputando en un escenario de competencia universal.

Sin embargo, la ciudad no es tanto un actor como un lugar ocupado por muchos actores (Marcuse, 2000, p.256). Ya no es posible hablar ya de una relación directa entre las formas de centralidad y una referencia geográfica concreta, como en el pasado pudo establecerse con el Centro Histórico o los modernos Centros Financieros. La expresión contemporánea de la centralidad asume una multiplicidad de configuraciones espaciales, tanto en escala geográfica como en cualidad. La nueva economía, basada en la información y el conocimiento, se caracteriza por su dimensión global, es decir, por la interconexión electrónica que permite que determinadas actividades, destacadamente los mercados financieros, funcionen como “*una unidad en tiempo real*” (Castells 2002 y 1997-1998, Sassen 1991). A partir del reconocimiento de la primacía de las redes virtuales, diversos autores (Webber 1964:84, Mitchell 1995 y 1999, Boyer 1996, Asher 1995 y 2009) se han preguntado acerca del futuro de las grandes aglomeraciones urbanas, frente a los emergentes procesos de *desterritorialización*. (Teysot 1998, Burdett y Sudjic 2007)

Redes virtuales e híper concentraciones de infraestructura

Si bien, las ciudades continuarán desempeñando el papel de puestos de mando (Le Corbusier 1945) la extraordinaria capacidad de generación de riqueza asociada a las nuevas actividades y su desigual distribución en función del lugar que estas ocupen en las redes globalizadas de individuos y empresas, determinan una extraordinaria variedad de situaciones en localización y estructura de la centralidad. Cabe así hablar de centralidades geográficas o electrónicas, en virtud de que estas respondan a nodos físicos de concentración de funciones direccionales, o bien tengan un carácter meta territorial, vinculado a espacios generados electrónicamente, p.e. los mercados financieros (Castells 1995). En todo caso, y paradójicamente, la optimización del uso de las tecnologías de la información demanda siempre un soporte infraestructural material y un territorio geográfico sobre el que desplegarse. Las ciudades globales constituyen, desde este punto de vista, antes que cualquier otra cualidad *híper concentraciones de infraestructura* y el ámbito donde se materializa el conflicto entre *mercado y esfera pública*.

Atendiendo a la forma organizativa del territorio de la centralidad, Saskia Sassen (2001, p.333) constata la permanencia del Centro urbano convencional como expresión clave de la centralidad. Pero detecta, asimismo, tendencias simultáneas hacia la expansión de la centralidad sobre el territorio metropolitano, formando una red de polos de actividad terciaria intensa, y hacia la formación de centralidades “*transterritoriales*” organizadas sobre redes telemáticas de intercambio económico (Hall y Pain, 2006). Es posible hablar también de una centralidad “*infraterritorial*”, en virtud de los pliegues del tiempo y el espacio sobre las centralidades geográficas concretas.

La telemática aparece como condición necesaria de la descentralización y dispersión espacial de las actividades antes asociadas al Centro urbano, al neutralizar las distancias físicas. Sin embargo, otras fuerzas gravitatorias tienden a mantener la cohesión e importancia de los centros urbanos en cuanto concentraciones de infraestructura y nodos de las redes de innovación tecnológica asociada al conocimiento y a la educación superior.

En este contexto, las ciudades constituyen los centros de control y puntos nodales de localización de mercados y empresas clave, así como el caldo de cultivo de la innovación y la expresión simbólica, y arquitectónica, de las nuevas actividades. A esta función de las ciudades en cuanto soporte infraestructural de la economía, Castells (2002, p.36) añade la de constituir el ámbito de los valores sociales. En efecto, la moderna economía en red carece de cualquier referencia moral ajena a la estricta lógica de la competitividad y el mercado. La ciudad constituye, por ello, el escenario del conflicto

entre *mercado* y *esfera pública* que atraviesa y explica la moderna construcción del espacio social y sus expresiones arquitectónicas.

La *macdonalización* del espacio del consumo

En la esfera social, la escisión espacio/ temporal es condición necesaria del dinamismo extremo que caracteriza a la modernidad y proporciona los engranajes para el desarrollo de las organizaciones racionalizadas. Estas son capaces de “*conectar lo local y lo global de manera inimaginable en las sociedades más tradicionales y al hacerlo rutinariamente afectan a las vidas de millones de personas*” (Giddens 1990:20).

Las consecuencias espaciales de la racionalización del consumo son determinantes. La ciudad tradicional como conjunto de “*lugares*”, es decir, como espacios y acontecimientos identificables, fruto de una historia irrepetible, se ve anulada por un creciente fenómeno de “homogenización” de espacios y modos sociales. Son los denominados por Marc Augé (1998): los “*no-lugares*” (autopistas, aeropuertos, hipermercados, grandes hoteles,..), fruto de la “*macdonalización*” (Ritzer 1993) del consumo en esferas diversas. Emerge de esta forma una nueva ciudad “archipiélago”, integrada por una suma de lugares “temáticos” (parques de ocio, parques comerciales, centros de negocios, nudos de transporte) conectados por autopistas e idénticos en contextos geográficos muy dispares (Sorkin 1992); configurando la nueva geografía despojada de identidad a la que Koolhaas (1997) se ha referido como “*ciudad genérica*”.

El reflejo espacial de estas transformaciones ha generado una profunda alteración del escenario urbano. El crecimiento exponencial de la movilidad metropolitana tiende a propiciar una ocupación difusa del territorio antes desconocida. Lo más significativo de este fenómeno es que no se ven desplazadas a la periferia las actividades más débiles –como en la ciudad tradicional europea- o la residencia –como en la formación del suburbio anglosajón, sino que funciones y elementos característicos de la centralidad abandonan las localizaciones tradicionales para colonizar un nuevo territorio suburbano (Rowe 1991). Como consecuencia de ello se ven distorsionadas las clásicas relaciones de dependencia entre la ciudad central y los núcleos exteriores: el modelo metropolitano segregado y jerarquizado tiende a transformarse en una estructura *policéntrica* o *reticulada*. Actividades que antes se desenvolvían en un espacio concentrado consumen ahora una mayor extensión del territorio. La nueva periferia difumina los últimos límites conceptuales entre la ciudad y el campo (Soja 1989).

En la escala del espacio urbano, esto se traduce en la obsolescencia de las expresiones cívicas convencionales de lo público: avenidas, parques, plazas, equipamientos e infraestructuras, y su sustitución por ámbitos privados capaces de movilizar y congregarse de manera flexible las diversas formas de vida colectiva, particularmente en torno al consumo, entretenimiento y acontecimientos deportivos y culturales. La experiencia de la visión evanescente de los hechos sociales: “*todo lo sólido se desvanece en el aire*”, Berman (1982), prepara a los sujetos contemporáneos para asimilar sin dificultad ni riesgos un espacio sin calidad, carente de densidad significativa, y por ello apto para un consumo efímero.

Los nuevos espacios comerciales tienden a reemplazar las funciones y actividades características del espacio público tradicional: comunicación, encuentro, descanso, diversión, ... Su arquitectura, reducida a esquema funcional, se manifiesta ante el usuario como un entorno amigable y liviano, en el que la densidad significativa se sustituye por la capacidad de adaptación plástica a los gustos y demandas cambiantes. En los parques y centros comerciales no existe como tal un lenguaje arquitectónico, sino la expresión de la contingencia temporal traducida en la sintaxis efímera de los medios de comunicación masiva.

Paradójicamente, los espacios del ocio y el consumo son percibidos por el usuario como el reino de la *libertad* de elección y de la gratificación inmediata, pero se encuentran sometidos a una *programación* y *control* exhaustivo ausente en los espacios cívicos tradicionales. El espacio es considerado como un recurso económico y, en consecuencia, medido, gestionado y normalizado para asegurar su óptimo comportamiento a través de las sofisticadas técnicas del “*merchandising*”. Al mismo tiempo, los gustos y los comportamientos de los consumidores son “*analizados, cartografiados, cuantificados y manipulados, para explotar al máximo su potencial de gasto*” (Project, 2001, p.784).

Las formas organizativas del nuevo territorio

Como consecuencia de todo ello no existe una forma canónica de la metrópolis contemporánea y la idea de proyecto de ciudad o modelo normativo, en las claves que tenía en la planificación tradicional, solo opera aceptablemente en la micro escala, significando más bien un obstáculo para fundamentar políticas eficientes en la escala metropolitana. La emergencia de un nuevo territorio, que cambia la escala de comprensión e intervención sobre los hechos urbanos y multiplica las dimensiones de su complejidad (Prigogine 1988:62, Morin 1990) demanda nuevos instrumentos y estilos de planeamiento y proyecto arquitectónico (Friedmann 1993:482, Healey 1992, Ascher 2009). No debe deducirse de esta afirmación el sometimiento de la evolución de la forma urbana a unas tendencias inexorables del mercado, sino la necesidad de deshacerse de prejuicios para decodificar las nuevas formas de organización metropolitana y poder formular principios eficientes de gobierno del territorio.

Estos principios no podrán ser ya *analogías* geométricas, como en la tradición del pensamiento urbanístico (de la ciudad jardín descentralizada a la malla *polinuclear*), sino estrategias adaptadas a un tablero de juego en movimiento, en el que no solo es importante el *que* y el *cuanto* (es decir, la asignación de usos e intensidades de aprovechamiento al suelo) sino la *sintaxis* y el *tiempo* (Secchi 1989). Es decir, definir *cómo* y en que escalas temporales se construye el territorio. Esta aproximación nos devuelve, paradójicamente, a los momentos fundacionales del urbanismo a finales del siglo XIX y principios del XX, cuando este se manifestaba como instrumento de una más amplia visión de la transformación social y no solo como herramienta reguladora.

En síntesis, las transformaciones modernas de las metrópolis occidentales pueden entenderse como un proceso de superación de las constricciones espaciales que no opera paulatinamente sino en sucesivos saltos de organización y escala:

- i. La formación de las áreas metropolitanas, que supuso la superación de los límites de la ciudad tradicional continua y compacta.
- ii. La ciudad-región *polinuclear*, que supone una nueva ampliación de la escala de interacción y la superación de la relación simple de dependencia de los núcleos metropolitanos.
- iii. El territorio pos-metropolitano, que inicia la organización *fractal* de un territorio conformado en torno a grandes ejes de desarrollo supra regional.

La formación de la ciudad-región supuso la superación de carencias significativas de la fase formativa de las áreas metropolitanas pero también la generación de nuevos y grandes desequilibrios territoriales. No se puede dejar de hacer mención de los dos más importantes: el aumento de la superficie urbanizada y el declive de los núcleos centrales tradicionales. En efecto, el incremento del consumo de suelo en proporción significativamente superior, tanto al crecimiento demográfico, como del PIB metropolitano, es un fenómeno común a los países desarrollados. Como consecuencia de esta presión sostenida de la urbanización, tiende a desaparecer el ámbito de lo rural, salvo en los espacios expresamente protegidos, y tienden a multiplicarse los terrenos residuales en expectativa de desarrollo situados en los márgenes de las áreas urbanizadas (Font, Llop, Vilanova 1999; Boeri, Lanzani, Marini 1993).

A mi juicio la evolución de la metrópoli no se detiene en la fase de consolidación de la ciudad-región sino que nos encontramos en el umbral de un nuevo salto cualitativo hacia la conformación de un nuevo territorio que siguiendo a Edward Soja (1994 y 2000) podríamos denominar *post- metropolitano*. Sus rasgos definitorios serían los siguientes:

- i. La ex-urbanización distante, como nueva etapa de la suburbanización, apoyada sobre la expansión de las redes arteriales metropolitanas. Este proceso adopta tanto la forma de configuraciones nebulosas de baja densidad como de corredores de concentración de actividades.
- ii. El efecto anti-distancia de las nuevas líneas de ferrocarril de alta velocidad y de los aeropuertos locales apoyados en la rápida difusión de las compañías aéreas *low cost*
- iii. La transformación de las pautas organizativas del nuevo territorio. La ciudad-región, geográficamente fragmentada y funcionalmente especializada se transforma progresivamente en un territorio más complejo

- iv. La reactivación de la ciudad central. Paradójicamente, la conformación polinuclear y el incremento de escala de la metrópolis otorgan un valor estratégico al espacio central que explica la multiplicación de proyectos públicos y privados cuyos efectos están por verificar.

De la ciudad dispersa a la metrópolis fractal

La idea de ciudad "dispersa" o "difusa" es insuficiente para caracterizar la compleja lógica espacial del territorio post-metropolitano ya que sugiere la idea de "inundación" neutra del espacio carente de cualidad, a modo de extensión al límite, en clave de baja densidad, de las periferias residenciales tradicionales. Sin embargo, en el nuevo territorio la dimensión de la ocupación es una variable esencialmente geográfica muy valiosa para evaluar el impacto sobre los sistemas naturales y rurales, pero la verdadera clave está, como veremos, en los "modos" de ocupar el territorio (Garreau 1988, Howard Kunstler 1993, Indovina 1990 y 2007, Dematteis y Emanuel 1992, Monclús 1998). De la misma manera, la ilusión geométrica que tantas veces ha cautivado a ingenieros y arquitectos a la hora de diseñar las infraestructuras territoriales tiene en este contexto un efecto no solo estéril sino perverso. El nuevo territorio no es equipotencial ni se somete a la simplificación de anillos orbitales prolongados hasta el infinito o retículas territoriales abstractas.

El territorio post-metropolitano supone un extraordinario incremento de la *diversidad* y la *complejidad* funcional pero a diferencia de los tejidos urbanos tradicionales densos y mixtos caracterizados por una gran intensidad de las interacciones funcionales en la pequeña escala, el nuevo territorio se organiza sobre la base de piezas de escala intermedia que tienden a reproducir la lógica del conjunto territorial. Por eso puede afirmarse que la segregación funcional simple de las primeras etapas de formación metropolitana se ve superada por una estructura *fractal* más compleja.

De igual forma, la geografía de la polarización social adopta la forma de un mosaico de entidades ensimismadas. La ciudad dual convencional se transforma en un tapiz fragmentario de micro segregaciones espaciales de baja visibilidad (de los guetos de inmigrantes en los intersticios de los tejidos consolidados a las urbanizaciones cerradas más exclusivas).

La centralidad ha sido históricamente una cualidad adquirida a lo largo de un proceso de singularización, espacial y funcional, de determinados lugares de la ciudad. Centralidad implica "diferencia" con respecto al tejido ordinario, que juega el papel de fondo de figura, e implica, así mismo, "identidad" urbana, producida por la presencia de un espacio público (plaza, calle, avenida...) que asumía un significado de "institución cívica" con relación a las edificaciones y actividades (Rowe, Koetter 1981). Las *nuevas centralidades* metropolitanas, por el contrario, se singularizan de su entorno por su carácter centrípeto, carecen de espacios públicos significativos y basan su identidad en la capacidad de atracción de las actividades que albergan (generalmente grandes superficies de ocio y comercio) más que en la expresión arquitectónica de las mismas.

La metáfora geológica de un espacio estructurado en *estratos* es probablemente más adecuada que la zonificación (o segregación de usos) convencional para representar las dimensiones complejas de la realidad metropolitana. Los estratos dan cuenta de diferentes cristalizaciones de la construcción social de la realidad, capaces de solaparse sobre el mismo espacio geográfico y, lo que es más importante, permiten incorporar el tiempo como dimensión adicional del espacio.

Un nuevo urbanismo de transformación y reciclaje

La nueva estructura territorial supone una crisis profunda de los fundamentos más arraigados de la idea de urbanidad. En la ciudad-región pueden todavía identificarse elementos característicos de la conformación de la ciudad tradicional pero se encuentran ausentes las condiciones de *densidad*, *interacción funcional* y *continuidad* espacial sobre los que se asienta el instrumental urbanístico convencional. Esta realidad sitúa en primer plano la cuestión de la sostenibilidad de un modelo de ocupación del territorio basado en el consumo masivo de suelo, recursos y energía y emisiones de carbono.

El concepto de desarrollo sostenible ha dado visibilidad a la necesidad de solidaridad intergeneracional: los habitantes del futuro merecen disfrutar de un medio ambiente mejor o igual que el actual. Esta concepción del desarrollo tiene consecuencias esenciales sobre el enfoque convencional del urbanismo y la administración de los recursos al demandar una previsión de las consecuencias de los procesos de transformación espacial a largo plazo, así como la adopción de políticas que reflejen los costes reales del consumo del territorio y su impacto sobre los recursos.

Aparece de esta forma una nueva atribución de responsabilidad al planeamiento: determinar las capacidades ambientales e impedir que se superen sus límites, adoptando la *capacidad de acogida* como principio rector para evitar que el consumo de los recursos materiales hídricos y energéticos renovables no supere la capacidad de los ecosistemas para reponerlos, que el ritmo de consumo de los recursos no renovables no supere el ritmo de sustitución de los recursos renovables duraderos y que el ritmo de emisión de contaminantes no supere la capacidad del aire, del agua y del suelo para absorberlos y procesarlos, particularmente en cuanto a emisiones de gases de efecto invernadero.

En las ciudades maduras esto significa abandonar la ilusión del crecimiento y expansión ilimitada para priorizar, alternativamente, un *urbanismo de transformación y reciclaje* basado en la activación del centro urbano, la reprogramación del suelo vacante, la recuperación del parque deficiente de viviendas, la integración y la hibridación de usos. En las metrópolis emergentes, en las que la población urbana casi se duplicará en los próximos veinte años, el desafío tendrá que ser doble: afrontar la pobreza y facilitar a todos el derecho a una vida urbana saludable y al mismo tiempo abordar los retos comunes a las grandes ciudades contemporáneas: el cambio climático, la sensibilidad hacia lo local, la incorporación activa de la naturaleza, la sostenibilidad energética y las formas alternativas de movilidad.

Planificar en un contexto de indeterminación e incertidumbre

El planeamiento urbanístico moderno emergió en la Europa de la revolución industrial de la necesidad práctica de garantizar la calidad de vida en las ciudades y la estabilidad de los mercados de suelo, en un momento en el que el crecimiento urbano deterioraba seriamente las condiciones de vida de la ciudad tradicional y amenazaba la propia eficiencia del sistema económico. Las normativas que limitaban el aprovechamiento urbanístico, la densidad residencial o los usos del suelo se justificaban desde la utilidad para garantizar el aire y el sol a las viviendas, la movilidad sostenible, el acceso de los ciudadanos a los equipamientos y servicios, o el equilibrio entre la disposición de una oferta de suelo urbanizado suficiente para satisfacer las necesidades de vivienda y la preservación medioambiental. El planeamiento y la gestión urbanística han constituido instrumentos útiles para alcanzar estándares elevados de calidad de vida pero no han logrado evitar las graves distorsiones que en las últimas décadas han afectado a las grandes metrópolis: dilapidación de recursos naturales o culturales, declive de los centros tradicionales, agravamiento de los costes ambientales e infraestructurales generados por las nuevas formas de ocupación dispersa del territorio, fragmentación social y finalmente crisis financiera e inmobiliaria.

En la actualidad existe un especial interés en la epistemología y en las ciencias experimentales, por el no-equilibrio, la irreversibilidad y probabilidad como nociones clave para el entendimiento de los sistemas dinámicos entre los que se encuentra la ciudad. Como ha señalado Prigogine: *“En la concepción clásica el determinismo era fundamental y la probabilidad era una aproximación a la descripción determinista, debida a nuestra información imperfecta. Hoy la situación es la inversa: las estructuras de la naturaleza nos constriñen a introducir la probabilidad independientemente de la información que poseamos. La descripción determinista no se aplica de hecho más que a situaciones sencillas, idealizadas que no son representativas de la realidad física que nos rodea”*. (*“El nacimiento del tiempo”*. 1988).

En la esfera urbanística el reduccionismo resultaba manifiesto en los enfoques funcionalistas y organicistas inspiradores de las primeras legislaciones urbanísticas europeas. En estos modelos se asociaba simplificada el orden al equilibrio y el desorden a la inestabilidad. La historia resultaba excluida a priori de los sistemas en equilibrio ya que estos, por definición, sólo pueden persistir en su estado sin fluctuaciones. El esquematismo implícito en las técnicas del zoning conviene a una concepción estática del plan como consecución de un equilibrio intemporal, entre los múltiples factores que construyen el territorio.

En los años sesenta la reacción teórica frente al esquematismo funcionalista focalizó su atención sobre la dimensión dinámica de los hechos urbanos. En esta línea, las aportaciones de las aproximaciones *estructuralistas* y *sistémicas* fueron notables. La consideración de la ciudad como sistema de transformaciones abrió la posibilidad de la formulación de modelos explicativos lógico-matemáticos. Ahora bien, la formulación de modelos de escala diferente de los fenómenos urbanos comportaba dos importantes problemas. En primer lugar, conllevaba una seria dificultad para traducir las formulaciones teóricas en estrategias operativas de intervención en la ciudad apoyadas sobre herramientas urbanísticas. Por otro lado, el relativo fracaso de las pretensiones predictivas de los modelos puso de manifiesto los límites de la descripción determinista para abordar solventemente la complejidad urbana.

El reiterado fracaso de los planes urbanísticos como anticipación a largo plazo del 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. La complejidad geográfica, histórica y morfológica del territorio difícilmente se resigna al encasillamiento simplista en las categorías legales de la planificación. Se hace necesario un enfoque sensible a la *heterogeneidad* de los espacios y territorios más orientado a identificar las oportunidades en ellos implícitas para promover acciones transformativas que a imponer unas técnicas normativas.

En este nuevo marco, comenzaron a abrirse fracturas en los conceptos convencionales del planeamiento urbanístico como la expresión técnica del interés general. Autores como John Friedmann (1993) han propuesto una nueva aproximación al planeamiento alejada del denominado pensamiento *euclídeo*. Este último estilo de planeamiento, se considera limitado por su racionalidad instrumental y su enfoque simplista basado en recetas preestablecidas. Como alternativa, el autor define el planteamiento como "*aquella práctica profesional que busca específicamente conectar las formas de conocimiento con las formas de acción en el dominio público*".

El entendimiento del planeamiento como *vínculo entre conocimiento y acción* es sustentado teóricamente por otros autores desde la teoría de la *acción comunicativa* de Habermas. Desde estas aproximaciones el desafío más importante que debe afrontar el planeamiento contemporáneo consiste en articular un entendimiento común de los problemas en un contexto de *diversidad social y cultural*. El planeamiento gana así un nuevo potencial como instrumento para promover el debate público y el aprendizaje social. La respuesta a la cuestión antes formulada sobre la capacidad del planeamiento urbanístico para ofrecer una respuesta eficiente a estos nuevos problemas, pasa a mi juicio por un cambio de paradigma en el objeto, tal como demuestra este libro, pero también en el método, adoptando un enfoque *estratégico, estructural y pluralista*.

La *estrategia* permite anticipar un cierto número de escenarios para la acción susceptibles de ser modificados en función, tanto del progreso de la información disponible, como en respuesta a la aparición de elementos aleatorios que perturben la acción. Como advierte Edgar Morin, mientras la aparición de circunstancias inesperadas adversas supone la paralización del *programa*, la estrategia es capaz de integrar el azar para modificar o enriquecer su acción. El enfoque estratégico solventa la objeción formulada por Popper a la planificación holística: cuando más grandes sean los cambios intentados mayores tenderán a ser las repercusiones inesperadas y el recurso focalizado a la improvisación fragmentaria, generando el fenómeno de la *planificación no planeada*. Un enfoque estratégico demanda una clara definición del objeto del Plan para delimitar que problemas deben resolverse a través del mismo y que cuestiones deben remitirse a otros instrumentos de gobierno de la ciudad. Debe, además, ser capaz de establecer unas reglas del juego o sintaxis de elementos irrenunciables o negociables; fuertes o débiles; vinculantes o indicativos.

El enfoque *estructural* supone entender la realidad urbana organizada en diferentes niveles significativos sobre los que posible incidir con instrumentos normativos y proyectuales diversos. Con un doble objetivo: Proporcionar un marco legible de diagnóstico de los hechos urbanos sin simplificaciones abusivas de su complejidad y facilitar una adecuada correspondencia en los planos de diagnóstico y los instrumentos de intervención y ordenación de la ciudad.

Finalmente, la idea de *pluralidad* se utiliza en un doble sentido: como toma de conciencia de que la formulación de una estrategia urbanística está estrechamente conectada con la posición del planificador, es decir, con sus valores, y con la posición de la instancia promotora del planeamiento; y como actitud de *apertura epistemológica*, es decir, como asunción del marco de incertidumbre en el que necesariamente se ha de desenvolver la actividad urbanística. En términos más concretos significa

asumir el punto de vista de las demandas plurales de los ciudadanos y la concepción del planeamiento como plataforma óptima para la concertación, tanto en el ámbito de los diversos niveles de gobierno del territorio, como entre aquellos y la sociedad civil y una orientación del mismo hacia la identificación de oportunidades para promover acciones transformativas más que a imponer técnicas normativas.

Con base en estos principios es posible reorientar el carácter de Planes y Proyectos urbanos para convertirlos en instrumentos de verdad estimulantes, flexibles y abiertos a la innovación. Capaces de abordar los desafíos emergentes de las ciudades contemporáneas: la incorporación activa de la Naturaleza, la sostenibilidad energética, las formas alternativas de movilidad, la economía del conocimiento... sin perder por ello de vista la atención a las necesidades de calidad de vida y cohesión social: salud, acceso a la vivienda, deterioro de las comunidades... y la sensibilidad hacia lo local. Refundando la validez y legitimidad social de los Planes y Proyectos urbanísticos desde nuevos criterios:

- a) Como expresión del valor el capital social, económico, espacial y simbólico de la ciudad existente, abandonando la ilusión del urbanismo de crecimiento y expansión ilimitada. Priorizando, alternativamente, la activación del centro urbano, la reprogramación del suelo urbanizable vacante, el reciclaje del parque deficiente de viviendas, la integración y mixtura de usos y la cohesión social.
- b) Como vehículo de la responsabilidad intergeneracional sintetizada en el concepto de desarrollo sostenible. Esta concepción del desarrollo tiene consecuencias esenciales sobre el enfoque convencional del urbanismo y la administración de los recursos al demandar una previsión de las consecuencias de los procesos de transformación espacial a largo plazo, así como la adopción de políticas que reflejen los costes reales del consumo del territorio y su impacto sobre los recursos no renovables... El Plan se puede convertir en un instrumento de garantía de los ciudadanos para conocer y decidir de manera efectiva en el futuro de su medio-ambiente y los riesgos inherentes a sus transformaciones.
- c) Como marco de negociación de los intereses plurales presentes en la ciudad, entendiendo por tales no sólo los referidos a los actores tradicionales (Administración, colectivos vecinales, propietarios de suelo, constructores y promotores...) sino a las voces hasta ahora excluidas del discurso urbanístico convencional, especialmente las mujeres y los segmentos de población más vulnerables (niños, ancianos, minorías étnicas o culturales...)
- d) Como instrumento útil para la gestión de los procesos reales de la ciudad. La complejidad social, geográfica, histórica y morfológica de las ciudades contemporáneas difícilmente encaja en el zoning estatutario. Más bien al contrario, estos instrumentos convencionales muchas veces suponen un serio obstáculo para afrontar eficientemente los problemas esenciales de la planificación contemporánea: la insostenibilidad de un modelo de ocupación y uso del territorio basado en el consumo masivo de suelo, agua y energía.

Ciudades y formas urbanas
Perspectivas transversales



Figura 1. São Paulo, Hong Kong, Shanghai, México D.F., Nueva York, Medellín y Madrid. Fotografías de Armin Linke, Tuca Viera, Dante Busquets, Alcaldía de Medellín, Ariadna Cantis, Andrés Jaque y J. M^a Ezquiaga.

Referencias

- Ascher, François. 2001. "Les nouveaux principes de l'urbanisme". L'Aube. Edición española Madrid, Alianza, 2004
- Ascher, François. 2009. "Organiser la ville hypermoderne. Grand Prix de l'Urbanisme 2009", Paris, Parentheses.
- Auge, Marc. 1998. "Los no lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobre modernidad". Barcelona, Gedisa.
- Boeri, Stefano; Lanzani, Arturo; Marini, Eduardo. 1993. "Il territorio che cambia. Ambienti paesaggi e immagini della regione milanese". Milano, Abitare Segesta.
- Boyer, M. Christine. 1996. "Cybercities". New York. Princeton Architectural Press.
- Berman, Marshall. 1982. Todo lo sólido se desvanece en el aire. Madrid: Siglo XXI, Cuarta edición, 1991.
- Burdett, Ricky, Sudjic, Deyan (eds.). 2007. "The Endless City". London, Phaidon.
- Cacciari, Massimo. 2009. "La ciudad". Barcelona, Gustavo Gili.
- Castells, Manuel. 1995. "La ciudad informacional: Tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional". Madrid. Alianza Editorial.
- Castells, Manuel. 1997. "La era de la información. Volumen I. La sociedad red". Madrid. Alianza Editorial.
- Castells, Manuel. 1998. "La era de la información. Economía, Sociedad y Cultura. Volumen II. El poder de la identidad". Madrid. Alianza Editorial.
- Castells, Manuel. 1998. "La era de la información. Economía, Sociedad y Cultura. Volumen III. Fin de Milenio". Madrid. Alianza Editorial.
- Castells, Manuel. 2002. "La Ciudad de la Nueva Economía". Pasajes nº 35, Marzo, pp. 34-37
- Dematteis, G. Y Emanuel, C. 1992. "La diffusione urbana: Interpretazione e valutazioni en Dematteis, G. (ed) Il fenómeno urbano in italia; interpretación, prospettive, politiche, Franco Angeli, Milán.
- Department of the Environment, Transport and the Regions. 1999. "Towards an Urban Renaissance". London. Department of the Environment, Transport and the Regions.
- Ezquiaga, José Mª. 1990. "Las afueras. Transformaciones del paisaje periférico" Arquitectura nº 286-87, Septiembre-Diciembre, pp. 72-87.
- Ezquiaga, José Mª. 1993. "Madrid, una dimensión de metrópoli". Cahiers de l'aurif nº 104-105, Aout, Págs. 73-80
- Ezquiaga, José Mª. 1994. "The City of Madrid. A Cohesive Vision with a Dynamic Approach". De Architect September, pp. 54-63
- Ezquiaga, José Mª. 1995. "Horizontes post-metropolitanos" en Varios Autores: De la ciudad antigua a la cosmópolis, págs. 207-228. Cuadernos de la Fundación Botín nº 12 Observatorio de Análisis de Tendencias. Santander, 2008
- Ezquiaga, José Mª. 2000. "The Madrid Region" en Roger Simmonds y Gary Hack (Eds): "The Global City Regions. Their Emerging Forms" London, New York, Spon Press, Págs. 54-65
- Florida, Richard. 2005. Cities and the Creative Class". New York, Routledge.
- Font, Antonio; Llop, Carles; Vilanova, Joseph Mª. 1999. "La construcció del territori metropolità, Morfugènesi de la regió urbana de Barcelona" Barcelona, Mancomunitat de municipis del Àrea metropolitana del Barcelona.
- Friedmann, John. 1993. "Toward a Non-Euclidean Mode of Planning" Journal of the American Planning Association vol 59 nº 4, pp 482-485.
- Garreau, Joel. 1988. "Edge city. Life in the new frontier". New York, Anchor Books,
- Giddens, Anthony. 1990. The Consequences of Modernity. Stanford, California, Stanford University Press.
- Giddens, Anthony. 2002. Sociología. Madrid, Alianza.
- Hall, Peter. 1998. "Cities of Tomorrow". Oxford, Blackwell.
- Hall, Peter; Pain, Kathy (eds.). 2006. "The Polycentric Metropolis". London, Earthscan
- Harvey, David. 1990. The Condition of Postmodernity. Oxford, Blackwell, Third impression,
- Healey, Patsy. 1992. "Planning through Debate: The Communicative Turn in Planning Theory" Town Planning Review, vol 63, nº 2, pp 143-62.
- Healey, Patsy. 2007. "Urban complexity and Spatial Strategies" New York, Routledge.
- Howard Kunstler, James. 1993. "The Geography of nowhere". New York. Touchstone book. Simon and Schuster.
- Indovina, Francesco, ed. 1990. "La città diffusa". Venezia; DAEST-IUAV.
- Indovina, Francesco, ed. 2007. "La ciudad de baja densidad". Barcelona, Diputación de Barcelona

- Jacobs, Jane. 1961. "The Death and Life of Great American Cities" New York, Random House. Edición castellana Capitan Swing Libros, 2011
- Kling, Rob; Olin, Spencer; Poster, Mark. 1991. "California, the transformation of Orange Country since World War II". Berkeley. University of California Press.
- Koolhaas, Rem. 2006. "La ciudad genérica". Barcelona, Gustavo Gili.
- Koolhaas, Rem; Boeri, Stefano; Kwinter, Sanford ; Tazi, Nadia; Ulrich Obrist, Hans. 2000. "Mutaciones". Barcelona. Actar.
- Le Corbusier. 1945. "Manière de penser l'urbanisme". Boulogne-sur-Seine, ed. L'Architecture d'Aujourd'hui, Manera de pensar el urbanismo, Buenos Aires, Infinito, 1976.
- Marcuse, Peter; Van Kempe, Ronald. 2000. Globalizing Cities. A New Spatial Order. Oxford: Blackwell
- Mitchell, William J. 1995. "City of Bits". Cambridge (Mass.) MIT Press.
- Mitchell, William J. 1999. "e-topia". Cambridge (Mass.) MIT Press.
- Monclús, Francisco Javier, ed. 1998. "La ciudad dispersa". Barcelona, Centro de Cultura Contemporània de Barcelona, 223 pp.
- Morin, Edgar. 1990. "Introduction a la pensée complexe" Paris, ESF Editeur.
- Mostafavi, Moshen; Doherty, Gareth. 2010. "Ecological Urbanism" Harvard GSD, Baden, Lars Müller Publishers.
- Muñoz, Francesc. 2008. "Urbanización. Paisajes comunes lugares globales". Barcelona, Gustavo Gili.
- Project on the City. 2001. "Harvard Design School Guide to Shopping". Köln: Taschen.
- Ritzer, George. 1996. "La Mac Donalizacion de la Sociedad". Barcelona.
- Rogers, Richard; Gumuchdjan, Philip. 2000. "Ciudades para un pequeño planeta". Barcelona. Gustavo Gili.
- Rowe, Colin; Koetter, Fred. 1981. "Ciudad collage". Barcelona, Gustavo Gili.
- Rowe, Peter. 1991. "Making a Middle Landscape". Cambridge (Mass.), London, the MIT Press.
- Rusk, David. 1993. "Cities without suburbs". Washington, D.C. The Woodrow Wilson Center Press.
- Sassen, Saskia. 1991. "The Global City". New York, Princeton University Press.
- Secchi, Bernardo. 1989. "Un Progetto per L'Urbanistica". Torino. Einaudi.
- Simmonds, Roger. 1993. "The Built Form of the New Regional City: a Radical View" En Hayward, Richard, Mc Glyun, Sue (Ed) "Marking better places. Urban Design Now". Oxford, Butterworth.
- Soja, Edward W. 1994. "Postmodern Geographies". London, New York, Verso, Fourth impression.
- Soja, Edward W. 2000. "Postmetropolis. Critical Studies of Cities and Regions". Oxford, Blackwell.
- Sola-Morales, Manuel. 1997. "Las Formas de Crecimiento Urbano". Barcelona, Ediciones UPC.
- Sorkin, Michael. 1992. "Variations on a Theme Park. The New American City and The End of the Public Space". New York, Hill and Wang, Sixth printing,
- Teyssot, George (Ed.). 1988. "La città del mondo e il futuro delle metropoli". Esposizione Internazionale della XVII Triennale. Milano; Electa.
- Varios Autores. 1998. "Civitas/ What is a city?" en Harvard Architecture Review, n°10. New York.
- Varios Autores. 1994. "The Periphery" en Architectural Design. London.
- Webber, Melvin. 1964. "The Urban Place and The Non Place Urban Realm" en WEBBER, M. et alt. (eds) Explorations into Urban Structure Philadelphia: University of Pennsylvania Press (Edición española: Barcelona, Gustavo Gili).
- Zukin, Sharon. 1991. "Landscapes of Power". Berkeley and Los Angeles: University of California Press.
- Zukin, Sharon. 1995. "The cultures of cities". Oxford, Blackwell.

Espacios urbanos e iglesias en Barcelona: patrimonio y nueva urbanidad

Urban spaces and Churches in Barcelona: heritage and new urbanity

Alba Arboix-Alió¹, M. Pia Fontana¹, Miguel Mayorga²

¹Departamento de Arquitectura e Ingeniería de la Construcción, Universidad de Gerona (UdG). alba.arboix@udg.edu, mariapia.fontana@udg.edu

²Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental, Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). miguel.mayorga@upc.edu

Palabras clave:

Barcelona, iglesia, forma urbana, regeneración de la ciudad, cambio de uso

Key-words:

Barcelona, church, urban form, urban regeneration, adaptive reuse

Resumen:

El paisaje urbano conformado por conjuntos de espacios libres e iglesias parroquiales es clave para la comprensión de la forma urbana actual de la ciudad de Barcelona. El vínculo entre iglesia y ciudad existe desde los primeros templos fundacionales hasta las iglesias de los últimos barrios de polígonos creados, pasando por las que han desaparecido y han dado lugar a nuevas plazas o las que se han reutilizado para albergar nuevas actividades dinamizando así un fragmento de la ciudad. Basado en un estudio que recoge las relaciones entre espacios urbanos y más de un centenar de iglesias parroquiales existentes dentro de los límites municipales de Barcelona, destacaremos los ejemplos más representativos de la relación entre el edificio singular sacro, los elementos urbanos que lo rodean y las formas de crecimiento urbano de la ciudad condal para entender el papel de los edificios patrimoniales religiosos dentro del paisaje urbano de la ciudad contemporánea. Los análisis tipo-morfológicos y topológicos, las miradas comparadas a través de la fotografía y la geolocalización serán útiles herramientas de investigación para dibujar un nuevo mapa de la ciudad destacando la evolución de las relaciones urbanas y arquitectónicas entre edificios patrimoniales y "ordinarios". El cambio de uso de una iglesia, o pequeñas intervenciones en su espacio interior o exterior son estrategias muy simples capaces de regenerar la relación entre edificios sacros y espacios urbanos y convertirlos en espacios dinámicos y renovados. Iglesia, espacio urbano y regeneración: tres conceptos clave del pasado, presente y futuro de esta ciudad.

Abstract:

The urban scene formed by public spaces and churches is very important for the understanding of the current urban layout of the city of Barcelona. The link between "church" and "city" exists from the very first foundational temples to the last churches built in the newly created neighbourhoods. This relationship is also evident in those new public squares that appeared where there used to be a temple or in those churches that have been adaptively reused to house new activities, both dynamizing a fragment from the city. Based on a study that gathers the relationship between urban spaces and more than a hundred parochial churches of Barcelona, this paper will highlight the most representative examples of the relationship between "the singular sacred building", "the urban elements that surround it" and "the urban growth of the city". It will show the essential role of the religious heritage within the urban landscape of the contemporary city. Type-morphological and topological analysis, comparative views through photography and geolocation will be useful research tools to draw a new layout of the city highlighting the evolution of urban and architectural relations between "heritage buildings" and "ordinary". The adaptive reuse of a church, or even small interventions anywhere in its interior or exterior, are very simple and powerful strategies capable of regenerating the relationship between sacred buildings and urban spaces while turning them into dynamic and renewed spaces. "Church", "public space" and "urban regeneration": three key concepts of the past, present, and future of Barcelona.

Introducción

Las iglesias son un tipo arquitectónico profundamente arraigado en el paisaje urbano y en el subconsciente de la sociedad occidental de tradición católica. Para esta cultura, la presencia de edificios religiosos forma parte de la cotidianidad. Así, incluso para quien no los frecuenta o no los considera edificios de actualidad, los templos tienen un papel fundamental en la imagen de la ciudad.

En el caso concreto de Barcelona, la contribución que hacen las iglesias a la formación, desarrollo y articulación de los distintos barrios es un tema capital, tanto en el ámbito urbanístico y arquitectónico como coyuntural¹. A lo largo de la historia, los templos han sido edificios ejemplares a la hora de relacionar las formas arquitectónicas construidas con el momento político y económico que las ha impulsado, la mentalidad de la sociedad que las ha sufragado y la cultura de los arquitectos que las han proyectado².

Iglesia fundacional

En los inicios de Barcelona, y durante toda la época Medieval, el papel fundacional que ejerce la pieza de la iglesia en la formación y el crecimiento de la ciudad es muy revelador. Si se observa el plano anexo –levantamiento de la ciudad a mediados del siglo XIX en el que se han iluminado las iglesias que hoy tienen la categoría de parroquial- es fácil entender la importancia de los templos en la forma urbana de la ciudad condal. (Fig. 1)

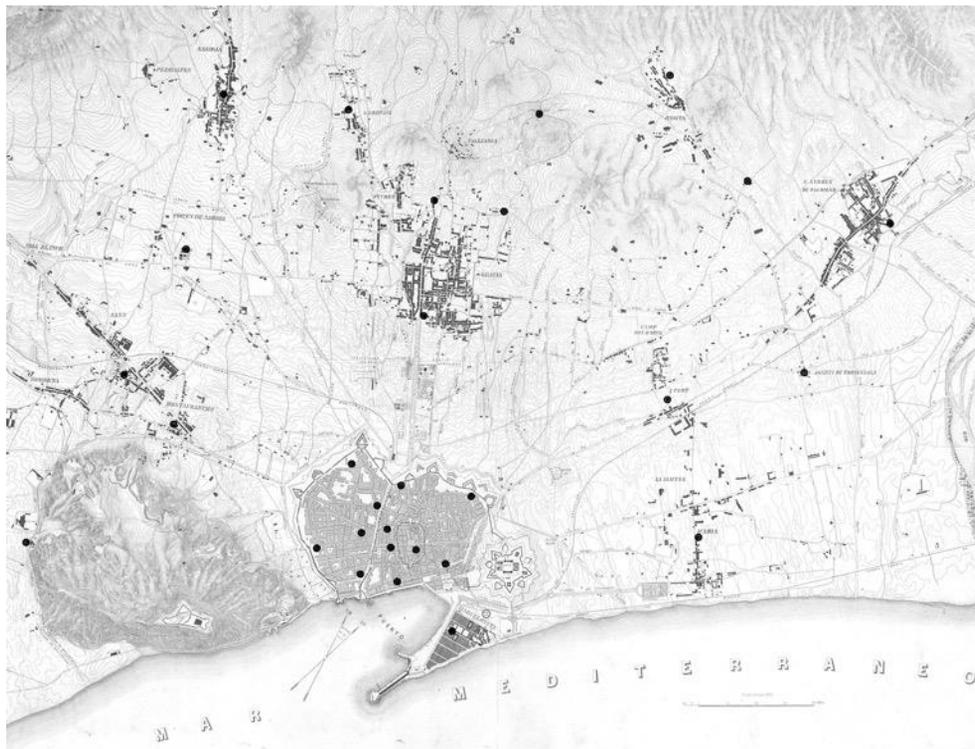


Figura 1. Plano de las iglesias existentes en la Barcelona de 1855 que actualmente son las principales iglesias de los barrios que articulan. Se puede apreciar el área de la ciudad romana en el centro, el de la ciudad medieval comprendida entre las murallas que tienen baluartes, y los pueblos vecinos que hoy son barrios integrados en la ciudad (Tesis Doctoral Alba Arboix-Alió, 2016. Base: Plano de Barcelona y sus alrededores en 1855 levantado por Ildefons Cerdà)

En una primera corona alrededor de la Barcino romana, aparecen arrabales alrededor de Santa Maria del Mar, Santa Maria del Pi, Sant Pere de les Puel·les y Santa Anna.

Si estos núcleos de población más cercanos a la Barcelona romana se consolidan durante el siglo XII, es a partir del XIII que cogen fuerza y crecen en extensión y número de habitantes los núcleos agrarios en torno a las iglesias un poco más alejadas: Sant Vicenç de Sarrià, Sant Joan d'Horta, Santa Maria de Sants, Sant Andreu del Palomar, Sant Martí de Provençals o Sants Gervasi i Protasi, esta última conocida popularmente con el nombre de 'La Bonanova' -es decir: la buena nueva, la buena noticia- y todas ellas con una advocación que servirá posteriormente para bautizar a cada uno de los respectivos barrios³. En los siglos siguientes continúan consolidándose nuevos asentamientos también con la pieza del templo como protagonista. Son ejemplos que aparecen reflejados en este mismo plano: Verge de Gràcia i Sant Josep -o apelando otra vez al nombre popular: 'els Josepets de Gràcia', Santa Maria de Gràcia en el mismo barrio, Sant Miquel del Port en el barrio de La Barceloneta, Santa Maria del Remei en el de Les Corts, Sant Àngel Custodi en Hostafrancs, Santa Maria del Taulat en el Poblenou y Sant Martí del Clot en el barrio homónimo.

En todos estos casos, la primera piedra del asentamiento urbano es el templo y en la mayoría de ellos éste va acompañado de un atrio que le precede. Y es que, durante siglos, la entidad formada por la plaza y la iglesia ha representado el punto referencial y el centro articulador de la vida social, económica y cultural de la ciudad. Pero no sólo es destacable el papel embrionario y fundacional que ejercen los templos, sino que éstos también sintetizan el avance tecnológico y cultural de cada época. Así, las iglesias constituyen un tipo paradigmático capaz de explicar la evolución de la ciudad. Y es que antes del crecimiento por ensanche que propone Ildefons Cerdà y que, a modo de gran lienzo adaptable todo lo unificará, queda demostrado que las iglesias determinan la posición y la forma del centro de Barcelona, la de sus villas nuevas y arrabales más próximos, y la de todos los pueblos que más tarde se agregarán.

Iglesia articuladora

Pero la relación entre barrio e iglesia puede ser mucho más compleja que el caso lineal de la ciudad fundacional. Después de la bien conocida expansión de la ciudad bajo el citado plan homogéneo de Cerdà, Barcelona sufrirá una gran eclosión demográfica y urbana a mediados del siglo XX. Una primera oleada inmigratoria durante los años 20 y otras dos todavía más intensas en las décadas de los 40/50 y en las de los 50/60 deshabilitarán el modelo de crecimiento medieval: colmatación de la regular traza del distrito de L'Eixample, barrios que aparecerán repentinamente alrededor de una fábrica o de un eje comercial, y polígonos que se proyectarán sobre papel y se trasladarán en un mismo tiempo a la ciudad, serán tres de las nuevas maneras de operar. Pero visto hoy en perspectiva se revela que la pieza de la iglesia también tiene un papel protagonista en la consolidación de estos barrios de nueva creación. Tanto en los que aparecen antes del edificio eclesial, como en los polígonos que se proyectan teniéndolo en cuenta, se observa que en la mayoría de los casos la iglesia es el único edificio público que articula el conjunto eminentemente residencial. Es la pieza que va asociada a la aparición de espacio libre -definiendo, muchas veces, la que es la única plaza del asentamiento-, es el hito que se coloca en el punto de mayor visibilidad, es el edificio que se acostumbra a desmarcar de la alineación y homogeneidad urbana del conjunto y es el elemento simbólico que singulariza el enclave urbano. Y todo eso, no sólo por su condición de edificio singular sino, y tal vez aún más importante, por el hecho de ir acompañado por un elemento urbano singular: la plaza. Encontramos ejemplos desde el barrio de La Barceloneta (1753, el primer polígono de Barcelona, es decir, el primer barrio que fue primero planeado sobre papel y después trasladado a la ciudad) hasta La Villa Olímpica (1992, el último gran barrio construido en Barcelona siguiendo esta lógica urbana, inscrito en el marco de los Juegos Olímpicos celebrados en la ciudad condal), pasando por los grupos de 'Las Casas Baratas' de los años veinte y los polígonos de la periferia de los años cincuenta y sesenta. Ciertamente, poniendo el foco en la pieza sacra, aparece que el repertorio de ejemplos es amplio y muy variado (Fig. 2).



Figura 2. Implantación urbana de las iglesias que articulan polígonos en la ciudad de Barcelona. De izquierda a derecha y de arriba abajo –y apareciendo primero y en cursiva el nombre de la iglesia y después el del barrio–: Sant Miquel del Port, La Barceloneta, 1753. Sant Antoni de Pàdua, La Font d'en Fargues, 1925. Sant Francesc Xavier, Can Peguera o Ramón Albó, 1929. Sant Pius X, El Congrés, 1953; 1961. Sant Cristòfor, La Marina de Port o La Seat, 1956; 1966; 2000. Sant Lluís Gonçaga, Sant Martí de Provençals, 1956; 1969. Sant Jeroni, Montbau, 1957; 1966. Sant Paulí de Nola, Besós Maresme o Sud-oest Besós, 1960; 1962. Sant Bernat de Claravall, Ciutat Meridiana, 1964; 1973. Sant Ambrós, La Verneda i la Pau o La Pau, 1966; 1968. Sant Ambrós, también en el barrio de La Verneda i la Pau o La Pau, 1966; 1968. Verge de Natzalet, La Vall d'Hebron, 1966. Sant Rafael, La Guineueta, 1970; 1960 y por último, el centro ecuménico para los Juegos Olímpicos que, una vez finalizados se convirtió en la parroquia del barrio Patriarca Abraham, La Vila Olímpica, 1992. (Tesis Doctoral Alba Arboix-Alió, 2016)

Iglesia con plaza

Trascendiendo épocas y estilos, y en cualquier tipo de tejido urbano, se demuestra que siempre que ha sido posible el templo ha ido acompañado de una plaza. En estos casos, las fachadas sacras, aunque pertenezcan a la iglesia, son a la vez el principal decorado de la plaza, formando una y otra una indisoluble entidad. No es baladí que en tantos casos, plaza e iglesia compartan nombre y sean parte de una misma imagen urbana. Esto sucede tanto en los enclaves urbanos fundacionales como en los últimos barrios de polígonos creados (Fig. 3).

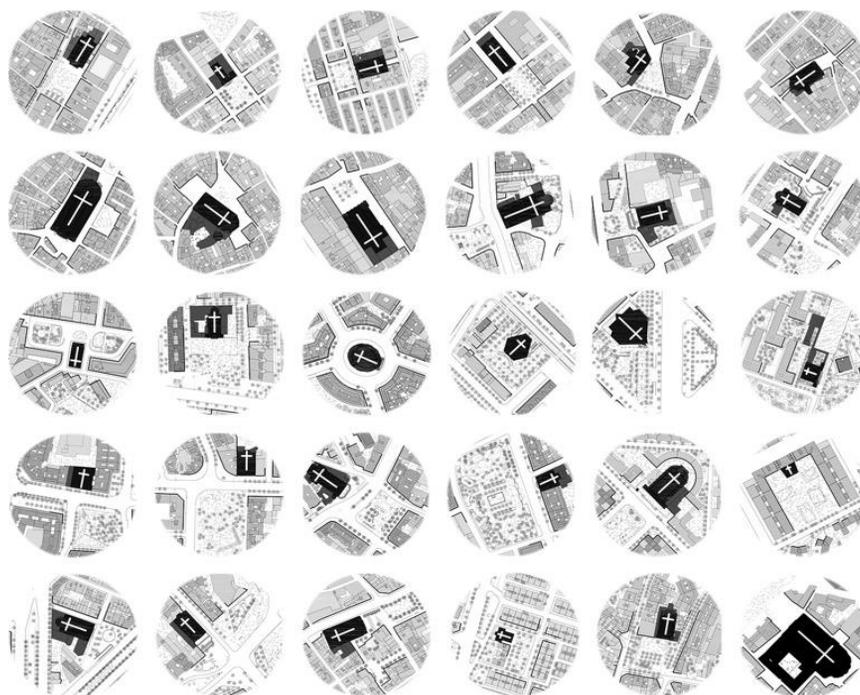


Figura 3. Algunos de los imaginarios eclesiales de Barcelona formados por una plaza presidida por un templo. De izquierda a derecha y de arriba abajo: Plaza de la: Mercè, Concòrdia, Barceloneta, Virreina, Sant Pere, Sant Just, Santa Maria, Pi, Sant Agustí, Orfila, Bonet i Muixí, Santa Engràcia, Castella, Jardins d'Elx, Taumaturg, Nazaria March, Ferran Reyes, Mossèn Ferran Palau, Virrei Amat, Mossèn Clapés, Bonanova, Can Mantega, Congrés y Sant Cristòfol. (Tesis Doctoral Alba Arboix-Alió, 2016)

Esta idea que se centra en el espacio vacío y en las paredes que lo delimitan apela directamente al origen de la ciudad mediterránea, la génesis de la cual reside en la presencia del ágora pública. Tanto es así, que algunos autores abogan por decir que, en un país acostumbrado a salir a la calle para celebrar festividades, no hace falta nada más que espacio público para poder vivir en comunidad. José Ortega y Gasset, Louis I. Kahn o Jahn Gehl han repetido en múltiples ocasiones que la urbe no necesita más que fachadas a modo de decorado, que la calle es una habitación comunitaria a cielo abierto, y que la ciudad es en realidad la vida social que ocurre entre los edificios. De esta manera, la plaza se convierte en la estancia comunitaria por excelencia y los edificios que la delimitan, en un inmejorable telón de fondo. En este soporte escenográfico representativo de la ciudad, la iglesia se convierte en el hito que singulariza el enclave urbano y simboliza el barrio. (Fig. 4)



Figura 4: Enclave urbano formado por la plaza y la iglesia de *Santa Maria de Sants*, Barcelona. Esta iglesia, obra del arquitecto Raimon Duran i Reynals (1940), es la cuarta que se levanta en el mismo emplazamiento. Desde el siglo X, momento en que aparece la primera ermita, hasta nuestros días, el centro neurálgico del barrio de Sants siempre ha estado estructurado por la plaza y simbolizado por la fachada de la iglesia. (Tesis Doctoral Alba Arboix-Alió, 2016).

Iglesia postconciliar

Además de influir en la situación territorial y en la configuración del espacio urbano que se forma con su implantación, las iglesias también son piezas muy importantes para la riqueza tipológica y los retos de futuro de la ciudad. A grandes rasgos, Barcelona tiene iglesias con una estructura espacial direccional, otras que siguen disposiciones más expansivas y, finalmente, iglesias de conformación radial. Por lo general, estas dos últimas categorías corresponden con las iglesias construidas después del Concilio Vaticano II (1959-1965), momento en el que, por el cambio litúrgico dictado, se pasa a un nuevo tipo eclesial más contenido, austero y que facilita la comunicación entre los asistentes.

En general, el dictamen eclesial mencionado aboga por la construcción de templos nobles pero austeros y de distribución más expansiva. Así, aparecen iglesias que parten del círculo, de la elipse, del cuadrado, del trapecio y del triángulo, evolucionando algunas de ellas hacia formas más complejas e irregulares. Se reducen hasta desaparecer las capillas secundarias y la multiplicidad de altares y se retorna a las tres zonas de las iglesias basilicales: el atrio o nártex de acceso, la nave o espacio común de la asamblea y el presbiterio con el altar, el ambón y la cátedra para el oficiante, si bien ya no son espacios secuenciales, sino que se presentan mezclados y maclados. Se tiende pues hacia la simplicidad y el funcionalismo, procurando que sea la propia arquitectura la que, con sus recursos y su lenguaje, configure la forma e imagen del espacio sacro. Estilísticamente hablando, estas líneas direccionales van a la par con muchas de las inquietudes del Movimiento Moderno, motivo por el cual en los países donde arraiga el nuevo pensamiento religioso también lo hace el nuevo paradigma arquitectónico. Como puede verse en la imagen, Barcelona posee algunos casos paradigmáticos de iglesias modernas postconciliares (Fig. 5).

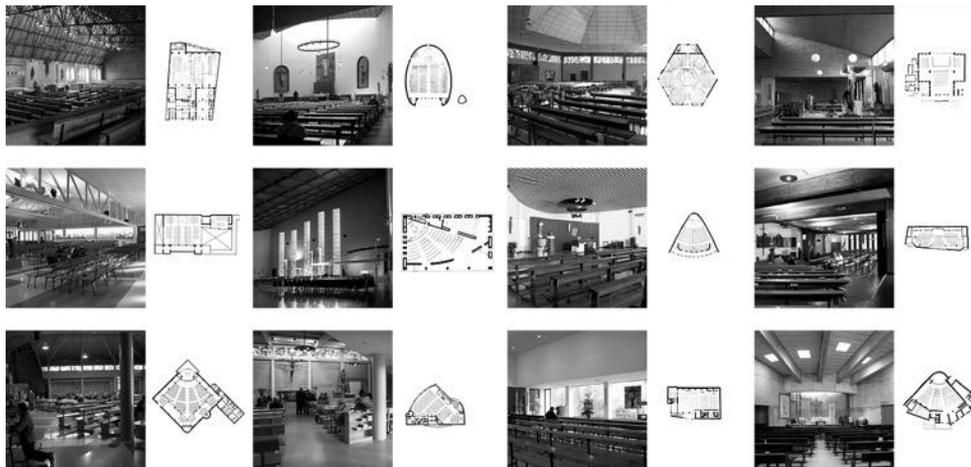


Figura 5: Plantas y fotografías interiores de algunos ejemplos de iglesias de la ciudad de Barcelona insertas en los postulados modernos postconciliares. De izquierda a derecha y de arriba abajo: *Sant Sebastià*, *Sant Ot*, *Sant Paulí de Nola*, *Sant Jeroni*, *Sant Lluís Gonçaga*, *Sant Bernat de Claravall*, *Sant Esteve*, *Sant Narcís* y *Sant Bartomeu*. (Tesis Doctoral Alba Arboix-Alió, 2016)

Iglesia multi-usada

Actualmente, este rico patrimonio del que hace gala la ciudad ha visto menguado su uso. La sociedad vive hoy de forma menos costumbrista y religiosa que antaño, hace décadas que finalizó el crecimiento descontrolado de la ciudad, y algunas demarcaciones parroquiales han resultado estar sobredimensionadas. En consecuencia, un gran número de iglesias está vacío la mayor parte de la semana y se ha dejado de utilizar para atender las necesidades espirituales diarias de los ciudadanos. Cuando el edificio sacro pierde la función de servicio al barrio que había motivado su construcción, cabe preguntarse qué se puede hacer para asegurar su mantenimiento y para poder conservarlo actualizado. Porque es evidente la magnificencia y buena fábrica de los materiales de muchos de

ellos, así como es innegable la memoria histórica que condensan, el simbolismo que poseen y su relevancia en la imagen de la ciudad.

No hay que olvidar que el patrimonio sacro representa más del 70% del patrimonio europeo catalogado. Minorado el uso que se hace de los templos, pero abundando éstos y siendo un porcentaje tan representativo del patrimonio a preservar, cabe investigar qué alternativas existen. Por su valor patrimonial, por la importancia simbólica que tienen y por el pragmatismo siempre necesario en momentos de crisis como los actuales, se aboga por la aplicación de estrategias que apuesten por la reutilización de los edificios eclesiales con un cambio de actividad. Lo que se propone fundamentalmente es conseguir cambios en los espacios con la simple alteración de sus usos, sin casi tener que afectar su estructura espacial, poniendo más énfasis en la acción que en el objeto.

En realidad, se propone aplicar al patrimonio sacro lo que Richard Sennett denomina ‘reparación dinámica’. Este término acuñado por el sociólogo norteamericano resume de forma precisa lo que se pretende explicar. La idea alude precisamente a la operación de completar y corregir aquello que está en desuso con la finalidad de alargar su vida útil, buscando actualizar el objeto con el fin que sirva para nuevos requerimientos que en un momento dado se puedan considerar. En definitiva, es una actuación que tiene en cuenta las funciones potenciales de la forma del objeto para casi no tener que modificarla.

En el caso que nos ocupa se trata de aprovechar el espacio eclesial con usos diferentes de los vinculados a la liturgia que no alteren su distribución habitual para no invalidar forzosamente la reversibilidad de funciones. Elementos flexibles y ligeros como cintas o pantallas, la eficaz distribución de éstos y del mobiliario existente en el interior sacro, la inteligente traslación de algunas actividades hacia la plataforma exterior del espacio público que le acompaña y la buena gestión de los tiempos de ocupación es suficiente para que el edificio eclesial se use dinámicamente y luzca en su máximo esplendor.

Existen múltiples ejemplos de iglesias que alternan el albergue de funciones eclesiales con otras seculares en la capital catalana. El caso más conocido es el de la representación de conciertos, obras de teatro y conferencias o entregas de premios, en los que se utiliza la nave como platea y el presbiterio como escenario provisional. Las parroquias de *Santa Maria del Pi*, *Sant Jaume* y *Santa Anna*, por ejemplo, son un escenario recurrente para el ciclo de conciertos anual ‘Maestros de la Guitarra’. En otros, el simple mecanismo de un cambio reversible de la posición de los bancos o el hecho de retirarlos desvincula la tensión de la acción del presbiterio y transforma la jerarquía direccional del espacio, haciéndolo apto para otro tipo de actividades. Es el caso de la comida solidaria de Navidad que la comunidad de San Egidio organiza para los más pobres de la ciudad. En Barcelona, esta cita anual se celebra en *Sants Just i Pastor*, que ve como su interior se convierte, por un día, en un gran comedor. (Fig. 6)



Figura 6: *Sants Just i Pastor* convertido en un gran comedor durante el día de Navidad. (Comunidad de San ‘Egidio, 2014).

¿No podría aplicarse esta estrategia en muchas de las 132 iglesias parroquiales que tiene la ciudad? Se ha visto que la mayoría poseen un escenario urbano, arquitectónico y social ejemplar: están estratégicamente colocadas en el centro neurálgico del barrio, van acompañadas de una plaza sobre la que extender su actividad y representan un tipo arquitectónico diáfano y flexible que hay que preservar⁴. Qué mejor manera de devolverles la utilidad que con la posibilidad de cobijar actividades diarias que vuelvan a poner a los edificios sacros y a sus plazas adyacentes al servicio de la sociedad. (Fig. 7 y 8)



Figura 7: Detalle del casco antiguo y del ensanche de Barcelona con ubicación de sus iglesias parroquiales. (Tesis Doctoral Alba Arboix-Alió, 2016)



Figura 8: Enclave urbano formado por la plaza Virreina y la iglesia de *Sant Joan de Gràcia*, Barcelona. (ballaswing.cat)

Iglesia y espacio urbano. Idas y venidas

Pero nada de esto es nuevo. La historia nos demuestra que las iglesias se han usado para otras finalidades en múltiples ocasiones. Hospitales militares, almacenes e incluso escuelas o comedores sociales. Situaciones bélicas y situaciones de emergencia, la mayoría.

Otras veces lo que se ha reusado ha sido el espacio vacío que acompaña a los templos. Huertos conventuales, cementerios, claustros y un sinfín de dependencias parroquiales pueden integrarse en el sistema de espacio público de la ciudad.

El primer momento que ambos escenarios ocurren y conllevan al inicio del fin del monopolio eclesial es en 1808 cuando las fuerzas francesas entran en la ciudad de Barcelona. Con el pretexto de llegar a Portugal, pero con un pacto trazado entre Napoleón y Godoy, los franceses invaden la capital catalana. Durante los años de la ocupación francesa (1808-1814) se suprimen las órdenes y se usan sus dependencias para fines militares. Esta intervención es reversible y acabada la guerra se devuelven las propiedades a los religiosos sin implicar daños importantes al patrimonio.

Pero durante el Trienio Liberal (1820-23) y, sobretodo, con la desamortización de Mendizábal (1836), la expropiación forzosa de los bienes eclesiales es de tal calibre que llega a cambiar la fisonomía urbana de la ciudad.

Un buen ejemplo lo brinda el actual templo parroquial de Sant Pere Nolasc, donde la iglesia sigue en pie, pero el derribo de las dependencias monacales de los padres Paúles propicia el nacimiento de la plaza Castella, ensanchando el final de la calle Tallers y relacionando todas las otras que ahí desembocan. (Fig. 9)



Figura 9: Consecuencias de la desamortización de Mondizábal en el enclave urbano presidido por el templo de Sant Pere Nolasc. (Tesis Doctoral Alba Arboix-Alió, 2016)

En 1835, el convento es cedido forzosamente al Estado que, en 1942, lo transfiere al Ayuntamiento de la ciudad. Un año después se derriba el claustro -aprovechando algunas de sus columnas para configurar el actual pórtico de acceso a la iglesia- así como todas las dependencias y espacios residenciales para poder abrir la plaza Castella, dejando aislada y autónoma la pieza del templo. De pronto, su fachada principal, las dos laterales y la posterior del ábside, plana, pero con un volumen que sobresale a media altura, delimitan el espacio público que lo rodea y se convierten en finales visuales del entorno. Ya no es sólo la colorida cúpula la que tiene un área de influencia que va más allá del espacio que ocupa, sino que ahora está involucrado todo su perímetro.

Entre finales del siglo XVIII e inicios del XIX Barcelona incorpora un gran número de nuevos espacios públicos a la ciudad gracias a la transformación del tipo conventual. Son nuevas plazas en

la Barcelona vieja que refuerzan la idea del cómo el edificio singular de la iglesia puede presidir el elemento urbano singular que es la plaza.

En definitiva, ya sea en los ejemplos medievales expuestos, en los barrios más recientes de nueva creación, en la transformación y cambio de uso del tejido consolidado, o en las propuestas de reuso de los interiores sacros, el tándem iglesia-plaza tiene un papel activo en la historia pasada, presente y futura de la ciudad. Espacios urbanos e iglesias en Barcelona: patrimonio y nueva urbanidad.

Referencias

- Arboix-Alió, A. *Església i ciutat. El paper dels temples parroquials en la construcció de Barcelona*. Tesis Doctoral, UPC, Departament de Projectes Arquitectònics, 2016
- Basilico, G. *Arquitecturas, ciudades, visiones. Reflexiones sobre la fotografía*. Madrid: La Fabrica, 2008
- Busquets, J. Et al. *Cerdà i la Barcelona del futur. Realitat versus projecte*. Barcelona: CCCB, 2009
- Careri, F. *Walskapes. El andar como práctica estética*. Barcelona: Gustavo Gili, 2013. (*Walskapes. Camminare come pratica estetica*, 2006)
- Cerasi, M. *Lo spazio collettivo della città*. Milano: Mazzotta editore. 1989
- Cerdà, I.; Soria, A. *Cerdà: las cinco bases de la teoría general de la urbanización*. Madrid: Electa España, 1996
- Ferrer, A. *Els polígons de Barcelona*. Barcelona: UPC, 1996
- Gehl, J. *La humanización del espacio urbano: la vida social entre los edificios*. Barcelona: Reverté, 2006. (*Life Between Buildings: Using Public Space*, 1987)
- Jacobs, J. *The Death and Life of Great American Cities*. Nueva York: Random House, 1961
- Kahn, L. I. Dibujo para City/2 Exhibition, Museum of Modern Art, New York, 1971
- Lynch, K. *La imagen de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili, 2013. (*The Image of the City*, 1960)
- Mària, M. *Renaixement i arquitectura religiosa: Catalunya 1563-1621*. Barcelona: UPC, 2002
- Ortega y Gasset, J. *Obras Completas*. Vol. 2. Madrid: Fundación José Ortega y Gasset, 2004
- Portas N. *A cidade como arquitectura*, Lisboa: Livros Horizonte, 1969 (2007 3a edición)
- Rossi, A. *La arquitectura de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili, 1982. (*L'architettura della città*, 1966)
- Sichenze A. *Il limite e la città*. Milano: Franco Angeli, 1995
- Sitte, C. *Construcción de ciudades según principios artísticos*. Barcelona: Gustavo Gili, 1980. (*Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen*, 1889)
- Solà-Morales, M. de. *Las formas de crecimiento urbano*. Barcelona: UPC, 1997. (*Les formes de creixement urbà*, 1993)

¹ Aunque la religión católica ya no tenga un peso determinante en la sociedad catalana, su huella se mantiene en el marco cultural por ser una parte activa de la tradición y las celebraciones populares. TORRALBA, F.; RAMONEDA, J. L'herència del cristianisme, a debat. Diari Ara, 02.04.2015. P. 18-19.

² Diversos estudios han demostrado que esta relación es evidente hasta el siglo XVII. La Tesis Doctoral de una de las autoras aporta datos que demuestran que, en el caso de la capital catalana, los templos continúan articulando la ciudad durante los siglos siguientes, permitiendo entender mejor la Barcelona actual.

³ El poder de impacto de una iglesia es tan intenso que su radio de acción empieza por denominar su alrededor. Según el nomenclátor, en Barcelona existe más de un centenar de calles y plazas bautizados con el nombre de la advocación, de su sacerdote o mecenas fundador o de alguna efeméride religiosa relacionada. Y eso sin contar los barrios y accidentes geográficos que también los toman prestados, ni los que no cuentan con la presencia del templo. Una demostración palpable de la potencia del edificio sacro para crear imaginarios urbanos.

⁴ Es un tipo arquitectónico que hay que preservar en su totalidad y a modo de colección global. Algunas políticas parecen favorecer a los templos históricos del centro de la ciudad, pero ha quedado demostrado que Barcelona posee ricos ejemplos de construcciones sacras Modernas y, aunque eso ya sea para otra reflexión, a partir de las iglesias barcelonesas se puede leer la evolución arquitectónica y las influencias culturales por la que ha pasado la ciudad.

Formas urbanas en movimiento. La estabilidad estructural de la forma en los procesos dinámicos de regeneración

Urban forms in movement. The structural stability of the form inside the dynamic process of regeneration

Paola Bracchi

Facultad de Arquitectura, Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito – Ecuador. paola.bracchi@ute.edu.ec

Palabras clave:

Forma, Estructura, Regeneración, Origen, Movimiento, Tiempo

Key-words:

Form, Structure, Regeneration, Origen, Movement, Time

Resumen:

“Regenerarse por sí misma, una ciudad (...) significa (...) reconectarse con su destino, que aunque trae reminiscencias de su pasado, es susceptible de ser modificado por parte de las condiciones que en el presente se determinan” (Ferlenga 2011). ¿Cuál es la relación entre forma urbana y regeneración? ¿Cómo estos factores pueden determinar espacios capaces de enfrentar las rápidas modificaciones que la contemporaneidad impone? ¿Cómo en estos procesos dinámicos es posible tanto destacar formas urbanas reconocibles y “en movimiento”, como reconectar la ciudad a su destino? Aunque en los últimos años se ha vuelto a trabajar sobre el existente, la relación entre las componentes espaciales, la atención a los aspectos estructurales y fundamentales de la forma urbana y la necesidad de un proyecto dinámico abierto a modificaciones sucesivas, parecen que han sido dejados de lado en favor de proyectos estáticos que amplifican las disgregaciones. El texto se propone investigar tanto teórica como prácticamente la relación entre forma urbana y regeneración a partir de su punto de convergencia: el aspecto estructural. El término regeneración etimológicamente significa “volver a empezar de la génesis”, dar un nuevo principio, no absoluto, sino relativo, ya que el proceso regenerativo escaba en las distintas y discontinuas capas temporales para encontrar aquellos elementos resistentes con los cuales establecer nuevas relaciones cambiantes. Los elementos resistentes coinciden con los aspectos estructurales de la forma. Forma como estructura y regeneración como génesis dan vida a proyectos en movimiento, integrados y empujados hacia su destino, aun fuertemente anclados a la estructura formal originaria.

Abstract:

To regenerate itself, for a city (...) means (...) to re-join it with its own destiny, that even if it is referred to the past is always modifiable by the conditions that the present determine" (Ferlenga 2011). Which is the relationship between urban form and regeneration? How can these factors determine spaces able to face the fast modifications that contemporaneity imposes us? How inside these dynamic process is it possible both to observe recognizable urban forms "in movement", both to re-join the city to its own destiny? Despite in the last years the architecture is back to intervene on the existing, the relationship among the spatial components, the attention to the structural and founding aspects of the urban form and the necessity of a dynamic project open to following modifications seems has been put aside in favour of static projects that increase the breakup of the spaces of the city. The text proposes to investigate from a theoretical-practical point of view the relationship between urban form and regeneration starting from their point of convergence: the structural aspect. The term regeneration from an etymological point of view means to restart from the genesis, to give a new beginning; not absolute, on the contrary relative. The regenerative process digs in the different and discontinuous layers accumulated along the time in order to meet the resistant elements with which establish new mutable relationships. Such resistant elements coincide with the structural aspects of the form. Form as structures, regeneration as genesis in order to give life to mutable, integrated projects open toward their destiny, even if strongly anchored to their original structural form.

Introducción

A finales del siglo XX y principios del XXI, sobre todo en el ámbito europeo, los fenómenos de obsolescencia y abandono de partes de ciudades han determinado la necesidad de intervenir de nuevo sobre lo existente. Desde los albores, la práctica arquitectónica y urbana ha actuado a través de la modificación de un *material originario* de base y por medio de la transformación de las preexistencias. Tal aptitud se perdió con las influencias del Movimiento Moderno: a la intervención sobre lo existente se prefirió la cancelación del pasado y la *producción* de un nuevo futuro.

Esta modalidad de actuación, ha determinado por una parte el abandono de algunas áreas de ciudades, por otra parte la creación de nuevas zonas urbanas realizadas sin un fundamento profundo y sujetas a unos rápidos procesos de deterioro. De frente a un escenario corrompido de las realidades urbanas, la práctica arquitectónica vuelve a intervenir sobre lo existente, pero a pesar de que la intención sea loable, a menudo el resultado no cumple con las expectativas: muchas acciones identificadas como regenerativas no logran determinar una reintegración del área objeto de transformación en la dinámica de la forma urbana, ya que obran de modo superficial y estático, sea en el espacio y/o en el tiempo. Tales acciones no otorgan un nuevo principio, sólo modifican el aspecto exterior sin aportar relaciones con la estructura profunda de la forma, que permitiría la determinación de sistemas dinámicos y resilientes capaces de transformarse en el tiempo.

Para llegar a la definición de una forma urbana en movimiento, entendida como sistema dinámico anclado a invariables estructurales y abierto a modificaciones sucesivas, parece fundamental definir los conceptos de regeneración y forma en arquitectura y su relación.

1. Regeneración como génesis

Regeneración es un concepto amplio, a menudo malentendido y mistificado. No hay hoy en día intervención urbana que no ocurra bajo el nombre de la regeneración arquitectónica y urbana, independientemente de que lo sea o no. Parece por lo tanto lícito preguntarse: ¿qué es y en qué consiste efectivamente un proceso de regeneración?

“El requisito fundamental para que un proceso de regeneración tenga lugar es su capacidad de conectarse, de manera consciente o no e incluso por contraste, con la historia de la ciudad que la hospeda retomando de algún modo los hilos de su vida. Regenerarse por sí misma, una ciudad (...) significa (...) reconectarse con su destino, que aunque trae reminiscencias de su pasado, es susceptible de ser modificado por parte de las condiciones que en el presente se determinan”
(Furlong 2004, 40)

Alberto Furlong, con esta afirmación, parece contestar de modo exhaustivo a la pregunta inicial. Además de sus palabras es posible obtener no tanto una definición, sino una aclaración sobre el sentido del término. Tal explicación pone en relación la idea de regeneración con los conceptos de transformación y cura. En la primera parte del texto Furlong habla de *capacidad de conectarse con la realidad y de retomar los hilos de la vida de la ciudad*; está claro que se está refiriendo a la necesidad de una intervención capaz de basarse en la profundidad del espesor urbano, donde es posible localizar el carácter del lugar y de re-consolidar la concatenación de relaciones que constituyen la dinámica urbana. En la segunda parte del texto, Furlong destaca la relación entre pasado y futuro acercando los términos *reconexión y destino*. El primer término está ligado a una condición del pasado, mientras que el segundo es relativo a la determinación de un futuro que ya parece estar escrito, como si el destino último de un edificio o de un área urbana fuera predeterminado a partir del momento de su misma idealización. Justo en este punto, el autor introduce el factor de discontinuidad: el destino en efecto no es inmutable, pero es susceptible de múltiples transformaciones que surgen de una elección de cambio de las condiciones presentes. La ruptura de la linealidad de los acontecimientos determina una discontinuidad, una *suspensión benjaminiana*, en el que es posible reencontrar los hilos del desarrollo de la vida de una ciudad. A tales hilos, a menudo dañados, el proyecto de regeneración se ata firmemente para emprender un nuevo principio que, incluso determinando nuevas relaciones estructurales y tomando directamente las distancias de la condición a estos antecedentes, no niega su pasado ya que se liga directamente al origen.

De un punto de vista etimológico, el término regenerar - generar de nuevo - se compone de dos palabras, *Ri* que indica repetición y *Génesis* que remite a los orígenes, al nacimiento y a cómo y dónde un proceso ha empezado. Ri-generación por lo tanto, se tiene que entender como una nueva génesis, un nuevo principio. No se trata de un principio absoluto, sino relativo, en cuánto el proceso regenerativo escaba en las distintas capas que en el tiempo se han acumulado de modo discontinuo para ir a la búsqueda de los elementos resistentes con los cuales establecer nuevas relaciones capaces de transformar el territorio.

El territorio sobre el cual la regeneración interviene es el resultado de un largo proceso de estratificación, que, como André Corboz (1998) afirma, se necesita conocer para poder intervenir sobre el mismo. El autor francés es defensor del proyecto como transformación. En efecto, afirma qué signos y huellas perceptibles en el territorio no tengan que ser conservados de modo fehaciente, sino tienen que ser interpretados como puntos de apoyo por el proyecto. Comprender el sentido de tales huellas permite intervenir de modo consciente y más inteligente.

Él también pone en evidencia que la estratificación del territorio no conserva todo: algunas capas pueden perderse o haber sido removidas intencionadamente. Por este motivo la estratificación no debe ser considerada desde un punto de vista arqueológico, dónde a cada nivel corresponde un determinado período histórico. El territorio, según Corboz, es asimilable a la idea de Palimpsesto, es decir un texto rallado y escrito más veces. Él afirma:

"el territorio no es un contenedor desechable ni un producto de consumo que se pueda reemplazar. Cada territorio es único, para el cual es necesario reciclar, rayar una vez más el viejo texto que los hombres han escrito sobre el insustituible material del suelo, para poner uno nuevo, que responde a las exigencias de hoy antes de ser revocado" (Corboz 1998)

La regeneración del existente consiste en rayar la superficie para descubrir lo que está escondido detrás de la evidencia, atarse a la estructura profunda del lugar para formar parte de la dinámica de la transformación urbana, que está hecha por adiciones, pérdidas y sustituciones. El fin de este proceso no se limita a conferir un futuro posible al espacio del habitar. También trata de reconfigurar el futuro de la disciplina arquitectónica y urbana, que hoy en día es más referida a un mundo hecho de transiciones económicas y financieras, que han erosionado las bases de un saber culto y tan antiguo como lo es la presencia del hombre sobre la tierra. Actualmente parece que se construye más para contestar a necesidades económicas impuestas por el mercado que para modificar y transformar en función del habitar. El acto de construir, en muchas ocasiones se ha vuelto en una práctica de destrucción del entorno construido. Según Corboz se podría decir que la construcción, más que rayar con cura, ha actuado de modo brutal pinchando irremediamente el soporte único y precioso del territorio. En el interior de este panorama hecho de lesiones y disgregaciones parece abrirse paso una oportunidad. El saber arquitectónico y urbano busca la posibilidad de rescatar el espacio construido a través de la regeneración. Esta última pone en evidencia un renovado concepto de memoria y de tiempo. Parece entonces posible reconocer que estos aspectos reflejan un pensamiento sobre lo existente y no una tendencia entregada a la reiteración.

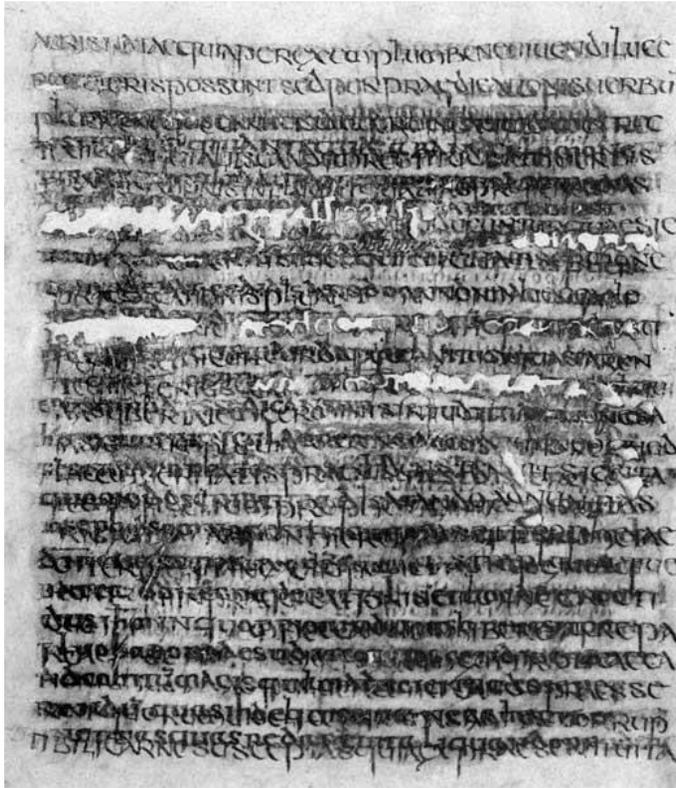


Figura 1. Palimpsesto, Codex Ephraemi Rescriptus
(Fuente https://en.wikipedia.org/wiki/Codex_Ephraemi_Rescriptus, 1100 d.C.)

2. Forma como estructura en transformación

El concepto de forma, ampliamente explorado y profundizado por los estudios morfológicos, resulta ser un concepto múltiple al que es posible atribuir tres sentidos diferentes que hacen referencia al origen griego del término. Puede referirse a los aspectos físicos (*morfé*), a las características distintivas (*èidos*) y a las peculiaridades abstractas y conceptuales (*idèa*) de la forma. El primer sentido está asociado a la figura de la forma; el segundo se refiere a la concepción aristotélica de la forma como estructura que organiza la figura; mientras el tercero es atribuible al mundo de las ideas platónicas, que establece un sistema estructural de relaciones con el mundo real. Por medio de esta breve explicación es posible compartir la idea expresada por Carlos Martí Arís en el texto "Las Variaciones de la identidad" según el cual, cada objeto, más allá de que poseer una figura reconocible y evidente, tiene en sí una figura latente que se localiza sólo intelectualmente, donde reside un concepto de forma asimilable al concepto de *tipo*.

“De este modo la forma deja de pertenecer a la esfera de lo sensible y de lo fugaz para radicarse en el ámbito de lo inteligible, es decir, de lo que es susceptible de análisis y de conocimiento. No se refiere a los caracteres singulares del objeto, sino a su dimensión universal. En este sentido forma y tipo se identifican, porque parecen aludir a la misma realidad; a la estructura o configuración interna de un objeto (...). El saber específico de la arquitectura no se refiere tanto a la utilidad de dicho objeto, sino al sentido de las formas” (Martí Arís 1993)

Sin entrar en el detalle de la disertación sobre el *tipo*, es importante referirse al texto de Carlos Martí Arís para comprender el concepto de forma urbana como estructura abierta a la transformación.

El estudio emprendido por el arquitecto español va encaminado hacia la constatación de que el *tipo* sitúa el problema de la forma a un nivel de generalidad máxima. Tal abstracción permite abordar la forma, arquitectónica y urbana, desde el punto de vista estructural: la forma no se refiere a la figura externa de la arquitectura y del espacio de la ciudad, sino a la idea de espacialidad que ella implica. Para explicar tal concepto el autor se refiere a dos ejemplos que mediante la definición de una idea

de espacio definen la noción de *tipo* en arquitectura. Tales ejemplos, aun si referido al ámbito arquitectónico, se pueden ampliar al espacio urbano de la ciudad.

Él pone a comparación la arquitectura de disposición claustral y la de disposición basilical, tratando de evidenciar la idea de espacio de referencia: central y encerrado el primero, direccional y abierto el segundo. Tales ideas de espacio hallan en la historia de la arquitectura múltiples conformaciones y originan edificios muy diferentes entre ellos, pero en cada uno es posible encontrar una constante que el autor define como estructura formal.

Por estructura se entiende lo que no es reducible a la suma de sus partes. Ésta se refiere a un proceso de organización entre las componentes que constituyen la totalidad: la estructura da orden a la forma y sustenta sus variaciones. Lo que es fundamental no son los elementos en sí, sino las relaciones que se establecen entre ellos. Cada elemento resulta subordinado a la estructura, pero ninguno pierde su individualidad porque la estructura misma es analizable mediante la forma de los elementos que la componen. La variación de las relaciones entre las partes implica transformaciones en la estructura; el concepto de transformación viene en efecto entendido como principio constructivo. La estructura es:

"un sistema de transformaciones que comporta leyes en cuanto a sistema y que se mantiene o se enriquece gracias al juego mismo de sus transformaciones, sin que éstas conduzcan fuera de sus fronteras o recurran a elementos externos." (Piaget, 1968)

A partir de esta definición se puede afirmar que el término *sistema* implica que la estructura no es estática. En efecto presupone una relación entre las componentes de la forma y un dinamismo que además de ser innato en la relación entre las partes, también es relativo a las variables del tiempo y del movimiento.

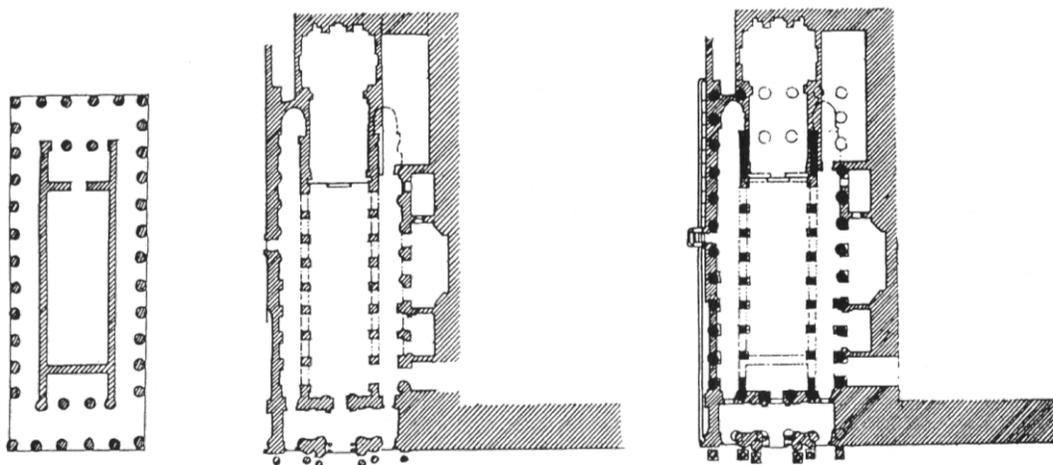


Figura 2. Catedral de Siracusa. Esquemas de la superposición operada hacia el s. VII, según dibujo de Rodrigo Pérez de Arce. (Martí Arís, Carlos. 1993. *Las variaciones de la identidad. Ensayo sobre el tipo en arquitectura*. Barcelona: del Serbal, p.122)

Un sistema es capaz de acoger transformaciones subsiguientes sin transgredir su misma identidad. La transformación implica la presencia de un contexto a modificar, en el cual se reconocen las invariantes incluso después de varias alteraciones, como si cada arquitectura fuera el resultado de transformaciones elaboradas sobre otras arquitecturas. Por lo expuesto hasta ahora se deduce que la transformación tiene una estrecha relación con el preexistente, ya sea desde un punto de vista intelectual, como desde un punto de vista operativo. Ésta, por un lado trabaja con la memoria de la arquitectura y de la ciudad buscando las invariantes formales, mientras que por otro lado, implica una variación de las relaciones existentes que se concretizan por operaciones de regeneración arquitectónica y urbana que permiten a un lugar ser nuevamente habitable.

Si la regeneración arquitectónica y urbana, para ser tal, necesita anclarse a la estructura profunda del lugar, y si tal estructura coincide con una idea de forma como sistema de relaciones caracterizado de

partes fijas y de partes variables, solo entonces es posible responder a las preguntas que este texto pone en evidencia. Entre forma y regeneración existe una relación estructural basada en relaciones intrínsecas del lugar que permiten abrir la forma a la transformación. La regeneración tiene que proveer a las áreas interesadas los instrumentos para insertar un proceso regenerativo activo en el tiempo. Entre forma y regeneración se establece un proceso abierto capaz de acoger cambios aun manteniendo una estructura estable, pero no por esta razón estática.

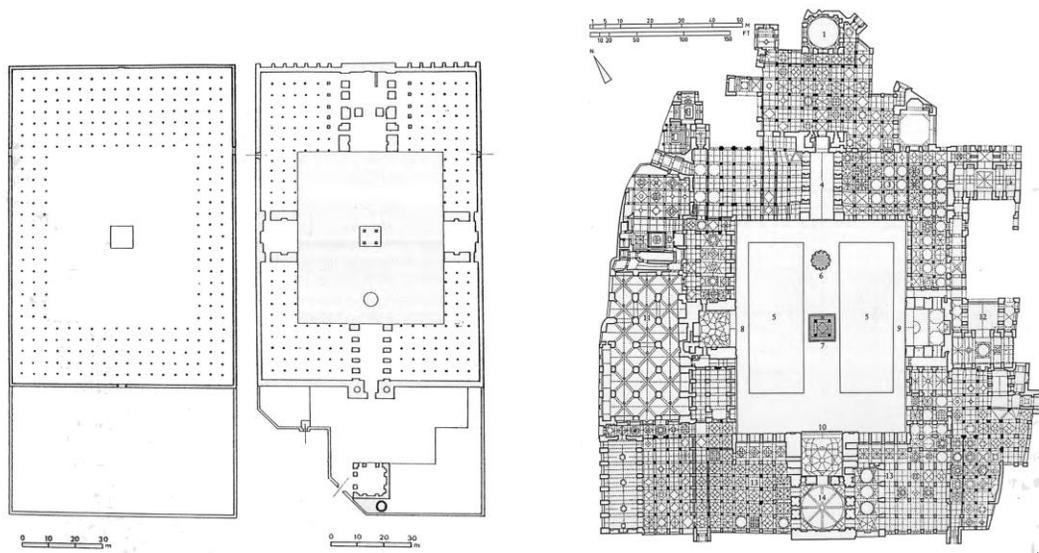


Figura 3. Mezquita del Viernes de Isfahan. Esquemas de las modificaciones en el tiempo. Las tres imágenes se refieren al siglo IX, siglo XII y a la condición actual. Esta referencia evidencia como arquitectura y espacio urbano están intrínsecamente relacionados. (Martí Arís, Carlos. 1993. *Las variaciones de la identidad. Ensayo sobre el tipo en arquitectura*. Barcelona: del Serbal, p.118-119)

3.Habitar la transformación

Respecto a lo indagado hasta el momento, es posible afirmar que un proceso de regeneración implica una transformación. Esto permite valorar los lugares del habitar como intersecciones de *diferentes estratificaciones espaciales y temporales* (Mónaco 2004,26).

El objetivo de la disciplina arquitectónica y urbana tendría que ser orientado a la identificación de modalidades mediante las cuales ciudad y territorio puedan evolucionar en el tiempo, manteniendo un vínculo con el pasado sin renunciar a lo nuevo. Este hecho inevitablemente se enfrenta al factor tiempo, que hoy es cada vez más instantáneo y discontinuo. En el escenario contemporáneo a menudo la arquitectura adquiere el carácter de evento. Ella se pone en una perspectiva limitada y responde a la extemporaneidad del tiempo presente olvidando su carácter estructural y transformativo. Esta arquitectura, en lugar de influir positivamente en el contexto urbano de referencia, favorece su rápido consumo que coincide con el momento del evento. Este tipo de arquitectura se imponen con gran fuerza, incapaz de acoger el cambio y las modificaciones que la realidad, en el tiempo, solicita. A partir de estas premisas

"surge la necesidad de conferir a la transformación una nueva prerrogativa operativa, como medio para vincular la disciplina arquitectónica a los procesos más generales de cambio de la realidad contemporánea" (Mónaco 2004, 39-40)

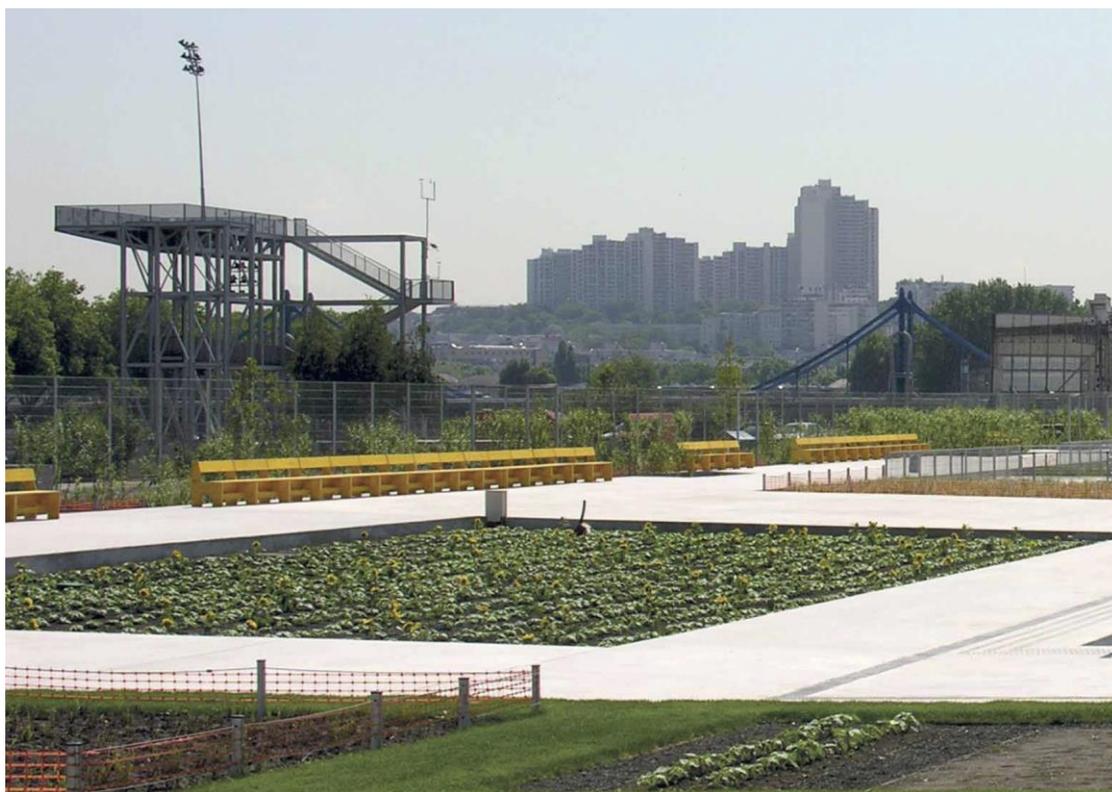


Figura 4. Ile Seguin Prefiguración Garden. Paris, 2010. (Revista Lotus 150:4-5, 2012)

Antonello Monaco, en su texto *Arquitectura abierta. Hacia el proyecto en transformación*, reconduce las posiciones avanzadas por algunos críticos y arquitectos con respecto a una idea de arquitectura *inestable*, es decir, capaz de modificarse en el tiempo aun uniéndose a factores estructurales permanentes. Al respecto es interesante el punto de vista de Giorgio Grassi, que afirma dejar intencionadamente *abierta* una obra ya que es consciente que una arquitectura no acaba en el momento de la conclusión de la construcción de la obra misma:

"todos mis proyectos llevan esta misma señal de suspensión, de tensión, de espera. (...) Proyectos que muestran junto a su respuesta su imposibilidad de ser exhaustivos" (Grassi 1995, 41)

Otra visión es aquella atribuible al *pensamiento débil* teorizado por Gianni Vattimo, pensamiento que rechaza las categorías fuertemente definidas, para dirigirse a una verdad móvil, ligera y parcial. Tal pensamiento subraya la condición de inestabilidad actual, pero no se opone a ella mediante la imposición de una verdad absoluta o por la afirmación de valores anacrónicos, sino que acoge el cambio y trata de conformarse con el contingente. El concepto de debilidad no es entendido en su acepción negativa, sino en su capacidad operativa de conformarse al rápido cambio de la realidad sin ser superficial. Esta peculiaridad permite efectuar un paralelismo con la condición de la arquitectura contemporánea, que acostumbrada a referirse a sí misma, es ahora llamada a hacerse cargo de lo ya existente.

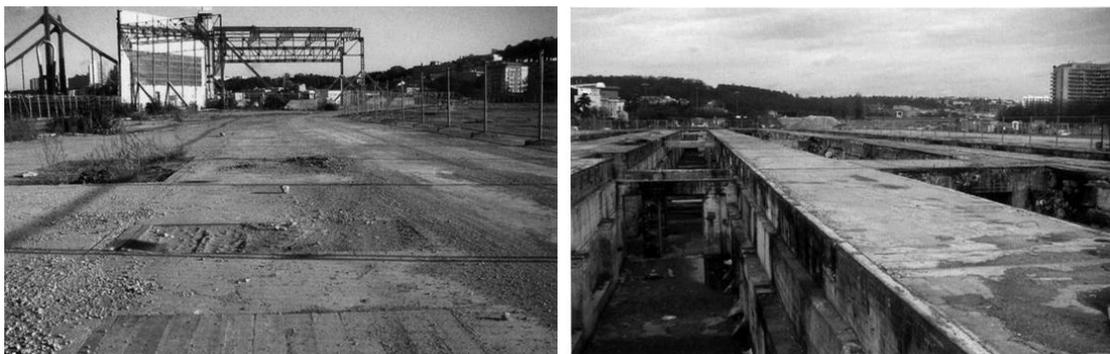


Figura 5. Ile Seguin, condición de abandono, París. (Revista Lotus 150, 2012)

Si en el pasado reciente la caída de los valores universalmente reconocidos y la ausencia de referentes ha determinado el proliferar de proyectos fragmentarios e improvisados, por lo tanto débiles en el sentido negativo del término, hoy parece posible entrever una renovada conciencia que desplaza la atención a una idea de debilidad diferente capaz de dar vida a las arquitecturas perennes, (Desvigne 2012,21). Se trata de adoptar un método que permita mirar a la arquitectura y su contexto urbano como parte de un proceso en evolución, y no como un proyecto concluido para siempre. El proceso impone una mirada más amplia, que no se focaliza sobre el objeto espectacular, sino mira al territorio sobre el que actúa mediante intervenciones más modestas y de carácter no permanente. Michel Desvigne sostiene que este cambio del punto de vista es en buena parte debido a la crisis actual. El paisajista francés afirma que para un municipio es mucho menos oneroso una intervención territorial que la realización de costosas arquitecturas brillantes. La imposibilidad económica ha permitido la reafirmación de una cultura del territorio que se perdió en los últimos diez años. En este tiempo se ha desarrollado la conciencia de que el territorio constituye un recurso inestimable y su transformación solo puede influir positivamente al hecho de habitar un lugar.

Se trata de reparar, redefinir y recomponer lo existente a partir del territorio, haciéndose simultáneamente cargo de todas las escalas del proyecto. Eso para Desvigne significa:

“implementar una estrategia de organización a largo plazo, detallar reflexiones sobre áreas más pequeñas (del orden de 250 hectáreas), para lugares en que efectivamente se construirán partes de ciudad, y efectuar experimentaciones concretas sobre escalas aún más pequeñas" (Desvigne 2012, 21)

La suma de partes fragmentadas se sustituye por una visión general anclada a invariantes. Se trata de referirse a elementos permanentes que permiten intervenir sobre la transformación del contexto.

La transformación del territorio implica la combinación de tiempos y espacios distintos. En el caso de la variable temporal, junto a una idea a largo plazo, hay también una idea de temporalidad transitoria que permite a la población entrar gradualmente en contacto con el lugar durante su regeneración. Esta transitoriedad corresponde a la realización de pequeñas intervenciones intencionadamente débiles e incompletas, definidas por Desvigne *naturas intermedias* sujetas a transformaciones futuras. Estas *naturalezas* no son fragmentos de un proyecto completamente definido, sino son:

"una primera intervención sobre el suelo, una primera capa evolutiva y flexible [que] acompaña la natural progresión del desarrollo del barrio [o de otra área urbana] " (Desvigne 2012, 23)

Desvigne comprueba su idea de actuar por fases siguientes y estratificadas en el proyecto de regeneración de la Ile Seguin en París. En esta isla artificial, ubicada en la zona suroeste de la ciudad, el paisajista realiza un jardín provisional que permite a la población acceder a la isla antes que el proyecto urbano esté completamente desarrollado. La intervención constituye un observatorio del área en construcción. La Ile Seguin es una isla artificial que fue realizada como base para la construcción de la fábrica Renault y posteriormente abandonada. El jardín provisional realizado alterna terrazas minerales y áreas verdes en una secuencia geométrica a distintos niveles que siguen las huellas de la anterior instalación industrial, manteniendo activa la memoria del lugar. También la vegetación es de carácter temporal: será sucesivamente reemplazada por plantas perennes aptas al nuevo entorno urbano.

El ejemplo de la Ile Seguin permite comprender que un proceso de regeneración arquitectónica y urbana implica no actuar por proyectos concluidos y definidos, sino insertar en la disciplina la idea de intervenir a través de procesos en evolución. Los lugares del habitar, para que sean capaces de absorber esta transformación en el tiempo, no deben ser pensados por intervenciones definidas, sino tienen que presentar un porcentaje de debilidad, que permita intervenir por estratificaciones sucesivas.

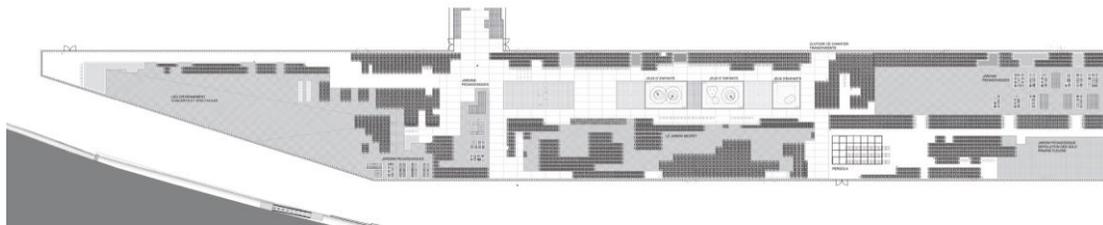


Figura 6. Ile Seguin, planta de la intervención, París. (Revista Lotus 150, 2012)

Conclusiones

En conclusión se podría afirmar que hoy en día parece cada vez más importante encontrar las invariantes formales que permitan poner en marcha procesos regenerativos abiertos a la modificación. Esto quiere decir que cada intervención de regeneración arquitectónica y urbana debería empezar a través de una investigación analítica y crítico-interpretativa del lugar. Una investigación capaz de detectar aquellos aspectos que, como diría André Corboz, constituyen el palimpsesto futuro de las ciudades. Estos son los aspectos estructurales que se tienen que reactivar y reinsertar en la dinámica de la forma urbana que, por lo indagado, por un lado son las componentes constitutiva del lugar capaces de garantizar la durabilidad a largo plazo de un intervención urbana. Por otro lado son lo que permiten la sucesión de intervenciones transitorias no autorreferenciales y puntuales en el tiempo, sino como parte de una dinámica espacio-temporal capaz de enriquecer el palimpsesto mismo y de conferir continuidad a una idea de desarrollo urbano basada en la relación entre componentes distintas. Esta idea de desarrollo se define como una cadena de eventos a corto plazo anclados a las invariantes formales e interrelacionados entre sí e orientados a definir una imagen de ciudad futura dinámica y en continua evolución.

La idea de forma como estructura consiste en transformar el sistema de relaciones existentes sin anular o cambiar la identidad de un lugar. Los procesos regenerativos actúan a partir de la identificación de los elementos originarios confiriéndoles una plusvalía, satisfaciendo con ello las necesidades contemporáneas y al mismo tiempo dejándolos abiertos a intervenciones futuras todavía no definidas.

Reconectar la ciudad a su propio destino significa finalmente otorgarle, por medio del proyecto, las herramientas conceptuales y operativas necesarias para modificarse coherentemente a partir de su origen.

Referencias

- Marí Arís, Carlos. 1993. *Las variaciones de la identidad. Ensayo sobre el tipo en arquitectura*. Barcelona: del Serbal.
- Carlotti, Paolo. 2018. *Elementi per una esegesi della morfologia urbana*. Roma: U+D
- Camiz Alessandro, Carlotti, Paolo, Strappa, Giuseppe., 2017. *Urban Morphology and small historical centres*. Roma: Gangemi.
- Caniggia, Gianfranco. 1976. *Strutture dello spazio antrópico*. Firenze:Uniedit.
- Corboz, André y Marot Sebastien. 2001. *Le territoire comme palimpseste et autres essais*. Paris: De l'imprimeur.
- Crotti, Sergio. 1991. "Determinazioni progettuali della morfogenesi urbana". En *Metafora, mimesi, morfogenesi, progetto. Un dialogo tra filosofi e architetti*. editado por D'Alfonso, Ernesto y Franzini, Elio, 37-41. Milano: Guerini.
- Desvigne, Michele. 2009. *Intermediate Natures. The landscape of Michel Desvigne*. Berlin: Birkhauser.
- Desvigne, Michele. 2012. "Il paesaggio come punto di partenza". *Lotus* 150: 21-23. ISBN/ISSN: X-00184681
- Emeri, Nicola. 2007. *Progettare, costruire, curare. Per una deontología dell'architettura*. Bellinzona: Casagrande editore.
- Ferlenga, Alberto. 2011. "Ricicli e correzioni". En *Re-cycle: strategie per l'architettura, la città e il pianeta*, editado por Ciorra Pippo y Marini Sara, 90-101. Milano: Electa.
- Ferlenga, Alberto. 2014. "La vita delle città". En *Urban re-generation*, 40. Firenze: Alinea.
- Grassi, Giorgio. 1995. "A proposito del mio lavoro a Berlino". *Domus* 772: 79
- Monaco, Antonello. 2004. *Architettura aperta. Verso il progetto in trasformazione*. Roma: Edizioni Kappa
- Nicolin, Pierluigi. 2014. "Le proprietà della resilienza". *Lotus International* 155: 52-57. ISSN:1124-9064.
- Piaget, Jean. 1968. *Lo strutturalismo*. Milano: Il saggiatore, Mondadori.
- Strappa, Giuseppe. 2016. *L'architettura come proceso*. Milano: Franco Angeli.
- Terpolilli, Carlo. 2005. "Temporaneo e transitorio nell'architettura Contemporánea". En *Emergenza del progetto. Progetto dell'emergenza. Architetture con temporaneità*, editado por Bologna, Roberto, Terpolilli, Carlo, 10-13. Milano: Federico Motta.

Participación ciudadana y regeneración urbana. El Bulevar de Santuyano en Oviedo

Community planning and urban regeneration. Santuyano Boulevard, Oviedo

Manuel Carrero de Roa
Doctor arquitecto. manuelcarreroderoa@gmail.com

Palabras-clave:

Regeneración urbana, barrios vulnerables, barreras urbanísticas, movilidad sostenible, espacio público

Key words:

Urban renewal, vulnerable neighbourhoods, urban barriers, sustainable mobility, public space reclaim

Resumen:

La creciente demanda ciudadana de participación activa y directa en la construcción del entorno exige un profundo replanteamiento de los enfoques tradicionales aplicados al diseño de la forma urbana. Por toda España asistimos a una explosión de procesos participativos vinculados a proyectos de regeneración urbana muy diversos en su metodología, alcance y objetivos, y cuya influencia en la conformación del espacio urbano ya está mereciendo la atención de la comunidad científica. Desde su constitución en 2012, la iniciativa ciudadana *Imagina un Bulevar* impulsa un proyecto de regeneración urbana en el sector este de Oviedo, cuyo hilo conductor es la eliminación de la barrera urbanística formada por la autopista de acceso principal a la ciudad, y su conversión en un espacio abierto, multifuncional e integrador diseñado a la medida de las necesidades de los habitantes de su entorno, y que contribuya a mejorar su calidad de vida. El reto consiste en suturar los tejidos urbanos desgarrados por la infraestructura obsoleta, liberar los barrios afectados del aislamiento y la segregación en relación con el resto de la ciudad, posibilitar modos de transporte no motorizados alternativos al vehículo privado, y reducir los elevados niveles de contaminación atmosférica y acústica producidos por el tráfico, con la ciudadanía como protagonista en todo el proceso. El Ayuntamiento de Oviedo ha resuelto el Concurso Internacional de Ideas, cuyas bases recogen los criterios, necesidades y aspiraciones de la vecindad. La actuación, cuyo inicio está previsto en diciembre de este año, se enmarca en una Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado que cuenta con financiación de la Unión Europea a través del Programa Operativo de Crecimiento Sostenible 2014-2020.

Abstract:

Fast-growing demand for public active involvement in the construction of the living environment requires a deep reconsideration of the traditional approaches to urban design. The present explosion of urban renewal community planning processes, showing a great variety in terms of methodology, scope and goals all over Spain, is increasingly meriting the attention of Urban Science. Since its foundation in November 2012, the citizen-led initiative “*Imagine a Boulevard*” promotes an innovative participatory project, aimed at the urban renewal of the north-east sector of Oviedo (Spain), consisting in the conversion of an obsolete freeway cutting through the city into an open, multifunctional, integrative space, designed to fulfil the residents’ needs and improve their living conditions. The challenge lies in repairing the urban fabric, connecting the isolated, segregated neighbourhoods, enabling non-motorized transport, and reducing high air and noise pollution levels caused by private traffic, always putting the people at the centre of the whole process. The Oviedo City Council has recently launched an international urban design competition, whose winning proposal meets the community’s needs and aspirations. Renewal works are partially funded by the European Regional Development Fund under the Integrated Sustainable Urban Development Strategies Programme.

Grandes infraestructuras viarias y desintegración de los tejidos urbanos en España

Durante las décadas de los años sesenta y setenta del siglo pasado, y bajo la inspiración de las teorías urbanas funcionalistas imperantes en la época, el Ministerio de Obras Públicas llevó a cabo en las principales ciudades españolas una serie de infraestructuras viarias de gran capacidad que condicionaron decisivamente su estructura general, y cuya impronta se mantiene hasta nuestros días. La prioridad: garantizar la fluidez del tráfico de automóviles, cuyo incremento se asociaba con el progreso económico y la prosperidad del país. Al cumplimiento de este objetivo se destinaron grandes recursos técnicos y financieros, y se supeditaron cualquier otro tipo de consideraciones urbanísticas. Nuestros paisajes urbanos fueron atravesados por toda clase de vías rápidas, con su repertorio asociado de infraestructuras duras (pasos elevados y subterráneos, enlaces, medianas, carriles de aceleración y deceleración, vías de servicio, etc.), impuestos sin miramientos sobre los tejidos urbanos y periurbanos existentes. Las consecuencias de esta política favorecedora del vehículo privado en detrimento de cualquier otro modo de transporte son palpables en nuestras áreas urbanas: incremento insostenible de la huella ecológica, contaminación ambiental, privatización del espacio público y, por lo que a la presente investigación interesa, creación de grandes barreras urbanísticas responsables de la segregación de los barrios más vulnerables.

Con el paso de los años las ciudades han ido atemperando el impacto de estas infraestructuras y progresivamente integrándolas en sus redes urbanas, pero la A-66 en Oviedo permanece prácticamente tal como se diseñó, detenida en el tiempo, más de cuarenta años después, ocupando una superficie total de 15,2 hectáreas, monopolizada por el tráfico motorizado a lo largo de casi dos kilómetros de longitud. Y ello a pesar de que desde 2004, una vez acordada por el Ministerio su cesión al Ayuntamiento, forma parte del sistema viario urbano (figura 1).

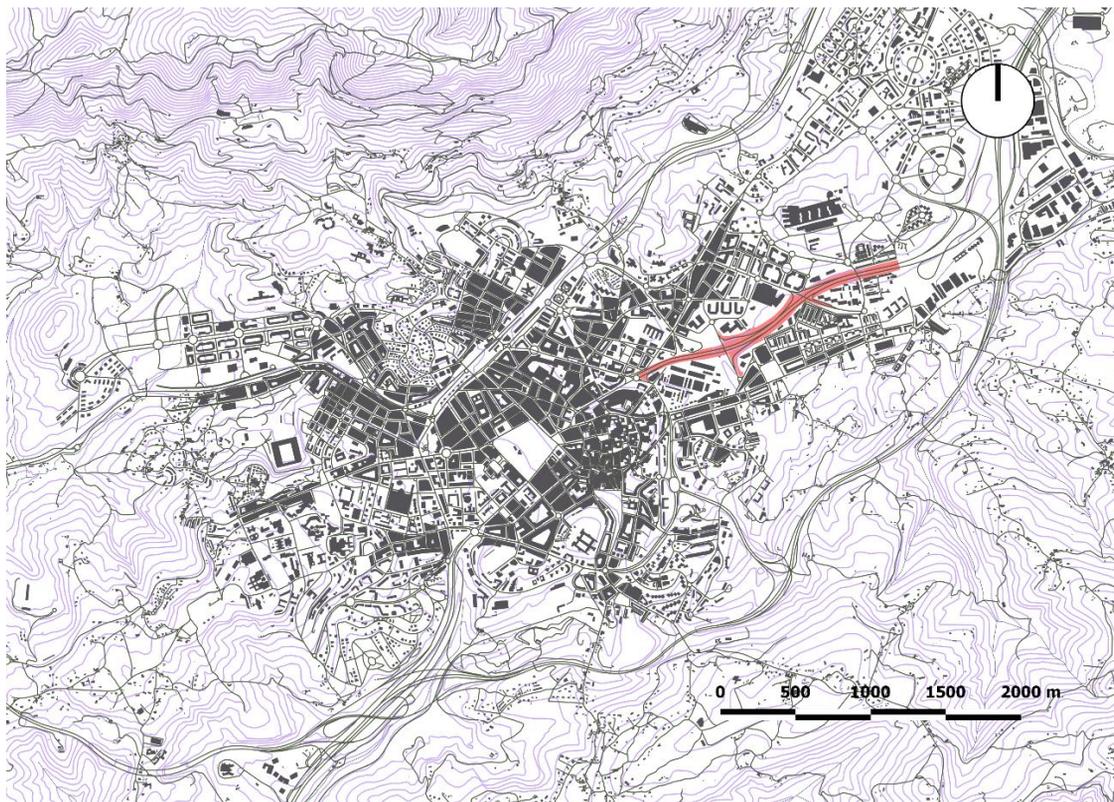


Figura 1. Encuadre del ámbito de actuación en el contexto urbano. Fuente: Instituto Geográfico Nacional, elaboración propia.



Figura 2. Vista aérea del Enlace de Ángel Cañedo; al fondo la antigua Fábrica de Armas y la Iglesia de Santuyano. Fuente: Ayuntamiento de Oviedo.

Ventanielles, paradigma de segregación espacial

A principios de la década de 1960, el desarrollo urbano en el cuadrante nordeste de Oviedo se sustentaba a lo largo de dos vías principales de comunicación, las carreteras de Gijón y Santander. La franja periurbana entre estos dos ejes, recorrida por el Arroyo de Santuyano y la línea de ferrocarril de vía estrecha, conservaba aún rasgos de su carácter rural original, como demuestra la presencia de pequeñas aldeas y explotaciones agrarias aisladas. Sin embargo este área topográficamente deprimida, abundante en humedales y prolongación de uno de los arrabales de la ciudad, albergaba usos típicamente urbanos, pero desplazados de los barrios burgueses situados en el Casco Histórico y el Ensanche: la Fábrica de Armas de La Vega, el Matadero Municipal, el Hospital Psiquiátrico, pequeñas industrias y cuarteles militares (Tomé 1998, 229). Se emplazan también en estos terrenos varios poblados autónomos y desvinculados del núcleo urbano, destinados al alojamiento de familias obreras, como las colonias Ceano (1939-1943, 150 viviendas) y Guillén Lafuerza (1943-1946, 99 viviendas), y la Ciudad Satélite de Ventanielles (1955-1977, 2.010 viviendas). Su propia denominación demuestra el aislamiento del barrio desde su creación, que a pesar del tiempo transcurrido y la mejora en las comunicaciones se mantiene en el imaginario local, hasta el punto de que desplazarse al centro de la ciudad se expresa como “subir a Oviedo” (figura 3).

La apertura en febrero de 1976 de la autopista Y, uniendo los tres núcleos urbanos principales (Gijón, Oviedo y Avilés) constituyó ciertamente un hito en la mejora de las comunicaciones viarias de Asturias, pero produjo un agravamiento de la situación marginal de los barrios situados en sus márgenes: la nueva barrera urbanística se sumó a la ferroviaria existente, convirtiendo Ventanielles en un fondo de saco, aislado de los flujos y la actividad del resto de la ciudad. En Guillén Lafuerza el impacto aún fue más grave, puesto que la autopista arrasó a su paso con tres hileras de 71 viviendas unifamiliares pareadas. La imagen aérea (figura 4) pone de manifiesto la coexistencia de dos escalas: la infraestructura, cuya geometría responde únicamente a su velocidad de proyecto y a la minimización de las indemnizaciones por expropiaciones, y el tejido periurbano subyacente, completamente desestructurado y perdida su organización interna como resultado de la imposición del trazado (figura 5). La negligencia de la autopista respecto de su entorno es tal, que sus diseñadores no dudaron en situar el arcén de la calzada de entrada a Oviedo a ocho metros escasos de la Iglesia de Santuyano¹ (figura 6).



Figura 3. El ámbito de actuación en 1963. 1 Iglesia de Santuyano; 2 Fábrica de Armas de La Vega; 3 Colonia Ceano; 4 Hospital Psiquiátrico; 5 Matadero Municipal; 6 Colonia Guillén Lafuerza; 7 Ciudad Satélite de Ventanielles; 8 Cuartel de Rubín. Fuente: Observatorio del Territorio, Departamento de Geografía de la Universidad de Oviedo, Vuelo "Carreteras Avilés, Gijón y Ribadesella (empalme Oviedo)", agosto de 1963.



Figura 4. El ámbito de actuación en 1984. 1 Iglesia de Santuyano; 2 Fábrica de Armas de La Vega; 3 Colonia Ceano; 4 Hospital Psiquiátrico; 5 Matadero Municipal; 6 Colonia Guillén Lafuerza; 7 Barrio de Ventanielles; 8 Cuartel de Rubín; 9 Palacio de Deportes; 10 Enlace de Ángel Cañedo. Fuente: Observatorio del Territorio, Departamento de Geografía de la Universidad de Oviedo, Vuelo Interministerial 1973-1986, noviembre de 1984.



Figura 5. El impacto de la Autopista sobre el tejido urbano existente: expropiaciones del Proyecto de Autopista Oviedo-Gijón-Avilés, tramo Oviedo-Lugones, enero de 1967. Fuente: Archivo de la Delegación de Carreteras en Asturias, Ministerio de Fomento.

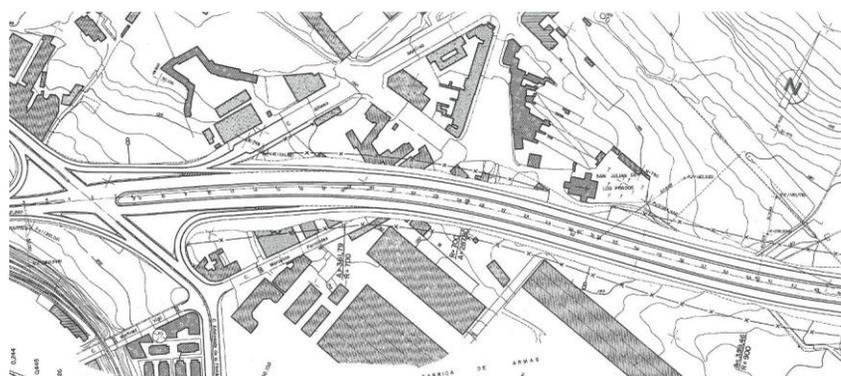


Figura 6. El trazado de la Autopista en el entorno de la Iglesia de Santuyano: expropiaciones del Proyecto de Autopista Oviedo-Gijón-Avilés, tramo Oviedo-Lugones, enero de 1967. Fuente: Archivo de la Delegación de Carreteras en Asturias, Ministerio de Fomento.

Las limitaciones del abordaje parcial del problema

En una primera instancia, es precisamente la agresión cotidiana sufrida por la iglesia prerrománica de Santuyano a causa del tránsito diario de casi 60.000 vehículos a escasos metros de sus muros, la que induce al Ayuntamiento de Oviedo a elaborar soluciones alternativas orientadas a la adecuada protección del monumento. El desvío del tráfico a través de la Fábrica de Armas de La Vega propuesto en el Plan Director del Prerrománico, redactado por los arquitectos Antón Capitel y Fernando Nanclares en 2006, es descartado por falta de disponibilidad de los terrenos y en 2008, en virtud de un convenio suscrito por el Ayuntamiento y el Gobierno del Principado de Asturias el año anterior, se redacta un proyecto de soterramiento de las calzadas para el tramo comprendido entre el enlace de Ángel Cañedo y el final de la autopista, de 630 metros de longitud. Esta solución responde a la premisa básica de mantener la capacidad de la infraestructura y la fluidez del tráfico, aun a riesgo de afectar la estabilidad de la iglesia debido a las singularísimas características geotécnicas del subsuelo. Los recortes en la inversión pública subsiguientes a la crisis económica impidieron la ejecución del proyecto; sin embargo la denominada oficialmente *Losa Verde de*

Santullano se mantuvo en el discurso oficial como la solución óptima, que recoge el aún vigente Plan General de Ordenación desde su aprobación definitiva en febrero de 2005.



Figura 7. El ámbito de actuación en la actualidad. 1 Iglesia de Santuyano; 2 Fábrica de Armas de La Vega; 3 Colonia Ceano; 4 Hospital Universitario Central de Asturias; 5 Centro Comercial Los Prados; 6 Colonia Guillén Lafuerza; 7 Barrio de Ventanielles; 8 Cuarteles de Guardia Civil, Policía Local y Bomberos; 9 Palacio de Deportes; 10 Enlace de Ángel Cañedo; 11 Enlace de Rubín. Fuente: Instituto Geográfico Nacional, Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA), vuelo de 2014.

Toma de conciencia y renovación de la tradición reivindicativa

No fue hasta 2012 cuando la confluencia de una serie de factores impulsa la transformación urbana integrada actualmente en marcha. Por un lado, la ejecución del cuarto ramal del enlace de Rubín, a escasa distancia del bloque de viviendas de la calle Río Navia en Ventanielles, moviliza a un vecindario cansado de soportar en sus viviendas día y noche los humos y ruidos generados por el tráfico; por otro, el estallido social posterior al 15 de mayo de 2011 que cristaliza en la ciudad, entre otras iniciativas, con la creación de un Grupo de Urbanismo integrado por especialistas de diversas disciplinas comprometidos en el cambio de modelo urbano a través de la participación ciudadana. La situación de segregación y aislamiento soportada durante décadas por Ventanielles, el único barrio de Oviedo calificado como vulnerable por el Ministerio de Fomento (Hernández et al. 2009), motivó su elección por este Grupo como ámbito de trabajo.

Ya en 2006 la oposición vecinal había conseguido detener un primer proyecto de apertura del ramal, promovido por el Ministerio de Fomento; sin embargo seis años después la amenaza cobra mayor firmeza, puesto que obedece a un convenio firmado en septiembre de 2012 por el Ayuntamiento de Oviedo y Klecar Foncier España S.L., titular del derecho de superficie sobre el Centro Comercial Los Prados, construido en el solar del antiguo Matadero Municipal. En su virtud, la sociedad se compromete a financiar con 300.000 € las obras del ramal que, como se reconoce en el propio texto, supondrá «una mejora significativa en los accesos al Centro Comercial».

De este conflicto surge Imagina un Bulevar, que no responde al modelo de plataforma reivindicativa al uso, y se define como «un proyecto colaborativo y abierto, cuyo objeto es contribuir a la mejora del entorno urbano a través de la participación activa de la ciudadanía», integrado por personas a título particular interesadas en cooperar en la construcción compartida del medio en que viven. Desde el mismo momento de su constitución, en noviembre de 2012, la iniciativa es consciente de que la construcción del cuarto ramal no es más que un nuevo bloque a añadir al muro que divide los barrios, que el verdadero problema es la barrera urbanística creada por la autopista, y que la revitalización de este sector de la ciudad requiere ineludiblemente, y como condición previa, la sutura de esta herida infligida en el tejido urbano mediante su transformación en una avenida integrada en la red viaria de Oviedo. Esta visión compartida, basada en la capacidad de proyectar hacia el futuro una realidad por cotidiana casi ya inadvertida, se convierte en el fundamento del trabajo del colectivo, integrado por personas de perfiles muy diversos, pero que comparten una ambición común. La iniciativa toma el relevo y se nutre de la experiencia del movimiento vecinal muy activo durante las décadas de los años 1970 y 1980, en especial de la Asociación de Vecinos “Los Ríos” de Ventanielles, comprometida en la demanda de los equipamientos y servicios necesarios para el barrio (Mexía 1995:49). No obstante, y como respuesta a la actual situación de crisis de la democracia representativa, constituye un paso más en esta trayectoria de progreso social, desde el momento en que su vocación no es meramente reivindicativa, sino que aspira a alcanzar un mayor protagonismo de la comunidad en la toma de las decisiones que afectan a su entorno vital, mediante la elaboración y ejecución de propuestas de cambio real. En este sentido, el modelo de participación ciudadana defendido por Imagina un Bulevar se enmarcaría en los peldaños superiores de una escalera (Arnstein 1969, 217) cuyo nivel inferior corresponde a las prácticas de manipulación de la opinión pública, y en cuya cúspide la ciudadanía elabora y ejecuta directamente y sin intermediaciones los proyectos. Imagina un Bulevar se construye, por tanto, como experiencia de innovación social, en la medida que surge como respuesta a una problemática concreta, aspira a alcanzar cambios reales, e incorpora en todo el proceso al conjunto de la comunidad concernida (Zubero 2015, 30). Asimismo, su vocación proactiva y transversal frente a iniciativas defensivas y sectoriales la sitúan en línea con la presente tendencia de cambio de la denuncia a la propuesta observada en los movimientos sociales de nuestro entorno (Nel·lo 2015, 123).



Figura 8. Juegos infantiles en el Bulevar, el 23 de febrero de 2014.

La batalla se perdió y el cuarto ramal del Rubín finalmente fue ejecutado, sin que la teórica mejora de la accesibilidad al Centro Comercial pretendida haya sido capaz de invertir la tendencia declinante en su actividad. Sin embargo, el empeño de Imagina un Bulevar por la suprimir la barrera urbanística formada por la autopista y convertirla en un espacio abierto, multifuncional e integrador, diseñado a la medida de las necesidades de los habitantes de su entorno, y que contribuya a mejorar su calidad de vida, se ha mantenido perseverante desde entonces, hasta

trascender el concepto de bulevar como simple avenida arbolada, y dotarle de un significado más amplio, como metáfora de un nuevo modelo de ciudad alternativo al actual, e inspirar otras iniciativas similares en el resto de la ciudad, como la Plataforma Uniendo Barrios, cuyo objetivo es urbanizar —esto es, convertir en urbana— otra infraestructura obsoleta, la Ronda Sur, en el sector Este de Oviedo.

A partir de finales de 2012 Imagina un Bulevar desarrolla diversas actuaciones con el propósito de informar al vecindario sobre los objetivos de la iniciativa y elevar conciencia popular sobre la importancia del diseño del entorno para la calidad de vida, tales como presentaciones, conferencias, jornadas, seminarios, una consulta popular para dar nombre al Bulevar, e incluso la exposición *Trazados Comunes* con experiencias análogas de regeneración urbana en otras ciudades del mundo. Para este propósito han resultado decisivas las actividades festivas y deportivas celebradas en el propio Bulevar, incluyendo paseos, marchas ciclistas o juegos infantiles o carreras populares, programadas como estrategia de apropiación progresiva por la comunidad del espacio y sus extensos terrenos baldíos, hasta entonces intocables, y de normalización de su uso alternativo al actual monopolio del automóvil (figura 8).

Un proceso participativo sin precedentes en la ciudad

Con todo, la línea de trabajo medular y vertebradora de la actividad de Imagina un Bulevar es la construcción colectiva de una propuesta concreta y ejecutable de regeneración integrada que supere los límites del enfoque dominante, restringido como hemos visto a la protección del entorno de la iglesia de Santuyano, con una visión sostenible y la ciudadanía como principal protagonista. Consciente de que, para no quedarse en un papel o un mero ejercicio teórico, la transformación de la antigua autopista requiere el concurso de la administración pública con la competencia y los recursos necesarios, la iniciativa elaboró y acordó con el Ayuntamiento de Oviedo un plan de trabajo estructurado en tres fases principales:

1. *Difusión*. Fase preliminar de promoción e información sobre la problemática a abordar, los objetivos y etapas del proceso de participación, animando a la ciudadanía a implicarse activamente.
2. *Anteproyecto*. Se establecen las bases y condiciones que ha de cumplir, los criterios a los que debe responder y las necesidades que ha de atender el proyecto de renovación del Bulevar, resultantes de un taller colaborativo abierto, de acuerdo con la siguiente metodología:
 - a. Información a las personas participantes sobre la problemática urbana, sus condicionantes técnicos, el enfoque y objetivos del proceso participativo.
 - b. Diagnóstico de las necesidades del entorno más próximo y las de ámbito más global.
 - c. Propuestas de actuación que servirán de base y referencia para la redacción del proyecto constructivo.
3. *Concurso Internacional de Ideas*. Sobre la base de los criterios establecidos en la fase anterior, el Ayuntamiento convoca un concurso de proyectos abierto a la participación de equipos de multidisciplinares competentes.

En estos términos, el proceso se sitúa en el nivel de *colaboración* de la escalera de la participación descrita por Arnstein: la capacidad de decisión ostentada hasta el momento por representantes electos se redistribuye entre éstos y la ciudadanía, tras un proceso de negociación en el que se acuerdan las reglas de juego, en este caso el plan de acción antes descrito (Arnstein 1969, 221). Como espacios de colaboración se organiza un Grupo de Trabajo formado por miembros de Imagina un Bulevar y responsables de las concejalías concernidas, y un Grupo de Seguimiento en el que se integran hasta 33 colectivos y organizaciones sociales diversos que apoyan el proceso.

En los talleres celebrados del 30 de septiembre al 2 de octubre de 2016 participaron más de 100 personas, y como resultado del trabajo se obtuvieron un conjunto ordenado y coherente de indicaciones, criterios y necesidades agrupados en cuatro grandes áreas temáticas (Movilidad, Dotaciones, Paisaje y Patrimonio) que pueden resumirse en las siguientes directrices de proyecto:

- Sustituir la actual infraestructura de alta capacidad por una trama viaria de características urbanas ha de conllevar el calmado del tráfico y la provisión de espacio para carriles preferentes para el transporte público, itinerarios peatonales y sendas ciclables, reduciéndose así la huella de carbono y los actuales niveles de contaminación acústica y atmosférica.
- La conexión de los barrios segregados mediante la nueva infraestructura verde permitirá la llegada de nuevos flujos de actividad para la dinamización de la economía local, debilitada a causa de su localización segregada en fondo de saco.
- Mediante la apertura de espacios libres y equipamientos públicos se satisfarán las necesidades de la comunidad local, lo que contribuirá positivamente a una mayor cohesión social.
- La diversidad de funciones y usos públicos y privados ha de contribuir a la revitalización de la actividad de los barrios y la generación de nuevas oportunidades de empleo.
- El diseño de la urbanización y de las zonas verdes responderá a criterios ambientales, como la consideración del ciclo del agua, la eficiencia energética, la promoción de la biodiversidad urbana y la conexión con los corredores ecológicos del entorno rural.
- El proyecto pondrá especial atención a la protección, recuperación y puesta en valor de los elementos del Patrimonio Sociocultural material e inmaterial, desde las piezas monumentales de la arquitectura prerrománica o industrial de la antigua Fábrica de Armas, pasando por el Palacio de Deportes², hasta las memorias colectivas que forman parte de la identidad local.

La visión general del futuro Bulevar acordada en los talleres fue definida como «un gran parque urbano lineal, que conecte los barrios fragmentados entre sí y con el resto del tejido urbano mediante modos alternativos al vehículo privado como el transporte público y desplazarse a pie o en bicicleta, y que acoja una gran diversidad de dotaciones públicas al servicio de la población de su entorno y de toda la ciudad de Oviedo».



Figura 9. Talleres participativos de septiembre de 2016.

Las necesidades y aspiraciones de la comunidad inspiran la propuesta ganadora del Concurso Internacional de Ideas

Las conclusiones de los talleres constituyeron la base del Pliego de Prescripciones Técnicas del Concurso Internacional de Ideas convocado por el Ayuntamiento en julio de 2017, cuyo jurado estuvo formado por técnicos municipales y del Principado de Asturias, así como especialistas designados por los colegios de arquitectos e ingenieros y la propia iniciativa Imagina un Bulevar. Se presentaron doce propuestas, resultando ganadora la denominada “Bosque y Valle”, cuyos autores

son el ingeniero David Gistau, de la empresa Gestión Integral del Suelo, y los arquitectos Clara Eslava y Miguel Ángel Tejada, del estudio Eslava y Tejada Arquitectos (figura 10).

La idea premiada se ajusta en gran medida a los objetivos, criterios y necesidades identificados en los talleres participativos. La decisión principal de la propuesta, según sus propios autores, consiste en resolver la conectividad entre ambos márgenes de la antigua autopista mediante la recuperación de la topografía original, elevando la rasante del eje viario longitudinal y permitiendo cruces transversales a nivel del terreno sin necesidad de pasos elevados (figura 11). El ámbito de actuación se divide en dos áreas claramente diferenciadas: el parque ampliado en torno a la iglesia de Santuyano (*valle*), que se extiende hasta el Palacio de los Deportes y la antigua Fábrica de Armas (figura 12), y el bulvar propiamente dicho (*bosque*), organizado según el esquema clásico, con un espacio central de 30 metros de ancho arbolado con un patrón orgánico, flanqueado por dos calzadas de dos carriles de 7 metros –frente a los 12,50 actuales–, y paseos laterales que se adaptan a las características de los bordes (figura 13). En una opción realista, se conserva esquema viario original con el eje longitudinal y sus conexiones transversales, si bien con algunos ajustes, como el desmontaje del enlace de Ángel Cañedo y su traslado hasta el entorno del Centro Comercial. En el *valle*, las calzadas abandonan el paralelismo y el espacio expandido entre ellas se ocupa con un estanque diseñado como elemento paisajístico y también ecológico, integrante del sistema de gestión del agua y generador de biodiversidad urbana. A este valle también se asoma la arquitectura industrial de La Vega y a él desemboca su primorosa red viaria, de manera que uno de sus edificios más desatacados, el antiguo Taller de Cañones³, se integra en el conjunto mediante el tendido en toda su longitud de la calzada de salida y sus espacios peatonales vinculados.



Figura 10. “Bosque y Valle”, propuesta ganadora del Concurso Internacional de Ideas sobre la renovación del espacio público Bulevar de Santuyano, David Gistau (Gestión Integral del Suelo), Clara Eslava y Miguel Ángel Tejada (Eslava y Tejada Arquitectos).

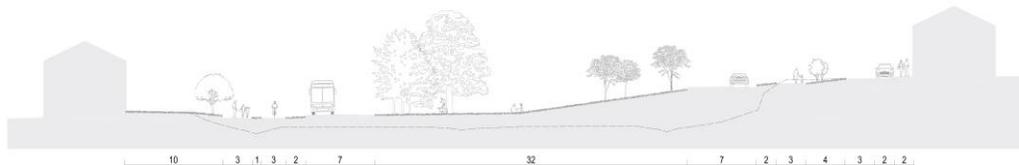


Figura 11. Sección transversal a la altura de Guillén Lafuerza. En trazo discontinuo, perfil original del terreno. Cotas en metros. Fuente: elaboración propia a partir de “Bosque y Valle”.

Acaso la novedad más significativa de la propuesta consista en su contribución a la reducción del tránsito de automóviles, el uso de los modos sostenibles de desplazamiento y, por ende, al cambio en el modelo de movilidad de Oviedo: se reduce la sección del viario y se habilitan rotondas y pasos

de peatones para el calmado del tráfico; se abren nuevos recorridos peatonales y ciclables longitudinales y transversales, y se habilita un aparcamiento disuasorio a la entrada del casco urbano, conectado con la red de transporte público, como alternativa sostenible a los desplazamientos con origen en el resto de las ciudades del Área Metropolitana Central de Asturias.

Entre las mejoras concretas que la actuación supondrá para el vecindario de los barrios colindantes al Bulevar, pueden destacarse: el fin a décadas de aislamiento y la conexión normalizada con el resto de la ciudad, el descenso en la contaminación atmosférica y acústica consecuencia de la reducción del nivel del tráfico, y la mayor provisión de zonas verdes, espacios libres y lugares de encuentro y relación. Además, el ennoblecimiento y dignificación del entorno ahora degradado, con capacidad para atraer habitantes de otros barrios de la ciudad, traerá consigo una elevación del sentido de pertenencia de vecinos y vecinas a su comunidad.



Figura 12. El Parque de Santuyano extendido e incorporado a la antigua Fábrica de Armas de La Vega. Fuente: EslavaTejada Arquitectos.

Por su alcance y magnitud, la influencia de la actuación rebasará su entorno próximo y se extenderá al sistema viario y de espacios libres de la ciudad completa. En paralelo a su diseño, el Ayuntamiento de Oviedo lleva a cabo la revisión de dos instrumentos clave de planeamiento urbano estratégico: el Plan General de Ordenación y el Plan de Movilidad Urbana Sostenible, circunstancia que facilitará la articulación del proyecto en el conjunto con una visión integrada.



Figura 13. El espacio verde central polivalente entre las dos calzadas, a la altura de Guillén Lafuerza (hoy Barrio de las Flores). Fuente: “Bosque y Valle”, propuesta ganadora del Concurso Internacional de Ideas sobre la renovación del espacio público Bulevar de Santuyano, David Gistau (Gestión Integral del Suelo), Clara Eslava y Miguel Ángel Tejada (Eslava y Tejada Arquitectos).

El inicio de la primera fase de las obras, según el proyecto redactado por el equipo ganador del Concurso de Ideas, está previsto por el Ayuntamiento de Oviedo para el mes de diciembre de 2018. La actuación está incluida en el proyecto “Conectando Oviedo”, elaborado por el Ayuntamiento y que en mayo de 2017 obtuvo 10,3 millones de euros de financiación con cargo al programa de Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado del Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

Referencias

- Arnstein, Sherry Rubin. “A Ladder of Citizen Participation”. *Journal of the American Planning Association*, 35: 4 (1969): 216-224.
- Carrero de Roa, Manuel. “El derecho a la ciudad. Una aplicación desde el Urbanismo”. En *Áreas metropolitanas de España: la nueva forma de hacer ciudad*, editado por Fermín Rodríguez Gutiérrez, 279-286. Oviedo: Universidad de Oviedo, 2009.
- . “Urbanismo participativo en Oviedo”. *Atlántica XXII: Revista asturiana de información y pensamiento* 28 (2013): 42-44.
- . “Imagina un Bulevar: Urbanismo echado a la calle”. *Paisaje Transversal Blog* (2014), <http://www.paisajetransversal.org/2014/09/imagina-un-bulevar-urbanismo-participacion-bottom-up-15m-oviedo-asturias-movimiento-vecinal-autopista-y-infraestructuras-Manuel-Carrero-Roa.html> (Consultado el 7 de abril de 2018).
- Hernández Aja, Agustín et al. “Análisis Urbanístico de los Barrios Vulnerables”. *Biblioteca Ciudades para un Futuro más sostenible* (2009), <http://habitat.aq.upm.es/bbv/bbv.html> (Consultado el 13 de abril de 2018).
- Mexía Unzurruzaga, Carmen. *Ventanielles, un barrio de Oviedo*, Oviedo: Asociación de Vecinos Los Ríos, 1995.
- Nel-lo i Colom, Oriol *La ciudad en movimiento. Crisis social y respuesta ciudadana*. Madrid: Díaz y Pons, 2015.
- Tomé Fernández, Sergio. *Oviedo. La formación de la ciudad burguesa 1850-1950*. Oviedo: Colegio Oficial de Arquitectos de Asturias, 1988.
- Zubero Beaskoetxea, Imanol. “Innovación social: una propuesta para pensar las prácticas sociales en clave de transformación”. En *Innovación social y políticas urbanas en España. Experiencias significativas en las grandes ciudades*, editado por Joan Subirats y Ángela García Bernardo, 13-41. Barcelona: Icaria, 2015.

Agradecimientos

Gracias a Miguel Eslava, de Eslava y Tejada Arquitectos, por facilitarme la documentación correspondiente a la propuesta “Bosque y Valle”. Y a todas las personas que a lo largo de estos años han participado en Imagina un Bulevar, quiero expresar mi sincero agradecimiento por haber conseguido con su trabajo constante y generoso llevar adelante este inspirador proyecto

¹ Levantada en el siglo IX por orden de Alfonso II, y declarada por la UNESCO en 1998 junto con otros monumentos del Prerrománico Asturiano Patrimonio de la Humanidad.

² Obra del ingeniero Ildelfonso Sánchez del Río y Pisón, terminada en 1975 e incluida en el Registro del Docomomo Ibérico por el interés de su solución estructural y la expresividad de su cubierta.

³ Diseñado asimismo por el ingeniero Sánchez del Río en 1940; el característico perfil de sus tres naves en diente de sierra, de 160 m de longitud, se ha integrado en el perfil de la ciudad desde su entrada principal.

Renovación urbana en Orcasitas, análisis de una operación de urgencia

Urban redevelopment in Orcasitas, analysis of an emergency operation

Noelia Cervero Sánchez

U. P. Arquitectura, Universidad de Zaragoza. ncervero@unizar.es

Palabras clave:

Poblado Dirigido, Orcasitas, renovación, remodelación, vivienda protegida

Key-words:

Poblado Dirigido, Orcasitas, renovation, redevelopment, social housing

Resumen:

En la presente comunicación se muestran los resultados del análisis de un proceso de renovación urbana, la remodelación del Poblado Dirigido de Orcasitas (Madrid, 1979-1986), teniendo en cuenta aquellos aspectos clave que condicionan su integración en la ciudad y su funcionamiento interno.

Tras la construcción del poblado en 1957-1963, su edificación comienza a acusar patologías estructurales debidas a asentamientos en las cimentaciones, que le llevan a una rápida degradación edificatoria y una situación de gran alarma social. La fuerza del movimiento vecinal consigue el compromiso del Estado para llevar a cabo una actuación global de sustitución de la edificación, asegurando el realojo de toda la población en el barrio.

Para valorar esta intervención de una forma global, analizaremos su evolución en dos escalas:

- Conectividad: situación urbana, movilidad, factores de exclusión urbana, factores de cohesión y biodiversidad.
- Complejidad urbana: ocupación y usos del suelo, espacio público, configuración de la edificación residencial, relación entre actividad y residencia y perfil social.

Estos factores se analizan en los estados inicial y modificado del conjunto, para evaluar este modelo de intervención.

Abstract:

This paper shows the results of the analysis of an urban intervention, the redevelopment of the Poblado Dirigido de Orcasitas (Madrid, 1979-1986), taking into account those key aspects that condition its integration in the city and its internal functioning.

After the construction of the estate in 1957-1963, its buildings begin to suffer structural pathologies due to foundations, which lead to a quick degradation and a situation of social alarm. The strength of the neighborhood movement gets the State commitment to carry out a global action to replace the building, ensuring the relocation of the entire population in the area.

To assess this intervention, we will analyze its evolution in two scales:

- Connectivity: urban situation, mobility, factors of urban exclusion, factors of cohesion and biodiversity.
- Urban complexity: occupation and land uses, public space, configuration of residential building, relationship between activity and residence and social profile.

These items are analyzed in the initial and modified states of the set, to evaluate this intervention model.

Introducción

Durante las décadas de los años ochenta y noventa, la periferia de Madrid sufre un importante proceso de transformación, conocido como Plan de Remodelación de Barrios, en el que la participación ciudadana toma las riendas del cambio urbano. Da comienzo como respuesta a la fuerte reacción de protesta por parte de la población de barrios autoconstruidos y de promoción pública, que se ve afectada por planes de renovación-expulsión de carácter especulativo, permitidos por el Plan General de Ordenación Urbana de 1963, que beneficiaban expectativas inmobiliarias de carácter especulativo. Las Asociaciones de Vecinos ponen en marcha un movimiento centrado en la vivienda que reivindica, de manera colectiva y organizada, la permanencia de los vecinos en los barrios y la mejora de sus viviendas, impulsando un proceso renovador del que exigen formar parte. Se trata de una operación a gran escala (837,8 Ha), que consiste en la regeneración de 29 barrios mediante la construcción de 39.000 viviendas, infraestructuras y equipamientos (Castro y Molina 1996). Constituye un proceso singular, no solo por sus dimensiones y características, sino también por el momento histórico en el que se desarrolla.

Debido a su avanzado estado de deterioro, la primera operación en ponerse en marcha es la remodelación del Poblado Dirigido de Orcasitas. Autorizada de forma individual en 1976¹, da comienzo tras las primeras elecciones democráticas en 1978, y se extiende a un total de veintinueve barrios en 1979 cuando, fruto de la gran presión vecinal, se dicta una Orden Comunicada² de carácter local. Este primer marco jurídico, débil y lleno de contradicciones, se ve fortalecido en 1984 con la transferencia de competencias a la Comunidad Autónoma, a través del Instituto de la Vivienda de Madrid (IVIMA), y mediante el Real Decreto 1133/1984³.

El Poblado Dirigido de Orcasitas es un conjunto de 40,27 ha y 2.964 viviendas que se construye entre los años 1957 y 1963, por los arquitectos Rafael Leoz de la Fuente y Joaquín Ruiz Hervás, en unos terrenos alejados del continuo urbano de Madrid. Pronto comienza a acusar asientos diferenciales en las cimentaciones, que se deben al terreno de arcillas expansivas sobre el que se asienta y causan graves patologías estructurales. Las primeras grietas aparecen a los pocos meses de terminar la ejecución de la estructura de las viviendas, y en 1961 son ya un asunto “enormemente escandaloso” (Leoz y Ruiz 1961, 924). A pesar de los reformados del proyecto y de las medidas que se toman en este primer momento, los asientos, lejos de estabilizarse como se esperaba, se van agravando y conducen a una situación crítica tan solo diez años después de su construcción. En 1975 se producen los primeros realojos y una gran alarma social sacude el barrio, que clama por una urgente solución.

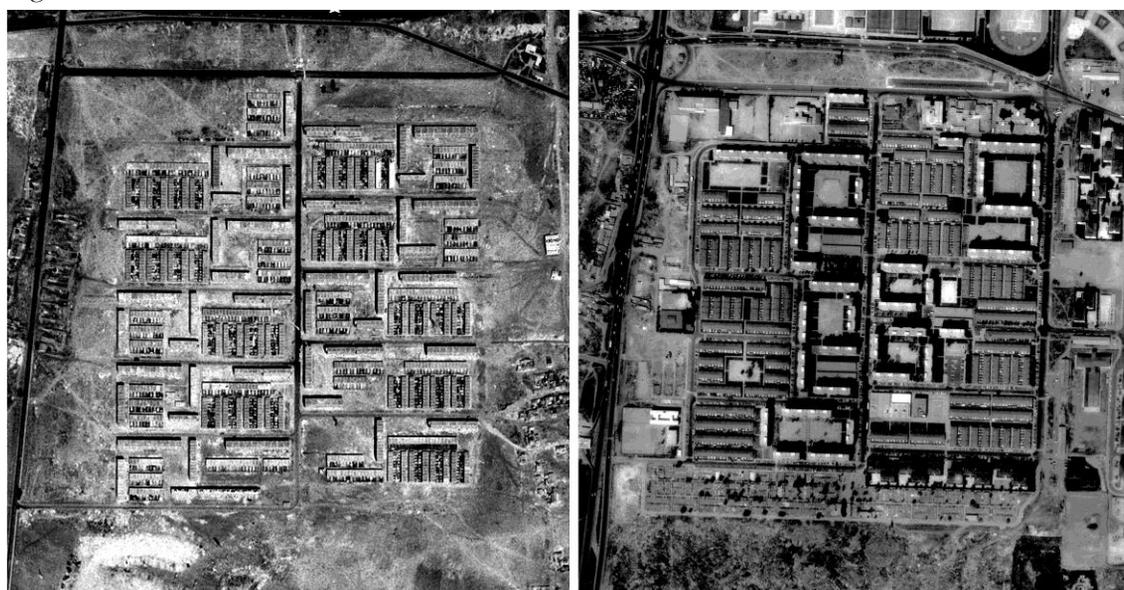


Figura 1. Ortofotos del conjunto. Estado inicial, 1967, y estado modificado, 1985. [Fuente: Centro Nacional de Información Geográfica].

La fuerza del movimiento vecinal consigue el compromiso por parte del Estado de una actuación global, asegurando el realojo de toda la población en el barrio. La operación comienza en 1976 con la construcción de vivienda complementaria para el realojo temporal de la población en edificación en altura que se incorpora al poblado y en viviendas prefabricadas provisionales. Posteriormente se procede a la sustitución de la edificación en fases escalonadas que se definen en cuatro proyectos sucesivos, el último de ellos de marzo de 1982, terminando en 1985 la reurbanización y la construcción de 3.208 viviendas y de un número de dotaciones que cubren las necesidades básicas de la población. La nueva ordenación del conjunto responde a la Modificación de Plan Parcial redactada en diciembre de 1978 por Manuel Gutiérrez Plaza y José Ignacio Casanova Fernández, quienes desarrollan el proyecto y construcción del nuevo barrio junto con Eduardo Hernández Fernández, como asesor de la Asociación de Vecinos. En esta operación, los técnicos se pliegan a las decisiones de los usuarios, que definen los criterios de la nueva ordenación y realizan un seguimiento del proceso, en un tipo de colaboración singular.

En esta comunicación se muestran los resultados del análisis del conjunto en sus estados inicial y modificado, que permiten evaluar este modelo de intervención, detectando sus errores y aciertos, de tal manera que pueda optimizarse en operaciones futuras.

Metodología

Para analizar cómo afecta la remodelación del Poblado Dirigido de Orcasitas a la evolución del conjunto, se atiende a dos bloques temáticos⁴:

Conectividad

Se considera un ámbito más amplio que el conjunto, su contexto⁵, para estudiar su integración en la ciudad, mediante los siguientes ítems:

- Situación urbana. Se estudia la posición del conjunto respecto al área de centralidad más cercana y el tejido urbano al que pertenece.
- Movilidad. Se analiza la calidad de los desplazamientos de la población del conjunto, considerando el tipo de vías de comunicación y el acceso a redes de transporte alternativas al automóvil.
- Exclusión urbana. Se evalúa los factores de proximidad que limitan la interacción del conjunto con escalas más amplias o ejercen una influencia negativa sobre él (núcleos industriales, ocupaciones indebidas, vacíos urbanos, infraestructuras, barreras naturales, etc.).
- Cohesión y biodiversidad. Se valora el acceso en el contexto, tanto a funciones diferentes de la residencial (dotaciones y servicios), que le aporten autonomía, como a zonas verdes de distinta entidad, que mantengan sus ciclos naturales.

Complejidad urbana

Se considera el conjunto como unidad de planificación para analizar si existe diversidad, tanto formal como funcional, mediante los siguientes ítems:

- Ocupación y usos del suelo. Se analiza la intensidad de uso del conjunto, su ocupación y densidad, y la proporción relativa de las distintas funciones urbanas.
- Espacio público. Se valora los espacios no edificados de carácter público, constituidos por el viario y los espacios libres, entre los que se distinguen zonas verdes y espacios libres de uso público vinculados a la edificación residencial.
- Configuración de la edificación residencial. Se estudia la complejidad tipológica de la edificación residencial, que afecta a la morfología del conjunto y a las unidades familiares que lo habitan.
- Relación entre actividad y residencia. Se estudia el grado de interacción entre el uso residencial y aquellos que le complementan (equipamientos, servicios y usos productivo y comercial).
- Perfil social. Se analiza el número de habitantes, el grado de ocupación de las viviendas y el arraigo de la población, y detecta si puede estar afectada por algún tipo de vulnerabilidad.

Estos ámbitos se evalúan en los estados previo y posterior a la intervención:

- Estado inicial, o previo a la remodelación. Se considera el periodo que transcurre entre su construcción en 1957-1963 y el comienzo de la remodelación en 1976.

- Estado modificado, o resultante de la remodelación. Se considera el periodo delimitado por el final del proceso en 1986 y el momento actual.

Su análisis permite establecer una comparación objetiva, para extraer una evaluación de los factores de éxito y fracaso de la operación.

La estructura y justificación de estos ámbitos atienden a un marco de referencia doble:

- Marco teórico. Contiene fuentes bibliográficas específicas que se clasifican en aquellas que tratan: el desarrollo urbanístico de la periferia (Castells 1981, Brandis 1983); el origen y evolución de conjuntos de vivienda protegida (Moya 1983, Sambricio 2003); y la rehabilitación o renovación de conjuntos residenciales desde un punto de vista territorial (Moya 1987, Rodríguez Villasante 1989, Hernández 2007, López de Lucio 2013).

- Marco metodológico. Se basa en guías y estudios que acreditan la calidad del medio urbano y la edificación en la búsqueda de un desarrollo equilibrado del territorio (Hernández Aja y Leiva 2006; Fariña y Naredo, 2010; Agencia de Ecología Urbana de Barcelona 2012; Tecnalía, 2011, etc.).

Para su aplicación al caso de estudio, junto a la bibliografía especificada a lo largo del texto, se realiza un trabajo de campo y documentación que puede resumirse en la consulta de:

- Proyectos de construcción del Poblado (1958-1963)⁶.
- Documentación urbanística de Ordenación y Planeamiento del área (1963-1979)⁷.
- Proyectos de remodelación del Poblado (1976-1982)⁸.
- Censo de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística (INE) de España⁹ y en el Atlas de Vulnerabilidad Urbana del Ministerio de Fomento (2011).

Evaluación de la Renovación Urbana del Poblado Dirigido de Orcasitas

Conectividad

- Situación urbana

El Poblado Dirigido de Orcasitas se sitúa en el sector sur de Madrid, en una corona alejada de la ciudad que acoge los barrios de promoción oficial construidos en los años cincuenta. El tejido en el que se asienta es el resultado de un proceso de ocupación que comienza en el primer tercio del siglo XX, y a lo largo del estado inicial consta de núcleos de vivienda autoconstruida y protegida, principalmente en torno a las vías de comunicación, separados por grandes superficies de territorio vacío. Este carácter discontinuo se mantiene hasta hoy, acumulando a lo largo del tiempo actuaciones individuales de renovación-construcción. Su situación respecto a la distribución socioeconómica de la ciudad mejora a partir de los años ochenta, por la intensificación de servicios, pero el alejamiento de los polos de trabajo obliga a la población a realizar desplazamientos pendulares diarios.

- Movilidad

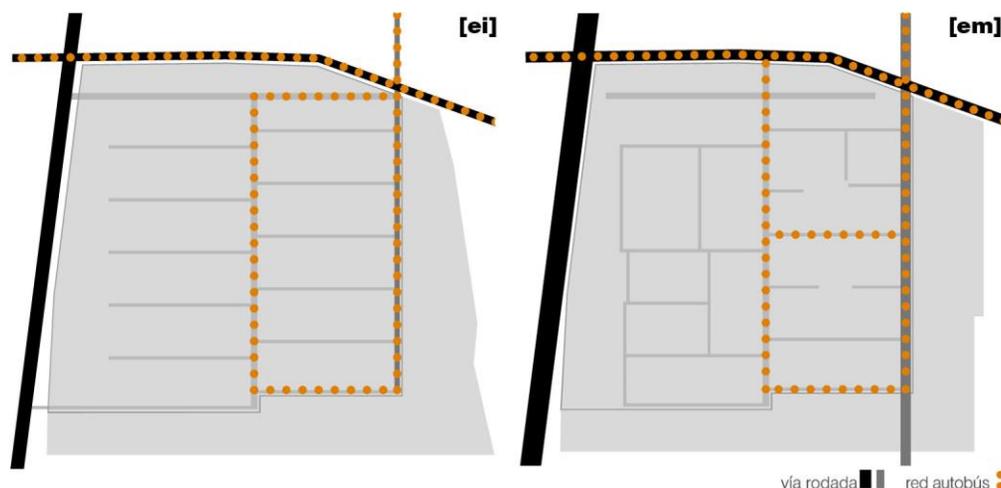


Figura 2. Vías rodadas y acceso a redes de transporte alternativo al automóvil. Estado inicial y estado modificado. [Fuente: elaboración propia].

El poblado se sitúa en la confluencia entre la carretera de Toledo, actual autovía A-42, y la avenida de los Poblados, unos ejes que, lejos de convertirse en vías urbanas, evolucionan como grandes canalizadores de tráfico rodado (COPLACO 1979). El difícil acceso a la red de transporte público, con el autobús como único medio colectivo, provoca una gran dependencia del vehículo particular, en unas vías de gran saturación, principalmente en puntos cercanos al centro urbano. La movilidad del área por tanto, dista mucho de conseguir una vinculación adecuada con un entorno más amplio, como refleja un 33,99% de la población en el Atlas de Vulnerabilidad Urbana del Ministerio de Fomento de 2011.

- Exclusión urbana

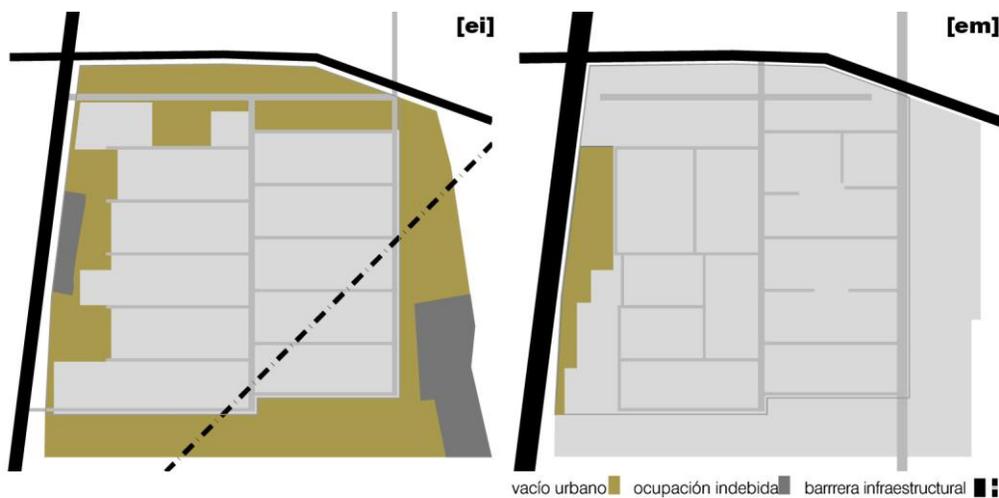


Figura 3. Factores de exclusión urbana. Estado inicial y estado modificado. [Fuente: elaboración propia].

Entre los factores de exclusión urbana que afectan al conjunto en su estado inicial, se encuentran grandes áreas vacías con ocupaciones irregulares de infravivienda, y barreras infraestructurales. Las ocupaciones irregulares son asentamientos previos a la ejecución del poblado, que se construyen sin control ni regulación gubernativa (Brandis 1983: 132), y se mantienen en torno a él prácticamente hasta que comienza su remodelación en 1976, borrando su condición ideal de proyecto (Fernández Galiano 1989: 82-87). En cuanto a las barreras infraestructurales, existe una línea de alta tensión que condiciona la ordenación de algunas parcelas, cuyo trazado es desviado fuera del poblado, según el Plan Parcial de 1970, pero son los sistemas generales de movilidad de la red arterial, los que realmente limitan la evolución del área.

- Cohesión y biodiversidad

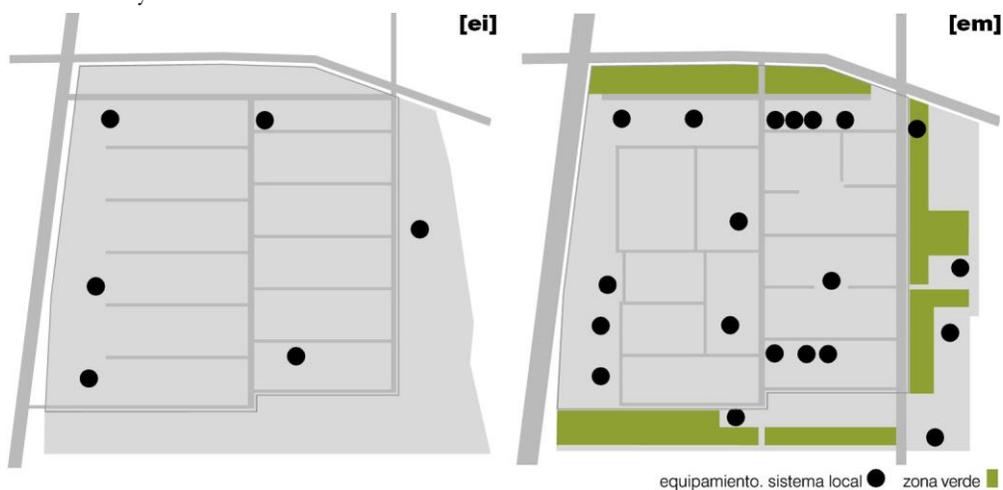


Figura 4. Factores de cohesión y biodiversidad. Estado inicial y estado modificado. [Fuente: elaboración propia].

En su estado inicial, el contexto acusa una importante falta de dotaciones, no solo durante los primeros años, en los que la situación es extrema¹⁰, sino a lo largo de todo el periodo. Durante la remodelación se alcanza una buena dotación de equipamientos y comercio principalmente en el

interior del conjunto, que se complementa con instalaciones más recientes y permite una cierta autonomía. Con respecto a la existencia de zonas verdes, en el Plan Parcial de 1970 se plantean espacios de expansión de distinto carácter en torno a la edificación residencial, cuestión que se mantiene en la Modificación del Plan Parcial de 1978. Su acondicionamiento sin embargo no llega hasta el final de la década de los años noventa, contribuyendo a reducir el impacto del tráfico en el interior del conjunto.

Complejidad urbana

- Ocupación y usos del suelo

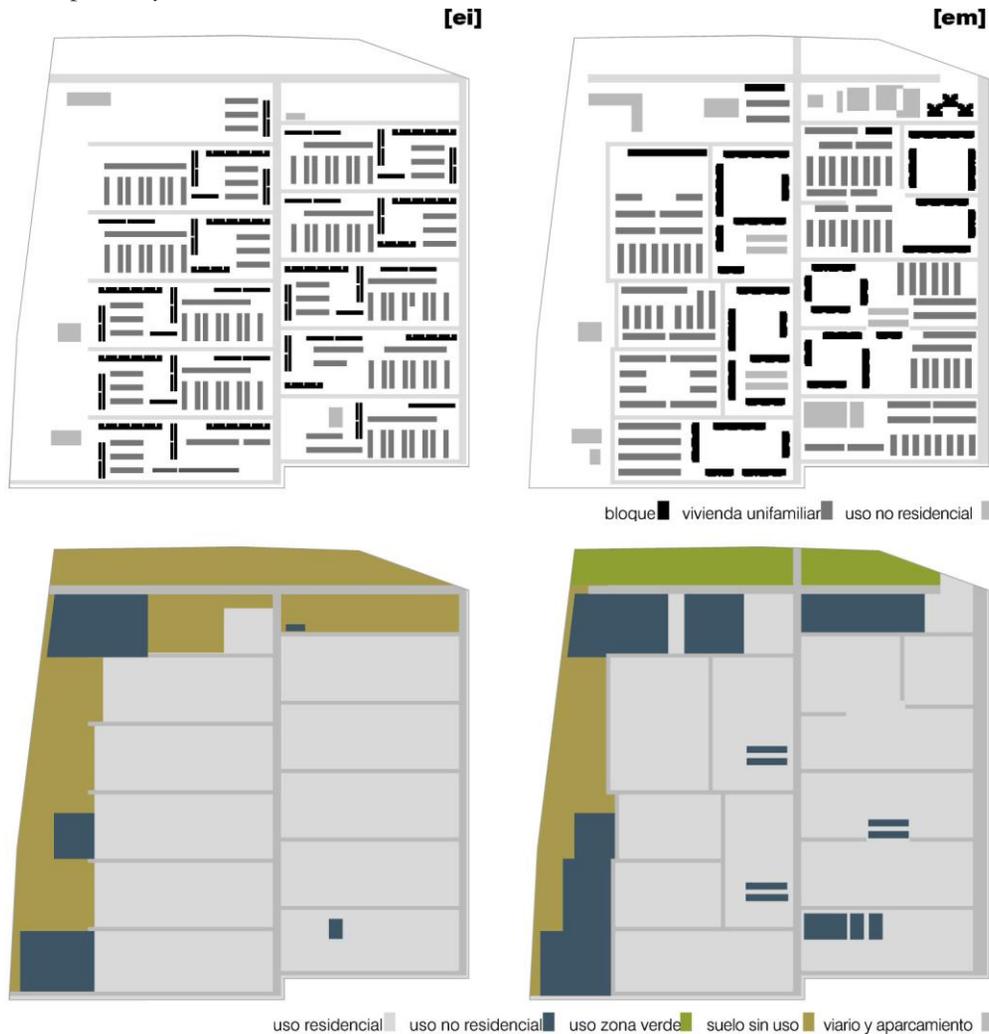


Figura 5. Ocupación y usos del suelo. Estado inicial y estado modificado. [Fuente: elaboración propia].

La gran extensión del conjunto, de 41,26 ha, y el desarrollo mixto de su edificación, en superficie y altura, contribuyen a una baja intensidad inicial de uso¹¹. Al comienzo de la remodelación, el número de viviendas aumenta en un 8,25% (de 2.964 a 3.208 viviendas) para acoger realojos durante el proceso, y se perfila la composición de las nuevas manzanas residenciales que, debido a la situación crítica de la edificación original, se va concretando durante el proceso. Con la nueva configuración, la edificabilidad aumenta en un 50% (de 0,62 a 0,90 m²/m²) y la ocupación se mantiene (0,22 m²/m²s). Esta estrategia responde a la intención de los vecinos (Moya 1987: 38) de incrementar la superficie construida de las viviendas y liberar la máxima cantidad de espacio de uso público que, considerando los espacios interbloque, el viario, las zonas verdes y el suelo sin uso, asciende al 60% de la superficie del conjunto.

En la relación entre los distintos usos, es destacable un incremento del viario en un 85%, hasta alcanzar un 25% de la superficie total del conjunto y de los usos no residenciales en un 135%, hasta rozar el 15% de la superficie total, y una reducción del suelo sin uso a un 6,45% en favor de viario, usos no residenciales y zona verde.

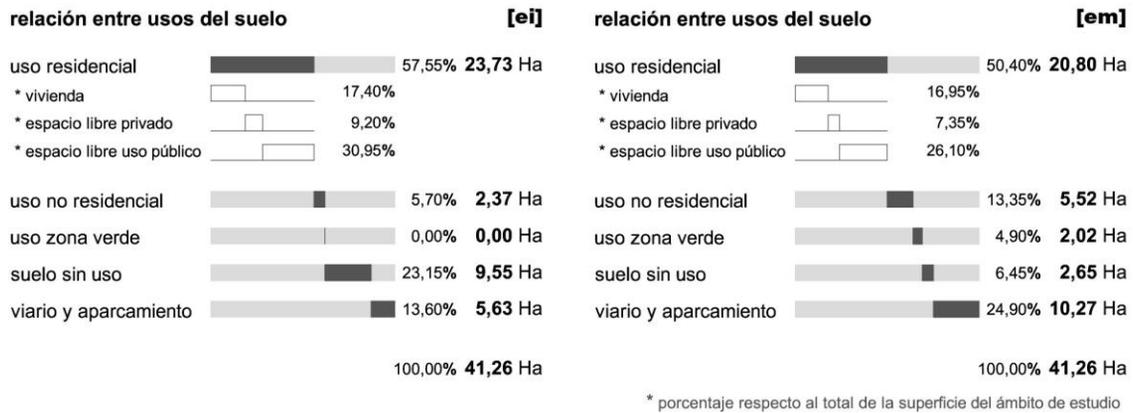


Figura 6. Ocupación y usos del suelo. Estado inicial y estado modificado. [Fuente: elaboración propia].

- Espacio público

En su estado inicial, la estructura urbanística del conjunto es reticular con una vía central de distribución dirección norte sur, y seis transversales que delimitan manzanas de gran tamaño con edificación abierta. Su nueva configuración responde a un uso prioritario del automóvil, tanto en el vial principal, que se complementa con otro lateral vinculado al acceso, como en las vías secundarias, cuya disposición con encuentros en T y fondos de saco, trata de mitigar la velocidad del tráfico y acoger la mayor cantidad de aparcamiento.

La relación entre los bloques residenciales y el espacio público se realiza a través de unos espacios libres que, tanto en el estado inicial como en el modificado, responden a la relación entre los volúmenes construidos, y no tanto a su percepción y uso. El diseño del espacio libre responde al cumplimiento de la normativa, la rapidez de ejecución y los deseos de los vecinos de huir de una situación parecida a la del barrio original, en el que un 72,20% de la superficie interbloque no recibía ningún tipo de tratamiento (COPLACO 1979). El estado modificado mantiene una rigidez de estos espacios, a pesar del generoso presupuesto de urbanización (Moya 1987: 45) y la gran cantidad de superficie ajardinada con arbolado, que roza el 50% estipulado por las Ordenanzas de la Modificación del Plan Parcial de 1979.

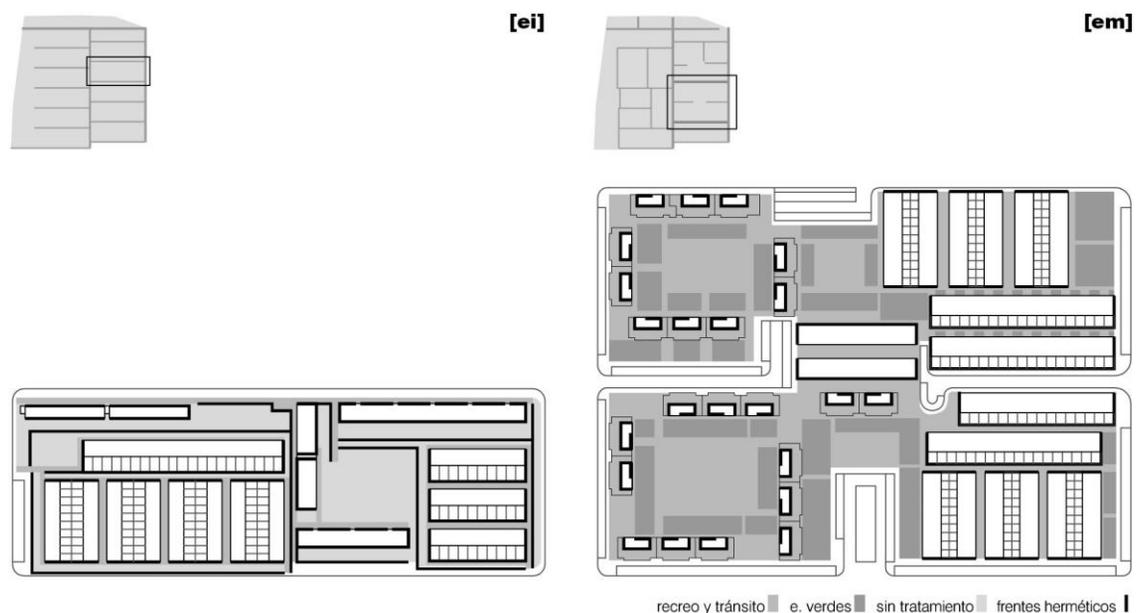


Figura 7. Espacio libre de uso público en manzana residencial. Estado inicial y estado modificado. [Fuente: elaboración propia].

- Configuración de la edificación residencial

La edificación residencial consta de dos tipologías edificatorias, bloques de PB+5 alturas (tipos 1A, 1D y 1D1) y viviendas unifamiliares con patio posterior (tipos 2A y 2S). Esta dualidad de tipos, inspirada en la imagen del mixed development de los esquemas anglosajones¹², convive en el interior de las manzanas estableciendo maclas diversas, y se adapta a una ordenación ortogonal según los ejes cardinales. Con la remodelación se conservan los dos tipos en altura y superficie, bajo las premisas de liberar la planta baja de los bloques que adquieren carácter pasante, ampliar las superficies de vivienda de una media de 63,27m² a 77,21m², y reducir al máximo la ocupación de suelo. En la primera fase se construye la edificación complementaria en el norte del conjunto, tres torres de PB+11 alturas (tipo E) y bloques lineales de PB+6 alturas (tipo D). En las fases segunda a quinta se sustituye la edificación original por bloques modulares de PB+10 alturas (tipos A, B y C), y viviendas unifamiliares (tipos T1 y T2). La orientación de la edificación y la articulación entre ambas tipologías vienen determinadas exclusivamente por criterios de carácter práctico, como son la marcha de las fases de la remodelación o el soleamiento de las viviendas bajas.

Por tanto, la edificación en altura crece de seis a once plantas y la proporción de vivienda unifamiliar se reduce en un 19%. Toda ella se caracteriza además por su homogeneidad, debida a un sistema constructivo modular, con el que se elimina cualquier vínculo o referencia al conjunto original.

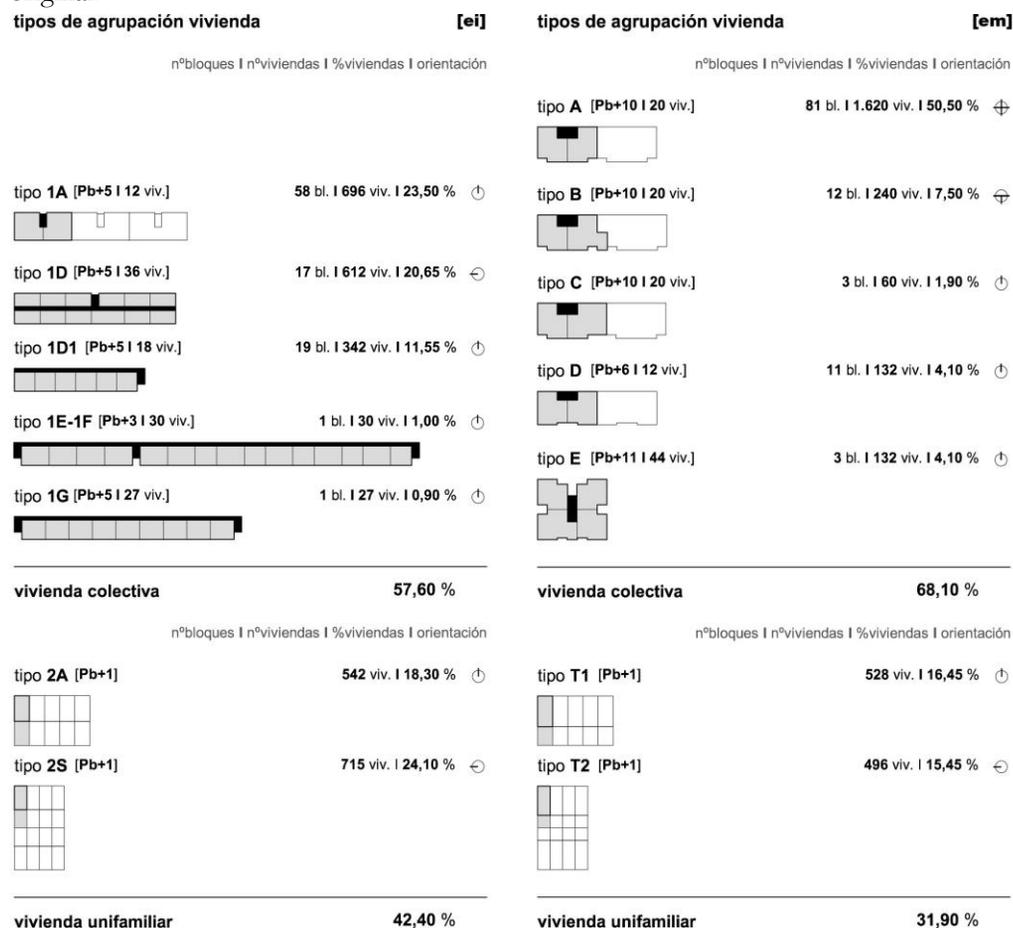


Figura 8. Edificación residencial. Estado inicial y estado modificado. [Fuente: elaboración propia].

- Relación entre actividad y residencia

La precariedad de los equipamientos y servicios del conjunto en su estado inicial constituye un factor de riesgo debido a que, por su escasez y reducida calidad, no llegan a cubrir las necesidades básicas de la población (COPLACO 1979). Con la intervención, como parte de las actuaciones propias del Plan de Remodelación de Barrios de Madrid, se completan las dotaciones programadas, pero la falta de inclusión de usos de carácter productivo provoca que no se haga frente a la monofuncionalidad del conjunto. Por otra parte, todos los equipamientos se sitúan en su perímetro, por lo que se mantiene la separación funcional del proyecto original. Esta segregación se lleva al

extremo en las manzanas residenciales, en las que se sustituye la escasa proporción de locales comerciales existentes antes de la remodelación en la planta baja de los bloques, por galerías con uso propio y plantas bajas pasantes. No se contribuye con ello a dinamizar los espacios libres interbloque, obteniendo por el contrario núcleos de actividad aislados, y accesos oscuros y sin vida a la edificación en altura.



Figura 9. Usos no residenciales. Estado inicial y estado modificado. [Fuente: elaboración propia].

- Perfil social

En su primera ocupación, el poblado está formado por dos estratos diferenciados, una parte de la población con nivel socioeconómico y de estudios medio, y situación regularizada, y otra perteneciente a un nivel más bajo, formada por chabolistas expropiados de distintas zonas de Madrid (Manzano 1979-1980: vol. II, 637-640). La inevitable falta de cohesión entre ambos perfiles, no impide una cierta unión a la hora de distinguirse respecto a los asentamientos autoconstruidos vecinos (Denche y Rodríguez Villasante 1987: 48-52). Esta identificación como colectivo se une a su importante arraigo¹³, al tipo de tenencia de las viviendas en propiedad, y al porcentaje de vivienda vacía para realizar los primeros realojos, como cuestiones clave en el origen y desarrollo del proceso.

En su evolución hasta el momento actual, se observa una reducción de un 39% de la población (de 12.152 habitantes según el Censo de 1981 a 7.415 habitantes Censo de 2011) y un importante envejecimiento. Así lo demuestra el Censo de 2011 con un reducido porcentaje de población activa del 46,39% y una composición de los hogares en la que un 58,05% de los mismos tiene algún miembro mayor de 64 años y un 21,83% es además unipersonal, datos que llegan a duplicar la media nacional. La forma masiva de acceso a la propiedad¹⁴, se suma al arraigo de los residentes a un barrio que han conseguido con su esfuerzo, para garantizar una estabilidad generalizada de la población sin favorecer ningún tipo de intercambio.

Resultados

Conectividad

- Situación urbana. Se detecta una falta de actuaciones que aumenten la integración y reduzcan la fragmentación del entorno, por lo que influye de forma negativa en la evolución del conjunto.
- Movilidad. El carácter interurbano del viario perimetral y la falta de acceso a las redes de transporte público llevan a considerarlo como un factor negativo.
- Exclusión urbana. El hecho de que el ámbito esté apoyado en unos ejes inadecuados que actúan como barrera, se convierte en su principal factor de exclusión, que se acentúa a lo largo del tiempo.
- Cohesión y biodiversidad. La escasez de dotaciones inicial mejora de una forma que no se considera totalmente satisfactoria, debido a que la población mantiene su dependencia de áreas externas.

De la valoración conjunta de estos factores, la conectividad del área mantiene una valoración negativa en los estados inicial y modificado.

Complejidad urbana

- Ocupación y usos del suelo. A pesar de la reducción de suelo sin uso, la persistencia de parte del mismo y la proporción de viario respecto a usos no residenciales y zonas verdes, llevan a considerar este factor como mejorable.

- Espacio público. El viario se trata como distribuidor y concentra una gran presencia del automóvil, en vez de funcionar como canalizador de actividad o encuentro entre la población, y los espacios libres interbloque se proyectan desde la relación entre los volúmenes construidos, más que desde el punto de vista humano, por lo que constituye un factor mejorable.
- Configuración de la edificación residencial. La total ruptura que supone con respecto al estado inicial, que no introduce diversidad en las tipologías ni en el espacio urbano, lleva a valorarlo como un factor mejorable.
- Relación entre actividad y residencia. La importante segregación funcional y la falta de dinamismo de las plantas bajas residenciales, se consideran como actuaciones mejorables.
- Perfil social. La reducción de población en el conjunto y su envejecimiento, denotan una falta de variedad mejorable.

Al analizar la complejidad urbana del conjunto de una manera global, su evolución hasta la actualidad se considera mejorable.

Conclusiones

En conclusión, el principal factor de amenaza del conjunto, la inestabilidad de la edificación, se resuelve de una manera satisfactoria, con la renovación de la edificación asegurando el realojo progresivo de la población en el interior del poblado. Sin embargo, la urgencia del proceso y la capacidad de decisión de los vecinos, condicionan un proyecto que se centra en definir, con unos intereses muy particulares, la configuración del espacio público y de la edificación residencial, y desatiende el resto de las cuestiones analizadas, que responden a un diagnóstico más profundo.

La herramienta de análisis utilizada permite sistematizar el análisis del estado de los conjuntos, para avanzar hacia un protocolo de actuación en la ciudad construida. En vista de la indeterminación conceptual y metodológica que presentan estos procesos de renovación urbana, la finalidad última al aplicar esta metodología es contribuir a su regulación, al normalizar diagnósticos, modelos de intervención y resultados para poderlos evaluar y comparar. Se trata de conceptos objetivables y baremables, por lo que resulta aplicable en la planificación de nuevas operaciones, permite detectar aquellos conjuntos que presentan una situación más desfavorecida, o sistematizar los resultados de un número y variedad tal que permita extrapolarlos en datos cuantitativos o indicadores.

-
- ¹ Decreto 323/1976, de 23 de enero, de actuaciones urgentes del Instituto Nacional de la Vivienda en el Poblado Dirigido de Orcasitas (BOE 28 febrero 1976).
- ² Orden Comunicada del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo de 24 de Mayo de 1979. Forma jurídica atípica que evita la extensión del Plan a otras ciudades españolas.
- ³ Real Decreto 1133/1984, de 22 de febrero, sobre actuaciones de remodelación y realojamiento en determinados barrios de Madrid. Fija la calidad de la construcción y las normas de diseño de las viviendas, y regula la promoción del suelo, los precios de venta y las formas de subvención.
- ⁴ Se extraen de la tesis doctoral *La vivienda protegida de promoción pública en España (1939-1976), estado e intervención: Metodología gráfica de análisis*, defendida por la autora en la Universidad de Zaragoza, y calificada con "Sobresaliente Cum laude".
- ⁵ Ámbito contenido en un radio máximo de unos 500 m. según el concepto de barrio accesible a pie de Lefebvre (1978), que posteriormente toman Hernández Aja y Leiva (2006), considerando aquellos espacios que tienen relación funcional con el conjunto.
- ⁶ Proyectos de primera y segunda fase (1958), Proyecto Adicional de cimentaciones complementarias y corrección de asientos (1960) y Proyectos Reformados (1960 y 1963), de Rafael Leoz de la Fuente y Joaquín Ruiz Hervás, en el Archivo Regional de la Comunidad de Madrid.
- ⁷ Informes de la Comisión de Planeamiento y Coordinación del Área Metropolitana de Madrid (COPLACO) (1963-1974), en el Archivo Regional de la Comunidad de Madrid y el Archivo del IVIMA.
- Informe de Plan de Actuación en el barrio del Servicio de Programación y Coordinación del Instituto Nacional de la Vivienda (1962), en el Archivo Regional de la Comunidad de Madrid.
- Plan Parcial de Ordenación del Poblado de Joaquín Ruiz Hervás (1970), en el Archivo de la Consejería de Transportes, Vivienda e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid.
- ⁸ Proyecto de 264 viviendas de José Capella Callis (1976), en el Centro de documentación del COAM y el Archivo del IVIMA.
- Modificación del Plan Parcial (1978), Proyecto de 1166 viviendas (1977), Proyecto de 933 viviendas (1980) y Proyecto de 583 viviendas (1982) de Manuel Gutiérrez Plaza y José Ignacio Casanova Fernández, en el Archivo del IVIMA.
- ⁹ El Censo de Población y Vivienda de 1971, último antes del comienzo de la remodelación en 1976, no recoge los datos solicitados por distritos censales, por lo que recurre al siguiente Censo de 1981 para el estado inicial, y el de 2011, próximo al momento actual, para el estado modificado.
- ¹⁰ En un Reformado del Proyecto original de 1960, se suprime la edificación complementaria y las áreas verdes previstas, circunstancia que sumada a la discontinuidad del entorno y la falta de transportes, contribuye a una situación de precariedad.
- ¹¹ Aún así, es superior a la planteada en el proyecto original, en el que se establecía un juego de alturas entre los bloques y las hileras de unifamiliares. Según la Memoria de Proyecto de 1958, cuando una parte de las cimentaciones está ya realizada, se produce una revalorización de los terrenos y la Comisaría de Ordenación Urbana de Madrid sugiere un incremento de la densidad (Sambricio 2003: vol. 2, 96-97).
- ¹² Sin embargo, la mezcla de usos y programas no se plantean en función de las necesidades de la población, como ocurría en ese caso, sino de buscar un abaratamiento máximo de la construcción y favorecer la autoconstrucción (Esteban Maluenda, 1999: 58-59; 78-79).
- ¹³ Según los datos del Censo de 1981, un 92,74% de la población llega a la vivienda antes de 1971, luego son los primeros ocupantes del barrio los que, a pesar de los problemas que puedan aquejar a la zona, se mantienen más allá del comienzo de la remodelación en 1976.
- ¹⁴ En un 98,5% de los casos, sus ocupantes para llegar a la propiedad manejan unos plazos de financiación de 35 a 50 años, un 0,9% adquiere su vivienda en propiedad directamente tras la intervención, y un 0,6% la ocupa en régimen de alquiler (Rodríguez Villasante 1989: 13).

Referencias

- Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. 2012. *Guía Metodológica para los Sistemas de Auditoría, Certificación o Acreditación de la calidad y sostenibilidad en el medio urbano*. Madrid: Ministerio de Fomento.
- Brandis, D. 1983. *El paisaje residencial en Madrid*. Madrid: MOPU/ DGATU.
- Castells, M. 1981. *Crisis urbana y cambio social*. Madrid: Siglo XXI de España.
- Castro, P. y Molina, J. 1996. "Un ejemplo de participación y renovación urbana: la remodelación de barrios en Madrid (España)". *Ciudades para un Futuro más Sostenible*. [Consulta: 15.04.2018]. Disponible en: <http://habitat.aq.upm.es/dubai/96/bp258.html>
- COPLACO. 1979. *Programa de Acción Inmediata Usera Villaverde*. Madrid: Centro de información y documentación del Área Metropolitana de Madrid.
- Denche, C. y Rodríguez Villasante, T. 1987. "Modos de vida y Urbanismo". *ALFOZ* 39: 48-52.
- Esteban Maluenda, A.M. 1999. "Los poblados dirigidos de Madrid". *Cuaderno de notas* 7: 55-80.
- Fariña, J. y Naredo, J.M. 2010. *Libro blanco de la sostenibilidad en el planeamiento urbanístico español*. Madrid: Ministerio de Vivienda.
- Fernández Galiano, L.; Fernández De Isasi, J. y Lopera Arazola, A. 1989. *La quimera moderna*. Madrid: Hermann Blume.
- Hernández Aja, A. 2007. "Áreas vulnerables en el centro de Madrid". *Cuaderno de Investigación Urbanística* 53: 20-35.
- Hernández Aja, A. y Leiva Rodríguez, A. 2006. *Parámetros dotacionales para la ciudad de los ciudadanos*. Madrid: Instituto Juan de Herrera y Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.
- Lefebvre, H. 1978. *El derecho a la ciudad*. Barcelona: Península.
- Leoz de la Fuente, R. y Ruiz Hervás, J. 1961. "El poblado de Orcasitas". *Temas de Arquitectura y Urbanismo* 27: 922-926.
- López de Lucio, R. 2013. *Vivienda colectiva, espacio público y ciudad: Evolución y crisis de tejidos residenciales 1860-2010*. Buenos Aires: Nobuko.
- Manzano Martos, J. 1979-1980. "Orcasitas". En: *Madrid*, vol. II: 621-640. Madrid: Espasa Calpe.
- Ministerio de Fomento. 2011. *Atlas de Vulnerabilidad Urbana 2001-2011*. [Consulta: 15.04.2018]. Disponible en: <http://atlasvulnerabilidadurbana.fomento.es/>
- Moya González, L. 1983. *Barrios de Promoción Oficial. Madrid 1939-1976*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM).
- Moya González, L. 1987. *Análisis del Proceso de Remodelación y Realojamiento de Barrios en Madrid*. Madrid: ETSAM/ IVIMA.
- Rodríguez Villasante, T., et al. 1989. *Retrato de chabolista con piso. Análisis de redes sociales en la remodelación de barrios de Madrid*. Madrid: ALFOZ-CIDUR/ IVIMA-SGV.
- Sambricio, C., et al. 2003. *Un siglo de Vivienda Social, 1903-2003*. Madrid: Ministerio de Fomento y Nerea.
- Tecnalia, et al. 2011. *Metodología de análisis, diagnóstico e intervención en la Renovación del Parque Edificado de la CAPV*. Documento n. 000374-IN-CT-11/03.04 (v01). Encargado por el Gobierno Vasco.

La modelización ambiental como herramienta aplicable al proyecto de regeneración urbana del espacio público en Valencia. Caso de estudio: Parque de barrio "Santa Apolonia"

Environmental monetization as an urban regenerating tool on the Valencian public space. Case Study: "Santa Apolonia" pocket park

Juan Colomer Alcácer¹, Ana Portalés Mañanós¹, David Urios Mondejar¹, Vicente Colomer Sendra¹

¹Departamento de Urbanismo, Universidad Politécnica de Valencia. juancolomeralcacer@gmail.com, anporma@urb.upv.es, umdav@urb.upv.es, vcolomer@urb.upv.es

Palabras clave:

Energía, ambiental, parque, análisis, modelización, sostenibilidad

Key-words:

Energy, environment, park, analysis, modelization, sustainability

Resumen:

De entre las distintas técnicas de análisis urbanístico para su aplicación en la regeneración de espacios públicos, han adquirido últimamente gran importancia las relativas a aspectos ambientales y energéticos.

Por un lado, por la necesidad de reducir las emisiones de CO₂ a la atmósfera, y por su incidencia en la ciudad y en los procesos de transformación urbana. Así, en los proyectos urbanos, la eficiencia energética, pasa a ser un aspecto relevante a considerar en la mejora de la calidad ambiental de un espacio público.

Por otro lado, el viejo-nuevo paradigma del ser humano en sociedad, como eje central de cualquier acción responsable, obliga a la elaboración de técnicas de proyecto que justifiquen, entre otros, la mejora del confort climático para los usuarios del espacio público.

En este artículo se presenta un método de análisis de los componentes ambientales y energéticos de los espacios públicos mostrando su idoneidad para ser aplicado al proyecto de mejora de un parque de barrio en Valencia dentro del distrito de "Camins al Grau".

Abstract:

Among the different urban analysis techniques for their application in the regeneration of public spaces, those related to environmental and energy aspects have recently acquired great importance.

On the one hand, the need to reduce CO₂ emissions to the atmosphere, and its impact on the city and urban transformation processes. Thus, in urban projects, energy efficiency becomes an important aspect to consider in improving the environmental quality of a public space.

On the other hand, the old-new paradigm of the human being in society, as the central axis of any responsible action, requires the development of project techniques that justify, among others, the improvement of climate comfort for users of public space.

This article presents a method of analyzing the environmental and energy components of public spaces showing their suitability to be applied to the improvement project of a neighborhood park in Valencia within the district of "Camins al Grau".

Introducción y objetivos

Los nuevos paradigmas de la disciplina urbanística llevan virando su rumbo hacia los parámetros e indicadores que reflejan el grado de sostenibilidad de nuestros entornos urbanos. La perspectiva medioambiental y social cobra importancia en el estudio del espacio público, puesto que redundan en la mejora de las condiciones de confort para los usuarios. Desde el punto de vista social el espacio público adquiere un papel relevante en las condiciones de habitabilidad de las ciudades actuales, por tratarse de lugares que favorecen la interacción humana siendo espacios de encuentro e integración de los habitantes (Piovano y Mesa 2016). Del mismo modo, las variables ambientales, como los niveles de insolación y ruido, la presencia de vegetación y su forma de disponerse en el espacio público (masas arbóreas, área tapizadas, arbolado en las calles), el nivel de permeabilidad del suelo, la penetración de vientos o la posible formación de islas de calor o de frío, se estiman imprescindibles para medir las condiciones de habitabilidad de estos espacios verdes. Esta nueva situación, hace imprescindible la búsqueda de métodos y herramientas, que permitan evaluar y en su caso mejorar los entornos construidos de nuestras ciudades (Brundtland 1987).

El presente trabajo tiene la finalidad de ofrecer herramientas de análisis de los parques de barrio, desde el punto de vista de su funcionamiento ambiental y energético y que sirvan para proponer mejoras basadas en estos parámetros urbanos.

Si bien el estudio se centra en un parque de la ciudad de Valencia _Santa Apolonia_, situado en la trama urbana del distrito Camins al Grau, es necesario remarcar la trascendencia que adquieren para el conjunto de la ciudad estos parques por su buen funcionamiento ambiental. Un buen diseño desde el punto de vista medioambiental de estos espacios puede contribuir a reducir los efectos de la isla de calor, mejorar la calidad del aire absorbiendo partículas contaminantes o actuar como atemperadores urbanos. Estos son algunos de los beneficios a escala global que podemos extraer de los parques si atendemos solo a los efectos de la mejora medioambiental y energética, pues los beneficios sociales hacen de estos espacios públicos y verdes auténticas piezas clave para alcanzar mayores índices del confort y calidad urbana (Aja 2009).

Para dotar de practicidad al estudio analizaremos varios parámetros ambientales del entorno urbano. Primero, se analizan las sombras arrojadas, tanto del entorno construido como de la masa vegetal. En segundo lugar, se calcula el índice de visión de cielo (SVF) que nos indica disipación de calor acumulado, especialmente por la noche. Y por último se valora la radiación absorbida de cada espacio del parque poniéndola en relación con la superficie de acabado y su índice de albedo. El análisis de los resultados, tendrá por objetivo, dilucidar la adecuada situación de los equipamientos urbanos en relación a las horas de uso y las estaciones del año.

De esta manera, se puede detectar la correcta o incorrecta posición de bancos, zonas de juegos infantiles, espacios de ejercitación etc., con respecto a la mayor o menor exposición a la radiación solar y su idoneidad en la elección de los acabados superficiales.

Metodología

En primer lugar, seleccionamos un parque del área de la ciudad de Valencia de Camins al Grao, sobre el que se han realizado estudios paisajísticos, sociales y medioambientales y del que se cuenta con amplia información recopilada. Seguidamente establecemos el modelo geométrico que vamos a usar, incluyendo el entorno urbano que envuelve al objeto de estudio. Esta parte es importante, ya que, para el cálculo de datos de radiación, sombras o vientos, no solo es necesario considerar el área urbana del parque en sí, sino que se estima necesario extender el modelo urbano a las calles, edificios y entornos construidos que vayan a modificar los resultados. El límite en este caso queda circunscrito al parque y las calles y edificios perimetrales de primera fila que configuran el espacio de sombras y radiaciones arrojadas sobre el parque.

Con el espacio urbano de estudio definido y delimitado, se realiza una descripción formal y genealógica. Esta descripción permite aproximarse a las particularidades de la concepción proyectual de este espacio, la época de génesis, su configuración geométrica, la orientación, etc.

A continuación, se continúa con el estudio de las sombras arrojadas en los solsticios y equinoccios mediante una gama de franjas horarias que nos permita distinguir la concentración de sombras sobre el espacio urbano. En el estudio se incluyen los efectos del arbolado con la situación caducifolia de cada especie, por lo que necesitamos la catalogación previa de todas las especies vegetales.

El factor de visión de cielo (Sky View Factor) es un parámetro de la geometría del espacio urbano, que permite evaluar los riesgos de concentración de calor. De manera sintética podemos definir este parámetro con la cantidad de cielo abierto que se ve desde un punto del espacio escogido por su representatividad del conjunto del área estudiada. En este caso eliminamos el factor del arbolado, pues se trata de estudiar el encaje de la morfología urbana en el parque, principalmente alturas y distancias entre edificios que definen el espacio. El objetivo es establecer el grado de estrangulamiento geométrico, ya que en espacios urbanos excesivamente estrechos, los riesgos de acumulación de calor se multiplican, al impedir ceder el exceso de calor a la bóveda celeste hecho que se produce durante la noche, cuando la ciudad cede el calor acumulado durante el día.

Por último, se estudiarán los kWh/m² de radiación solar directa y difusa que se acumulan en cada zona del parque. Su resultado nos ofrecerá datos que ayudan a identificar los puntos dónde se están concentrado los problemas de exceso de radiación, así como zonas de escasa radiación. Este análisis debe completarse con el estudio de qué materiales y superficies de acabado urbano están siendo irradiados en cada situación, y a lo largo de las distintas estaciones del año.

Partiendo de este estudio se plantearán posibles mejoras ambientales, para permitir un uso y disfrute del espacio público adecuado, mejorando los indicadores medioambientales que dependen del espacio verde en la ciudad.

Descripción formal y genealógica

El ámbito urbano en el que se sitúa el parque “Santa Apolonia” se desarrolla sobre la base precoz del Plan General de Valencia del año 1946 y que se determina formalmente con el de 1966. En este caso hemos seleccionado el parque urbano de la Plaza de Santa Apolonia de aproximadamente 7.000m². La lectura de la planta desvela un planteamiento de zonificación basado en los recorridos que marcan la división de espacios, la situación de la vegetación o las geometrías de pavimentos. Estos ejes, basados en un planteamiento de circulaciones sirven de guías geométricas para la definición de la organización de usos.

Dentro del distrito en el que se sitúa el parque de estudio, la tipología edificatoria más común son las manzanas de edificaciones abierta de tipo residencial, que varían desde los 100m entre ejes viarios a 150m. Estas tipologías permiten abrir a la ciudad amplios espacios ajardinados, que colmatan el espacio interior de las manzanas o bien la ocupan en su totalidad. El parque “Santa Apolonia” queda integrado en el interior de una manzana de 146m de ancho por 125m de largo aproximadamente, delimitado por tres bloques de la propia manzana a Sur-Este-Oeste y dejando más abierto su frente Norte hasta la fachada de la Avenida del Puerto, a más de 50m del límite del parque. El bloque residencial a Sur se levanta sobre 10 plantas, el situado a Este tiene 7 plantas, mientras que el que cierra el parque al Oeste llega a las 6 plantas, y crujiás de 18m de sección (fig 1).

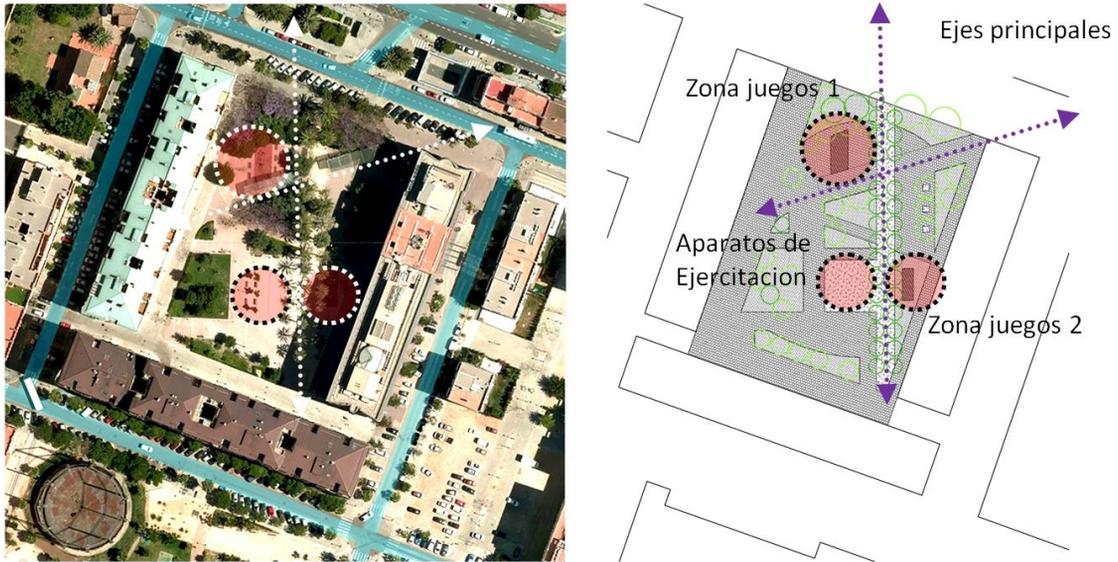


Figura 1. Fotoplano y plano del parque en Plaza Santa Apolonia, Valencia. Esquemas de circulaciones y usos principales.

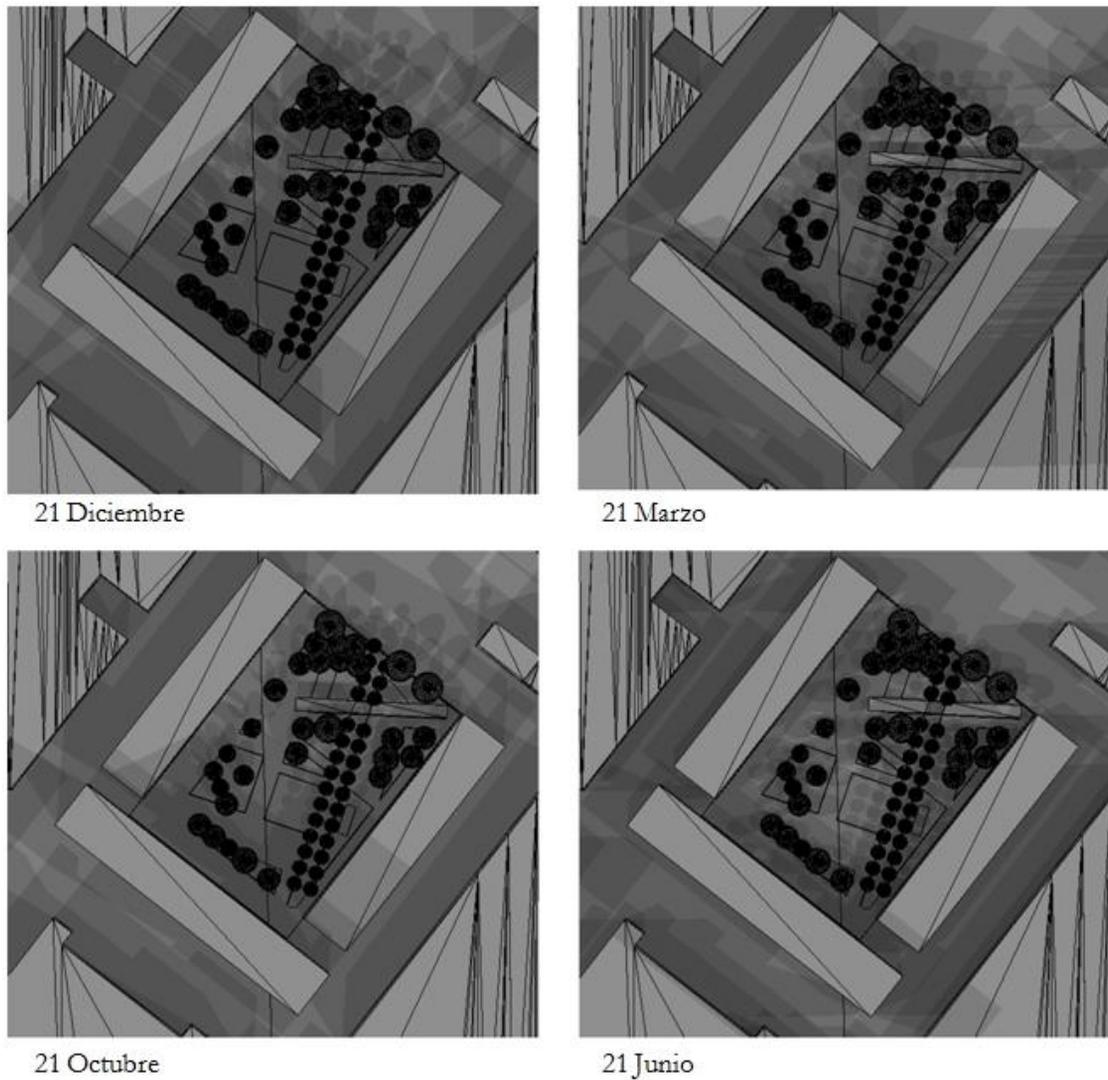


Figura 2. Sombras arrojadas sobre el parque en cuatro días del año.

La superficie del parque limitada por el rectángulo que definido por los propios edificios a Este-Sur-Oeste y por el comienzo de la acera de la calle Islas canarias al Norte, es de 7.004,07 m². En el ámbito de la plaza se integran las siguientes superficies de acabados: Caucho de las áreas de juego infantil 112m² (1,5% del total), pavimento duro tipo hormigón 4.446,50m² (63% del total), superficie vegetal tapizante 1.579.60 m² (22,5% del total) y por último el acabado con tierra de albero 852,60 m² (13% del total).

Estudio de las sombras arrojadas estacionales

Con el estudio de las sombras arrojadas sobre el parque, obtenemos una primera respuesta al comportamiento ambiental. En este primer acercamiento, estudiamos cuatro momentos distintos del año: el solsticio de invierno (21 diciembre), el solsticio de verano (21 Junio) y los dos equinoccios, el de primavera (21 Marzo) y el de otoño (21 de Octubre) (fig 2).

Solsticio de Invierno. La Plaza Santa Apolonia queda encerrada por tres bloques de edificios, entre los cuales, el más alto está situado primordialmente al Sur del espacio urbano, con lo que podemos ver una parte del parque que prácticamente estará todo el día en la sombra. Aproximadamente dos terceras partes de la superficie no será soleada durante todo el día. En las horas del día de mayor afluencia de usuarios, entre las 16h y las 18h, cuando los niños de Educación Infantil y Primaria salen de los Centros educativos de la zona, el parque no recibe luz solar directa, sobre todo en invierno. Tampoco a las horas frecuentadas por otros de los usuarios habituales (paseantes de perros) entre las 7h y las 9h. Tan solo la parte central del día, sobre las 12h, momento en el que las personas mayores suelen hacer uso de estos espacios públicos, el parque está soleado, únicamente en la zona Norte.

Por zonas y áreas de usos, tenemos que al Norte está la parte de juegos infantiles (Zona juegos 1). Es la zona de mayor intensidad de uso, al concentrar los juegos de los usuarios más activos y por rodearse de la mayor parte de bancos del parque. Está justamente donde más sol recibe en invierno, sin embargo, posee la mayor concentración de arbolado y una pérgola que reduce el sol que pudiera entrar en invierno, a pesar de contar con especies de hoja caduca, gran parte del invierno permanece en sombra. A este factor, se le suma el hecho de tener sombras arrojadas por el bloque que cierra el espacio por el Oeste, a las horas de la tarde de mayor intensidad para esta actividad.

Las especies vegetales que se han introducido en el parque, fundamentalmente son Jacarandas (Jacaranda Caerulea), Olivos (Olea europea) y Palmeras (Phoenix canariensis) (2014, Esteras, Sanchis, López). Las palmeras están situadas en el eje del recorrido que divide el parque en áreas de usos, las Jacarandas se encargan de dar sombra a la mayor parte de la superficie del parque, al ser la especie más abundante, y los olivos ejercen la función paisajística mediterránea propia de nuestro clima.

Por tanto, la Jacaranda es la especie destinada a dotar al espacio urbano de respuesta frente a la radiación solar. En este sentido, se ha observado cómo esta especie puede variar su respuesta caducifolia, según la variedad de la propia especie y sus condiciones dentro del parque. Podemos encontrar Jacarandas en febrero con todas sus hojas pobladas.

Atendiendo a imágenes de Febrero de 2014, se puede observar y comprobar, cómo las especies que rodean por el Norte la zona de juegos, están completamente caducas, mientras que en el resto del parque en esta fecha siguen manteniendo todas sus hojas. Por el tipo de especie, las irán perdiendo conforme se acerque la primavera.

Solsticio de Verano. La trayectoria solar en esta latitud hace que el sol pronto alcance la práctica totalidad del parque. Sobre las 10h hasta las 18h el soleamiento es prácticamente total, si bien es cierto que los espacios a Sur y los inmediatos al arranque de las edificaciones colindantes mantienen un pequeño porcentaje de superficie a la sombra.

Es en este punto del año, cuando la vegetación cobra todo su potencial atemperador. Las Jacarandas están con todo el follaje y las palmeras y resto de especies mantienen la misma capacidad de sombrear que en invierno.

En este punto podemos prever una infrautilización del espacio central del parque, donde se concentra sol a lo largo de prácticamente todo el día, y donde tenemos un espacio de juegos de

petanca y ejercitación, que está la mitad del año sin poder usarse en condiciones óptimas de confort. A la misma altura del parque, pero situado hacia el lado Este del conjunto, tenemos un segundo espacio de juegos de niños más pequeños (Zona juegos 2). Al estar junto al bloque del Este, tendrá sombra en las primeras horas del día, pero pronto alcanzará las 12h y el sol vertical impedirá su uso confortable.

En los Equinoccios. EL funcionamiento en otoño y primavera, en los dos días analizados, a efectos de soleamiento las horas de sol son prácticamente iguales. Sin embargo, en Otoño (21 de octubre), estamos teniendo temperaturas algo mayores que las del 21 de marzo, por la propia inercia térmica a escala global. En esta época aún seguimos necesitando la función del arbolado como espacio de sombra, mientras que en marzo, habitualmente se busca el espacio urbano al sol, para encontrar el confort. En este sentido, la alternancia de espacios a la sombra y al sol, tal y como se disponen en nuestro parque analizado, son una buena solución.

Radiación Solar media diaria a lo largo de todo el año

En este apartado, se calcula la radiación que recibe cada superficie del parque a lo largo de todo el año y obtenemos la media de los Wh/4m² que representaría un día tipo resumen de ese año completo. Con este estudio, podemos extraer las absorciones de calor que recibe el parque y así comprobar cómo se han resuelto la disposición de tipos de acabados y pavimentos, al tiempo que evaluar la disposición de usos y actividades dentro de cada área.

Para detectar la importancia de las radiaciones solares sobre las superficies urbanas, podemos asumir que los acabados vegetales de baja altura, tipo tapices verdes (céspedes, arbustos, hierbas locales, etc.) alcanzan en épocas de verano alrededor de la mitad de temperatura que el resto de superficies (Tierra de Albero, asfaltos, hormigones, etc.), donde si las estudiamos en Valencia, pasamos de materiales blandos vegetales a 25°C de temperatura al sol mientras que los duros al sol alcanzan de media los 42°C (Colomer 2016).

Este dato es importante para alcanzar a entender la importancia que tiene el tipo de acabado en el espacio público, en climas templados como el de la ciudad de Valencia. De este modo, se puede poner en valor, aún más si cabe, la importancia de los parques de barrio para combatir los riesgos de la generación de islas de calor urbanas y microclimas sobrecalentados.

Es importante destacar que este análisis tiene como antecedentes estudios realizados con anterioridad en la ciudad de Valencia. En ellos se ha podido medir el comportamiento de la tierra de albero o incluso tierra vegetal sin material tapizante, es decir que arroje sombras sobre el acabado final, y las temperaturas alcanzadas han subido hasta valores muy parecidos a los de los acabados puramente duros como el hormigón o el asfalto. Este aspecto requiere que situemos a los acabados de tierra sin protección vegetal tapizante, dentro del grupo de acabados “duros” en lo que respecta a absorción de calor, no así cuando hablamos de la permeabilidad de las superficies.

Y sobre cada una de estas superficies, podemos ver en las imágenes que siguen, cuál es la distribución de calor absorbido a lo largo de todo un año (fig 3).

Soluciones de mejora y conclusiones

El análisis puramente ambiental y energético de los parámetros evaluados en el presente estudio, nos ofrece algunas soluciones y respuestas a la manera de proyectar y ordenar el espacio público del parque.

Por un lado, podemos destacar, las soluciones para proteger el parque frente a las altas temperaturas de los meses calurosos. Partiendo de que las especies vegetales están bien seleccionadas y por lo general dispuestas geoméricamente, se ha detectado una zona central en la que se sitúan aparatos de ejercitación y la de los juegos de los usuarios más pequeños, que no queda amortiguada por la sombra del arbolado durante casi 6 meses del año. Por tanto, cabe mejorar este punto mediante el aumento del arbolado, pudiendo elegir la Jacaranda con más pronta caducidad de su hoja. Esta especie, convendría situarla ligeramente al Sur de estas actividades, para dotar de sombra en verano

a este espacio. Este hecho no verá muy mermada la calidad ambiental del parque en invierno, porque como se ha comprobado, las sombras en invierno son prácticamente totales en esta parte del parque.

Por un lado, una estrategia que mejoraría el sobrecalentamiento de parque y que reduciría la demanda energética de las viviendas que rodean la manzana, sería la de aumentar la superficie de tierra con vegetales tapizantes. Como hemos visto el total de acabados absorbentes de calor está en el 87% del total, por lo que se generan excesos de temperaturas en verano. La presencia de láminas de agua con efecto de salpicadura por saltos de altura ayuda a mitigar las sensaciones de bochorno en las épocas más solicitadas de refrigeración.

Si estudiamos el funcionamiento ambiental del parque en invierno, vemos claramente como el mayor problema reside en la falta de soleamiento durante largos periodos estacionales y horarios. Estos estudios previos a el diseño del parque podrían haber declinado el proyecto hacia una distribución distinta de los usos y del arbolado.

Efectivamente, la única parte en la que recibe algo de radiación solar durante los días de invierno, es en la parte Norte, justo donde mayor concentración de arbolado y marquesinas tenemos, y justo donde se concentra la mayor actividad, por bancos y zonas de juegos. Si se hubiera dispuesto de menos masa vegetal en este punto y se hubiera trasladado hacia el centro del parque, podríamos haber disfrutado de dos espacios bien solicitados tanto en invierno como en verano, pudiendo reproducir actividades en ambos espacios a Norte y Sur del Parque. Teniendo actividades al sol en invierno y siempre a la sombra en verano.

El estudio de este caso, evidencia que, desde el punto de vista de la calidad ambiental, en este espacio público analizado, se podrían haber planteado soluciones que mejoraran el confort de los usuarios. Por ello, el empleo de herramientas que permiten modelizar ambientalmente el espacio público son muy útiles desde el planteamiento de los proyectos, o para detectar o corregir estos desajustes en espacios públicos existentes. En cualquier caso, este tipo de estudios que introducen una mejora proyectual, redundan en un beneficio para la ciudad y la ciudadanía.

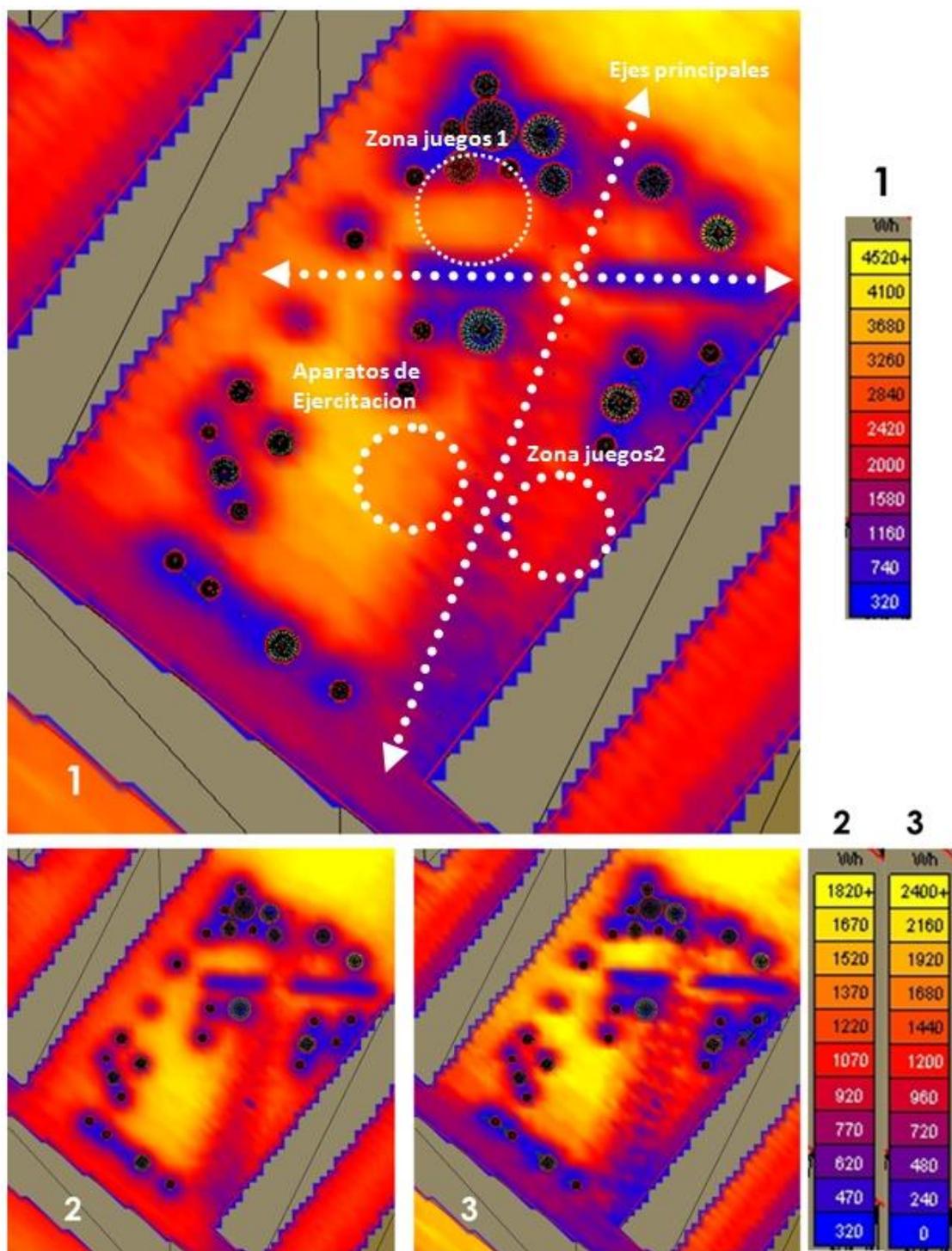


Figura 3. Radiación Solar Total (1), Radiación Solar Difusa (2) y Radiación Solar Directa (3), sobre el área del parque objeto de estudio.

Referencias

- Banham, Reyner. 1984. *Architecture of the Well-tempered Environment*. University of Chicago Press
- Busquets Grau, Joan. 2004. *Barcelona: la construcción urbanística de una ciudad compacta*. Ediciones del Serbal
- Colomer Alcácer, J. 2016. *Tejidos urbanos de morfología densa y compacta: Estudio ambiental y energético del ensanche de Valencia [Tesis doctoral]*. Universitat Politècnica de València. doi:10.4995/Thesis/10251/62172.
- Esteras Pérez, Javier. Sanchis Duato, Enrique. López Galarza, 2014. *S. Flora de los jardines de la Universitat Politècnica de Valencia: catálogo taxonómico, origen, descripción, fenología, ecología, características y curiosidades*. Universitat Politècnica de València.
- Esther, Higuera. 2006. *Urbanismo Bioclimático*. Editorial Gustavo Gili. Madrid España
- Ezquiaga, J.M., De Miguel, R., Peribañez, G. 2010 “Proyecto urbano en Valdespartera: estudio de alternativas y criterios de ordenación residencial”. *Urbanismo y desarrollo sostenible en Zaragoza: La Ecociudad Valdespartera*. Ayuntamiento de Zaragoza.
- Fariña Tojo, José, 2013. et al. *Manual de diseño bioclimático: Manual de recomendaciones para la elaboración de normativas urbanísticas*
- Gómez Lopera, Francisco. 2005. *Las zonas verdes como factor de calidad de vida en las ciudades*. Ciudad y territorio Estudios Territoriales, vol. 37
- Hernández Aja, Agustín. 2009. *Calidad de vida y Medio Ambiente Urbano: indicadores locales de sostenibilidad y calidad de vida urbana*. Revista invi, vol. 24
- Olgay, Víctor. 1963. *Design with climate. Bioclimatic approach to architectural regionalism*. Princeton University Press
- Serra Florensa, Rafael. 1999. *Arquitectura y climas*. Editorial Gustavo Gili, 1
- Gómez Piovano, J.; Mesa, A. 2016: *Análisis de los modos de acceso y los patrones de uso de la población respecto a los espacios verdes urbanos, como base para su planificación*. *Urbano*, 2016, 18.32: 38-49

Las formas del agua en la regeneración urbana de Zaragoza. Recuperación de la red de riego como estrategia de construcción de lugares

Shapes of Water in Urban Regeneration at Zaragoza. Recovery of the irrigation network as place making strategy

Pablo de la Cal Nicolás

U. P Arquitectura. Escuela de Ingeniería y Arquitectura. Universidad de Zaragoza. pdelacal@unizar.es

Palabras clave:

Regeneración urbana, red de riego, lugares significantes, Zaragoza

Key-words:

Urban Regeneration, Irrigation network, meaningful places, Zaragoza

Resumen:

El sistema hidráulico de riego mantiene en muchas ciudades una relación estrecha con los procesos de construcción urbana. Zaragoza pertenece a ese grupo de ciudades con extensas superficies de regadío que han condicionado la forma de los barrios desarrollados en el siglo XX. La considerable cantidad de líneas de agua existentes así como la diversidad de las 'condiciones soporte', ha generado una interesante colección de formas con las que el agua se manifiesta en la ciudad consolidada. La pervivencia de este sistema hidráulico, con distribución en red y actualmente en funcionamiento, hace que la recuperación de los cauces agrícolas hoy cubiertos sea una estrategia de regeneración urbana integrada. La comunicación ilustra las potencialidades de esta estrategia de creación de lugares significantes en Zaragoza, mediante la selección de tres condiciones distintas, emplazadas en tres barrios emblemáticos de la ciudad: Delicias, San José y Las Fuentes.

Abstract:

The hydraulic irrigation system maintains a close relationship with urban construction processes in many cities. Zaragoza belongs to that group of cities with extensive irrigated areas that have conditioned the shape of the neighbourhoods developed in the 20th century. The considerable amount of water lines as well as the diversity of the 'support conditions', has generated an interesting collection of forms with which the water manifests itself in the consolidated city. The survival of this hydraulic system, with network distribution and currently in operation, makes the recovery of the agricultural channels covered today an integrated urban regeneration strategy. The communication illustrates the potential of this strategy of creating significant places in Zaragoza, through the selection of three different conditions, located in three emblematic neighbourhoods of the city: Delicias, San José and Las Fuentes.

Regeneración urbana desde el agua

“Todo lo esencial se esconde tras las diferentes envolturas y aunque hayamos convertido a la superficie en representante omnímodo de todo lo demás, lo que importa queda detrás, debajo o encima de lo epidérmico. En consecuencia podemos afirmar que el agua es mucho más que lo flotante. O que lo que del agua vemos es sólo una ínfima porción de lo que no vemos. Y no vemos ni el agua de debajo ni la de encima, la que queda como vapor, ni mucho menos la que contienen los seres vivos, todos ellos odres”.

Joaquín Araujo. Agua. Esencia, tareas y destrezas, p. 33.

Muchas ciudades mantienen en su subsuelo ríos que el crecimiento urbano decidió esconder, cubrir y ocultar para permitir el trazado de nuevas calles o avenidas. Y también acequias o riegos que discurren enterradas bajo las calles o las manzanas residenciales. Con carácter general, estos cauces ocultos son ‘permanencias urbanas’ de épocas en las que lo urbano y lo agrícola consideraba escenarios de mediación. Son los ríos ‘perdidos’ o los ríos ‘negados’, sacrificados en aras a la modernidad y el crecimiento. Pero por lo general, salvo en actuaciones de desterramiento o desvío del cauce, el río sigue allí, bajo el estrato urbanizado de la ciudad, y son una oportunidad que puede aflorar.

Algunas de estas ciudades han acometido actuaciones de recuperación de estos cauces. Londres (con los ríos tributarios del Támesis), Madrid (con la recuperación del río Manzanares en la operación MadridRío), o Seúl (recuperación del río Cheonggyecheon), son solo algunos ejemplos.

Aunque el sistema hidráulico de riego es una red secundaria de la fluvial, en muchos casos su relación con los procesos de construcción urbana ha sido mucho más estrecha. En el panorama español, ciudades muy vinculadas a amplias vegas, como Valencia, Murcia o Granada, están acometiendo interesantes actuaciones en materia de recuperación de un patrimonio hidráulico de elevadísimo interés. Y otros núcleos más pequeños, como Banoyles (Girona) han recuperado las acequias en el interior de sus cascos con interesantísimas actuaciones de reurbanización e integración del agua en la escena urbana.

Zaragoza pertenece también a ese elenco de ciudades estrechamente ligada a su condición agrícola. La ciudad industrial se desarrolla desde mediados del siglo XIX en un territorio de regadío que había sido objeto de una importante modernización, llevada a cabo tras la construcción del Canal Imperial de Aragón a finales de siglo XVIII, y la reordenación en los términos regantes de Miraflores, Miralbueno, Huerva, la Almotilla, la Almozara y Rabal. A lo largo del siglo XX, el crecimiento urbano ha restado 4.815 hectáreas a estos espacios cultivados, 94 kilómetros de cursos de agua han sido cubiertos, y 104 kilómetros de acequias han desaparecido.¹

Aun así, en buena medida el sistema hidráulico de regadío persiste en el subsuelo de los barrios de la primera corona de la ciudad, transportando el agua de riego desde el Canal Imperial hasta los regadíos situados en el exterior de la ciudad consolidada.

Así, la forma de estos barrios suburbanos no planificados, que no es espontánea ni casual, encuentra su génesis en la estructura agrícola preexistente. Porque fueron estos cauces los que justificaron el emplazamiento de las primeras fábricas de harina o de cerveza. Y el sistema infraestructural del regadío fue el factor que permitió precisamente una parcelación barata de los terrenos, extensiones amplias de baja densidad que no contaban con servicios urbanísticos, pero sí con distribución de agua a través de las acequias y brazales que suministraban agua potable y agua de riego a las nuevas parcelas. Resultó así un ‘puzzle’ urbano de microsectores de baja densidad, ‘parcelaciones particulares’, ‘barriadas’ o ‘barrios particulares’ sin ‘visión de conjunto’, pero estrechamente adaptadas a las condiciones de la huerta.

Los años del desarrollismo modificaron sustancialmente el carácter de estas zonas urbanas. Una densificación desmedida, un crecimiento en altura con actuaciones de sustitución e importantes reformas urbanas dieron lugar a una transformación desafortunada en la mayoría de los casos, a la que siguió de una manera ya muy tardía un proceso de equipamiento y urbanización.

El Ayuntamiento desarrolló poco a poco numerosas intervenciones de cubrición de acequias, pero no a la velocidad que deseaban y requerían los vecinos en zonas que convivían con estos cauces abiertos. Tras varios accidentes mortales relacionados con los cauces agrícolas abiertos en Las

Fuentes y San José², el Ayuntamiento impulsó un proceso de cubrición de acequias quédécadas más tarde (Aína y Berdié, 1998, 16). La ciudad fortaleció el sistema de redes del ciclo hidráulico, siempre como un sistema subterráneo, no visible y ajeno a la experiencia ciudadana. Se consolidaba así un proceso de ‘desmemoria del agua’, que desterraba toda relación con los cauces naturales y con el origen agrario de la ciudad.

De manera más reciente, tras el impulso en 2008 al Anillo Verde de Zaragoza (Jiménez, Martín, y Monclús, 2012), y de manera más reciente a los documentos de Infraestructura Verde de Zaragoza, así como a los planes de barrio impulsados desde la necesidad de centrar la intervención pública en los barrios consolidados, las venas de agua que atraviesan la ciudad adquieren una especial relevancia. Constituyen una oportunidad viable de naturización de la ciudad consolidada.

Las iniciativas en materia de revisión de la movilidad interior, y de la reestructuración funcional de las calles y espacios de los barrios, permite repensar el rol de determinados itinerarios. En este punto, los espacios vinculados a las infraestructuras de riego, que tienen al elemento agua como definidor de su forma esencial, se tornan pieza clave en esta estrategia.

La considerable cantidad de cauces existentes en Zaragoza, así como la diversidad de condiciones soporte, ha generado una colección de formas del agua Zaragoza, especialmente en el interior de la ciudad consolidada, que plantean estrategias de recuperación e intervención urbana bien diferenciadas.

El agua adopta la forma de un corredor amplio, definido por parques y sotos. Es la forma de un cauce natural, de geometría y fuerza muy variable. La de un río Ebro que comparte espacios de convivencia con la ciudad, donde las necesidades de las crecidas se comparten con parques urbanos en las márgenes de esta ‘calle mayor’ de Zaragoza. Un espacio accesible y homogéneamente tratado, que evita las desigualdades espaciales entre barrios, y a él asoman barrios como La Almozara, San Pablo, Arrabal o Vadorrey, que comparte calle mayor y posición central en la ciudad.

El agua adopta también la forma de un cauce rehundido y en tramos cubierto. La del río Huerva, de difícil integración y mala reputación. Un cauce escondido, que sin embargo posee la virtud de cruzar la ciudad de en su zona sur, desde el Ebro hasta el Canal Imperial. Aquel sistema verde lineal dibujado por Emilio Burbano en 1906 en 1906 es hoy todavía un sueño que trata de culminar el Plan Director del río Huerva (Martín, 2012).³

Y entre las zonas densas de los barrios, el agua tiene forma de trazos sinuosos en calles interiores, en espacios entre medianeros o en patios de manzana. Algunos espacios conducen agua circulante a cielo abierto, otros son espacios fosilizados de un pasado agrícola. Mientras en algunos casos el agua discurre con ímpetu vertiginoso en las faldas de San José, en otros puntos discurre lenta en los trazados a media ladera (en Adulas, en el camino de Las Alcachoferas, o en la acequia del Plano).

En otros espacios el agua adopta formas de balsas y láminas tranquilas, reflejo de cursos antiguos del río Ebro, que afloran solo en determinados periodos del año, cuando el Ebro conduce un caudal importante. Así se manifiesta, por ejemplo y a pesar de actuaciones históricas de rellenos y actuaciones de saneamiento, en el parque del Tío Jorge, en las antiguas ‘balsas de Ebro viejo’.

Y también se manifiesta en forma de parques lineales inundables o como plazas inundable de nuevos formatos, estrategias de retención de caudales torrenciales en ambos casos, que aunque se muestran secos la mayor parte del año, recogen las arroyadas superficies de los ‘vales’ y de las urbanizaciones de los recientes desarrollos urbanísticos.

Y el agua tiene también la traza de un canal excepcional, el Canal Imperial de Aragón, construido a finales del siglo XVIII y generador de la primera expansión urbana de la ciudad moderna. Un repertorio fascinante de soluciones y dispositivos ingenieriles (esclusas, puentes acueducto, ‘alcantarillas’, ‘puertos superficiales’, escorrederos, etc.) resuelve la conexión entre distintos sistemas hidráulicos, y su consideración en los proyectos de intervención urbanística puede contribuir a resolver la relación entre zonas de la ciudad hoy todavía desconectadas.

En definitiva, el agua tiene la forma de una red tupida de filamentos de distinta condición formal, interconectados entre sí, y con una gestión que corresponde a distintos entes gestores⁴. Hablar del agua es en definitiva introducir los ciclos de la naturaleza en unos barrios con escasez de zonas verdes y de baja calidad ambiental. Es introducir vida y diversidad en el barrio, generar un espacio distinto, y a la vez crear una red de lugares interconectados por una nueva ‘infraestructura verde’.

El potencial regenerador de esta red hidráulica por tanto es muy elevado, y es, sobre todo, muy rico en opciones, ya que existen condiciones y formas bien distintas. En esta comunicación ilustraremos esta diversidad con tres ejemplos, que corresponden con tres barrios emblemáticos de la primera corona de la ciudad: Delicias, San José y Las Fuentes.

Delicias: riegos y caminos sinuosos en la trama ortogonal

Delicias es un barrio que crece de manera rápida en las primeras décadas del siglo XX mediante parcelaciones particulares organizadas en torno a la carretera de Madrid, en el término regante de Miralbueno. Las terrazas, los riegos y los caminos agrícolas permanecen como elementos necesarios en estos desarrollos extensos de casetas obreras. Son trazas sinuosas, que siguen las suaves curvas de nivel, y que contrastan con la geometría ortogonal exigida para obtener el máximo aprovechamiento del parcelario agrícola. Es el caso de la calle Constanza de Sicilia, una acequia que quedó constreñida entre las 228 parcelas dibujadas en la parcelación de la finca del Terminillo, en 1922, por los mismos promotores que ya habían desarrollado otras dos parcelaciones anteriores (en 1899 y en 1905).

La traza de esta acequia, así como la del camino del Terminillo, que conducía hasta las puertas del antiguo psiquiátrico municipal, conforman hoy dos calles sinuosas, que junto con el camino de la Mosquetera, o el propio recinto del Parque de Delicias (antiguos terrenos del psiquiátrico provincial), son vestigios del pasado agrícola del barrio. Este sistema preurbano, netamente distinto de la malla regular predominante en el barrio y de la malla viaria básica (resultante de las grandes avenidas, muchas de ellas resultantes de operación de apertura de nuevas vías en la segunda mitad del siglo XX), podría hoy muy bien conformar una red diferenciada, peatonal y ciclable, interior a la malla estructurante, y podría ser un argumento para confeccionar 'itinerarios verdes' en un barrio que necesita nuevas miradas, y actuaciones de regeneración interior. La construcción en estas trazas de lugares significantes mediante una adecuada reurbanización y consideración de elementos de vegetación y agua, y una adecuada regeneración de las fachadas traseras recayentes hacia el singular espacio quebrado de la calle Constanza de Sicilia.

San José alto: Ontonar, una acequia descendente completa

San José se desarrolla en la falda del monte de Torrero, al albur de las instalaciones del Canal Imperial de Aragón y de las 'acequias madre' que partiendo de las almenaras del Canal descendían con fuerza por la ladera, siendo enseguida consideradas como argumento prometedor para el desarrollo industrial de la ciudad (Burriel, 1841). En cierta medida, San José nunca ha perdido del todo esa condición de barrio ligado al agua y a instalaciones fabriles de gran tradición como la hoy todavía en activo Fábrica de cerveza La Zaragozana, o a nuevas actividades creativas como las que se desarrollan en La Harinera (Bambó-Naya, 2017; Bambó-Naya y otros, 2018), y a acequias importantes como el Plano o la acequia del Ontonar.

Precisamente esta última acequia ya fue protagonista de una actuación ejemplar de diseño participativo en la actuación del Jardín de Memoria (Guillén, 2008), que queda atravesado por su cauce y conserva los revestimientos originales⁵. La acequia del Ontonar es un caso singular puesto que podría hacerse visible en todo su recorrido, desde su 'toma de derivación' en la curva del Canal Imperial, hasta la acequia de las Adulas. Se podría incorporar a los suelos de nuevo desarrollo junto al Canal hasta alcanzar el Jardín de la Memoria.

Este Jardín, cuyo efecto podrá amplificarse a toda su supermanzana, puede conectarse fácilmente con la parcela de la fábrica de cerveza, cuyo ámbito tiene que ser recuperado y reordenado ya que en la actualidad es una zona E del PGOU. Esta conexión puede hacerse de manera directa siguiendo el trazado de la acequia del Ontonar, hoy abierto pero recluido entre las traseras de la manzana y las tapias del colegio de Madre Auxiliadora. Desde la avenida de San José, una tapia delata la existencia de esta franja intermedia ocupada por esta acequia. En este tramo se puede llevar a cabo una interesante operación de cirugía urbana. Reconfigurando las plantas bajas de este edificio residencial, reconstruyendo los cerramientos del Colegio, redefiniendo las alineaciones en ambos lados, y redefiniendo la sección del cajero de la acequia apostando por una sección que garantice la seguridad en el espacio público.

Desde este punto, el curso de la acequia Ontonar se dirige hacia la acequia de las Adulas en el camino de las Torres. El jardín lineal de María Moliner, con la fuente de los Cubos, puede ser objeto de una intervención de potenciación, eliminando esa condición de isla de aparcamiento. También este conjunto amplio se plantea como una ‘supermanzana’ en la que estos espacios lineales adquieren mayor significación como elementos de movilidad y relación en el interior de esta ‘isla de tráfico pacificado’.

Las Fuentes: la permanencia de la ‘huerta honda’

Las Fuentes es un barrio impulsado desde la administración y organizado en el Plan de 1957 con una retícula que va a ser ocupada de manera progresiva por actuaciones privadas, que consolidan una nueva ciudad construida en este caso en un nivel completamente artificial y elevado respecto de la rasante natural de los terrenos de la huerta. Las calles del barrio quedan sobreelevadas unos 3 o 4 metros respecto de los terrenos originales. Por ello, en el proceso ‘colonizador’ de la huerta, las conducciones de riego no se van a conservar abiertas como en Delicias o San José, sino que la construcción urbana se acompaña con una ocultación paralela de las canalizaciones de agua, que van a quedar completamente ‘entubadas’ bajo el nuevo barrio.

En Las Fuentes es destacable el enclave relicto de la Torre Ramona, que dio nombre al parque del barrio cuando este espacio se urbanizó en los años 70. Se trata de espacios de la ‘huerta honda’, que han quedado semiocultos en un barrio como el de Las Fuentes, que se ha desarrollado con una retícula apoyada en un terraplén que protege el barrio de las inundaciones del río. La Torre Ramona es hoy un vestigio del nivel original de la huerta, el edificio más antiguo que permanece intacto en la huerta honda, y que fue objeto de una reforma importante en los años 20. Su existencia manifiesta hoy como una oportunidad que no debe desaprovecharse para que el barrio refuerce sus señas de identidad y para confeccionar un espacio público amplio y equipado que el barrio necesita como referencia.

Estos espacios interiores (la antigua Torre Ramona o el parque de la Torre Ramona) son en realidad resonancias de la extensa zona agrícola colindante al barrio. De hecho, el barrio adquiere una personalidad especial por su estrecha relación con los espacios cultivados (itinerarios en la huerta, espacios de mercado de productos ecológicos, establecimientos comerciales de jardinería). El impulso a nuevos usos administrativos, universitarios o de investigación (relacionados con la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza) debería ir más allá de una estrategia meramente espacial, y debería alcanzar una dimensión productiva y económica, motor de regeneración económica de este ‘distrito-huerta’ que necesita innovación en sus formatos espaciales y funcionales actuales.

Conclusiones

El desarrollo de los barrios de la primera periferia del siglo XX dio lugar a una arquitectura repetida, barata, sin espacios referentes, y ello redundó en barrios de escena anodina y sin personalidad. La recuperación de los cauces agrícolas en estos barrios, en buena parte de su trazado cubiertos pero en funcionamiento, es una estrategia de regeneración urbana integrada que abarca múltiples dimensiones.

Una dimensión cultural, porque atiende a una manera atemporal del hombre construir y relacionarse con los cauces (Alexander, 1971). Además, dado que las acequias se construyeron con un planteamiento adaptativo, con una estrecha relación con la microtopografía original, ‘aflorar’ a la escena urbana los cauces de riego permite recuperar una correspondencia significativa entre las condiciones naturales (una ladera, una pendiente, un determinado nivel, etc.) y la morfología del barrio (Norberg-Schulz, 1979, 171).

La dimensión de la cohesión social, porque al tratarse de un sistema en red, coherente con la red hídrica gestionada por cada comunidad de regantes, el espacio en el que se interviene para estar en relación con otras zonas de la ciudad a través de una malla verde interconectada, que elimina barreras e iguala oportunidades. Se eliminan así espacios cerrados o incomunicados y se corrigen desigualdades espaciales (Secchi, 2013).

La dimensión del fomento de las actividades, ya que la incorporación del agua y la vegetación en el espacio público posibilitará incorporar espacios de buena calidad a los barrios, y como resultado se fomentará el desarrollo de actividades sociales que impliquen la mejora de las relaciones vecinales (Gehl, 2010).

La dimensión ambiental, ya que esta red de espacios de agua que conlleva a su vez un enfoque de espacios verdes, paseos peatonales, ciclables, nuevos espacios y oportunidades, una red de actividades alternativa.

En definitiva, este planteamiento de ‘irradiación de venas verdes’ vinculadas a los cursos de agua existentes en el estrato agrícola hoy oculto puede constituir un verdadero “proyecto de futuro” para los barrios vulnerables de Zaragoza, que en la actualidad carecen de un proyecto atractivo y ambicioso de evolución urbanística hacia entornos con propuestas de mayor alcance y trascendencia, que vayan más allá de locales y meramente epidérmicas soluciones de reurbanización.

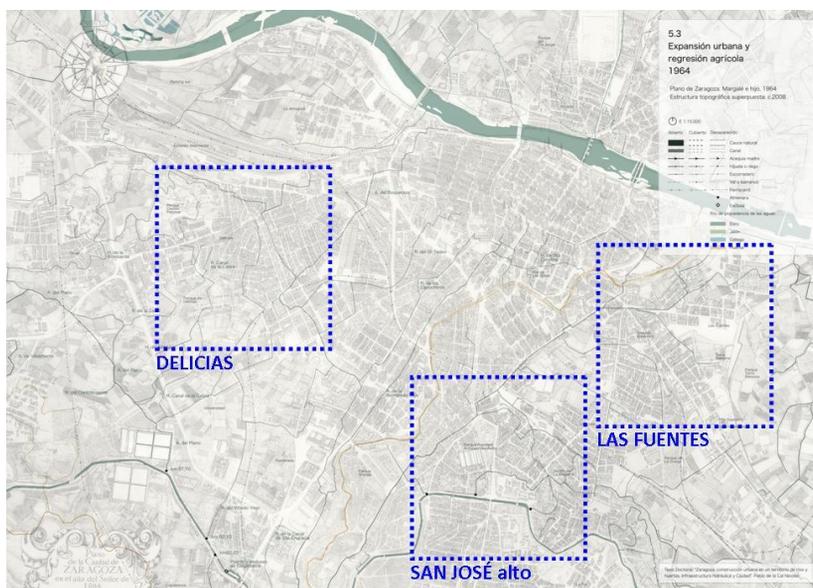


Figura 1. Emplazamientos elegidos en los barrios de Delicias, San José alto, y Las Fuentes, señalados en un plano que muestra la red de riego actual superpuesta con el plano realizado por Margalé en 1964. (Fuente: autor, 2018).

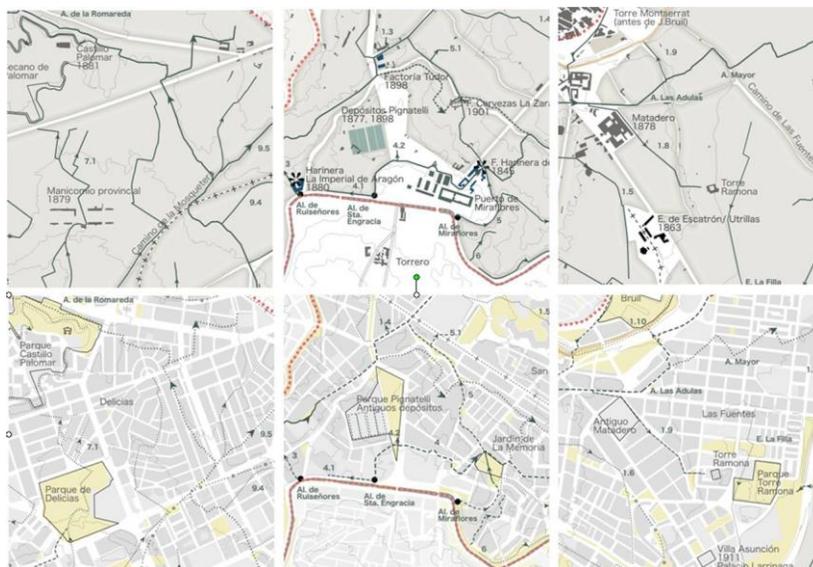


Figura 2. Comparación de los tres emplazamientos elegidos, de izquierda a derecha, Delicias, San José alto y las Fuentes. En la fila superior, situación a finales del siglo XIX, y en la fila inferior, situación en 2008, con indicación de la red de acequias existente (con indicación de la condición de los riegos: abiertos, cubiertos o desaparecidos). (Fuente: autor, 2018).

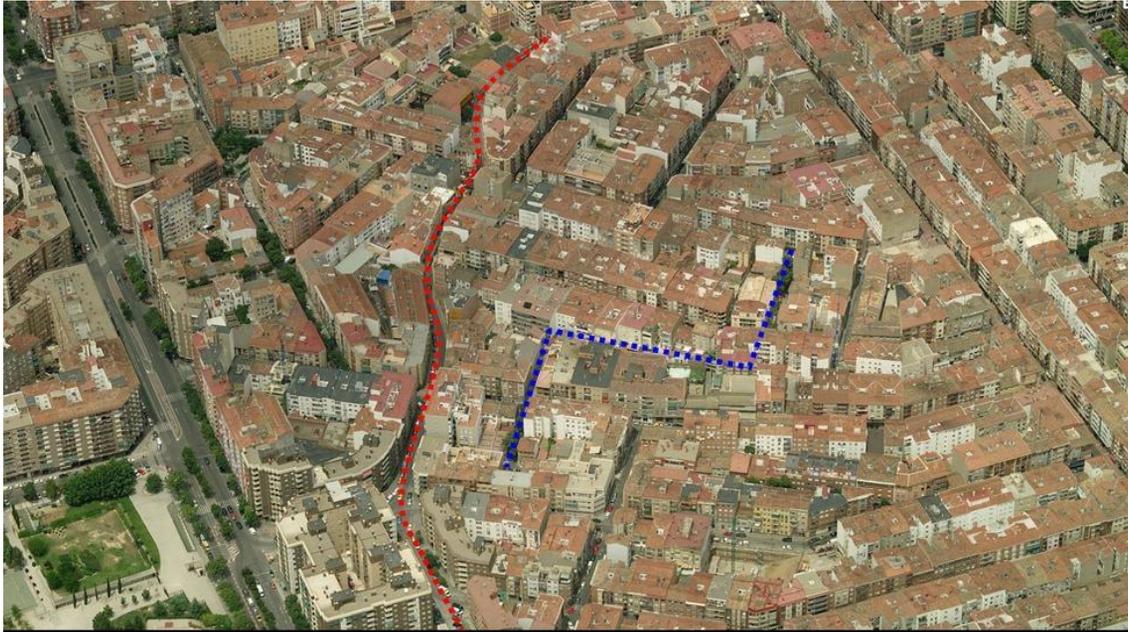


Figura 3. Imagen aérea del sector elegido en el barrio de Delicias. En rojo, camino del Terminillo; en azul, calle Constanza de Sicilia, antiguo riego entre la parcelación particular de los años 20.

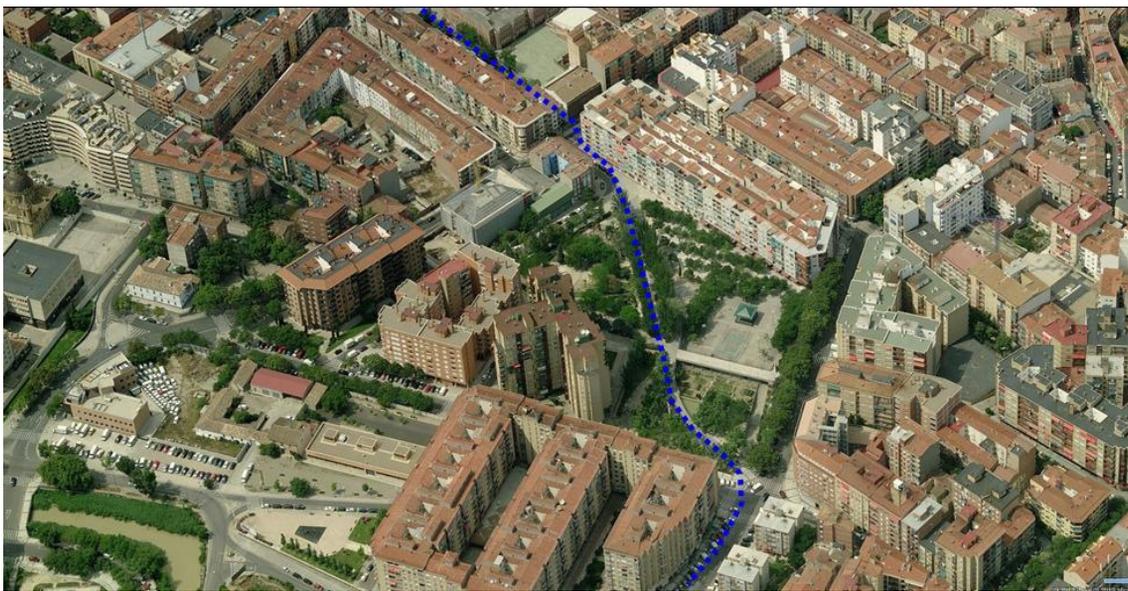


Figura 4. Imagen aérea del sector elegido en el barrio de San José alto. En azul, el trazado de la acequia del Ontonar, que atraviesa en cauce abierto el Jardín de la Memoria (en el centro de la imagen).



Figura 5. Imagen aérea del sector elegido en el barrio de Las Fuentes. En azul, el área de la antigua Torre Ramona, hoy en desuso, que albergó el Reformatorio de menores El Buen Pastor (reformado por Regino Borobio, arquitecto, en los años 20).



Figura 6. La ciudad hoy. Izquierda: tramo central de la calle de Constanza de Sicilia en el barrio de Delicias; Centro: Jardín de la Memoria (San José alto). En primer plano “la bañista” (Carlos Ochoa, 1992) recuerda los baños en las acequias y los riegos que fluían al aire por el barrio; Derecha: edificio de la Torre Ramona entre el arbolado de sus antiguos jardines, en el barrio de Las Fuentes. (Fuente: autor, 2018).



Fig. 7. Propuesta de integración del curso de la acequia del Ontonar, hoy encajada entre el colegio de Madre Auxiliadora y el patio trasero de una manzana residencial, en el tramo entre la avenida de San José y la fábrica de La Zaragozana, en San José alto. (Autoras: Alicia Vicente, Miriam Solanas y Elvira Navarro, Máster de Arquitectura 2016-2017 EINA-UZ).

¹ Datos extraídos de la cartografía y planos sectoriales elaborados como Anexo gráfico de la Tesis Doctoral del autor, titulada “Zaragoza, construcción urbana en un territorio de ríos y huertas. Agua, infraestructura hidráulica y ciudad”, en fase de terminación.

² En mayo de 1968 la Comisión permanente del Ayuntamiento de Zaragoza acordó cubrir la acequia de San José en el Camino de las Torres hasta Tenor Fleta, y en febrero de 1969 se aprobó el cubrimiento de la acequia de Las Adulas entre Fernando de Antequera y Sevilla, y la de San José entre Tenor Fleta y Llanera Aragonesa, y la de Ontonar entre José Pellicer y Sancho Abarca. En 1975 una niña murió ahogada en una acequia de Las Fuentes, y en 1977 un niño murió ahogado en San José. Los vecinos de San José llevaban mucho tiempo denunciando el peligro existente en muchos puntos del barrio, y organizaron una manifestación silenciosa en la que participan unos 3.000 vecinos que se trasladan hasta el Gobierno Civil. A raíz de este suceso, el Ayuntamiento se compromete de nuevo a cubrir estas acequias y otras muchas que se encontraban en situación análoga.

³ El ingeniero Emilio Burbano realizó una interesantísima propuesta de ‘Ensanche de Zaragoza’ en el periodo de propuestas que abrió el Ayuntamiento de Zaragoza al aprobar el anteproyecto de Ensanche de Zaragoza, redactado por el topógrafo Dionisio Casañal y dirigido por el arquitecto municipal Ricardo Magdalena: Ver escrito 27 de mayo de 1906 en el Archivo Histórico Municipal de Zaragoza (Caja 554/1907, 1).

⁴ Las gestión de este sistema hidráulico corresponde a las respectivas comunidades de regantes, (Miraflores, Miralbueno, Huerva, La Almotilla, Rabal, etc.) y también el Ayuntamiento de Zaragoza (mantenimiento de sifones etc.) y, en lo referente al Canal Imperial y a las ‘acequias madre’ al propio Canal Imperial de Aragón, que depende de la Confederación Hidrográfica del Ebro.

⁵ El Jardín de la Memoria es un enclave de referencia en San José alto, un punto en el que nos vecinos se encuentran y comparten su vida, y un espacio seña de identidad del barrio, ya que fue espacio pionero en varios aspectos (diseño del espacio público realizado desde las asociaciones vecinales, primeros huertos urbanos en Zaragoza en 1992, etc.).

Referencias

- Alexander, Christopher, et al. 1977. *A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction*. New York: Oxford University Press.
- Araujo, Joaquín. 2007. *Agua. Esencia, tareas y destrezas*. Barcelona: Lunwerg editores.
- Bambó-Naya, Raimundo, Monclús Fraga, Javier, eds. 2017. *Regeneración urbana (IV). Propuesta para el barrio de San José, Zaragoza*. Zaragoza: Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, Prensas de la Universidad de Zaragoza.
- Bambó-Naya, Raimundo, de la Cal, Pablo, Díez-Medina, Carmen, García-Pérez, Sergio y Monclús, Javier. 2018. "From Theory to Practice: Five Years of Urban Regeneration Workshops". *Journal of Technology and Science Education*, 8(3).
- Burriel, Miguel Alejos. 1841. Porvenir industrial de Zaragoza, si se aprovecha la fuerza motriz que hoy se pierde de las aguas del Canal Imperial, Zaragoza.
- De la Cal, Pablo y Pellicer, Francisco (eds.). 2002. *Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza*. Zaragoza: Institución "Fernando el Católico", Excma. Diputación de Zaragoza.
- Gehl, Jan. 2010. *Cities for People*. Washington: Island Press.
- Guillén, Silvia. 2008. "Jardín de la Memoria y Parque Oliver de Zaragoza: dos ejemplos de producción y gestión ciudadana del espacio público". Barcelona: on the w@terfront, n° 11.
- Jiménez, Miguel Ángel, Martín, Carlos y Monclús, Javier (coord.). 2012 (2ª edición). *Anillo Verde de Zaragoza*. Zaragoza: Ayuntamiento de Zaragoza, El Periódico de Aragón, Prames S.A.
- Martín, Carlos y SERS, S.A. 2012. Plan Director del río Huerva. Zaragoza: Ayuntamiento de Zaragoza.
- Norberg-Schulz, Christian. 1984. *Genius Loci. Towards a Phenomenology of Architecture*. New York (1ª edición en italiano, 1979, *Genius loci – paesaggio, ambiente, architettura*): Rizzoli.
- Secchi, Bernard. 2013. *La città dei ricchi e la città dei poveri*. Rome, Bari: Laterza.

Espacios urbanos transitorios. Una iniciativa para el empoderamiento urbano desde una mirada jurídica

Urban transitory spaces. An initiative for urban empowerment from a legal perspective

Irene de Lamo Velado
Universidad Nacional de Educación a Distancia

Palabras clave:

Urbanismo, Sostenibilidad, Regeneración, Cohesión, Participación ciudadana

Key-words:

Urbanism, Sustainability, Urban Renewal, Cohesion, Citizen participation

Resumen:

A lo largo de la historia el ser humano ha sufrido un proceso de metamorfosis, acentuado en los últimos años, para transformarse en ser urbano. Esta nueva criatura, en vez de convivir en equilibrio con la naturaleza, ha devorado terrenos en masa. Así, el modelo de urbanismo voraz unido a otros factores, como la globalización, ha desembocado en urbes de diseño estandarizado donde el sentimiento de pertenencia se difumina entre estructuras prefabricadas. Escenario de segregación y aislamiento donde proliferan los guettos. Ahora bien, ante este fatalista escenario, la propia ciudad se erige en enclave estratégico para la transformación social. Oportunidad imposible de avistar con lentes de siglos pasados, por ello, no solo conviene variar los elementos a los que debe dirigir su atención el legislador, sino también las metodologías a emplear para hacer frente a la problemática expuesta. El presente trabajo pretende explorar las luces y sombras jurídicas de los “espacios urbanos transitorios” (término acuñado por la autora). Iniciativas urbanísticas que mediante la construcción de pequeños equipamientos en vacíos urbanos añan de forma singular sostenibilidad urbana y participación ciudadana. Así, mediante los citados proyectos la Administración pública rompe la cuarta pared y comienza a dialogar e interactuar con la ciudadanía, perdiendo ésta su papel de mero espectador informado para mutar de forma original en pieza cardinal de los procesos de regeneración y renovación urbanas.

Abstract:

Since its origin, the human being has undergone a process of metamorphosis, intensified in recent years, until shifting to urban being. This new creature, instead of living in harmony with nature, has devoured lands in mass. Hence, the voracious model of urbanism combined with other factors such as globalization has led to cities with a standardized design where Community feeling has become blurred between prefabricated structures. A scenario where ghettos proliferate. However, the city stands as a key point for social transformation. To address this problem, not only the purposes should change, but also the instruments must be altered. This paper aims to explore lights and shadows of the urban transitory spaces (a term coined by the author). Initiatives for urban regeneration that makes Public Administration interacts with citizenship.

1. Hacia un nuevo urbanismo

El periodo de bonanza económica vivido en España desde finales de los años noventa del siglo XX se caracterizó por la gran urbanización del territorio español. Urbanismo que engendró ciudades fragmentadas, aceleradas y deshumanizadas¹. Llegó a su fin en 2007 con la crisis económica y financiera, que implicó un cambio de rumbo en nuestra economía y situación social. Crisis que por sí misma y sin necesidad de modificación legislativa alguna ya habría hecho imposible la pervivencia del modelo urbanístico expansivo (Quintana López 2011). Motivo por el cual se ha sostenido que hemos arribado “a la sostenibilidad por la necesidad”. Afirmación que evidencia el fundamento real del cambio de paradigma urbanístico al que finalmente se ha dado cobertura legal (Ramírez Sánchez 2010).

Cambio iniciado a través de la Ley 8/2007, de 28 de mayo, de Suelo (LS) que se refundirá con los preceptos que seguían en vigor del Texto Refundido de la Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1992, de 26 de junio (TRLR 1992), mediante la aprobación del Texto Refundido de la Ley de Suelo, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio (TRLR 2008). La LS pretendía virar el norte ideológico de la anterior Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones (LRSV) incorporando de forma expresa el principio de desarrollo sostenible al urbanismo español (Grifeu Font 2017, 2). Norma a la que prosigue toda una retahíla legislativa hasta el vigente Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (TRLRSRU). Texto que -de forma casual- reúne en un solo texto legal las disposiciones estatales sobre suelo y regeneración urbana (González Varas-Ibáñez 2015)².

La sostenibilidad lejos de ser un término unívoco es término amplio, poliédrico y elástico (Casares Marcos 2016: 239). Aspecto que no ha sido impedimento para que inunde múltiples textos legales internacionales -comenzando por el Informe Brundtland- y para que el ordenamiento jurídico español lo reconozca como principio bajo el que debe articularse el urbanismo (Fernández de Gatta Sánchez 2016). Aun así, no se halla una noción legal expresa y a nivel doctrinal tampoco existe una definición contrastada que trace el perímetro de este nuevo modelo urbanístico (Ramírez Sánchez 2014). Pese a esta ambigüedad, constituye un lugar común, de un lado que apuesta por un modelo de ciudad compacta en contraposición al urbanismo expansivo, que generó ciudades fragmentadas. De otro. se integra por una triple vertiente económica, social y ambiental, que se traduce en una regulación del suelo que atiende a factores como el medio ambiente, la calidad de vida, la eficiencia energética, la accesibilidad universal, la cohesión social, etc. (González Iglesias 2016).

Pese al cambio de paradigma legislativo hacia el urbanismo sostenible -a través de la LS- las ciudades continuaron sufriendo las consecuencias del expansionismo. La ruptura de la burbuja inmobiliaria hizo disminuir la demanda de vivienda y dejó el territorio español plagado de “cadáveres inmobiliarios”. Esto es, lleno de proyectos arquitectónicos y desarrollos urbanísticos inacabados, infrautilizados o vacíos. Asimismo, aumentaron significativamente los vacíos urbanos, solares en los que -debido a la paralización del mercado o la insuficiencia de recursos económicos- no se produce la implantación de los usos y construcciones inicialmente previstos por el planeamiento urbanístico (Pareja Lozano 2015), y devienen en vertederos y/o punto de concentración de problemas sociales (Moreu Carbonell 2015). Este nuevo escenario ha promovido la reflexión sobre la utilización de estos espacios tanto por parte de los particulares como por parte de las administraciones titulares de suelo (Pareja Lozano 2015).

2. Espacios urbanos transitorios

2.1. Nueva experiencia de regeneración urbana a través de la participación social

En el escenario esbozado *supra* surgen los espacios urbanos transitorios, una innovadora forma de regenerar y renovar las ciudades en pos de urbes compactas e inclusivas y comunidades concienciadas e implicadas en la gestión urbana.

Los rasgos comunes de estos proyectos son, en primer lugar, que asientan en los mencionados vacíos urbanos. En segundo término, se generan pequeños equipamientos que no poseen vocación de permanencia sino que se conciben para un breve espacio de tiempo. Asimismo, se llevan a cabo con un bajísimo presupuesto, representando una solución perfecta para la actualidad económico-financiera, pues pueden ponerse en funcionamiento con bajos recursos económicos. A la postre, su rasgo más característico es que la participación social es el pilar básico de su desarrollo. La ciudadanía participa tanto en los procesos de selección, como en la concreción de usos de los solares, variando entre usos recreativos para mayores, huertos urbanos, áreas de juegos infantiles, usos deportivos y espacios reservados para actividades al aire libre. La población interviene mediante técnicas que trascienden de la participación mera información pública, por ejemplo, a través de talleres deliberativos donde la ciudadanía se integra plenamente en la toma de decisiones. No obstante, el papel de la población no solo se limita al momento inicial, sino que también participa de la posterior gestión, así como en el mantenimiento de los usos transitorios. A continuación, se explorará la legislación que posibilita estas iniciativas y se examinará varias experiencias concretas.

2.2. Incógnitas jurídicas suscitadas por estas nuevas fórmulas participativas

A nivel jurídico son varios interrogantes los que se plantean sobre estos espacios públicos transitorios. Por la extensión de este trabajo, se señalarán dos. En primer término, uno de los problemas que sobrevuela esta iniciativa es la definición de “uso público transitorio”, cuya dificultad radica en encajar dicho concepto con la idea de bienes demaniales y con el proceso de afectación. Problemática que se bifurca en dos direcciones, dependiendo de si el espacio regenerado es de titularidad pública o privada. En caso de que los solares afectados sean propiedad de las Administraciones, la afectación transitoria podría encajar en la figura de la mutación demanial. Este supuesto sería el más sencillo de afrontar pues podría encuadrarse dentro de la mutación demanial. Ahora bien, este supuesto como tal no se encuentra regulado en la normativa patrimonial, hallándonos, por tanto, ante un vacío legal. Sería conveniente ampliar el concepto de cosa pública para incorporar estas afectaciones (y desafectaciones) de uso público transitorio (Moreu Carbonell, 2015). De otro lado, si el espacio es de titularidad privada se genera una cierta incertidumbre sobre la naturaleza jurídica final de los espacios regenerados, ya que no pueden considerarse bienes demaniales, pues la normativa exige para ello que sean de titularidad pública (art. 5 de la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas, en adelante, LPAP). Por lo que nos encontraríamos ante bienes de titularidad privada afectados de forma provisional en contra de lo dispuesto de forma expresa por el planeamiento.

En segundo lugar, otro interrogante que se nos plantea es cuál es la base legal sobre la cual se sustenta esta iniciativa. De un lado, son iniciativas basadas en la participación ciudadana, uno de los elementos que conforman la sostenibilidad social (artículo 4.1.c TRLSRU). De otro, se sustentan legalmente en la posibilidad de que puedan llevarse a cabo usos y obras de carácter provisional siempre que su implantación no dificulte ni impida la ejecución de las previsiones de los planes. Así, el soporte legal de esta iniciativa de regeneración urbana es una excepción al principio de ejecutividad de los planes urbanísticos, que se caracteriza por las notas de provisionalidad y temporalidad. Es una previsión tradicional de la legislación urbanística, ya establecida en el artículo 58.2 del Texto Refundido de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, aprobado por el Real Decreto 1346/1976, de 9 de abril (TRLR 1976).

Actualmente la posible implantación de usos y obras provisionales aparece prevista tanto en la legislación estatal de suelo como en la legislación urbanística de las Comunidades Autónomas. El legislador estatal habilita esta vía en el artículo 13. 2. d) del TRLSRU, que hace referencia a las obras provisionales en suelo urbanizable y en el precepto 14 del TRLSRU, relativo al suelo urbano. No obstante -como era previsible- la normativa estatal se remite a la regulación detallada que, sobre esta cuestión que corresponde establecer al legislador autonómico [art. 13. 2 d) del TRLSRU].

La Cataluña es la autonomía que más desarrolla los usos provisionales. La normativa catalana además de regular la posible implantación de obras y usos provisionales en suelo sujeto a distintos regímenes urbanísticos [art. 53.1 y 187.2 g) del Texto refundido de la Ley de Urbanismo de Cataluña, aprobado por el Decreto Legislativo 1/2010, de 3 de agosto (TRLUCat)] da un paso más

allá de lo dispuesto por el legislador estatal al establecer que solo pueden autorizarse con carácter provisional aquellos usos expresamente admitidos a tal efecto, que aparecen definidos en la propia normativa. En concreto, para el almacenaje o el depósito de mercancías u otros bienes muebles que no comporten actividades de comercialización o distribución, la prestación de servicios particulares a los ciudadanos como el aparcamiento de vehículos, los circuitos de prácticas de conducción, el lavado de automóviles, los centros de jardinería, u otros usos análogos que no requieran la implantación de construcciones, las actividades del sector primario y las actividades comerciales relacionadas con este sector o las actividades de tiempo libre, deportivas, recreativas y culturales [art. 53.3 del TRUCat y art. 61 del Reglamento de la Ley de Urbanismo de Cataluña, aprobado por el Decreto 305/2006, de 18 de julio (RLUCat)]. Asimismo, la legislación catalana prohíbe los usos provisionales en caso de que sean residenciales o industriales (art. 53.3 del TRUCat). Como vemos estos usos son aquellos que se desarrollan en los solares regenerados objeto de este estudio. Parece así que el legislador catalán está pensando en este modelo de usos provisionales cuando redacta la normativa analizada.

Debido a la posición catalana, multitud de solares han sido regenerados en la región. Como, por ejemplo, aquellos surgidos a iniciativa de *Solars Vius* (Lleida), *Pla Buïts* (Barcelona) y *Buïts Plens* (Rubí, Barcelona), entre otras iniciativas.

Solars Vius es un proyecto que propone la reutilización de solares de forma temporal y con diferentes usos que reactiven la vida barrial de la ciudad de Lleida. Las propuestas de los nuevos usos se recogen a través de diferentes plataformas de participación ciudadana, como reuniones con las asociaciones, grupos de población o encuestas vía internet.

Buïts plens, tiene lugar en Rubí, Barcelona. Iniciativa donde a través de un proceso participativo se definieron los usos y acciones a desarrollar en cada solar seleccionado. La metodología de este proceso participativo se basó en sesiones donde la ciudadanía expuso cuales creían que debían de ser los usos de los futuros espacios urbanos, por ejemplo, mediante una lluvia de ideas. A continuación, los arquitectos responsables del proyecto realizaron dos propuestas de diseño para cada uno de los solares en base al sentir ciudadano, que posteriormente se votaron entre los vecinos.

Otro ejemplo es el programa municipal Plan de Vacíos Urbanos con Implicación Territorial y Social (conocido como *Plan Buïts*), en Barcelona, donde las actividades y usos de cada uno de los espacios, de un año prorrogable a tres años máximo, tienen consideración de interés público o de utilidad social, carácter temporal y sus instalaciones son fácilmente desmontables. Se trata de actividades de ámbito educativo, deportivo, lúdico o recreativo, cultural o artístico, ambiental o paisajístico, social o comunitario, o análogos. A través de este programa multitud de solares han sido transformados, en concreto uno de los espacios, *Espai Germanetes*, promovió un amplio proceso participativo de base para renovar y mantener el solar de forma autogestionada.

En detalle sobre la utilización temporal de los vacíos urbanos en Cataluña, basten por todos Pareja Lozano 2015.

Estas experiencias no constituyen un oasis en medio del desierto. Multitud de iniciativas se han llevado a cabo a lo largo del territorio español³. Merecen ser destacadas otras dos que tiene lugar en la Comunidad Autónoma de Aragón, un ejemplo de autonomía que -al contrario del caso de Cataluña- en su normativa urbanística cuando configura los usos y obras de carácter provisional no parece estar pensando en este tipo de espacios⁴. El texto refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2014, de 8 de julio, del Gobierno de Aragón prevé en su artículo 29.3 que de forma excepcional y motivada en cualquier clase de suelo podrá otorgarse autorización administrativa para usos y obras de carácter provisional que no dificulten la ejecución del planeamiento, sin embargo, no establece un tipo concreto de uso. No obstante, es marco legal suficiente para que se desarrollen iniciativas como Re-Gen, en Huesca, determinó los usos que se darían a los solares a mediante mesas de trabajo, método a través del que se identificaron las necesidades de la colectividad. El uso y mantenimiento de los espacios ya recuperados se realiza de acuerdo con una estructura formada por todos los agentes implicados, en pos de garantizar una buena comunicación y una gestión responsable y repartida de los recursos. Dichos agentes son organismos públicos, entidades, asociaciones, centros docentes, iniciativas en marcha, vecinos a título individual. En definitiva, cualquier persona interesada en participar activamente en el cuidado y disfrute de estos espacios. Asimismo, existe una Comisión Gestora que

sirve de soporte a las actividades que se quieran proponer, formada por diferentes entidades de la ciudad que comparten y generan sinergias entre ellas, para así aunar fuerzas e ideas potenciando el uso y mantenimiento de los nuevos espacios.

Incluso en algunos proyectos la transformación de los espacios públicos transitorios se realiza conjuntamente entre la ciudadanía y empresas de economía social, siendo una forma original de obtener espacio público y generar empleo en marco de economía social. Caso de la iniciativa “estonoesunsolar” en Zaragoza, donde la ciudadanía se encarga de organizar los usos, como el control de los horarios o cuidado del huerto, para lo cual se ha basado en la autogestión, y las tareas de mantenimiento y limpieza son asumidas por centros de tiempo libre o empresas de inserción social. Constituye un ejemplo de participación social en conexión con la economía social pues, en sus primeras actuaciones, la ejecución del plan de empleo se realizó seleccionando directamente a los trabajadores a través del Instituto Aragonés de Empleo (INAEM). Pero posteriormente, la sociedad municipal ha externalizado las obras de acondicionamiento de los solares sujetos al programa “estonoesunsolar” recurriendo a la contratación pública de acuerdo con sus propias instrucciones internas. Así, muchas de las contrataciones han recaído en empresas de inserción de carácter social creadas por fundaciones de arraigo en el municipio, esto es, por empresas de economía social. En detalle sobre esta iniciativa véase Moreu Carbonell 2015.

3. A modo de conclusión

A tenor de lo expuesto, pueden destacarse luces y sombras de los espacios urbanos transitorios. De un lado, se presentan como un instrumento que flexibiliza el urbanismo a través de la participación social. En efecto, erige al ciudadano en parte del proceso de cambio, al jugar la participación y colaboración ciudadanas un papel principal e indispensable a lo largo de todo el proceso. Es la ciudadanía quien concreta los fines de los nuevos espacios, participa en su transformación y es una pieza clave para su mantenimiento. Asimismo, se originan nuevos espacios públicos que fomentan el sentimiento de pertenencia logrando urbes más sostenibles y cohesionadas. Otro aspecto positivo es que estas iniciativas pueden ponerse en funcionamiento con bajos recursos económicos, no suponiendo un gran desembolso a la Administración Pública. A la postre, se cuenta con un marco legal en el que pueden basarse las citadas iniciativas.

De otro, pueden destacarse algunos inconvenientes pues, aunque exista un marco legal que permita estos espacios urbanos transitorios, la mayor parte de legisladores autonómicos -el supuesto de Cataluña sería una excepción- no parecen otorgarles gran atención a estas iniciativas ni establecer un marco completo. Asimismo, aunque favorezcan a la creación de ciudades más sostenibles, no dejan de ser un humilde instrumento ya que, aunque incrementan el espacio público de la ciudad lo realizan con carácter temporal. Pese a estas sombras, los espacios urbanos transitorios pueden ser un primer paso hacia el aumento de espacios públicos en las urbes, y hacia el diseño de ciudades más cohesionadas, y por tanto, más sostenibles.

¹ Las consecuencias de este modelo urbanístico son muy variadas y pueden ser apreciadas en distintas dimensiones. En primer término, desde el punto de vista ambiental la aparición de urbanizaciones residenciales interrumpe el funcionamiento de espacios naturales e implica una importante destrucción de suelo agrícola, forestal y litoral (Amezcuca Ormeño 2013). En la dimensión social, de un lado causa una ruptura entre tejidos edificados causando aislamiento y segregación social, ya que los espacios públicos desaparecen por la baja densidad del tejido edificado o bien se sustituyen por otro tipo de superficies creadas para el consumo como los centros comerciales (Marmolejo y Stallbohm 2008). De otro, el fenómeno de urbanización y suburbanización afecta al sentimiento de comunidad y a la cultura de las urbes. Este modelo urbanístico se encuentra fuertemente marcado por la globalización. Así, puede hablarse más que de un proceso de urbanización, de una urbanización (Muñoz 2012), donde las ciudades se vuelven globales, y la cultura e historia propia de cada ciudad se difumina en un diseño urbano estandarizado. A la postre, desde la perspectiva económica la fragmentación o *sprawl* tiene consecuencias tanto para la Administración como para la ciudadanía. En efecto, las Administraciones deben prestar servicios públicos en espacios residenciales con baja densidad, resultando económicamente muy costoso. Del mismo modo para los residentes de las urbanizaciones también resulta perjudicial. Para desplazarse al centro de la ciudad, donde trabajan o desarrollan su vida social, deben hacerlo con sus propios medios de transporte la mayoría de las veces (Quintana López 2016, 17).

² Dentro de las normas que modifican el TRLS 2008, destaca la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible (LES), que, en pos de incentivar una economía más competitiva e innovadora, centra su atención de forma preeminente y prioritaria en el ámbito específico de la rehabilitación urbana, como indica Casares Marcos 2016. Disposiciones superadas con la promulgación de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas (L3R), que -tal y como destaca Humero Martín 2014, 3-pretende romper totalmente con la tendencia expansiva anterior, sentar las bases de la edificación y el urbanismo al servicio del ciudadano y convertir estas intervenciones sobre la ciudad existente en palanca decisiva para la recuperación económica. Pese a tan loables propósitos, la L3R ha concitado desde sus orígenes importantes críticas por su carácter coyuntural y anticíclico, por la dudosa técnica legislativa empleada para su formulación y aprobación definitiva, y por su heterogeneidad en cuanto a los textos normativos que modifica, convirtiéndose en una especie de ley ómnibus para la modificación de leyes de contenido sumamente diverso y no siempre directamente conectado con las actuaciones de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas que son objeto del nuevo texto legal (Casares Marcos 2016)

³ No constituyen un oasis en medio del desierto. Multitud de iniciativas se han llevado a cabo a lo largo del territorio español. Con profundidad, sobre experiencias concretas, vid. La Col 2016.

⁴ En detalle sobre el resto de Comunidades Autónomas, véase Cano Murcia 2012.

Referencias

- Alguacil Gómez, Julio. 2004. "La democracia participativa como estrategia para la gestión relacional", *Intervención Psicosocial* (13): 289-305.
- Álvarez Cuesta, Henar. 2016. "Formas jurídicas de economía social en el nuevo urbanismo", *Hacia un urbanismo sostenible en Castilla y León. Revista jurídica de castilla y León* (39): 1-44.
- Amezcuza Ormeño, Emilio. 2013. "La renovación urbana como manifestación del paradigma sostenible". *RDUyMA* (285): 89-123.
- Cano Murcia, Antonio. 2012. "La licencia de primera ocupación y utilización en el caso de obras y usos provisionales". En AA.VV. *Manual de licencias de ocupación y primera utilización*. Editorial El Consultor de los Ayuntamientos.
- Casares Marcos, Anabelén. 2016. "La eficacia energética y la sostenibilidad ambiental", En Quintana López, Tomas (Dir.), Casares Marcos, Anabelén (coord.). *Urbanismo Sostenible. Rehabilitación, renovación y regeneración urbana*. Valencia: Tirant lo Blanch: 217-306.
- Chueca Rodríguez, Ricardo. 2003. "La participación de los ciudadanos en la vida pública española". *Revista electrónica del Departamento de Derecho de la Universidad de La Rioja* (1): 119-128.
- de Asís Roig, Agustín. 1997. *Legislación del suelo análisis comparativo. Incidencia de la STC 61/1997*. La Ley-Actualidad S. A.
- de Lamo Velado, Irene. 2017. *Ciudad y Sentimiento de pertenencia. Vías jurídicas para la participación ciudadana en el Urbanismo*. Trabajo de Fin de Grado. Universidad de León.
- Fernández de Gatta Sánchez, Dionisio. 2016. "Rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. Planificación y gestión". *Hacia un urbanismo sostenible en Castilla y León. Fundamentos jurídicos para un cambio de modelo. Revista jurídica de Castilla y León* (39).
- Gifreu Font, Judith. 2017. "Incidencia y desarrollo de la Ley de Suelo de 2007 en punto al desarrollo urbanístico sostenible y la garantía del derecho a la vivienda", *Práctica Urbanística* (2).
- González-Varas Ibáñez, Santiago. 2015. "Las claves del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana". *Actualidad Administrativa* (12).
- Humero Martín, Antonio. 2014. "Ley 8/2013 de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas: norma jurídica definitoria del contenido del artículo 47 de la Constitución española (hacia un modelo sostenible e integrador del tejido urbano)", *Revista Aranzadi de Urbanismo y Edificación* (3).
- Jurado Gilalbert, Francisco. 2014. *Nueva gramática política*. Icaria editorial.
- LACOL. 2016. *Construir en colectivo. Participación en arquitectura y urbanismo*. Edición digital.
- Marmolejo, Carlos. y Stallbohm Marina. 2008. "En contra de la ciudad fragmentada: ¿Hacia un nuevo paradigma urbanístico en la región metropolitana de Barcelona?". *Scripta Nova* (V).
- Moreu Carbonell, Elisa. 2015. "Consideraciones jurídicas en torno al programa 'ESTONOEESUNSOLAR' de Regeneración Urbana". *Práctica Urbanística*. (136): 18-30.
- Muñoz, Francisco. 2012. *Urbanalización*. Gustavo Gili.
- ONU Habitat. 2011. "Urbanization and challenge of climate change". *Cities and climate change global report on human settlement*.
- Pareja Lozano, Carles. 2015. "La utilización temporal de los vacíos urbanos en la legislación urbanística catalana". *Práctica Urbanística* (136):32-38.
- Ponce Solé, Juli y Capdeferro Villagrasa, Oscar. 2017. "Buen gobierno urbano, transparencia y participación ciudadana: la prevención de la corrupción en el urbanismo". *Práctica Urbanística* (146).
- Ponce Solé, Juli. 2013. "Políticas públicas para afrontar la regeneración urbana de barrios degradados. Una visión integrada desde el Derecho". *Revista Aragonesa de Administración Pública* (41-42): 11-70.
- Porro Gutiérrez, Jacinto. 2013. "Participación ciudadana en el ámbito local: aproximación a la estructura normativa desde los reglamentos de participación ciudadana". *Revista Aragonesa de Administración Pública*. 2012, (39-40): 387-399.
- Quintana López, Tomás. 2011. "De la conservación de las edificaciones a la regeneración de la ciudad existente. Claves de la evolución". *Revista Aranzadi de Urbanismo y Edificación* (24): 41-60.
- Quintana López, Tomas. 2016. "Hacia un modelo de urbanismo sostenible". En Quintana López, Tomas (Dir.), Casares Marcos, Anabelén (coord.). *Urbanismo Sostenible. Rehabilitación, renovación y regeneración urbana*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- Ramírez Sánchez, José María. 2010. "Del urbanismo de excepción al urbanismo sostenible, una respuesta a la crisis económica". *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente* (256): 11-38.

La rehabilitación urbana de un tejido industrial consolidado. El caso de Rafelbunyol

Urban rehabilitation of consolidated industrial areas. Rafelbunyol's case

Carlos Esteve Aguado¹, Francisco Juan Martínez-Pérez¹, Ana Gascón Hernández¹, Julia Cano Blasco¹

¹Departamento de Urbanismo, Universitat Politècnica de València. carlosesteve3@gmail.com, fjmartpe@urb.upv.es, anagasher@gmail.com, jcb2018@gmail.com

Palabras clave:

Rehabilitación urbana, actividad económica, suelo industrial, infraestructura verde urbana

Key-words:

Urban rehabilitation, economic activity, industrial areas, urban green infrastructure

Resumen:

La rehabilitación urbana se ha configurado como un ámbito de trabajo de especial importancia por el papel que puede desempeñar en la mejora de las condiciones urbanísticas de la ciudad consolidada. Desde la aprobación de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación urbanas y su posterior incorporación al Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, se dispone de nuevas herramientas que permiten la siempre difícil gestión en estos casos.

Existen gran variedad de ejemplos de casos de rehabilitación urbana orientados al suelo residencial o a la reconversión de suelo de otro uso en residencial. Sin embargo, la rehabilitación del suelo industrial, manteniendo su uso característico, no suele ocupar los análisis de casos e incluso las normas que rigen los procesos de rehabilitación urbana parecen centrar su foco en el ámbito habitacional.

Pondremos la atención en la mejora de un tejido urbano industrial, en contacto directo con el suelo residencial, mediante el análisis del polígono industrial de Rafelbunyol en Valencia, un caso representativo de la Comunidad Valenciana, y las actuaciones de mejora que se pueden implementar para ofrecerle una nueva ordenación estructural, un correcto equilibrio junto a los tejidos residenciales y las dotaciones y la integración de la infraestructura verde local y supramunicipal.

Abstract:

Urban rehabilitation has been configured as an important work area because of the role it can play in improving the urban conditions of the consolidated city. Since the approval of Law 8/2013, of June 26, on Urban Rehabilitation, Regeneration and Renewal and its subsequent incorporation to Royal Legislative Decree 7/2015, of October 30, which approves the revised text of the Law of Ground and Urban Rehabilitation, new tools are available that allow the always difficult management in these cases.

There are a wide variety of examples of urban rehabilitation oriented to dwelling or to the reconversion of other types of areas into dwelling areas. However, the rehabilitation of industrial areas, maintaining its characteristic use, does not usually occupy the case analysis and even the rules that govern urban rehabilitation processes seem to focus on dwelling.

We will focus on the improvement of an obsolete industrial urban sector, in direct contact with a residential sector, through the analysis of the industrial estate of Rafelbunyol in Valencia, a representative case of the Valencian Region, and improvement actions that can be implemented to offer a new structural arrangement, a correct balance with residential sectors and endowments and the integration of local and territorial green infrastructure.

Introducción

La rehabilitación urbana se ha configurado como un ámbito de trabajo de especial importancia por el papel que puede desempeñar en la mejora de las condiciones urbanísticas de la ciudad consolidada. Desde la aprobación de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación urbanas y su posterior incorporación al Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, se dispone de nuevas herramientas que permiten la siempre difícil gestión en estos casos.

Las Áreas de Actividad Económica (AAE)¹, no suelen ocupar los análisis de casos de rehabilitación urbana e incluso las normas que rigen estos procesos de rehabilitación centran su foco en el suelo residencial.

En la presente investigación se plantea una manera de actuar que permita establecer planes y programas encaminados a la rehabilitación integral de AAE consolidadas y maduras. Se plantea un caso particular, el polígono industrial de Rafelbunyol (Valencia), cuyo nivel de compacidad, porcentaje de dotaciones, ubicación y estado del espacio público pueden considerarse un retrato fiel de la realidad apreciada en muchos otros polígonos de tamaño similar en la Comunidad Valenciana². El relato se centrará en tres problemáticas habituales en este tipo de AAE.

Desequilibrios en los estándares dotacionales

Por lo general, las AAE maduras carecen de dotaciones o equipamientos, tanto públicos como privados. Estas dotaciones se localizan habitualmente en el suelo urbano residencial, dejando las AAE como asentamientos urbanos donde el uso del espacio público se limita a permitir el acceso a la parcela donde esté ubicada la actividad, para poder desarrollar la jornada laboral (López, 2011).

Tanto las leyes del suelo nacionales como las leyes urbanísticas desarrolladas por las comunidades autónomas, siempre han sido menos exigentes, en cuanto al cómputo de estándares urbanísticos, en el suelo industrial que en el suelo residencial. Por lo general, en AAE de desarrollo previo a las primeras legislaciones urbanísticas de las comunidades autónomas, nos encontramos con tejidos urbanos absolutamente colmatados por las edificaciones privadas y con una escasa o nula distribución de dotaciones.

La necesidad de elevar los niveles de calidad ambiental

El espacio público de las AAE, como se ha comentado, infradotado, viene a coincidir con el espacio que ocupa la calle industrial. Proporcionan el acceso a las parcelas que desarrollan la actividad íntegramente en su interior, no generando más vida social en el espacio exterior que la asociada a los desplazamientos de las pausas para las comidas o a un lugar donde tomar algo. Lugar que no siempre encontraremos ubicado en el AAE.

Se hace patente la necesidad de elevar los niveles de calidad de estos espacios, de aproximarlos, en la medida de su especificidad, a las calidades que se pueden encontrar en el suelo urbano residencial. Hay que pensar que los usuarios de estas AAE posiblemente transiten más veces por las calles cercanas a sus puestos de trabajo que a sus propias viviendas. Además, en estos suelos se han instalado nuevos usos con unos horarios y una población que ya no acude a una actividad laboral sino a otros servicios terciarios y de ocio incompatibles con la calidad de ese espacio público (Muñoz, 2011a).

Retraso en la implantación de nuevos modelos productivos. La necesidad de rehabilitación urbana

El modelo productivo ya no es el mismo que hace años cuando estas AAE se desarrollaron. Las nuevas necesidades de los sectores productivos obligan a pensar en afrontar cambios considerables. El problema reviste mayor importancia si se observa que prácticamente todos los municipios de la

Comunidad Valenciana disponen de su polígono industrial, de mayor o menor extensión, pero en un estado de funcionalidad y conservación semejante (Generalitat Valenciana, 2014).

El suelo industrial se distingue de otros suelos urbanos por la ocupación de grandes cantidades de suelo para el desarrollo de su actividad, y no hay que olvidar que el suelo es un recurso limitado. Ahora que la actividad económica repunta, no se puede caer en el error de seguir urbanizando grandes cantidades de suelo como única respuesta a las empresas que desean instalarse en nuestro territorio. Sin duda hay que hacer una apuesta por la calidad más que por la cantidad, y en general, las AAE existentes ya disponen de una de las mejores cualidades, si no la principal: su localización. Por tanto, si ya tenemos áreas bien ubicadas, ahora lo que procede es su rehabilitación para poder adaptarse a los nuevos tiempos (Muñoz, 2011b).

“Un desarrollo sostenible, competitivo y eficiente del medio urbano, mediante el impulso y el fomento de las actuaciones que conducen a la rehabilitación de los edificios y a la regeneración y renovación de los tejidos urbanos existentes, cuando sean necesarias para asegurar a los ciudadanos una adecuada calidad de vida y la efectividad de su derecho a disfrutar de una vivienda digna y adecuada” (Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (TRLRHL))³.

Rafelbunyol

El polígono industrial de Rafelbunyol sirve de ejemplo frente a la realidad más común de las áreas industriales de tamaño medio (Cano, 2017). Un AAE que nace de la ubicación de almacenes agrícolas en terrenos no urbanizables próximos al núcleo urbano y que va creciendo albergando la nueva industria del municipio hasta confundir la trama industrial con la residencial.

Observando la evolución histórica del AAE (fig. 1) vemos como en las dos primeras imágenes (entre 1945 y 1986) hay escasas edificaciones. Solo en el entorno del camino de acceso principal al casco urbano (Camí Cebolla) se localizan las primeras instalaciones, siguiendo la parcelación agrícola y sin una planificación previa. La ortofoto del 2000 muestra, por el contrario, un área plenamente consolidada fruto de un proceso constructivo muy acelerado.

El estado actual del AAE muestra un alto nivel de consolidación, salvo en unas pocas parcelas en el perímetro, que se unen a la falta de actividad en otras interiores. La existente guarda una regularidad formal derivada del planeamiento vigente, con viales amplios, pero de escasa calidad de urbanización, con un trazado que colmata los límites del municipio sin una adecuada definición en los bordes. Y no lo hace frente al espacio agrícola, considerado en los planes de acción territorial como uno de los más valiosos al norte de Valencia, y tampoco en su relación directa con las tramas históricas residenciales que lo rodean. Las manzanas, a su vez, son de una escala intermedia y se ha ido consolidando una estructura parcelaria de gran diversidad, predominando las parcelas de pequeño tamaño, por debajo de 1.000 m².

Vemos, por tanto, como el AAE-Rafelbunyol se ha consolidado en un lapso muy reducido (fig. 2). La dinámica productiva y constructiva, arranca a principios de los años 90 y alcanza el 85% del total en el siguiente periodo representado (entre 1994 y 2005). La última etapa contemplada, correspondiente al intervalo temporal 2006 a 2011, supone un 5% de incremento, dado que ya se trata de un AAE plenamente colmatada y coincide con el periodo de crisis económica reciente.

Analizando los usos, dotaciones y servicios disponibles en el AAE (fig. 3) nos damos cuenta de que la proximidad con la zona central de la población (tanto de Rafelbunyol como de La Puebla de Farnals, municipio vecino) le aporta a escasa distancia una amplia gama de equipamientos y usos dotacionales. En su interior, sin embargo, solo destacan, como elementos singulares, al margen de dos centros formativos, la importante extensión del Parque Ausiàs March, el mayor de la ciudad, y tres gasolineras al noreste, junto al acceso

ORTOFOTO (1945 - 1946)



ORTOFOTO (1973 - 1986)



ORTOFOTO (2000)



ORTOFOTO (2004)



Figura 1. Evolución histórica. AAE-Rafelbunyol.



Edad			Consolidación
Solares		40	9,52%
Anteriores a 1955		1	0,24%
Entre 1956 y 1974		7	1,67%
Entre 1975 y 1993		66	15,71%
Entre 1994 y 2005		286	68,10%
Entre 2006 y 2011		20	4,76%
			1,90%
			17,62%
			85,71%
			90,48%

Figura 2. Edad de la edificación. AAE-Rafelbunyol.



Figura 3. Ubicación de las dotaciones, equipamientos y usos destacados. AAE-Rafelbunyol.

Actuaciones de mejora de la calidad del espacio público

Las propuestas para la mejora de la estructura viaria parten del objetivo de culminar y renovar su ordenación estableciendo diferentes jerarquías, adaptarla a las necesidades actuales del suelo industrial y mejorar los bordes para, no sólo facilitar una circulación eficaz, sino también una fachada representativa que incorpore las potencialidades del AAE. Además, se buscará un nuevo carácter al área empresarial con nuevas oportunidades que sirvan de atracción para inversores.

Se propone la configuración de los bordes del polígono de acuerdo con la naturaleza de cada uno de ellos, de manera que quedan los límites del área culminados, con una correcta relación con su entorno inmediato (zona residencial, huerta y carreteras históricas).

También se propone la reurbanización de los viales estructurantes, ejes este-oeste y el vial perimetral norte como viales más representativos, junto con la reconfiguración de la carretera comarcal que discurre al este del polígono (antigua carretera de Barcelona), cuyo trazado renovado puede ser fundamental para el correcto funcionamiento del AAE (figs. 4-5).

Dado que la estructura viaria tiene problemas en su urbanización, se proponen acciones que permitan mejorar las secciones para optimizar su funcionalidad actual y facilitar nuevos usos, en especial en el eje originario de la avenida Camí Cebolla.

Actuaciones de reequilibrio dotacional

La operación de mayor trascendencia, aunque con una perspectiva temporal a medio o largo plazo, es el desplazamiento de la estación de Metrovalencia (que es final de trayecto de la línea 3), para que deje de configurar un borde/barrera del polígono y permita que el parque Ausias March actúe de espacio común y de transición entre el ámbito productivo y el residencial.⁴



Figura 4. Estructura urbana propuesta. AAE-Rafelbunyol.



Figura 5. Propuesta para la antigua carretera de Barcelona.

En una zona industrial con este nivel de compacidad, también es de vital importancia facilitar el aparcamiento a los vehículos de transporte pesado y ligero. Algunas vías podrán asumir algo del aparcamiento en superficie, pero no es suficiente para absorber la demanda ya que pueden colmatar las calles e impedir el adecuado desplazamiento de vehículos y personas.

La estrategia que contemplamos consiste en situar las bolsas de aparcamiento en puntos de fácil acceso desde el exterior y vinculadas a las vías y entradas principales; zonas de amplia visibilidad que no inciden de forma negativa en el paisaje de los accesos. Además, se incorporan algunas bolsas intermedias que pueden concentrar un número importante de aparcamientos (fig. 6).

Las dotaciones de espacios verdes y áreas de aparcamiento tendrán una inserción en la trama urbana intentando una distribución homogénea y una localización accesible para los usuarios.



Figura 6. Zonas de aparcamiento propuestas. AAE-Rafelbunyol.

Actuaciones de definición de áreas de rehabilitación urbana industrial

Se han delimitado áreas concretas de rehabilitación urbana (fig. 7) que incluyen las zonas más degradadas del AAE junto con las infraestructuras de transformación prioritaria, como el desplazamiento de la estación de metro, la reurbanización del tramo tangente de la antigua carretera de Barcelona como un bulevar urbano y la reforma del acceso urbano principal (Camí Cebolla).

Los objetivos principales para las áreas de regeneración son: facilitar la incorporación de las actividades económicas de mayor demanda (producción industrial, logística, TIP –techo industrial protegido para pymes y autónomos-, transporte público, usos terciarios, etc.); concentrar en una localización estratégica, y lo más equidistante posible del tejido urbano del conjunto del AAE, aquellas dotaciones y usos colectivos como espacio referente de calidad y de mayor actividad e integración social; y regenerar los espacios de contacto entre los usos de carácter económico y los residenciales.

Instrumentos para la rehabilitación

Para desarrollar propuestas de rehabilitación que permitan elevar los niveles de calidad del espacio público, incrementar el nivel de dotaciones e implantar nuevos modelos productivos, se debe disponer de los instrumentos normativos para tal fin. Tanto la legislación estatal como la autonómica ofrecen instrumentos para la rehabilitación urbana (es el caso de la Comunidad Valenciana) cuyos cometidos se están impulsando ampliamente en el campo de la vivienda, bien a través de subvenciones para la mejora de edificios, como desde los ayuntamientos para la realización de proyectos urbanos de mejora de la urbanización y dotaciones existentes.

También para el suelo industrial se vienen otorgando subvenciones y partidas presupuestarias para la mejora de su espacio público e instalaciones. Además, se encuentra en tramitación en las Cortes Valencianas el Anteproyecto de Ley de la Generalitat, de Gestión, Modernización y Promoción de las Áreas Industriales de la Comunitat Valenciana⁵ (LGMPAI), una Ley que se sostiene en dos pilares fundamentales. Por un lado, en la figura jurídica de la Entidad de Gestión y Modernización (EGM), que se creará a solicitud de los propietarios del polígono y será de adscripción obligatoria. La EGM funcionará como si se tratara de una junta de propietarios (en la que también la administración pública participa) y estará encargada de velar por los intereses propios del área industrial. Por otro lado, la LGMPAI crea una clasificación de áreas industriales, distinguiendo entre Área Industrial Básica, Área Industrial Consolidada y Área Industrial Avanzada, atendiendo a si disponen o no de unos requisitos listados en el texto. Cabe destacar que la clasificación de las AAE realmente no obliga a nada a las propias áreas ni a los Ayuntamientos, pues está creada para instaurar un espíritu de competitividad entre las diferentes AAE y así favorecer que todo el tejido industrial pueda elevar su nivel de calidad medio.

Hay que destacar, sin embargo, que incluso con el aumento de la inversión pública hacia las AAE, las administraciones siguen teniendo serios problemas para dotar a estas áreas con las zonas verdes, aparcamientos y servicios necesarios. La vía de la expropiación, utilizada en algunos casos, debe ser una herramienta para casos excepcionales, intentando definir áreas de rehabilitación que se puedan ejecutar con actuaciones integradas, como las actuaciones de dotación que introduce el TRLSRU.

“Las actuaciones de dotación, considerando como tales las que tengan por objeto incrementar las dotaciones públicas de un ámbito de suelo urbanizado para reajustar su proporción con la mayor edificabilidad o densidad o con los nuevos usos asignados en la ordenación urbanística a una o más parcelas del ámbito y no requieran la reforma o renovación de la urbanización de éste.” (Art. 7.2.b TRLSRH)

Este tipo de actuaciones deberán contemplar un incremento de aprovechamiento de las parcelas afectadas, incremento del cual se obtiene las nuevas dotaciones por cesión obligatoria (Fernández, 2014).

En el caso de suelos destinados a usos residenciales, es fácil pensar en cómo obtener un incremento de aprovechamiento (aumento de alturas materializables, cambios de uso). Sin embargo, no lo es tanto cuando hablamos del suelo industrial, habitualmente desarrollado en una única planta. Deberíamos valorar en estos casos los cambios de uso localizados (de industrial a terciario e incluso

a residencial en zonas con actividades compatibles) y el incremento de aprovechamiento que puede suponer para los usos industriales el incremento de la altura edificatoria (a más altura mayor capacidad de almacenaje). Todo ello pensando en la nueva imagen que se puede proyectar del área, regulando en un único documento nuevas alturas, usos entreplantas, retranqueos, vallados, condiciones estéticas, etc. (fig. 8).



Figura 7. Áreas de rehabilitación urbana propuestas. AAE-Rafelbunyol.

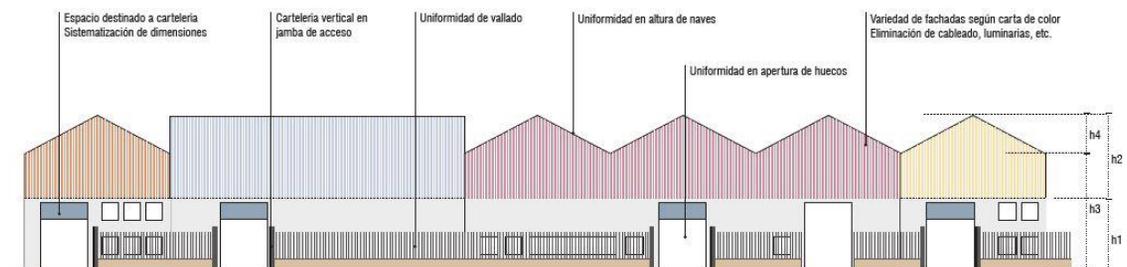


Figura 8. Propuesta de regulación de fachadas.

La aplicación de actuaciones de dotación en el suelo industrial es si cabe menos traumática que su aplicación en áreas residenciales, donde el realojo temporal de los propietarios puede generar grandes inconvenientes. Atendiendo además a la vida útil de las construcciones industriales, unos 35 años en la mayoría de los casos (fig. 9), observamos que el parque edificado estará más que amortizado.

	vida útil máxima (años)
Edificaciones y construcciones:	
Edificios de uso residencial	100
Edificios de oficinas y administrativos	75
Edificios comerciales y de servicios	50
Edificios industriales y almacenes	35
Casetas, cobertizos, tinglados, barracones y similares de construcción liviana fija	30
Viales, patios pavimentados, aparcamientos al aire libre y similares	40
Pozos	75
Infraestructuras de transporte sobre railes, carriles y cable	50
Parques	20
Vallado:	
Madera	10
Alambre	20
Otros	40
Instalaciones:	
Instalaciones eléctricas	25
Instalaciones de almacenamiento, tratamiento y distribución de fluidos	35
Otras instalaciones	20

Figura 9. Vida útil máxima de las edificaciones, construcciones e instalaciones en el Reglamento de Valoraciones.

Conclusiones

Estamos asistiendo desde hace años a un cambio de paradigma en el que la extensión no controlada de la ciudad y la colonización de suelos agrícolas para incorporarlos al sistema urbano ha dado paso a una preocupación por el suelo ya ocupado y sus posibilidades de reutilización, partiendo de su mejora, reconfiguración y puesta al día. La reconsideración del *greenfield*, como terreno no urbanizable, frente al *brownfield*, entendido como aquel que ya está urbanizado, está cobrando un creciente interés en el suelo industrial. Esta atención no se centra exclusivamente en la reutilización de terrenos industriales para otros usos diferentes o, dentro de un ámbito más especulativo, su recuperación como suelo residencial aprovechando su renta de posición, que ya tiene una larga trayectoria sobre todo en los países de la primera industrialización. Existe una importante superficie de suelo industrial consolidado pendiente de una reflexión sobre su recualificación. La rehabilitación de las AAE existentes deberá ofrecer soluciones a las problemáticas habituales expuestas creando un espacio público de calidad, aumentando su nivel de dotaciones, y creando un entorno seguro para la implantación de nuevas actividades productivas u otros usos económicos distintos del industrial. En esta línea, entre otros objetivos (Esteban, 2007) aparece la creación de áreas urbanas mixtas donde la interrelación espacial entre las actividades y, en su caso, las viviendas, sea un criterio para defender, al menos hasta el punto en que esta convivencia o proximidad no tenga más efectos negativos que positivos para uno u otro uso. Además, ésta debe ser una apuesta por una mejora de la implantación territorial favoreciendo una nueva relación entre el suelo urbanizado y el agrícola, tan importante en nuestro contexto.

Hay que apostar, en definitiva, por áreas de actividad económica que compartan el calificativo de ciudad saludable; por enclaves que reciban el mismo trato que se le ofrece al suelo urbano destinado a otros usos. Que no sigan siendo el último barrio de la ciudad sino uno más. Son parte fundamental de nuestro patrimonio colectivo: el suelo, el inmobiliario y el paisajístico (también a veces del cultural); generan parte importante de las expectativas de desarrollo y, por eso, entre otras cosas, reclama una atención especial a la hora de pensar en términos de mejora y de futuro.

La LGMPAI valenciana abre un camino específico para las AAE en ese sentido. A la espera de su aprobación definitiva por las Cortes Valencianas, puede convertirse en un primer paso para aplicar los criterios de rehabilitación y mejora mencionados. Nunca es tarde para hacerlo, más en estos momentos en los que Valencia se posiciona como uno de los principales enclaves para la inversión en suelo industrial de nuestro país.

Al explicar la rehabilitación del AAE-Rafelbunyol, hemos querido dar respuesta a las problemáticas más comunes de las AAE mediante líneas de actuación que pueden introducir soluciones a la rehabilitación en situaciones similares. Un polígono periférico, sin espacios de transición con el tejido histórico residencial, de escala intermedia, cuya morfología se remite a las retículas

deformadas apoyadas en caminos históricos y a un parcelario con naves entre medianeras sin condiciones suficientes de seguridad; un tejido con secciones viarias y accesos destinados sólo al tráfico, deficiencias en espacios dotacionales y con un entorno de gran calidad ambiental y paisajística. Condiciones favorables y desfavorables, en definitiva, de muchos polígonos industriales de los años 70-80 que admiten cambios para facilitar su funcionamiento y recomponer su fisonomía.



Figura 10. Propuesta de tratamiento del borde norte. AAE-Rafelbunyol.

Referencias

- Cano Hurtado, Juan Jaime et al. 2017. *Renovación urbana. Áreas de actividad económica. La calle industrial como soporte de las mejoras funcionales*. Valencia: Editorial Universitat Politècnica, 2017.
- Esteban I Noguera, Juli. 2007. «Els espais d'activitats econòmiques en el planejament territorial». *Papers: Regió Metropolitana de Barcelona: Territori, estratègies, planejament*, n.º 45.
- Fernández Fernández, Gerardo Roger. 2014. *Gestionar la ciudad consolidada: novedades instrumentales en la Ley Valenciana 5/2014 de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje y en la Legislación Estatal, Texto Refundido de la Ley de Suelo 2/2008 y Ley 8/2013 de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas*. Valencia: Valencia: Tirant lo Blanch, 2014.
- Generalitat Valenciana. 2014. *Estrategia de política industrial de la Comunitat Valenciana - Visión 2020*.
- López Groh, Francisco. *La regeneración de áreas industriales*. SEPES, Entidad Estatal de Suelo, 2011.
- Muñoz Criado, Arámzazu, y Vicente Doménech Gregori. 2011a. *Actividad económica: objetivo 24: prever suelo para la actividad económica en cantidad suficiente y adecuada*. Valencia: Valencia: Generalitat Valenciana. Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge, 2011.
- 2011b. *Logística: objetivo 16: convertir la Comunitat Valenciana en la principal plataforma logística del mediterráneo*. Valencia: Valencia: Generalitat Valenciana. Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge, 2011.
- Nel·lo i Colom, Oriol. 2012. *Ordenar el territorio: la experiencia de Barcelona y Cataluña*. Valencia: Valencia: Tirant humanidades, 2012.

Agradecimientos

Este trabajo se ha desarrollado con el soporte de la Cátedra Empresa Divalterra de la UPV. (<http://www.upv.es/contenidos/CADIVALT/indexc.html>).

¹ AAE: Un área de actividad económica, según la Coordinadora Española de Polígonos Españoles (CEPE), es un espacio urbano consolidado, desarrollado para la instalación de actividades económicas variadas, constituyendo una zona perfectamente planificada y delimitada, con ordenanzas y espacios dotacionales y con unos estándares urbanísticos e infraestructuras acordes con los requisitos establecidos en las leyes urbanísticas vigentes y reglamentos correspondientes.

Ya en los años 60 aparecen las Zone d'Activités Économiques (ZAE) como denominación de los asentamientos franceses que acogen y se identifican con una amplia diversidad de actividades productivas en evolución (industriales, logísticas, comerciales, servicios, etc.). Más tarde, en 1990, es significativo que el presidente entonces de SEPES (Sociedad Estatal de Promoción y Equipamiento de Suelo, organismo encargado de planificar suelo industrial en todo el territorio español) Gonzalo Navarro, firme en la revista Urbanismo del COAM un artículo titulado "Polígonos industriales, hoy áreas de actividad económica" (<https://bit.ly/2wVuPzR>)

² Los datos del AAE-Rafelbunyol mostrados provienen de un estudio mucho más amplio encaminado a la elaboración de un proyecto piloto para el mismo en el marco de la Cátedra Divalterra de la Universitat Politècnica de València.

³ Preámbulo del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana. Este Real Decreto Legislativo refunde los textos de la Ley 2/2008 de Suelo y la Ley 8/2013 de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas (conocida comúnmente como Ley de las 3R) con dos objetivos: de un lado aclarar, regularizar y armonizar la terminología y el contenido dispositivo de ambos textos legales, y de otro, estructurar y ordenar en una única disposición general los preceptos de diferente naturaleza y alcance que contienen aquéllos.

⁴ La Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana recomienda que las AAE no se alejen innecesariamente de los núcleos de población y se facilite su proximidad con el tejido urbano existente, provocando así la máxima permeabilidad posible para fomentar una movilidad sostenible, basada en los desplazamientos no mecanizados y una elevada accesibilidad en el transporte público.

⁵ Proyecto de Ley de la Generalitat, de Gestión, Modernización y Promoción de las Áreas Industriales de la Comunitat Valenciana - en tramitación en la Cortes Valencianas.

Rehabilitación, renovación y regeneración urbana de las Áreas de Actividad Económica. El caso de Ontinyent

Rehabilitation, renovation and urban regeneration in Areas of Economic Activity. Ontinyent's case

Adrián García Martínez¹, Juan Jaime Cano Hurtado¹, Carmen Blasco Sánchez², Carlos Esteve Aguado²

¹Departamento de Ingeniería de la Construcción y de Proyectos de Ingeniería Civil, Universitat Politècnica de València. adriangarma@gmail.com, jjcano@cst.upv.es

²Departamento de Urbanismo, Universitat Politècnica de València. mblasco@urb.upv.es, carlosesteve3@gmail.com

Palabras clave:

Regeneración urbana, paisaje industrial, parque industrial, áreas de actividad económica

Key-words:

Urban regeneration, industrial landscape, industrial estate, areas of economic activity

Resumen:

La industria es un sector capital en la generación de riqueza para la sociedad, en el cual millones de personas desempeñan su trabajo en las empresas que forman el tejido productivo. Esta comunicación pretende poner de manifiesto la importancia y la necesidad de consolidar un suelo urbano coherente con su papel y atajar la degradación cada vez más patente en las áreas industriales, sobre todo en aquellos municipios con marcada tradición productiva. Para entender la situación actual, es necesario un análisis profundo, tanto de las áreas existentes como de su contexto, y plantear entonces una serie de propuestas de actuación que, desde un punto de vista funcional y mediante la colaboración de las partes implicadas, consigan regenerar estas zonas. Actuaciones que incidan en la escena pública, el entorno territorial y las infraestructuras, de tal manera que la distancia entre el cuidado de la imagen urbana tradicional y el de las áreas de actividad económica no siga creciendo. Si se incrementa la calidad urbanística del espacio público, estas áreas urbanas se harán más accesibles, modernas y sostenibles, respondiendo mejor a las necesidades de las personas y de las propias empresas. La regeneración de los viales de acceso a las áreas industriales, en muchos casos puerta de entrada a las zonas residenciales de los municipios, donde los temas de movilidad sostenible y la reconversión de usos hacia actividades características del sector terciario cobran importancia, se vislumbra como una estrategia fundamental para iniciar la recuperación de estas áreas.

Abstract:

Industry is an essential sector in the generation of wealth for society in which millions of people carry out their work at companies that make up the productive framework. This communication intends to reveal how important and necessary it is to consolidate a kind of urban soil which is coherent with its role and so put an end to the more and more patent degradation of industrial areas, especially in those towns with clear productive tradition. In order to understand the present situation, a thorough analysis is required, both of existing areas as well as their context, and then put forward a series of action proposals which lead to the regeneration of these areas from a functional viewpoint and through the collaboration of the affected parts. These actions should have an effect on the public scene, the territorial environment and the infrastructures so as to reduce the increasing distance between the care for the traditional urban image and that for areas of economic activity. With the improvement of the urbanistic quality of the public space, these urban areas will become more accessible, modern and sustainable, providing a better answer to the needs of both people and companies. The regeneration of access roads to industrial estates, which in many cases are the entrance to residential areas in towns, and where issues of sustainable mobility and the reconversion of uses towards activities which are characteristic of the tertiary sector gain importance, appears to pose a fundamental strategy to initiate the recovery of these areas.

1. Introducción

El desarrollo de las Áreas de Actividad Económica (AAE) ¹ merece en la actualidad la mayor atención por parte de investigadores, profesionales y administraciones que, desde diferentes disciplinas y puntos de vista, pueden dar respuesta a exigencias de todo tipo vinculadas a la actividad empresarial, pero también al papel que juegan dentro nuestro marco físico territorial. Los suelos urbanos han sido y son motivo de estudio por parte de aquellos que tratan de aportar soluciones y líneas de trabajo para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y las cualidades de nuestro entorno. Muchos de estos estudios se focalizan preferentemente sobre las áreas residenciales y en los cascos urbanos tradicionales donde la producción industrial o la actividad económica, en general, ha ido desapareciendo, buscando enclaves territoriales periféricos o periurbanos.

El interés, por tanto, entre unos y otros estudiosos de lo urbano, ha sido de diferente calado (INCASOL, 2007). Respecto al sector secundario, las cuestiones económicas han recibido una atención preferente respecto a las de índole urbanística vinculadas a su organización funcional y espacial y a las formas de relación con su entorno. Es importante reflexionar sobre la imagen que encontramos al pasear por las calles de la mayoría de las zonas industriales próximas y comprobar si se corresponde con la de un espacio de emprendimiento, generador de riqueza e innovación, propio del siglo XXI.

Esta comunicación intenta profundizar en el trabajo de un grupo de investigación multidisciplinar que, desde hace años (Blasco et al. 2002), ha puesto su mirada sobre el estado, condiciones funcionales y desarrollo de los suelos urbanos industriales que hoy responden al concepto más amplio de AAE. El interés de este grupo surge de la necesidad de llamar la atención sobre la calidad de unos espacios donde un volumen importante de población vive gran parte de su jornada diaria afrontando los principales retos del trabajo, la superación económica y el avance social. Son ámbitos urbanos donde se manifiestan con mayor intensidad los problemas heredados, los vinculados a la dinámica de ocupación del suelo, que además inciden sobremanera en cuestiones vinculadas al cambio climático (la contaminación atmosférica de la producción industrial o del transporte de mercancías, entre otras) o la degradación del paisaje. No hay que olvidar que se está produciendo un desplazamiento de actividades terciarias y de ocio que antes se localizaban dentro de la ciudad y ahora encuentran una mejor ubicación en muchas de estas áreas.

Las condiciones en las que ha ido evolucionando ese suelo no son, en general, las que merece su peso específico, ni en relación con la superficie de territorio ocupada, ni como factor primordial de progreso. Algo determinante para reconducir la voluntad política de nuestros representantes y dar respuesta a los niveles de exigencia de las directrices nacionales y comunitarias que incorporan los organismos competentes.

Los resultados de nuestro trabajo, además de contribuir a generar y difundir conocimiento sobre un ámbito de actividad con una base disciplinar limitada, incorporan una metodología de trabajo que facilita abordar la rehabilitación funcional de las AAE. Metodología que pone el foco en la realidad a tratar: en su proceso de evolución y en su situación actual, en el análisis crítico de su configuración urbana y territorial, así como en sus potenciales y deficiencias para hacer un diagnóstico eficaz. Un método que avanza sobre la fase de análisis, formulando líneas propositivas de trabajo dentro de un proceso lógico y coherente que nos lleva a la renovación integral de las AAE a todos los niveles (estructural, funcional y morfológico).

Aunque el propósito de la comunicación es aportar ideas para resolver problemas generales, también muestra un caso de aplicación práctica: el AAE denominada Polígono Industrial El Pla, ubicada en el municipio valenciano de Ontinyent, en una comarca con acreditada tradición industrial en el sector textil.

2. El marco normativo e institucional

En el contexto de la crisis económica más importante de los últimos años, y agotado el modelo existente de ayudas a la consolidación y promoción de las AAE, se están desarrollando iniciativas que aventuran un cambio en las actitudes y permiten suponer que, con un esfuerzo combinado de administraciones, empresarios y profesionales, pueden sentarse las bases para garantizar que el conjunto de las AAE gocen de atención, de una adecuada planificación y de ayudas para la rehabilitación capaces de revertir la situación heredada.

Entre las iniciativas más destacables en el ámbito de la Comunitat Valenciana, se puede citar un marco legislativo específico² para las AAE, en adelante LPGMAICV. En él se establece: la creación de entidades de gestión y modernización capaces de organizar servicios y emprender iniciativas que introduzcan mejoras de todo tipo (en mantenimiento, promoción, tecnología, etc.); la calificación de las AAE, de acuerdo con las condiciones que ofrezcan; y la promoción de los municipios que destaquen especialmente en el apoyo de iniciativas para la mejora del suelo destinado a albergar actividades productivas. También, nuevos programas con recursos económicos para la rehabilitación específica de las AAE que faciliten, en el margen temporal de una legislatura, una mínima atención a las carencias endémicas como paso imprescindible para la mejora de la productividad de las empresas.

Ante la nueva situación, que por fin entiende como un pilar fundamental del desarrollo social el apoyo a la mejora y promoción de las AAE, es necesario consolidar una base disciplinar adecuada que sirva de referencia para el análisis, el diagnóstico y el proyecto. Tanto a corto plazo, bajo los indicios de recuperación económica, más claros en unos territorios que en otros, como a medio y largo plazo, bajo las expectativas que supone el Corredor Mediterráneo Ferroviario (Martínez et al. 2016, 384), sobre todo en este eje costero y, en particular, en la provincia de Valencia. Un hecho que multiplicará las inversiones en suelo destinado a actividades económicas, siempre que la oferta esté a la altura de unas determinadas exigencias de funcionalidad y se configuren AAE como conjuntos de calidad, más allá del umbral de las condiciones de parcela mínimas exigidas por la legislación vigente para poder desarrollar su actividad.

3. Una metodología para la renovación funcional de las AAE

3.1 La fase de análisis

La fase de análisis desarrolla los aspectos más relevantes de la realidad del medio a tratar y también extrae conclusiones de las magnitudes y cualidades asociadas: las formas de ocupación del suelo en distintos momentos, la edad de la edificación, los porcentajes por tamaño de parcela, las distancias vinculadas a las modalidades de transporte, el alcance de los campos visuales en relación al paisaje, los usos planificados o la clasificación de los suelos. De la descripción objetiva de las imágenes, históricas y actuales, se pasa a la reflexión sobre el conjunto de condiciones que recaen sobre esa realidad activa y su marco territorial. Un trabajo en la línea de exigencia de los realizados para describir la realidad urbana de un suelo residencial.

En el caso concreto que presentamos, los planos elaborados para el reconocimiento de una realidad territorial compleja, desde un punto de vista metodológico, se agrupan en tres bloques que comprenden las escalas propias de lo territorial, lo urbano y lo local; de mayor a menor, como forma de aproximación a la realidad construida desde las relaciones que el AAE mantiene a distinto nivel.



Figura 3. Dimensiones parcelas. Escala local

3.2 De la fase de diagnóstico a los objetivos y estrategias de actuación

Después de la recopilación de información y la descripción gráfica que nos aporta el análisis, se desarrolla el diagnóstico, los objetivos y las estrategias de actuación necesarias para abordar las propuestas de renovación funcional. Es preciso haber hecho un trabajo de análisis pormenorizado para poder hacer balance y extraer los factores positivos y negativos que necesariamente orientarán las estrategias a aplicar.

Una vez recopilado el material de análisis, el primer paso es avanzar un diagnóstico sistemático a partir de un estudio DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades), con dos parejas de factores: los que precisan las características concretas de una realidad interna existente (DF); y los que desarrollan el conjunto de agentes externos con posibilidad de influir en un futuro a partir de la situación actual (AO). Un proceso muy utilizado en este tipo de estudios pero que encadena muy bien en nuestro caso el proceso como sistema, como forma de trabajo.

Al principio, se hace hincapié en las Debilidades, que se enumeran de la forma más exhaustiva posible, ya que son cualidades internas de las que carece o cuestiones latentes que permiten vislumbrar el camino de las reformas facilitando las respuestas. Por tanto, la identificación de muchas deficiencias no significa que el AAE esté en una situación de especial degradación, sino que necesitamos partir de una información lo más amplia posible, para alcanzar niveles elevados de eficacia de cara al proyecto.

Las Amenazas derivan en ocasiones de las propias Debilidades. Se trata de evitar algo perjudicial que aún no incide en la dinámica habitual del AAE, pero que puede comprometer seriamente su éxito futuro. El nivel de exigencia que tengamos de partida orientará que un posible peligro lo sea o no. Intentaremos, por tanto, marcar cotas de calidad altas, las propias del suelo urbano como categoría general.

Las Fortalezas también hay que destacarlas y enumerarlas para que orienten las actuaciones. Los aspectos más favorables que se detectan en el AAE siempre ayudan a la hora de identificar su carácter y los valores más destacados frente a otras zonas. A pesar de que no es fácil detectar un carácter diferencial de unas zonas respecto a otras, más allá de la identidad que le aporta su medio

físico y el paisaje que añaden las edificaciones, siempre se descubren condiciones particulares y positivas que, en cualquier caso, hay que potenciar.

Por último, las Oportunidades completan el diagnóstico y establecen los criterios que pueden regenerar, en mayor medida, las futuras condiciones del AAE. Las Oportunidades pueden actuar eliminando o atenuando Debilidades, evitando las Amenazas y aprovechando las Fortalezas. Surgen además nuevas posibilidades de actuación de diversa procedencia: oportunidades de renovación y modernización, de acuerdo con las condiciones y estándares más exigentes que nos marca el momento actual; las leyes vigentes; y las directrices, acuerdos y compromisos establecidos por la Comunidad Europea.

A partir del DAFO, se completan los objetivos y estrategias de actuación que derivan del diagnóstico obtenido y de las posibilidades añadidas. Es, por tanto, un documento que avanza el camino de las reformas de forma sistemática y propositiva, pero que requiere partir de posturas lo suficientemente críticas para ver más allá de lo que tenemos asumido como un típico polígono industrial.

En relación con los objetivos, éstos se resumen en expresiones capaces de concretar la orientación de las posibles actuaciones en sus diferentes aspectos. La relación con el DAFO se pone de manifiesto de forma literal, con un gráfico en el que se enlazan uno a uno los enunciados específicos del diagnóstico con la respuesta directa que aporta cada uno de los objetivos.

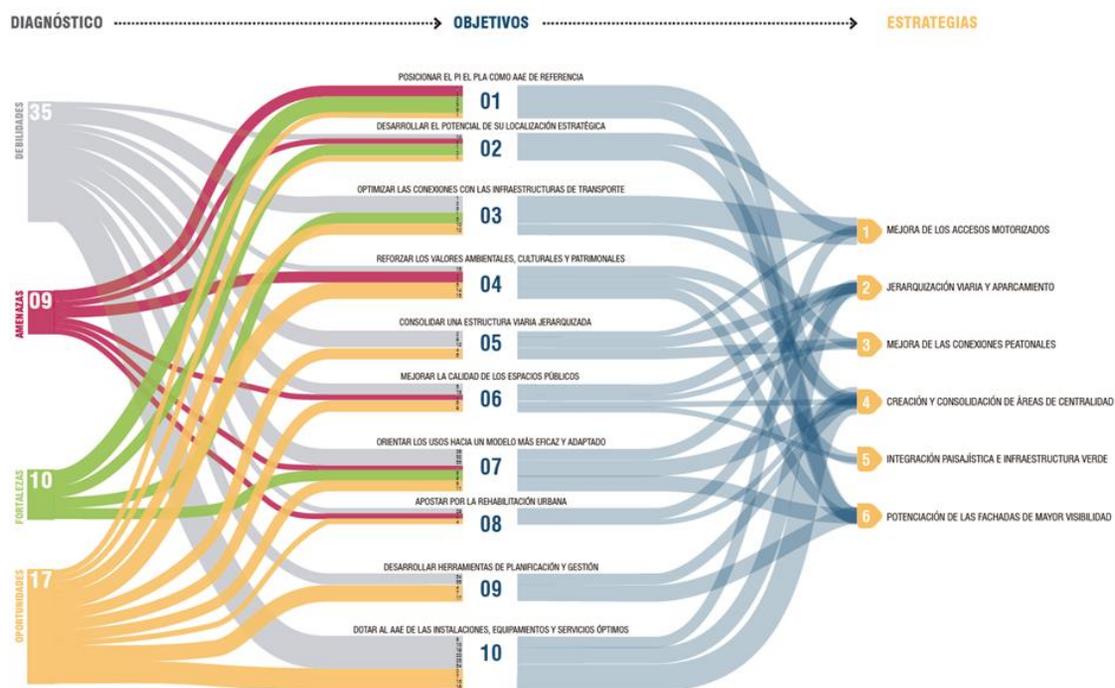


Figura 4. Esquema DIAGNÓSTICO - OBJETIVOS - ESTRATEGIAS

Dentro de la metodología utilizada, se consigue avanzar en la comprensión del desarrollo funcional y económico del AAE. Se trata de plantear los desafíos actuales y de permanente mejora que cualquier proyecto de regeneración o rehabilitación debe tener-para superar la realidad urbana. El marco de referencia de la citada LGMPAICV, puede actuar como guía, en cualquier caso, ya que establece las líneas y directrices necesarias para alcanzar los mayores estándares de calidad.

Una vez definidos los objetivos, es necesario llevarlos a la práctica a través de unas estrategias temáticas más concretas. Las estrategias acotarán el proceso siguiente de propuesta para culminar las diferentes líneas de actuación. Cada uno de los esquemas de estrategias, como preámbulo de la etapa siguiente, traduce varios objetivos en líneas de actuación, sin llegar a definir las en su última formalización y materialidad, aunque aportando una idea ajustada de hacia dónde y cómo se resolverán.

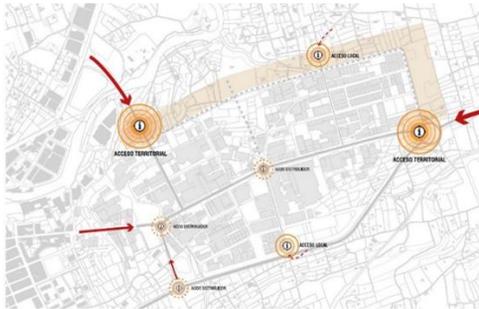


Figura 5. Estrategia 1 - Mejora de los accesos motorizados

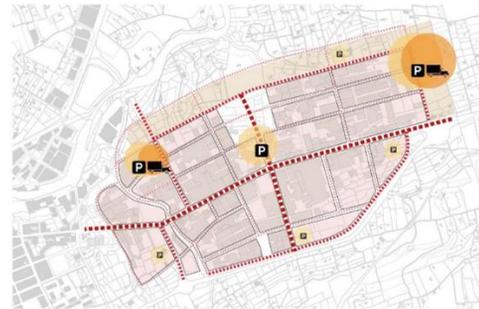


Figura 6. Estrategia 2 - Jerarquización viaria y aparcamientos



Figura 7. Estrategia 3 - Mejora de los accesos peatonales

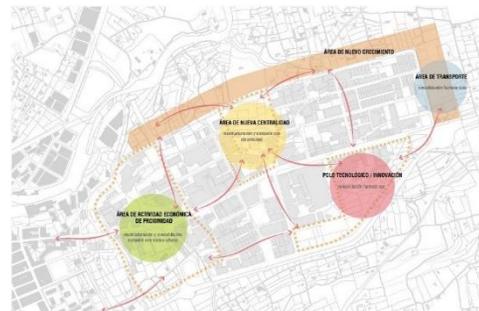


Figura 8. Estrategia 4 - Creación y consolidación de áreas de centralidad

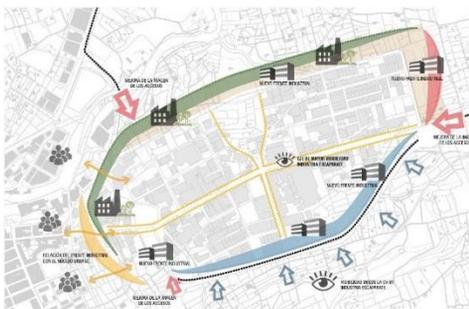


Figura 9. Estrategia 5 - Potenciación de las fachadas de mayor visibilidad



Figura 10. Estrategia 6 - Integración paisajística e infraestructura verde

3.3 La fase propositiva

La última fase del trabajo tiene como objetivo desarrollar líneas de actuación que concretan las mejoras, siguiendo las directrices de la normativa vigente y la información y bagaje acumulado en el análisis previo.

Los objetivos se configuran como marco general y guían las medidas a tomar, es decir, las estrategias necesarias para conseguir culminar el proceso de renovación funcional en un caso como el PI El Pla de Ontinyent. De tal manera que, para continuar de forma coherente aplicando los datos obtenidos y las decisiones tomadas en función de ellos, pasamos a la fase propositiva en la que las estrategias planteadas se materializan en acciones concretas. Para abordarlas, seguiremos también pautas que nos permitan agruparlas y ordenar el conjunto. Los denominados Ámbitos Temáticos recogen los bloques generales que tratan las necesidades propias de la modernización del AAE. Los que se plantean en Ontinyent son: Movilidad, Regeneración Urbana, Instalaciones, Gestión y Medio Ambiente. Cada uno de ellos se aborda desde unos Criterios de Actuación específicos, como planteamientos de partida positivos para orientar las propuestas.

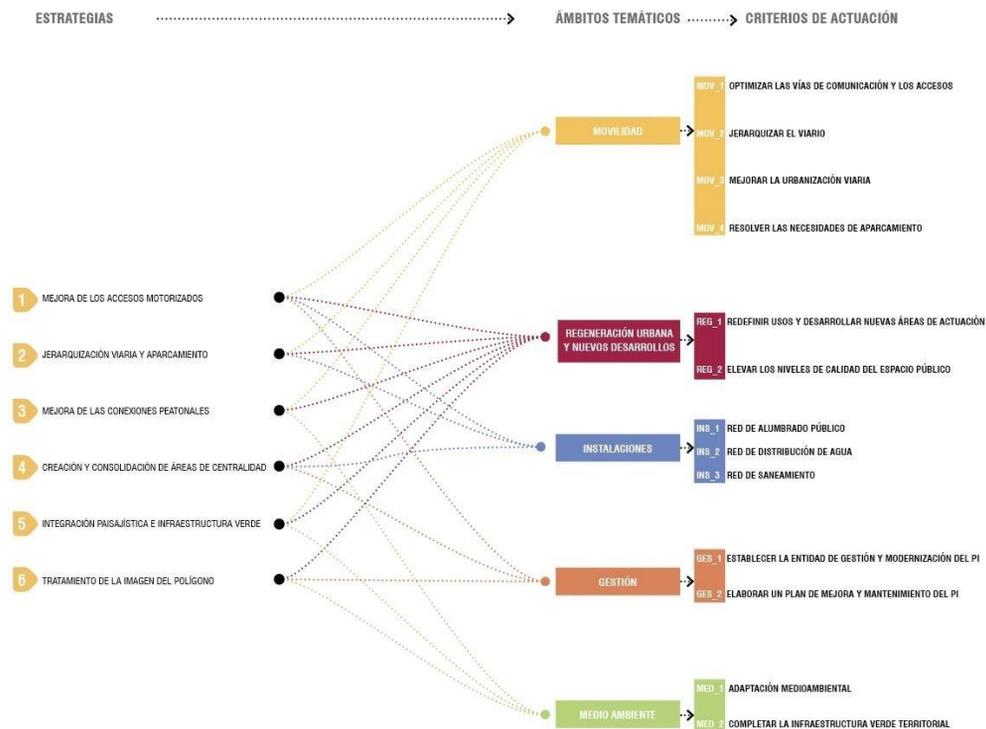


Figura 11. Esquema ESTRATEGIAS - ÁMBITOS TEMÁTICOS - CRITERIOS DE ACTUACIÓN

En cada bloque temático, los criterios de actuación aportan la visión más ajustada posible a las necesidades propias del AAE, a sus potencialidades y a unos niveles de exigencia general que favorezcan y superen unos determinados criterios de funcionalidad, idoneidad en los usos, regularidad y calidad urbana.

En el ámbito de la Movilidad, por centrarnos en uno, hay que destacar la importancia que tiene para el AAE, y para cualquier asentamiento urbano, la configuración de los accesos, las puertas y espacios de transición entre la escala urbana y la territorial. La oportunidad que brindan las infraestructuras de mayor jerarquía para conectar con territorios próximos y lejanos, para perfilar la imagen urbana exterior de todo el conjunto y, con una señalización y diseño adecuado, crear unos espacios de transición que garanticen el paso fluido de mercancías y personas. En el caso de El Pla de Ontinyent, la entrada principal del área industrial a través del eje distribuidor de la Av. del Textil representa también el principal eje de acceso al núcleo central de la ciudad. Por tanto, se propone no sólo la renovación de la imagen del acceso, sino también la distribución de espacios en dicho eje. La imagen favorable de la ciudad, con fachadas a escala humana, con atributos de calidad arquitectónica, con una vegetación y unos recursos a favor de una mayor calidad ambiental del espacio público, no se le puede negar al espacio de actividad económica, más si es la tarjeta de visita de la ciudad en su totalidad y el espacio por el que pasan con más frecuencia todos los ciudadanos.

Al mismo nivel se plantea la mejora de la red viaria. Una estructura más jerarquizada, un orden capaz de incrementar la eficacia de todo el conjunto viario, con un sistema que se refuerza a partir de su coordinación y de su mutua colaboración como una entidad operativa completa. La movilidad en su conjunto adquiere así nuevas capacidades reconduciendo los flujos y la accesibilidad.



Figura 12. Prefiguración de la nueva imagen de acceso principal al PI El Pla por Av. del Textil



Figura 13. Prefiguración estado actual Av. del Textil



Figura 14. Prefiguración propuesta nueva sección Av. del Textil

4. Criterios para la renovación y regeneración urbana de las AAE

Al ámbito de la Regeneración Urbana se incorporan todos aquellos aspectos que pueden introducir mejoras funcionales, ambientales y paisajísticas en la consolidación del tejido productivo y empresarial. El tejido urbano económico tiene que actualizar sus componentes en respuesta al destino general del AAE y al particular de cada empresa. La estructura viaria, la modernización de las instalaciones, la incorporación de usos dotacionales y complementarios, las mejoras del espacio compartido y de la propia imagen de las empresas instaladas, a través de la edificación y de las condiciones de las parcelas, aseguran la actualización global y una mayor competitividad del asentamiento.

Es importante, en relación con las zonas por consolidar y las que necesitan renovarse, la ordenación de todos los elementos que conforman y componen el cuerpo del AAE. Esta ordenación debe realizarse con unos niveles de calidad y de respuesta a las demandas internas y externas mediante las mejores referencias, a través del conocimiento propio y ajeno, de todo aquello que está sucediendo en espacios más avanzados pero equivalentes al nuestro.

En el sentido expuesto, se deben incorporar, como ocurre en la ciudad residencial, áreas de centralidad que suponen apostar por la creación de espacios que representen y ordenen aquellas funciones más representativas o de uso más intenso y masivo dentro del AAE (dotacionales, oficinas de gestión e información, restauración, oficinas de desarrollo local, centros de participación y formación, zonas verdes de primer orden, entre otras y según el caso).

En cuanto a la Gestión, una de las motivaciones principales de la nueva LGMPAICV es la necesidad de desarrollar la Entidad de Gestión y Modernización del AAE. Una entidad financiada por las empresas, destinada a desarrollar los servicios que precisen. Un elemento que, de nuevo, nos acerca a las situaciones de gestión de la propiedad horizontal de la ciudad residencial, a la organización de un colectivo que tiene unas necesidades semejantes y que comparte un mismo espacio vital.

Por último, es imperativo desarrollar criterios para la adaptación medioambiental del AAE con la integración y la articulación de la infraestructura verde desde diferentes puntos de vista: movilidad, utilización de energías alternativas, ciclo del agua (NACTO, 2013), vegetación y control de residuos. Así como la incorporación de los valores del paisaje.

5. Conclusiones

En esta comunicación se ha puesto de manifiesto, en primer lugar, la necesidad de actuar por parte de todos los agentes implicados en la renovación funcional de la mayoría de las AAE de nuestro entorno, sin más dilación, para adaptarlas a las necesidades demandadas y a la industria del futuro. Un hecho que pasa por recomponer su morfología urbana y dotarla, en su espacio público, de una calidad suficiente para que su renovación sea efectiva. Lo conseguido en la evolución de la ciudad, en sus aspectos más favorables, tal como la hemos conocido en su complejidad hasta ahora, nos sirve como marco en el que aprender a mirar las AAE con otra actitud y perspectiva. Con ojos que permiten verlas como los espacios dinámicos por excelencia, siempre en continuo cambio, capaces de impulsar los nuevos retos de nuestras formas de vida y no como meros espacios al servicio de un poder económico cada vez más global.

Y, en segundo lugar, se plantea una metodología de trabajo ágil y sistemática, que nos ha permitido analizar en profundidad las AAE, conocer la realidad de éstas y proponer una serie de líneas de actuación encaminadas a transformarlas.

Referencias

- Martínez Pérez, F.J., Blasco Sánchez, C., Cano Hurtado, J.J., Escoms Martínez, A., Gascón Hernández, A., Deltoro Soto, J. 2016. *Territorio y actividades económicas. La provincia de Valencia frente al reto del Corredor Ferroviario Mediterráneo*. Valencia: Ed. Universitat Politècnica de València.
- Institut Català del Sòl. 2007. *Sectores de Actividad Económica. Libro de estilo*. Barcelona.
- Blasco Sánchez, C., Cano Hurtado, J.J. 2002. *El Espacio Industrial en la Comunidad Valenciana*. Valencia: Ed. Universitat Politècnica de València.
- National Association of City Transportation Officials. 2013. *Urban Street Design Guide*. New York.
- 2017 *Urban Street Stormwater Guide*. New York.
- Martínez Pérez, F.J., Blasco Sánchez, C., Cano Hurtado, J.J., Gascón Hernández, A., Esteve Aguado, C. 2017. *Renovación urbana. Áreas de Actividad Económica. La modernización de un referente industrial. Ontinyent*. Valencia: Ed. Universitat Politècnica de València.
- Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball. Direcció General d'Indústria i Energia. 2017. *Proyecto de Ley de la Generalitat de Gestión, Modernización y Promoción de las Áreas Industriales de la Comunitat Valenciana*. Valencia. <https://bit.ly/2IQARXf> (Último acceso 20/09/2017)

Agradecimientos

Este trabajo se ha desarrollado con el soporte de la Cátedra Empresa Divalterra de la UPV (<http://www.upv.es/contenidos/CADIVALT/indexc.html>).

¹ AAE: Un área de actividad económica, según la Coordinadora Española de Polígonos Españoles (CEPE), es un espacio urbano consolidado, desarrollado para la instalación de actividades económicas variadas, constituyendo una zona perfectamente planificada y delimitada, con ordenanzas y espacios dotacionales y con unos estándares urbanísticos e infraestructuras acordes con los requisitos establecidos en las leyes urbanísticas vigentes y reglamentos correspondientes.

Ya en los años 60 aparecen las Zone d'Activités Économiques (ZAE) como denominación de los asentamientos franceses que acogen y se identifican con una amplia diversidad de actividades productivas en evolución (industriales, logísticas, comerciales, servicios, etc.). Más tarde, en 1990, es significativo que el presidente entonces de SEPES (Sociedad Estatal de Promoción y Equipamiento de Suelo, organismo encargado de planificar suelo industrial en todo el territorio español) Gonzalo Navarro, firme en la revista Urbanismo del COAM un artículo titulado "Polígonos industriales, hoy áreas de actividad económica" <https://bit.ly/2wVuPzR>

² Proyecto de Ley de la Generalitat Valenciana de Gestión, Modernización y Promoción de las Áreas Industriales de la Comunitat Valenciana (LGMPAICV). Conselleria d'Economía Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball. Direcció General d'Indústria i Energia.

Regeneración y revitalización del uso industrial en tejidos tradicionales. El caso de Manises

Regeneration and revitalization of industrial use in traditional fabrics. Manises's case

Ana Gascón-Hernández¹, Juan Jaime Cano-Hurtado²,
Francisco Juan Martínez-Pérez¹, Adrián García-Martínez²

¹Departamento de Urbanismo, Universitat Politècnica de València. angasher@doctor.upv.es, fjmartpe@urb.upv.es

²Departamento de Ingeniería de la Construcción y de Proyectos de Ingeniería Civil, Universitat Politècnica de València. jjcano@cst.upv.es, adriangarma@gmail.com

Palabras clave:

Áreas de actividad económica, tejido industrial, regeneración urbana, planificación urbana, Manises

Key-words:

Areas of economic activity, industrial structure, urban regeneration, urban planning, Manises

Resumen:

Las áreas urbanas residenciales han sido objeto permanente de investigación urbanística por ser el soporte de la mayoría de las actividades humanas. Sin embargo, la actividad industrial primero, y el sector servicios y terciario después, han buscado otros enclaves territoriales con características más ventajosas para su desarrollo económico, quedando fuera en muchas ocasiones de este campo de análisis y de las exigencias de calidad urbana.

En la actualidad, nos encontramos ante un escenario territorial repleto de áreas industriales que buscan albergar nuevos usos y actividades económicas. Sin embargo, una forma urbana obsoleta, de desarrollo casi espontáneo, sin jerarquías que aseguren una estructura ordenada y con un sistema parcelario rígido no favorece un proceso de regeneración urbana integrado. Nos encontramos, por tanto, ante el reto de afrontar nuevos modelos de regeneración en un suelo urbano sobre el que hay que poner con urgencia el foco de atención: las áreas de actividad económica.

Se trata de formular nuevos modelos urbanos de calidad desde la regeneración de tejidos industriales tradicionales. Así se planteó en el municipio industrial de Manises (Valencia). Una nueva forma urbana como estructura básica que permitirá el desarrollo de un viario eficaz, con redes multimodales, nuevas dotaciones y escenarios urbanos de calidad que sirvan de soporte, faciliten actividades económicas y todas las de carácter urbano de primer orden dando respuesta a futuras exigencias.

Abstract:

Urban residential areas have been a permanent urban research theme as they support most human activities. However, the industrial activity and the services and tertiary sectors have looked for other territorial locations with more advantageous characteristics for their economic development and are kept in many occasions outside of this field of analysis and of the urban quality requirements.

Nowadays, we are facing a territorial scene full of industrial estates that seek to host new uses and economic activities. However, their obsolete urban form, almost created by spontaneous development, the lack of hierarchies that ensure an ordered structure and a rigid plot system do not favor an integrated urban regeneration process. Therefore, we are facing the challenge of creating new models of regeneration on urban land, and we must urgently put the focus of attention on the areas of economic activity.

New urban quality models have to be formulated to regenerate traditional industrial fabrics. It was done this way in the case of the industrial municipality of Manises (Valencia). A new urban form was used as a basic structure that will allow the development of an efficient road system with multimodal networks, new facilities and quality urban scenes that serve as support to facilitate the economic activities and all those of first order urban nature, to respond to future demands.

Introducción

Esta investigación aborda el tema de los tejidos industriales desde los cometidos de la disciplina urbanística. A partir de la definición de sus características específicas, trata de plantear estrategias y acciones encaminadas a la regeneración de las Áreas de Actividad Económica (AEE) desde una visión amplia y generosa que apueste por la creación de espacios no sólo funcionales, sino también con la mayor calidad ambiental y urbana posible. La comunicación se centra en un modelo de regeneración urbana concreto, aplicado al Parc Empresarial Aeroport, un área industrial del municipio de Manises, adyacente a las instalaciones aeroportuarias de Valencia y con unas características urbanísticas que pueden servir como referente para extender esta experiencia a enclaves industriales similares (Cano et al. 2017). Los aspectos peculiares, su historia y el reconocimiento de una tradición industrial (en este caso vinculada a la cerámica desde siglos), también pueden ser útiles en otros casos a la hora de imprimir un carácter añadido a las propuestas.

Las huellas de la morfología urbana del suelo industrial en Manises

La Comunidad Valenciana tiene un bagaje productivo que nos remite a épocas remotas cuando se empieza a consolidar una vocación especializada en torno a una tradición artesanal. En el periodo contemporáneo, durante la segunda mitad del siglo XIX, destacan ya la industria textil, la del calzado y la cerámica.

La inserción de estas actividades en tejidos urbanos se produce, en cada caso, con una amplia gama



Figura 1. Evolución histórica del AAE Parc Empresarial Aeroport de Manises. Vuelos de los periodos 1945-1946, 1956-1957, 1973-1986 y 1980-1986 (Fuente: Instituto Geográfico Nacional)

de formulaciones urbanísticas que han interpretado, a lo largo del tiempo, la realidad de cada territorio, la disponibilidad de diferentes fuentes de energía, el acceso a los sistemas de transporte y las formas de ocupar suelo y edificar. Manises es un ejemplo claro en este sentido.

En su origen, las exigencias de esa industria van dirigidas más a la extracción de arcillas de calidad en su entorno que a la generación de un tejido industrial específico. Las imágenes que nos aportan los vuelos históricos muestran una escasa existencia de edificaciones dentro de la actual área industrial hasta los años 60-70; sólo aparece la fábrica Tovar, vinculada al barranco, algunas edificaciones próximas a la estación del ferrocarril y un par de pequeñas naves dispersas vinculadas al camino del cementerio. La producción industrial, como en otras ciudades, cuando aparece, se incorpora a los sucesivos procesos de crecimiento de un núcleo original amurallado sin aportar una morfología precisa.

Por la fisonomía actual de sus calles, podemos deducir que, en el crecimiento del PE Aeroport hay un periodo inicial vinculado a esas primeras agrupaciones existentes y uno posterior, más ordenado, que completa el frente urbano al otro lado del ferrocarril y utiliza como modelo de expansión una retícula planificada, propia de los polígonos industriales impulsados por los primeros ayuntamientos democráticos. Esta estructura, planificada en los años 70-80, es la que actualmente determina, y en

ocasiones impide, la renovación funcional de las actividades económicas, incluso las del sector de la cerámica, actualizado y con otras necesidades, como las comerciales o expositivas. También añade dificultades a la inserción de nuevas actividades que vieran en Manises una ubicación idónea por su contexto territorial y por las expectativas futuras del Corredor Ferroviario Mediterráneo (Martínez, et al. 2016). Por tanto, es necesario detectar y comprender los elementos característicos de este tejido industrial para afrontar procesos de regeneración y reforma urbana que permitan la evolución de las actividades económicas tradicionales, la implantación de otras compatibles y la ordenación de estos espacios industriales (Blasco et al. 2002).

El tejido consolidado del AAE de Manises: análisis, objetivos y estrategias de regeneración

Una gran parte de los denominados hasta ahora polígonos industriales presentan rasgos comunes en la caracterización de sus tejidos urbanos. En este sentido, los análisis DAFO, Debilidades y Fortalezas endógenas frente a las Amenazas y Oportunidades exógenas, muestran muchas similitudes en un análisis general, aunque también elementos diferenciadores vinculados a su entorno urbano y territorial, las infraestructuras o una evolución más o menos regulada.

Como apreciamos en la fig. 2, el PE Aeroport se ubica en un contexto urbano y territorial muy antropizado, adyacente al núcleo residencial e insertado en el área metropolitana de Valencia, junto a las principales infraestructuras de comunicación y rodeado de otras AAE.

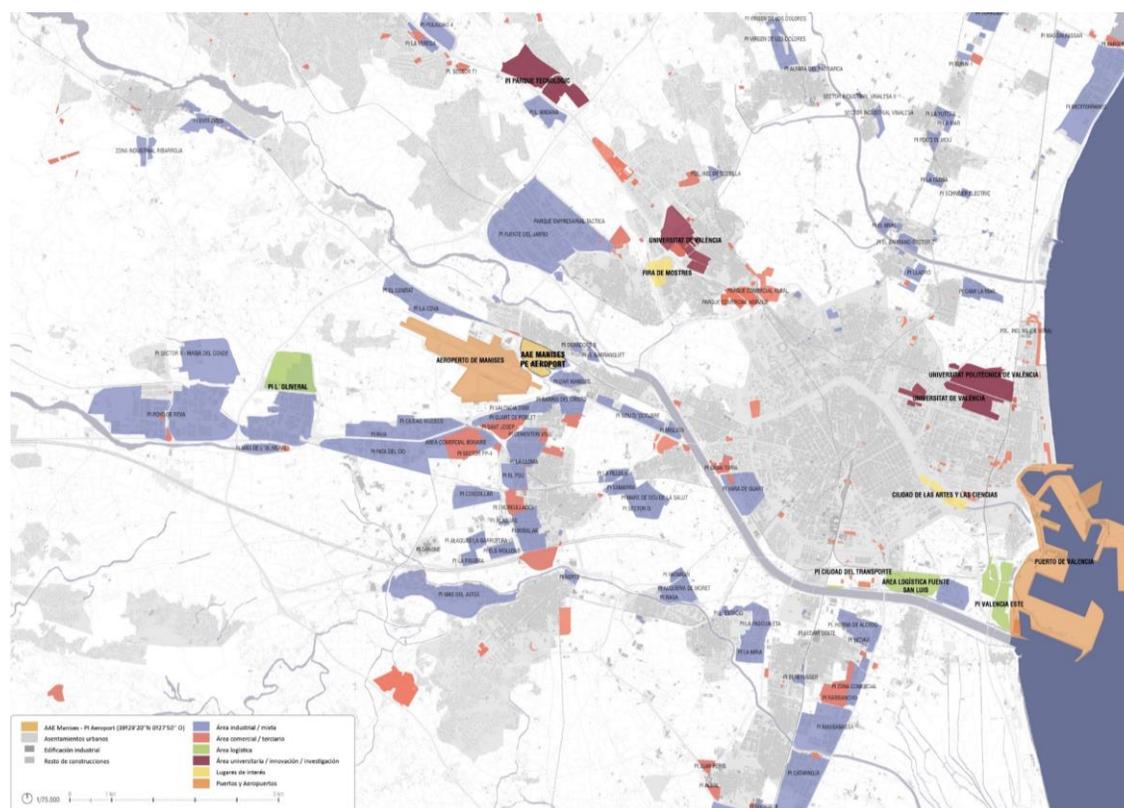


Figura 2. Áreas de Actividad Económica del entorno del Parc Empresarial Aeroport

Desde una escala más urbana, su desarrollo a partir de una retícula planificada nos ofrece un tejido que, aunque relativamente ordenado en su manzanario, presenta una cierta irregularidad en su parcelario y deficiencias en su red viaria. Se trata de una trama homogénea, sin jerarquización, de secciones reducidas, con niveles de urbanización básicos o inexistentes y escasa conexión con el entorno al estar constreñida por las infraestructuras viarias territoriales y la proximidad al aeropuerto.

Otro de los elementos esenciales para la definición de las características de estos tejidos es la edificación, que presenta debilidades tanto por la reducida dimensión del parcelario, irregular en muchas ocasiones, como por la mezcla de usos, incluido el residencial. La calidad de la



Figura 3. Ortofotografía 2014 y parcelario (Fuente: Instituto Cartográfico Valenciano)

urbanización, la escasez de dotaciones y equipamientos y la definición de una escena urbana poco atractiva y con escasa atención a sus recursos medioambientales, acaban por definir un espacio con elevado potencial, pero con muchos aspectos críticos. En este sentido, añadir la relación entre el parque empresarial y el casco urbano residencial, aun siendo inmediata está exenta de regulaciones de coordinación.

La particular posición del área en el contexto metropolitano de Valencia le confiere unas fortalezas basadas en su capacidad de accesibilidad y relación con las principales vías de comunicación territorial. Destaca también su vinculación al núcleo residencial, gracias al soterramiento de la línea ferroviaria, la proximidad y relación directa con elementos relevantes de la infraestructura verde, como el Parque Natural del río Turia a través del barranco de Salto de Agua, o su potencial como elemento escaparate frente a vías de gran intensidad de tráfico.

Un análisis externo permite además detectar unas amenazas basadas en la pérdida de actividad y competitividad de estos suelos, la baja calidad de la demanda y la pérdida de identidad que alejan a este espacio empresarial de los estándares de la calificación propuesta por el Anteproyecto de Ley de la Generalitat, de Gestión, Modernización y Promoción de las Áreas Industriales de la Comunitat Valenciana (LGMPAI) ¹. Esta ley, en tramitación, propone una clasificación de las áreas industriales en función de la disposición de requisitos mínimos para cada nivel (Área Industrial Básica, Consolidada y Avanzada), requisitos que van encaminados a la promoción y mejora de la calidad de estos espacios.

Por el contrario, las oportunidades potenciales de actualización de este espacio son importantes. Rentabilizar su posición junto al aeropuerto y a las principales vías territoriales de comunicación en el entorno inmediato a Valencia, la posibilidad de articularse con la infraestructura verde territorial a partir de la creación de anillos verdes vinculados al Parque Natural del Turia y su capacidad de oferta de suelo basada en la calidad y la accesibilidad. Condiciones que harían de este espacio de actividad económica un referente empresarial en el conjunto del área metropolitana de Valencia.

Los objetivos de intervención

El diagnóstico de las condiciones existentes y la definición de las características morfológicas más importantes nos lleva a la definición de unos objetivos que sirven de paraguas para el posterior desarrollo de líneas estratégicas de actuación. El primero de ellos posiciona el área de actividad económica como elemento urbanístico de referencia en el contexto metropolitano. Este objetivo se complementa con la apuesta por desarrollar el potencial que su localización estratégica aporta -objetivo 2-. Esta nueva presencia en el contexto territorial parte de mejorar las conexiones -objetivo 3- y reforzar los valores ambientales, culturales y patrimoniales -objetivo 4-.

La mejora en la configuración del espacio económico construido y el pendiente de desarrollo, justifica la idea de consolidar una estructura viaria jerarquizada-objetivo 5- y la mejora de los espacios públicos -objetivo 6-. Una de las amenazas importantes del área es la pérdida de actividad y la limitación que los usos actuales imponían, por lo que una reorientación de éstos hacia un modelo más eficaz y adaptado a la situación social y a la demanda actual configura el objetivo 7. Para ello, es necesaria una apuesta por la rehabilitación urbana de edificios -objetivo 8- y la creación de espacios que induzcan a una transformación urbana que asuma las nuevas realidades económicas y las nuevas relaciones entre la industria y la residencia. Es imprescindible entender esta área de actividad económica como un conjunto urbano que precisa de herramientas de planificación y gestión -objetivo 9- capaces de orientar el presente y el futuro y establecer unas nuevas reglas de relación entre propietarios, entidades públicas y ciudadanos. Superar, en definitiva, las condiciones de espacios urbanos de segunda categoría relegados a unas actividades molestas.

Alcanzar esos objetivos exige dotar al conjunto de instalaciones, equipamientos y servicios públicos -objetivo 10- capaces de transformar los espacios donde se aglutinan en áreas de centralidad. En estos espacios, representativos y reconocibles, confluyen los usos colectivos más y que incluso pueden abarcar un contexto más amplio, municipal e incluso supramunicipal. Áreas de esparcimiento, de restauración, servicios bancarios, deportivos o comercios son algunos de los destinos que formarían parte de esta área de centralidad y que permitirían ascender al AAE en la clasificación de la futura LGMPAI mencionada.

Estrategias de regeneración de un tejido consolidado

Buscando una mayor competitividad y a partir de los objetivos antes mencionados, se elaboran seis estrategias de actuación. No se trata de acabar con el modelo urbano desarrollado, sino de crear o favorecer estructuras flexibles, a partir de las actuales, y se permita compaginar una industria cerámica renovada con nuevas actividades económicas (Institut Català del Sòl, 2007).

Con esta intención, la primera de las estrategias reordena los accesos al Parque Empresarial para facilitar las conexiones con las vías territoriales periféricas y evidenciar de forma más clara las entradas y salidas. En esta línea, la segunda estrategia plantea la conexión peatonal con la terminal aeroportuaria, abriéndose así a nuevas oportunidades de comunicación. La estrategia 3 propone una nueva jerarquía viaria como herramienta de ordenación del tejido urbano. Ejes principales y vías de segundo orden, comprometidas con los accesos, y calles de tercer nivel para el tráfico de paso de un ámbito menor. Este planteamiento pretende dar forma y estructurar las siguientes estrategias, encaminadas a plantear áreas de centralidad según usos específicos –estrategia 4-, incorporar y articular los elementos de la infraestructura verde urbana y territorial para la mejora de la calidad medioambiental –estrategia 5-, y potenciar las fachadas de mayor visibilidad hacia las infraestructuras, medio natural y núcleo residencial para mejorar las condiciones a nivel arquitectónico y de urbanización y optimizar la imagen e identidad de toda el área –estrategia 6-.

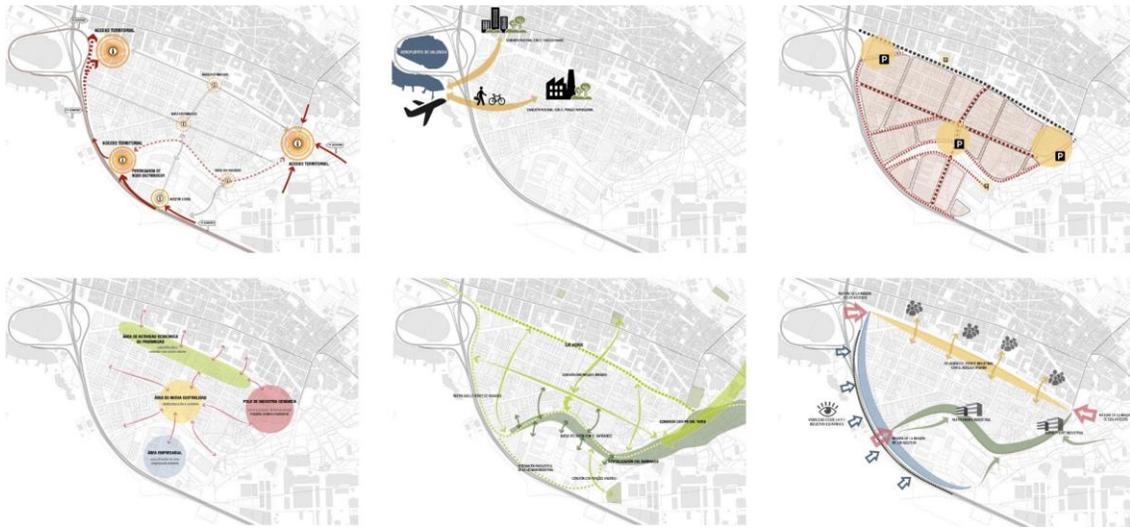


Figura 4. Estrategias de actuación para el Parc Empresarial Aeroport.

Con estas estrategias se avanza un marco general de actuación, unas líneas claras que marquen el camino a seguir en los siguientes años y que sean las que, por su repercusión o importancia, activen acciones en paralelo encaminadas a seguir renovando estas áreas.

Una nueva estructura urbana como herramienta en los procesos de regeneración.

En esta última fase, la más propositiva de la investigación, se describen una serie de acciones concretas que abordan de forma integral todas las medidas para incorporar mejoras, modernizar el área y promover el desarrollo de estos espacios según la normativa vigente y el análisis previo. Con este objetivo, y para facilitar su lectura y comprensión, se establecen unos ámbitos de actuación que permiten abordar todos los temas a desarrollar en cualquier área industrial a regenerar. Así, a partir de los temas de Movilidad, Regeneración Urbana, Instalaciones, Gestión y Medio Ambiente, se plantean criterios de actuación específicos que orientan las propuestas en función de sus potencialidades. Criterios ajustados a unos niveles de exigencia general que favorezcan y superen unos determinados horizontes de calidad (criterios de funcionalidad, idoneidad en los usos, regularidad y calidad urbana).

Manises: Tradición e innovación. Acciones para un AAE singular

Como hemos comentado, el PE Aeroport tiene como característica singular la tradición del sector de la cerámica sobre un tejido urbano muy constreñido. Integrar la tradición cerámica, su patrimonio industrial, añadir los valores ambientales de su entorno próximo y aprovechar la potenciación de marcas como 'Aeropuerto de Manises', deben servir para reforzar su identidad y fortalecerla en términos de oportunidad económica. En este sentido, el estudio aborda acciones de mejora según la metodología de estudio e intervención planteada en esta investigación.

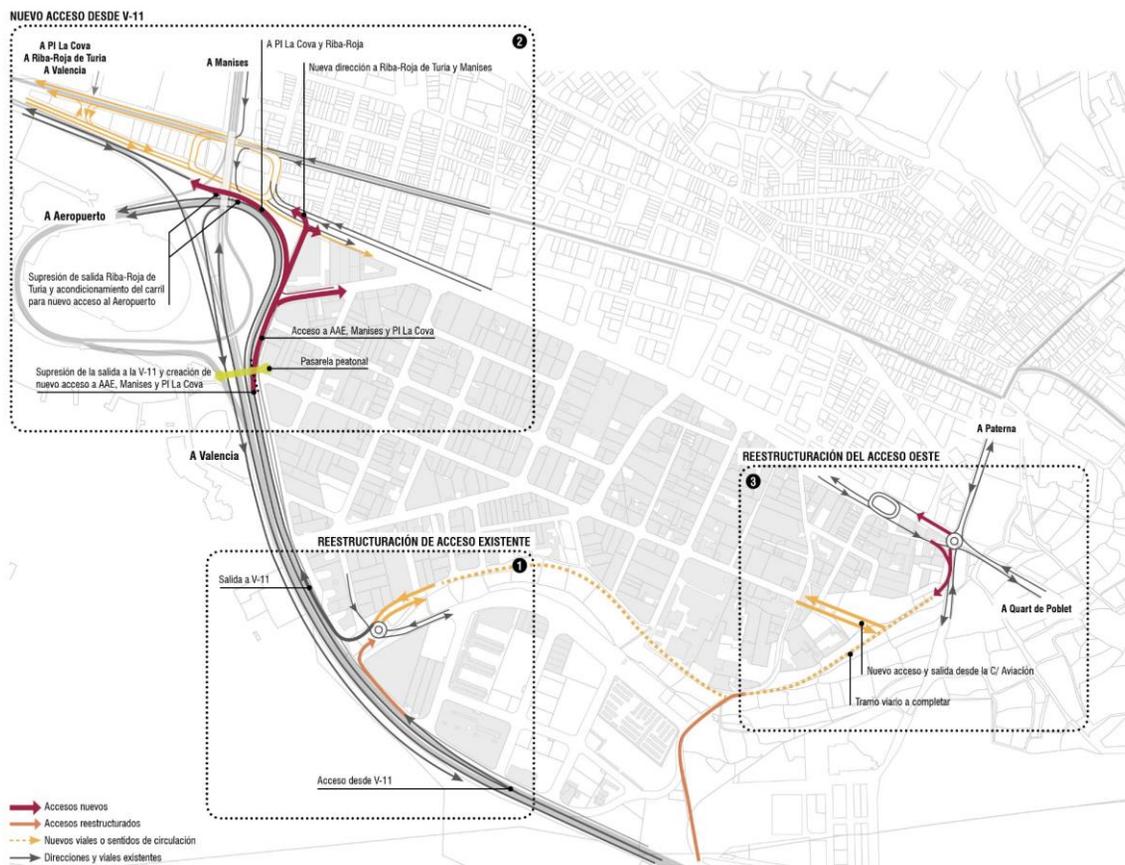
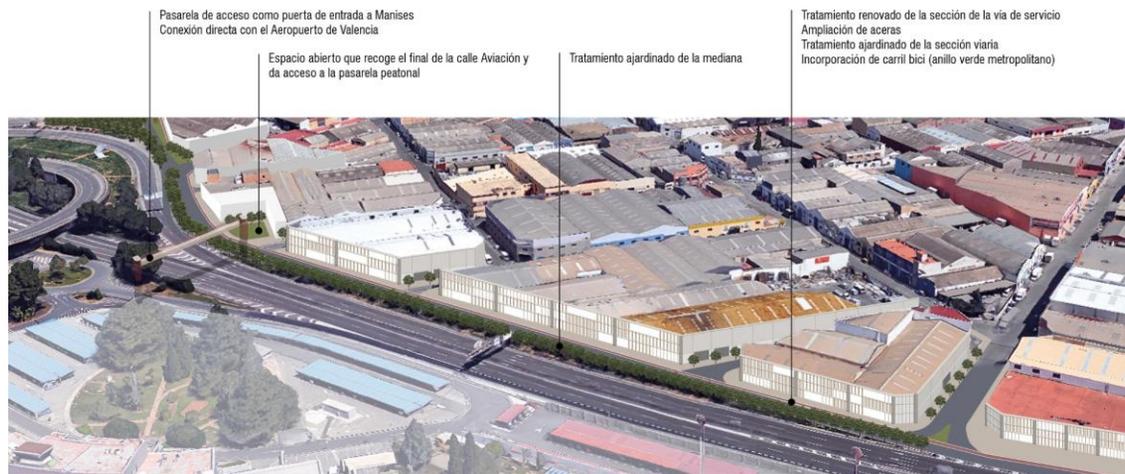


Figura 5. Planta general de reestructuración de accesos.

En primer lugar, y de acuerdo con los primeros objetivos y estrategias, se plantea para el área una reestructuración, mejora y ampliación de los accesos viarios y la conexión peatonal desde el aeropuerto. Ésta es una acción clave a la hora de facilitar los enlaces y las conexiones con su entorno próximo y con las infraestructuras de transporte de mayor rango que le permiten mantener una situación estratégica en las comunicaciones nacionales e internacionales.

Como medida inicial en la revisión y mejora de la forma urbana y en los usos actuales y futuros, se plantea una nueva estructura espacial. La estructura actual del área y la proximidad al núcleo residencial descarta los usos industriales productivos y logísticos, para los cuales serían necesarias parcelas más grandes y viales más anchos, entre otros factores. Sin embargo, su localización y accesibilidad puede acercarnos a unos usos más empresariales, servicios o terciarios. Además, la elevada visibilidad desde las vías de comunicación les aportaría un valor añadido de cara a la imagen de marca buscada por este tipo de actividad. La cercanía a la población residencial también favorece la posibilidad de crear un espacio de transición que albergue usos mixtos y de proximidad, en el que los servicios y una industria limpia de pequeña y mediana escala tenga cabida. Y, por último y no menos importante, la posibilidad de una renovación del tejido urbano podría mantener la industria cerámica e implantar nuevos modelos y servicios actualizados asociados a ella: talleres, áreas de exposición, comercio, etc.



1_ Imagen propuesta para frente urbano a la V11



2_ Imagen propuesta para frente urbano al barranco Salt de l'Aigua



3_ Planta del frente urbano del carrer Roses. Relaciones y mejoras propuestas

Figura 6. Imagen y usos propuestos para los diferentes frentes urbanos.

Por eso se plantea una redefinición y redistribución de usos que tiene como soporte una nueva forma urbana, una estructura basada en macromananzas y en la reordenación del tráfico. Esta propuesta lleva implícita una nueva definición de la sección de los viarios, que mejoran la escena urbana y permiten acentuar su carácter diferenciado, dando prioridad a la calzada para el vehículo en las vías perimetrales de la retícula de macromananzas y al espacio del peatón en las interiores a las mismas. Además, una propuesta de bolsas de aparcamiento soluciona los principales problemas de estacionamiento, circulación y suministro en el área.

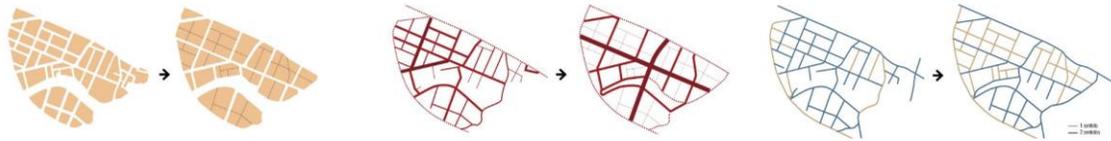


Figura 7. Esquemas de estructura, jerarquía y vialidad actual y propuesta.

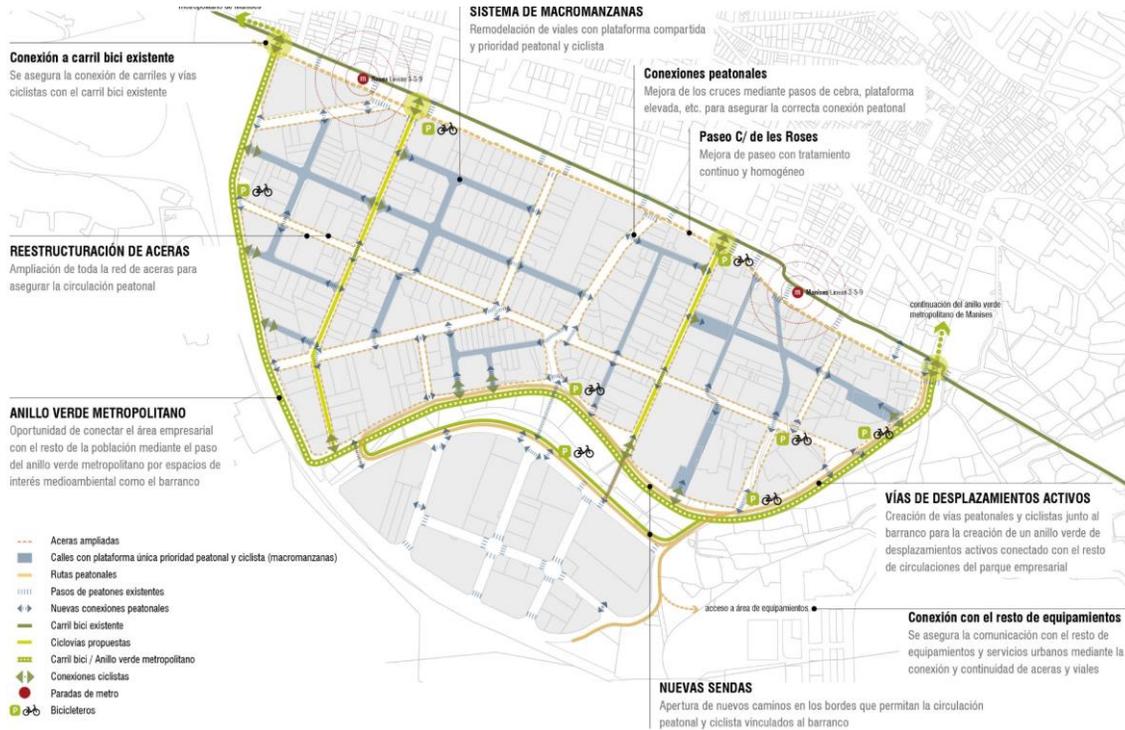


Figura 8. Sistema multimodal de desplazamientos activos.

De forma complementaria se aborda la implantación de un sistema multimodal de desplazamientos. Su localización, su inserción junto al área residencial, la proximidad del transporte público y la importante presencia del barranco, atravesando el área y conectándola con el PN del Túrria, le aportan un marco idóneo para implantar un sistema de redes peatonales y ciclistas conectados a la infraestructura verde, al núcleo residencial y a las estaciones de metro.

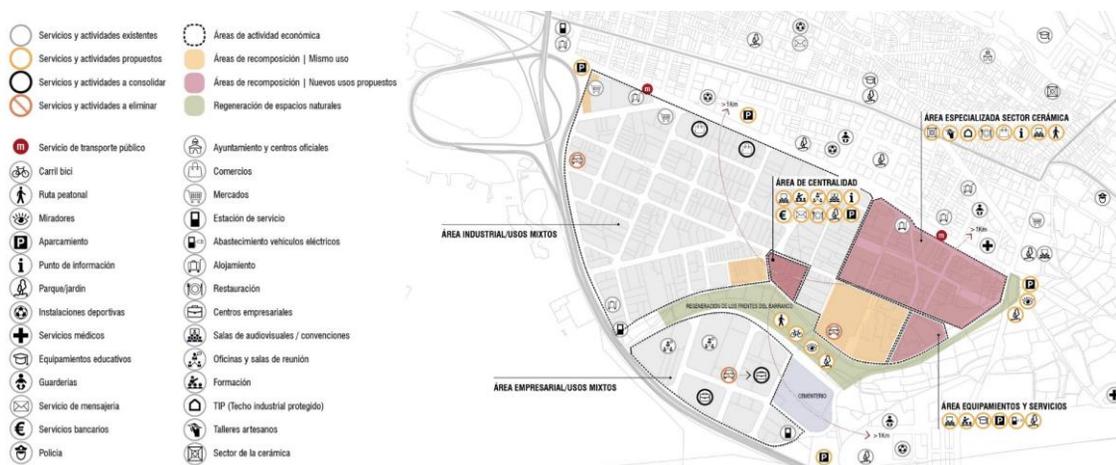


Figura 9. Usos y actividades actuales y propuestos.

A partir de estas acciones estructurales y con la idea de facilitar las actividades económicas de mayor demanda y de incorporar los usos dotacionales y colectivos inexistentes actualmente, se hace una propuesta de distribución de usos, actuales y futuros.

El proyecto piloto apuesta por completar los usos de actividad económica y añadir algunos más específicos, como los TIP² (techo industrial protegido) de última generación o los que promueve la LGMPAI. También se plantea la necesidad de un Centro Polivalente³ que cuente con espacios para reuniones, formación y servicios de oficina o adicionales y otros que podrían integrarse en el área de centralidad. Usos que añaden valor al AAE y que le aportan unas cualidades con las que afrontar demandas más exigentes y nuevos incentivos para constituirse en enclave tecnológico o de perfil innovador.

En el PE Aeroport se plantea un espacio de centralidad en un punto equidistante, próximo a uno de los principales accesos, en el punto de cruce de los dos ejes principales norte-sur y este-oeste y en relación directa con el Barranc Salt de l'Aigua, la principal infraestructura verde. Su carácter de espacio edificado y espacio libre se conjuga para dotar al AAE de un nuevo nivel de funcionalidad y de un nuevo referente de identidad renovada para todo el parque empresarial.

En el desarrollo de morfologías urbanas compatibles con el sector de la Cerámica, se plantea un Área Especializada como un ámbito unitario, que permitiría singularizar una zona actualmente degradada por la preexistencia de edificaciones de escaso valor y por una inacabada trama urbana que no cumple con las previsiones de la normativa vigente. Mantener la estructura urbana original, con las mínimas modificaciones posibles, para dar viabilidad al proyecto, adaptando las nuevas edificaciones a tipologías sencillas de crujía constante, es uno de los objetivos de la actuación. Esta área se configura como una supermanzana cuya estructura interior se corresponde con viales de la denominada 'tercera jerarquía' y con una sección de plataforma única para favorecer el tráfico peatonal. La uniformidad que aporta el mobiliario y la vegetación, junto a la materialidad igualitaria de pavimentos, permite tener una funcionalidad y una imagen renovada acorde con los usos artesanales orientados al diseño.

Con esos usos se apuesta por estructuras que, en el proceso de regeneración, puedan adaptarse a futuros requisitos, siempre desde una imagen controlada y unos parámetros de edificación y parcelación homogéneos.

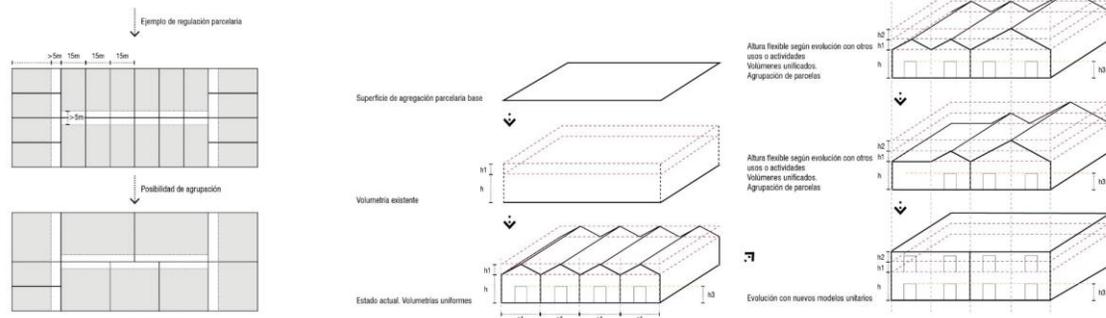


Figura 10. Ejemplo de flexibilización de las tipologías parcelarias para ofrecer la máxima versatilidad en las posibilidades de uso, de división y/o agrupación. Regulación de la volumetría de la edificación a partir de la situación actual y evolución según usos y actividad.

El futuro de las AAE: conclusiones y líneas de investigación

Actualmente ya tenemos asumida la necesidad de abordar procesos de regeneración de las estructuras urbanas existentes y disminuir las operaciones de crecimiento y expansión. Si bien estos procesos están siendo experimentados en las áreas residenciales, no están tan extendidos en las áreas de actividad económica, cuya importancia y urgencia son equiparables (López, 2011). Es por ello necesario estudiar y aplicar metodologías o sistemáticas de intervención aplicables a áreas obsoletas que necesiten ser revitalizadas para mantener su actividad.

La actividad económica evoluciona rápidamente en función de muchos factores que en ocasiones son impredecibles. Sin embargo, aproximarnos y entender las características y necesidades de estas actividades nos permitirá prever los futuros usos y necesidades de estos tejidos urbanos. Así como a implantar modelos de regeneración más eficaces y flexibles a medio y largo plazo que además puedan compatibilizarse e incluso impulsar las actividades tradicionales que se pretendan conservar. Los aspectos que empiezan a demandarse en estas áreas, como la necesidad de una calidad urbana, la consideración de áreas saludables para los trabajadores, la imagen de marca o el acceso a determinados equipamientos y dotaciones, entre muchos otros, marcan además nuevas líneas de acción a llevar a cabo en estos espacios. En este sentido, el anteproyecto de ley antes mencionado marca un inicio en el impulso hacia espacios renovados, encontrándonos con la oportunidad no sólo de cumplir unos estándares mínimos sino de profundizar y avanzar en la disciplina urbanística. En esta investigación se ha planteado una aplicación al AAE de Manises. Como hemos visto, se trata de un área industrial tradicional, con el potencial de su localización y accesibilidad, cuyas características y problemática puede ser equiparable a muchas otras áreas de su entorno. Se ha pretendido, por tanto, aplicar una metodología de intervención que pueda ser extensible a otros casos similares. Modelos desarrollados desde el bagaje de la propia disciplina urbanística, basado en la forma urbana necesaria y en la eficacia funcional de cada tipo de actividad. Un camino que, además, sea fácilmente legible y reproducible por los agentes y entidades locales que, en última instancia, serán los que promuevan y apliquen este tipo de operaciones.

Referencias

- Cano Hurtado, Juan J., Blasco Sánchez, Carmen, Martínez Pérez, Francisco J., Gascón Hernández, Ana, y Esteve Aguado, Carlos. 2017. *Renovación urbana. Áreas de actividad económica. Las oportunidades de un tejido tradicional junto a grandes infraestructuras*. Manises. Valencia: Editorial Universitat Politècnica de València.
- Martínez Pérez, Francisco J., Blasco Sánchez, Carmen, Cano Hurtado, Juan J., Escoms Martínez, Anna, Gascón Hernández, Ana, Deltoro Soto, Julia. 2016. *Territorio y actividades económicas. La provincia de Valencia frente al reto del Corredor Ferroviario Mediterráneo*. Valencia: Editorial Universitat Politècnica de València.
- Blasco Sánchez, Carmen, Martínez Pérez, Francisco J. 2002. *Urbanismo e Industria. La ordenación del espacio empresarial. L'Alcora, alternativas de futuro*. Valencia: Editorial Universitat Politècnica de València.
- Institut Català del Sòl. 2007. *Sectores de Actividad Económica. Libro de estilo*. Barcelona: Institut Català del Sòl.
- López Groh, Francisco. 2011. *La regeneración de áreas industriales*. Madrid: Sepes Entidad Estatal de Suelo.
- Cano Hurtado, Juan J., Blasco Sánchez, Carmen. 2002. *El Espacio Industrial en la Comunidad Valenciana*. Valencia: Editorial Universitat Politècnica de València.

Agradecimientos

Este trabajo se ha desarrollado con el soporte de la Cátedra Empresa Divalterra de la UPV (<http://www.upv.es/contenidos/CADIVALT/indexc.html>).

¹ Proyecto de Ley de la Generalitat, de Gestión, Modernización y Promoción de las Áreas Industriales de la Comunitat Valenciana - en tramitación en la Cortes Valencianas.

² Los TIP es una modalidad que se promueve con ayudas públicas y que benefician a las pymes y autónomos que necesitan instalarse en espacios de cierta dimensión y con servicios concretos que difícilmente encuentran en los tejidos residenciales.

³ La representatividad de este centro polivalente como espacio urbano nos lleva a pensar en el término “área de nueva centralidad” utilizado años atrás para denominar nuevos espacios dotados de usos colectivos generadores de actividad, y capaces de aglutinar zonas periféricas bajo una nueva identidad, en ciudades tradicionales cuyas formas de expansión no tenían por qué seguir dependiendo de un único centro histórico que quedaba ya distante y poco representativo de los nuevos desarrollos.

25 años de propuestas de regeneración urbana ¿integrada? en Villaverde Alto: revisión crítica de las intervenciones en un contexto de vulnerabilidad

25 years of 'integrated? urban regeneration' proposals in Villaverde Alto: critical review of interventions in a vulnerable context

Marta Gayoso Heredia¹, Isabel González García¹

¹ Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, Dpto. de Urbanística y Ordenación del Territorio (DuyOT), Universidad Politécnica de Madrid (UPM), m.gayoso@alumnos.upm.es, isabel.gonzalez@upm.es

Palabras clave:

Regeneración Urbana Integrada, vulnerabilidad, reequilibrio territorial, recualificación urbana, políticas urbanas, periferia madrileña

Key-words:

Integrated Urban Regeneration, Vulnerability, Territorial Equity, Urban requalification, Urban politics, Madrid outskirts

Resumen: La Regeneración Urbana Integrada es la herramienta de intervención física, social, económica y ambiental más adecuada para actuar sobre tejidos urbanos ya consolidados. Sus líneas de actuación están orientadas a satisfacer las múltiples dimensiones de la recualificación urbana desde criterios de sostenibilidad. Por ello las estrategias asociadas a contextos de vulnerabilidad urbana promovidas por los diferentes organismos, deberían caracterizarse por un enfoque integral. Sin embargo, muchos de estos entornos presentan escenarios degradados y problemáticas sociales que lejos de mejorar tras las múltiples propuestas, evolucionan con resultados cada vez peores. Los planes y propuestas definidas en un primer momento como intervenciones de carácter integral, pierden la visión multidimensional al aterrizar en el espacio urbano. En esta investigación, se ha realizado un inventario de los planes de carácter integral que afectan al área de Villaverde Alto, caso de estudio escogido tras registrar la evolución desde 1991 del conjunto de Barrios Vulnerables de Madrid y se han descrito cada una de las propuestas de actuación y su implementación para después analizar y evaluar ambos estados. Esto ha permitido visibilizar el contraste entre la teoría y la práctica de este tipo de intervenciones en un caso de estudio concreto y plantear como único medio para alcanzar la calidad urbana, un reparto equitativo y consciente de esfuerzos entre la creación de infraestructuras, actuaciones sobre la forma urbana y la implantación de programas sociales en una escala local.

Abstract: Integrated Urban Regeneration is the most accurate physical, social, economic, ambient tool to be used in order when acting over urban networks which are already consolidated. Its fields area due to satisfy the multiple dimensions of urban requalification following criteria based on sustainability. Hence, strategies linked to urban vulnerable contexts promoted by the specific organisms, should be characterized by an integral view. However, many of these areas show degraded sceneries and social problems that, instead enhancing because of the several proposals, they evolve with worst results on and on. Plans and proposals that at first follow an integral character, lose the multidimensional view when they land in a urban territory. In this research, it has been elaborated a list that includes some plans with integral character that affects to Villaverde Alto area, which case has been chosen once having made a registration of the joint of Vulnerable Neighbourhood in Madrid evolution from 1991 till now and it has been described every acting propose and each implementation to analyse and asses each state after. This has led to visualize the contrast between theory and practise of this kind of intervention in a concrete case of study and to think as the only way to reach the urban quality: an equative and conscious distribution of efforts in the infrastructure creation, urban form acting and social programs implementation in a local scale.

Introducción

No hace falta salir de la propia red de metro que articula el día a día de una ciudad que aspira a competir en el ranking internacional de las ciudades globales como es Madrid, para poder ver los distintos escenarios de éxito y fracaso que conviven formando una ciudad polarizada que muestra cómo se han materializado esfuerzos e intereses con el objetivo de definir ese modelo de ciudad.

Este modelo de ciudad implica la configuración de una serie de espacios y de roles que suponen la ruptura entre la ciudad y lo ciudadano. No ha supuesto únicamente una centralización en lo referente a economía y producción, sino también en aquellos elementos imprescindibles para satisfacer las necesidades más básicas.

La *regeneración urbana integrada*, definida en la *Declaración de Toledo*¹ (UE, 2010), opera dentro de esta ciudad consolidada. Ante la crisis ambiental y el paradigma de sostenibilidad social, este instrumento surge con fuerza para intentar encontrar soluciones que sean capaces de paliar la problemática ya existente, sin promover un desarrollo expansivo infinito dentro de un territorio y recursos finitos.

La mirada holística de la *regeneración urbana integrada* indica, en un primer momento, que se trata de la herramienta adecuada para operar en los *barrios vulnerables*, aquellos ámbitos urbanos que, según la definición de la ONU (ONU, 2003)²:

“[...] Carecen de la capacidad de respuesta necesaria ante una amenaza multidimensional.”

Los esfuerzos de las distintas administraciones, desde una escala europea hasta una escala municipal, se han mostrado constantes en materia de innovación para avanzar al mismo ritmo que la tecnología, y conseguir ciudades con estrategias urbanas pioneras y capaces de mantenerse a flote en la escala económica internacional. Son significativas las medidas llevadas a cabo para facilitar la expansión de las grandes compañías, al igual que la inversión realizada en infraestructuras de conexión para agilizar procesos y rentabilizar costes.

Dentro de la ciudad de Madrid, las zonas de menor o nula centralidad, desde un punto de vista socioeconómico, son aquellas zonas que en un primer momento eclosionaron bajo un próspero contexto industrial y en la actualidad conforman la periferia desindustrializada de Madrid, formando la *“ciudad sobrante”*. Los barrios que conforman estos territorios, durante los periodos caracterizados por la estabilidad y buena situación económica han mantenido o incluso empeorado su vulnerabilidad.

Las iniciativas de regeneración urbana en estas zonas, en modo de formulación y propuestas, son numerosas. Sin embargo, la ejecución de las actuaciones, muchas veces incompleta, no consigue los objetivos planteados o es incluso contraproducente. Llega así a nuestros días, una periferia con problemas no resueltos y deteriorada, en la que el centro se define en función de ella y que existe en tanto en cuanto niega a esta periferia.

Presentación del caso de estudio y metodología

El objetivo global de este trabajo es, mediante la evaluación de las políticas urbanas formuladas o ejecutadas, revelar la posible falta de coherencia e irresponsabilidad urbanas ya denunciadas en estudios teóricos anteriores, esta vez con un trabajo focalizado en un caso de estudio real y concreto. Para ello, se estudia la evolución de los índices de vulnerabilidad de la ciudad de Madrid dentro del análisis urbanístico de barrios vulnerables promovido por el Ministerio de Fomento y elaborado por el Instituto Juan de Herrera (IJH, 2010)³ y se decidió establecer como caso de estudio el barrio de Villaverde Alto, por el contraste entre la cantidad de propuestas urbanas formuladas años atrás y la situación de vulnerabilidad actual.

En el siglo XIX, Villaverde mantenía una base económica rural hasta la implantación en 1845 del ferrocarril Madrid-Aranjuez, que supuso la primera crisis de empleo al no responder a las expectativas que suscitaba su implantación en un principio y, en consecuencia, el comienzo de la dinámica de dependencia con Madrid que arrastra hasta la actualidad.

Villaverde Alto se sitúa en la periferia madrileña, como alojamiento obrero y soporte de “servicios metropolitanos” y “fábrica” de plusvalías así como la carga de una crisis industrial que ha dejado efectos locales (paro y extrema dificultad de reinserción laboral, precariedad de empleo, pérdida del modelo de referencia para el relevo generacional) y efectos medioambientales (tejidos urbanos inacabado, instalaciones infrautilizadas, sistema sesgado de servicios y dotaciones, hacinamiento urbano con el consecuente malestar urbano) que condicionan y determinan la realización personal y la integridad de sus ciudadanos.

Un breve análisis sectorial del barrio perfila un territorio en el que la vivienda no cumple los estándares básicos de habitabilidad, con numerosas situaciones de hacinamiento, okupación y pobreza energética. La vivienda registra las cifras más bajas de renta y venta de la ciudad de Madrid. Además, Villaverde Alto es el barrio de Madrid que más hogares monomarentales registra, el que más rentas de inserción mínima recibe y uno de los que tiene más población sin estudios y en paro.

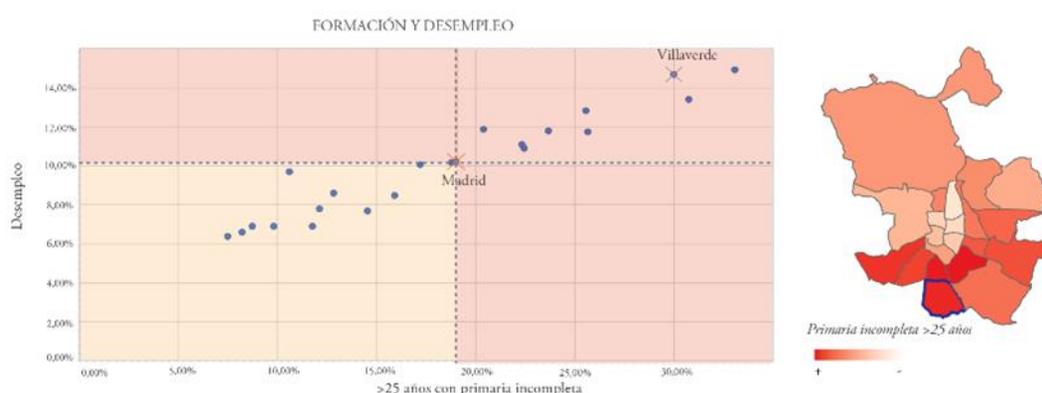


Figura 1. Gráfico sociodemográfico de formación y desempleo. Elaboración propia, 2017.

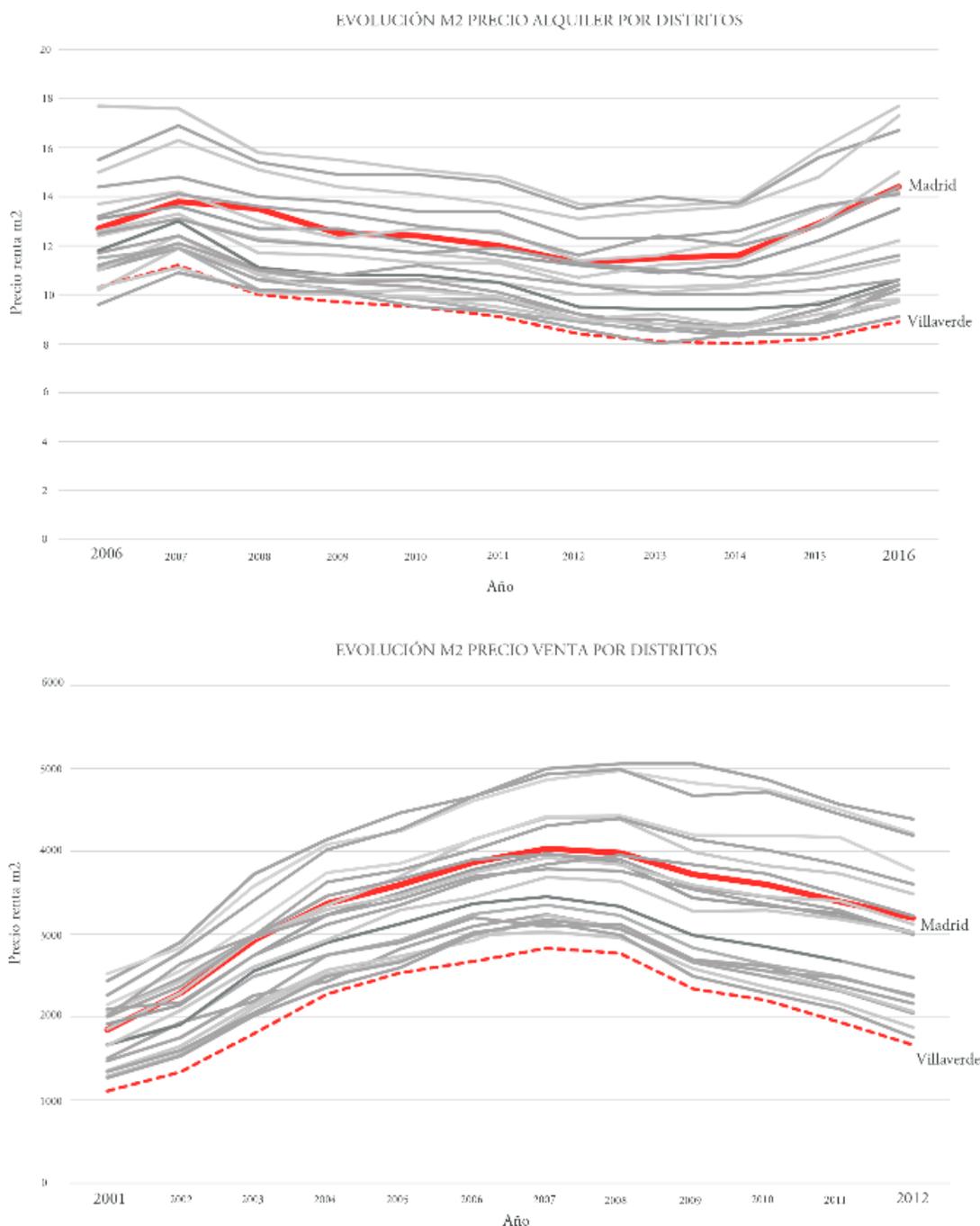


Figura 2. Gráfico precio vivienda en venta y alquiler. Cristina Fernández Ramírez, DUyOT, 2017.

A nivel urbano, Villaverde como distrito no acoge ningún espacio de centralidad dentro de la ciudad de Madrid más allá de La Caja Mágica que apenas celebra un par de eventos al año. Asimismo, la red de transportes no satisface un espacio comúnmente utilizado por los vecinos, sino que responde a una colección de orígenes y destinos dependientes; además, la supresión de alguna de las líneas de movilidad interna, podría tener como consecuencia directa el aislamiento de determinados núcleos de población. Los equipamientos se encuentran saturados, la oferta formativa y educacional es escasa y no está adaptada al perfil poblacional.

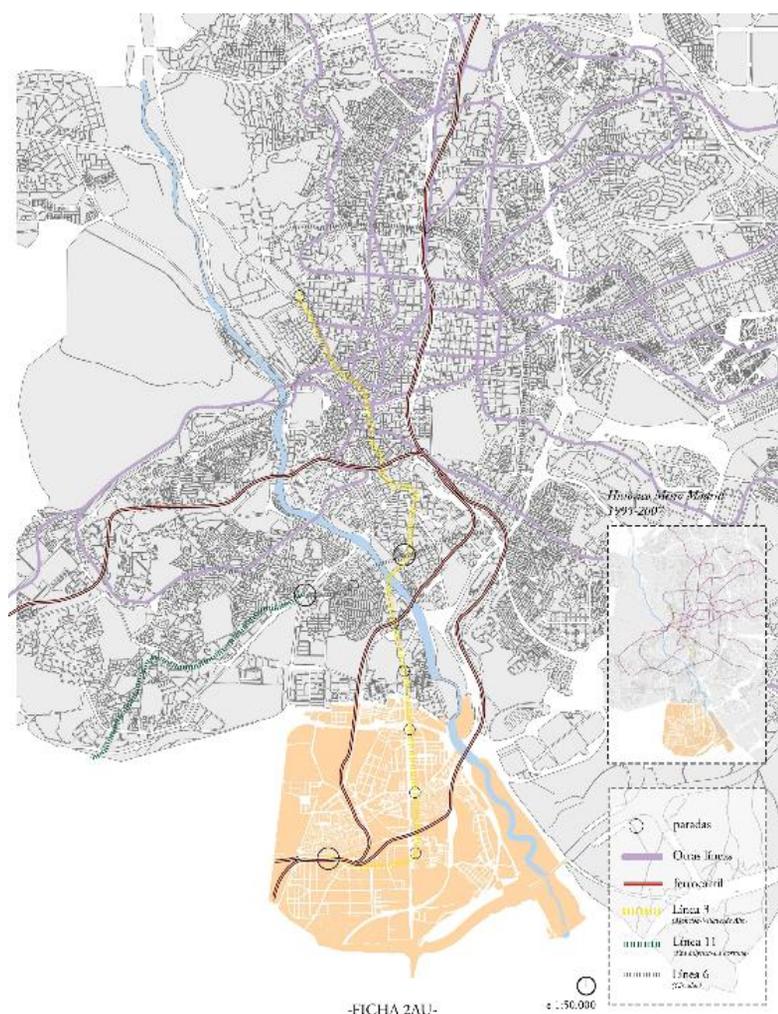


Figura 3. Situación del transporte en la ciudad de Madrid. Elaboración propia, 2017.

Una vez contextualizado el caso de estudio, se realiza una labor de recopilación y descripción en forma de fichas de todas las actuaciones, agendas, prácticas, planes, programas o acciones que incluyen en su descripción o en su manera de proceder un carácter multisectorial, integral o de reequilibrio social multidisciplinar en el distrito de Villaverde, siempre que incluyera actuaciones en Villaverde Alto.

Esta evaluación se ha llevado a cabo mediante la herramienta recogida en el proyecto *Estrategia para el diseño y evaluación de planes y programas de regeneración urbana integrada*⁴. Esta herramienta facilita la interacción entre agentes para el diseño de planes y programas y permite visualizar las consecuencias del modelo elegido.

Las áreas que concibe como estructurales en cualquier elaboración de programas o planes de carácter integral son: marco urbano y territorial (MUT), diseño urbano y medioambiente local (DM), edificación (ED) y socio-económico (SE). Dichas áreas se subdividen en categorías, y a su vez en ítems para una evaluación más detallada.

La calificación de estos niveles se lleva a cabo siguiendo los siguientes criterios, que varían según el documento evaluado: para propuestas, si el plan incluye de manera concreta alguna acción sobre el aspecto a evaluar, toma la puntuación de Satisfactorio; si el programa incluye medidas, pero no de manera concreta, sino desde una perspectiva general, el valor que toma es de Mejorable; si la propuesta no incluye medidas sobre aspectos analizados anteriormente en la misma, o las medidas que propone no son las necesarias, adquiere la puntuación más baja, de Insuficiente.

La puntuación varía ligeramente para propuestas o planes ya ejecutados: si ha llevado a cabo la propuesta con resultados positivos, toma el valor de Satisfactorio; si se ha ejecutado con demora, si el resultado no está completamente a la altura de los objetivos, adquiere la puntuación de

Mejorable; si no se ha ejecutado o su ejecución ha sido contraproducente, toma la puntuación de Insatisfactorio.

Estas puntuaciones, son recogidas en gráficos sectoriales, que permiten ilustrar cada una de las propuestas y actuaciones y elaborar un discurso posterior que consiga desarrollar conclusiones que acompañen su lectura.

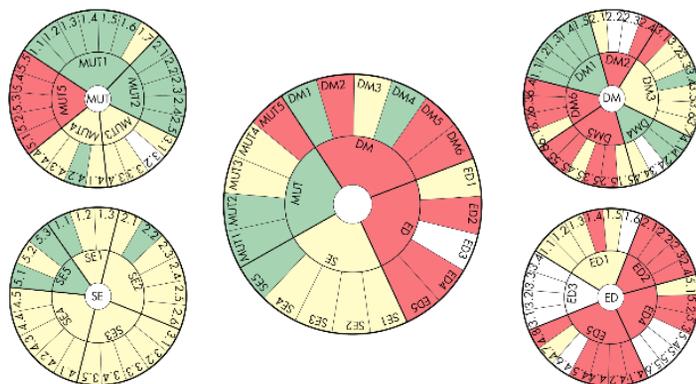


Figura 4. Ejemplo de visualización de resultados de evaluación. IJH, 2010.

Presentación de resultados

En el presente documento se ha incluido una primera síntesis de los objetivos de dichos programas de manera individual por orden cronológico, para proceder después a concretar los aspectos más relevantes del análisis. Se ha incluido una pequeña visualización de los resultados de las evaluaciones realizadas.

- **Plan Integral (Propuesta EMIC y Estudio 3) (1992):** Comprende a una escala global la intervención en la periferia para potenciar la continuidad del territorio y establecer actuaciones que acaben con el malestar urbano con un enfoque integral. A escala local pretende reequipar y rearticular las tramas del distrito para conseguir mejor calidad espacial y medioambiental.

Desde el punto de vista urbano (MUT), la propuesta se centra en la eliminación de barreras físicas y mejora del entorno, y aunque realiza un análisis sobre la variedad urbana y el patrimonio, no recoge intervenciones en estos aspectos. La dimensión ambiental (DM) tiene en cuenta una mejora de la movilidad general y de los recorridos peatonales, y busca siempre la continuidad territorial. Es escasa en cuanto a compromiso medioambiental. El contenido enfocado al parque residencial (ED) incluye un análisis muy exhaustivo y participado de las condiciones de habitabilidad, pero sin medidas.

Desde el punto de vista socioeconómico (SE), incluye propuestas enfocadas al aumento del parque dotacional, pero no incluye medidas relacionadas con el análisis que incluye el documento, sobre la situación económica y residencial de la población.

- **Plan Integral de recuperación del medio ambiente en Usera y Villaverde (1995):** Incluye a nivel global la proposición de un conjunto de medidas o proyectos que, de llevarse a cabo, consiga en su ámbito de actuación superar problemas medioambientales, de hábitat y entorno residencial y productivo, y establecer condiciones satisfactorias de integración urbana. A escala local busca definir un medioambiente urbano integrador que describa la maduración de los procesos residenciales y productivos, supere la transición exógena, recualifique el espacio como parte del continuo Madrid-metrópolis-región y que concrete el resultado medioambiental de los procesos emergentes.

A nivel urbano (MUT), incluye propuestas para la integración de los espacios industriales y su remodelación, así como un aumento del entorno dotacional. A pesar de incluir en el análisis criterios ambientales (DM), no propone ninguna iniciativa enfocada a la mejora medioambiental o la educación ambiental. El contenido enfocado al parque residencial (ED), a pesar de incluir un

análisis sobre los diferentes regímenes de tenencia y situación de hacinamiento, no recoge ninguna medida dirigida a la mejora del entorno habitacional.

Las propuestas, desde el punto de vista socioeconómico (SE), obtienen resultados negativos en los apartados de participación ciudadana, estructura residencial y atención a las necesidades específicas de la población, a pesar de incluir en el análisis previo cada uno de estos puntos. Incluye un aumento del número de equipamientos y la creación de programas de creatividad laboral.

- **Plan de inversión de los distritos de Villaverde y Usera (Plan 18.000) (1998-2003):** Presenta un planteamiento local enfocado al reequilibrio social, económico y generación de empleo; colaboración entre administraciones públicas e interlocutores sociales mediante el desarrollo urbanístico y dotacional de los distritos y programas de formación para los ciudadanos.

Lleva a cabo mejora de infraestructuras de movilidad y la construcción de nuevos equipamientos (MUT). El desarrollo inmobiliario y dotacional no potencia la variedad urbana. El programa ambiental (DM) no incluye mejoras específicas. La dimensión residencial (ED) está basada en la construcción de nuevas promociones inmobiliarias, sin prestar atención a criterios de habitabilidad, accesibilidad o eficiencia energética.

Las intervenciones, desde el punto de vista socioeconómico (SE), están enfocadas a un aumento del número de equipamientos, aunque desarrolla de manera transversal programas para la mejora del empleo y la formación.

- **Plan de Acción Agenda 21 (2003-2008):** El documento analizado enmarca como objetivos globales el avance en el reequilibrio social y territorial de la ciudad, mediante la intervención social planificada en los barrios más desfavorecidos de Madrid para conseguir una sociedad más solidaria y equilibrada mediante la participación de los ciudadanos. A nivel local, fomenta el equilibrio territorial de los aspectos sociales y económicos de la zona. Poner las demandas vecinales al mismo nivel que las propuestas formuladas por el Ayuntamiento. Se materializa en 44 actuaciones.

El periodo en el que tiene lugar esta Agenda es coetáneo al desarrollo de la burbuja inmobiliaria. La inversión en infraestructuras (MUT) no vino ligada a una mejora de la atención social ni acompañada de recursos para la inclusión de estas inversiones en la zona de análisis. Aunque no lleva a cabo ninguna de las propuestas urbanas de carácter medioambiental (DM), sí que incorpora las primeras iniciativas de participación en este ámbito, optimización de recursos y potenciación de economía sostenible enfocada al pequeño comercio. En el marco de la vivienda (ED), las propuestas no llegan a ejecutarse o lo hacen de manera ineficaz. Las únicas rehabilitaciones que se llevan a cabo son aquellas relacionadas con edificios patrimoniales protegidos.

Desde el punto de vista socioeconómico (SE), la Agenda no obtiene resultados satisfactorios: la ejecución de iniciativas culturales se materializa en la construcción de grandes infraestructuras no acompañadas de programas o proyectos enfocados a las necesidades específicas de la población de Villaverde. No ejecuta las medidas para la mejora de la situación del empleo ni avanza en materia de formación profesional y tampoco lleva a cabo ninguno de las iniciativas enfocadas al tejido asociativo.

- **Planes de Barrio (2008-2012, 2014-2017):** Recoge como objetivo avanzar en el reequilibrio social y territorial de la ciudad, mediante la intervención social planificada en los barrios más desfavorecidos de Madrid, así como conseguir una sociedad más solidaria y equilibrada mediante la participación de los ciudadanos. A nivel local, reequilibrar territorialmente los aspectos sociales y económicos de la zona y poner las demandas vecinales al mismo nivel que las propuestas formuladas por el Ayuntamiento mediante un total de 44 actuaciones.

En el primero de los planes, las propuestas sobre el entorno urbano (MUT) no llegan a ejecutarse y se retrasan hasta el plan 2014. Las necesidades, sin embargo, no desaparecen y vuelven a saturar los servicios existentes. Incluso, alguno de los programas que tienen comienzo bajo este plan, no tienen continuación ni evaluación posterior. En 2014, desde el punto de vista urbano (MUT), la única experiencia que lleva a cabo con talleres y charlas informativas es el programa “Madrid Ciudad Sostenible”. No tiene en cuenta cuestiones vinculadas al reequilibrio territorial, el metabolismo urbano o la eliminación de barreras en el territorio. El documento no incluye propuestas medioambientales ni habitacionales (DM).

Incluye el desarrollo de un Plan de Empleo (SE), aunque éste no va acompañado de un análisis del tejido comercial y productivo, ni de medidas vinculadas al pequeño comercio. Dedicar varias áreas a

propuestas de mejora de convivencia, inmigración y grupos de población dependiente. Incluye propuestas para incentivar la inclusión social en el tejido asociativo.

- **Plan de Inclusión Social de la Comunidad de Madrid (2010-2012):** Pretende responder al reto que la exclusión social plantea al conjunto de la ciudad de Madrid, implementando las políticas necesarias para prevenir y paliar este fenómeno, contribuir a la consecución de un desarrollo social adecuado y promover la igualdad y la libertad de todas las personas que viven en Madrid. A nivel local se materializa en los Planes de Barrio. Las ejecuciones de las propuestas indicadas en el planteamiento inicial (MUT) no se ejecutan en su totalidad, creando zonas de conflicto por discontinuidad y problemas de accesibilidad. Como algunas propuestas anteriores, tampoco incluye propuestas medioambientales (DM) ni habitacionales.

A pesar del aumento de los equipamientos (SE), los realojos masivos potencian la saturación de los servicios y el malestar urbano, al no venir acompañados de programas de convivencia e inclusión social.

- **Programa Urban (2007-2013):** Plantea como objetivos globales la mejora de la calidad de vida, la creación de empleo, al desarrollo económico y cohesión social, mediante proyectos integrados y participación ciudadana. A nivel local, la accesibilidad digital y física sostenible, empleo accesible y adaptabilidad de las PYMES, accesibilidad a espacios de convivencia e integración, igualdad de oportunidades, rehabilitación de espacios públicos, aumento de equipamientos públicos.

El aumento de equipamientos recogido en la propuesta (MUT) no llega a ejecutarse en su totalidad, y únicamente se lleva a cabo la adecuación del parque forestal, por ser de carácter imprescindible. Tampoco lleva a cabo ninguna de las propuestas sobre el metabolismo urbano. Llega a ejecutarse la creación de la ciclovía y mejora del entorno peatonal, pero continúa sin mejorar la conexión territorial entre barrios; las propuestas enfocadas a la educación ambiental (DM) tampoco llegan a materializarse. El plan, una vez más, no incluye medidas sobre el parque edificado (ED).

Desarrolla comités y talleres de formación para mejorar la preparación de la población (SE), pero no desarrolla las estrategias propuestas para la creación de empleo y autoempleo, ni mejoras sobre las áreas industriales. Las medidas enfocadas a la mejora de la convivencia y a evitar el fracaso escolar no llegan a ejecutarse. Son las asociaciones las que impulsan el desarrollo de las propuestas.

- **Madrid Regenera (2016):** Desde un punto de vista global, busca fomentar el alquiler y la rehabilitación y regeneración y renovación urbanas; reforzar la cooperación y coordinación interadministrativa, la corresponsabilidad en la financiación y en la gestión; mejorar la calidad de la edificación y, en particular, de su eficiencia energética, de su accesibilidad universal, de su adecuación para la recogida de residuos y de su debida conservación. Desde un punto de vista local, aportar centralidad al casco histórico de Villaverde Alto mejorando la accesibilidad e integrando la Colonia Experimental en el conjunto; crear una red medioambiental que aporte identidad al distrito mediante un itinerario estructurante que contenga recursos públicos.

Desde el punto de vista urbano (MUT), incluye actuaciones concretas enfocadas a la mejora del transporte, actualización y mejora de las infraestructuras existentes, y adecuación de itinerarios medioambientales (DM). Dirigido al entorno residencial (ED), se desarrolla el Plan Mad-Re, enfocado a la rehabilitación de edificios, a través de una mejora en la eficiencia energética, los espacios comunes y la accesibilidad. El plan no atiende las necesidades específicas de hacinamiento, infravivienda y acceso a la vivienda que tiene el distrito, a pesar de la existencia de análisis previos.

Aunque incluye medidas para potenciar los recursos locales del barrio (SE) y la participación, no prevé un aumento de los equipamientos locales.

- **Acciones Urbanas Innovadoras (2014-2020):** A escala global busca diseñar e implementar respuestas integradas que combinen medidas de promoción de la educación, desarrollo económico, inclusión social y protección ambiental para conseguir un desarrollo urbano integrado y sostenible. A escala local, tiene como objetivo desarrollar una economía solidaria que permita una mayor resiliencia a los futuros impactos económicos.

Desde un punto de vista urbano (MUT), plantea la apropiación de espacios en desuso y busca potenciar las redes asociativas existentes. No incluye mejoras sobre las barreras territoriales, pero plantea crear un foco de centralidad supramunicipal en el barrio. En el plano medioambiental (DM), busca potenciar la creación de redes ecológicas mediante la promoción de proyectos basados en la alimentación. No incluye mejora sobre la accesibilidad (ED) y la escena urbana, y aunque

describe la propuesta como sostenible, no incluye medidas sobre las infraestructuras y servicios urbanos (SE).

	P. I. (Propuesta EMIC y Estudio 3)	P.I. de recuperación del medio ambiente en Usera y Villaverde	P. de inversión de los distritos de Villaverde y Usera (Plan 18.000)	P. de Acción Agenda 21	Pp. de Barrio			P. de Inclusión Social de la Comunidad de Madrid	Programa Urban		Madrid Regenera	Acciones Urbanas Innovadoras
	1992	1995	1998-2003	2003-2008	2008-2012	2014-2017		2010-2012	2007-2013		2016	2014-2020
	PROP	PROP	PROP	PROP	EJ	PROP	EJ	PROP	PROP	EJ	PROP	PROP
MARCO URBANO Y TERRITORIAL												
Integración del área urbana	Green	Green	Green	Green	Yellow	Red	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Red
Equilibrio del modelo urbano	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Green	Red
Variedad y complejidad del entorno urbano	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Red	Red	Red	Yellow	Red	Red	Green	Yellow
Patrimonio e identidad	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green			Yellow	Red		Green	Yellow
Metabolismo urbano	Red	Red		Green	Yellow			Red	Red	Green	Red	Yellow
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE LOCAL												
Accesibilidad y movilidad	Green	Green	Yellow	Green	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Red
Bienestar y salud pública	Red	Green		Green	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Red
Paisaje urbano y seguridad	Yellow	Red	Yellow	Yellow				Red	Red	Green	Red	Green
SopORTE del espacio público	Green	Green	Yellow	Green	Red	Red	Yellow	Yellow	Green	Red	Green	Yellow
Infraestructuras y servicios	Red	Red	Green	Green				Red			Red	Yellow
Compromiso ambiental	Red	Red		Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Green	Green
EDIFICACIÓN												
Esquema arquitectónico	Yellow	Yellow		Green	Yellow			Red	Red		Yellow	
SopORTE físico	Red	Red		Green	Red						Green	
Seguridad	Red	Red	Red	Green	Red						Green	
Habitabilidad	Red	Red	Red	Green	Yellow						Green	Red
Sostenibilidad				Green	Yellow						Green	
SOCIO-ECONÓMICA												
Red social e institucional	Yellow	Green	Green	Green	Yellow			Green	Red	Yellow	Red	Green
Red económica	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Red	Green	Red	Green
Estructura socio-demográfica	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Red	Yellow
Estructura residencial	Yellow	Yellow	Red	Green	Yellow			Red	Red		Yellow	
Gestión relacional y participación	Green	Yellow	Green	Green	Red	Green	Green	Red	Red	Green	Green	Green

Figura 5. Visualización de resultados. Elaboración propia, 2017.

Conclusiones

Un marco de actuación general en una ciudad polarizada como Madrid, da lugar a una sucesión de propuestas y planes cuya acumulación no justifica una mejora del área de intervención; al contrario, aquellos problemas locales que no contempla el marco general, están condenados al abandono de manera sistemática, y como resultado a una pérdida de identidad y deterioro urbano.

Los problemas estructurales detectados, requieren actuaciones firmes y duraderas para su consolidación en el territorio, incompatibles con los periodos legislativos y con un modelo productivo sometido a ciclos de crisis constantes. El verdadero carácter integral de la regeneración urbana depende de encontrar los instrumentos y tiempos adecuados para su correcta implantación, desde el diseño de un marco legislativo y político que concrete y promueva las líneas transversales que demanda este tipo de regeneración hasta la promoción de futuras líneas de investigación centradas en la integralidad de los procesos.

El caso de estudio requiere un diagnóstico minucioso, local y participado. La mayoría de las propuestas analizadas, son un cúmulo de respuestas sin una vinculación a una problemática real, porque no parten de un diagnóstico que haga visible las necesidades específicas del barrio. La elaboración de un posible marco común de regeneración urbana integrada debe compatibilizar las condiciones locales con su carácter general. El factor fundamental que determina la relación de los ciudadanos del barrio con el modelo de ciudad planteado es su perfil económico; componente en el que influyen de forma directa y en simbiosis la vivienda, el empleo, la formación y el lugar de origen. Son usuarios potenciales de recursos públicos, única forma de comenzar el proceso de inclusión social. Tras la realización de las evaluaciones, los problemas detectados en este aspecto han sido la saturación debida a la falta de personal y a la oferta y la ausencia de programas que acompañen a la creación de infraestructuras para mejorar la convivencia y su aprovechamiento.

Villaverde Alto no puede formar una unidad funcional sostenible de manera autónoma debido, entre otras cosas, a su dependencia de las infraestructuras de transporte. La situación de la vivienda en muchas de las zonas del barrio no permite desarrollar una vida plena. La falta de innovación en las políticas de empleo excluye del tejido social prácticas existentes en el barrio, y la situación de la formación alimenta estas dinámicas de economía sumergida. Este conglomerado socioeconómico está íntimamente relacionado con la falta de empoderamiento de la población, el malestar urbano y el deterioro de los tejidos asociativos. Las barreras territoriales, las infraestructuras industriales latentes y la pobreza energética, ponen de manifiesto la necesidad de formular un modelo ecológico urgente.

Por último, las políticas de crecimiento que se han llevado a cabo han concentrado en un mismo espacio diversos grupos en riesgo de exclusión social, con necesidades y perfiles diferentes. No existe un modelo de gestión de políticas de inclusión e integración, y por tanto no puede aplicarse a los diferentes recursos públicos (educación, sanidad...) para facilitar la accesibilidad de estos colectivos.

El carácter integral o multidimensional con el que se identifican muchas propuestas en su descripción desaparece al evaluar su ejecución. Se utiliza como recurso divulgativo sin fundamentar el uso de estos términos en el desarrollo de las intervenciones. La práctica de la regeneración urbana integrada debe anclarse en lo local, y ayudar a definir paulatinamente nuevas relaciones entre los medios productivos y los reproductivos, mediante una economía social, una propuesta ecológica y sostenible de las infraestructuras urbanas, y una correcta rehabilitación y mantenimiento del parque edificado y recursos comunes.

Agradecimientos

Especialmente a la AAVV La Incolora por participar activamente en la elaboración de este trabajo. A todos los agentes implicados en la investigación, desde el cuerpo docente vinculado a la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid hasta las investigadoras que amablemente han contribuido con su tiempo y materiales.

Referencias

- Arias Goytre, Felipe, García Madruga, Carolina, Hernández Aja, Agustín, Matesanz Parellada, Ángela, Moreno García, Elena. 2003-2013. “Los barrios vulnerables de Madrid”. *Club de Debates Urbanos* 4 (7): 99-124.
- Castrillo, María, Matesanz, Ángela, Sánchez Fuentes, Domingo, Sevilla, Álvaro. 2014. “¿Regeneración urbana? Deconstrucción y reconstrucción de un concepto incuestionado”. *Papeles* 126: 129-139.
- Hernández Aja, A. (dir.), García Madruga, C., Matesanz Parellada, Á., Rodríguez Suárez, I., Alguacil Gómez, J., Aparicio Mourelo, A., Fariña Tojo, J., González García, I., Ruíz Palomeque, G., Camacho Gutiérrez, J., Castrillo Romón, M., Gálvez Huerta, M.A., Román López, E., Sánchez Fuetes, D. Vega Pindado, P., Tamayo Palacios, A. Fernández Añez, V., Lorite Rodríguez, I. 2015. *Recuperando la ciudad: Estrategia para el diseño y evaluación de planes y programas de regeneración urbana integrada*. Madrid: Instituto Juan de Herrera. <http://oa.upm.es/43837/>
- Matesanz Parellada, Ángela. 2016. *Políticas urbanas y vulnerabilidad*. Tesis doctoral Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, Universidad Politécnica de Madrid.

¹ La regeneración urbana integrada se concibe como un proceso planificado que ha de trascender los ámbitos y enfoques parciales hasta ahora habituales, para abordar la ciudad como totalidad funcional y sus partes como componentes del organismo urbano, con el objetivo de desarrollar plenamente y de equilibrar la complejidad y diversidad de las estructuras sociales, productivas y urbanas, impulsando al mismo tiempo una mayor ecoeficiencia ambiental. (UE, 2010).

² La vulnerabilidad puede definirse como un estado de elevada exposición a determinados riesgos e incertidumbres, combinado con una capacidad disminuida para protegerse o defenderse de ellos y hacer frente a sus consecuencias negativas. La vulnerabilidad existe en todos los niveles y dimensiones de la sociedad y es en parte integrante de la condición humana, por lo que afecta tanto a cada persona como a la sociedad en su totalidad. (ONU, 2003).

³ El primer Análisis urbanístico de Barrios Vulnerables se realizó en 1996 cuando el gobierno español formaba parte —en el seno de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)— de un proyecto sobre barrios desfavorecidos, para el que se redactó un informe destinado a los gobiernos integrados en dicha organización. En la realización del informe colaboraron el Ministerio de Fomento y el Instituto Nacional de Estadística (INE). En este contexto, la Sección de Urbanismo del Instituto Juan de Herrera de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid realizó el análisis urbanístico y la descripción de los barrios a partir de los datos facilitados por el INE y elaborados por el equipo de ANALÍSTICA como asistencia técnica del Ministerio. Dichos análisis han continuado en diversas ediciones hasta la actualidad.

⁴ dentro del proyecto financiado por el Plan Nacional de I+D+i 2013-2015, realizado por el Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.

Regeneración de esqueletos urbanos en Valparaíso: patrimonio, espacio público y memoria colectiva

Regeneration of urban skeletons in Valparaiso: heritage, public space and collective memory

Paula Kapstein López¹, Francisco Cooper Alcayaga¹, Leticia Opazo Rojas², Alberto Gurovich Weisman³

¹ Universidad Católica del Norte de Chile. paula.kapstein@gmail.com, efejotace@gmail.com

² Asesoría Urbana de la Municipalidad de Valparaíso. lopazo@munivalpo.cl

³ Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile. agurovic@uchilefau.cl

Palabras clave:

Esqueleto urbano, espacio público, patrimonio, obsolescencia, regeneración urbana, Valparaíso

Key-words:

Urban Skeleton, public space, heritage, obsolescence processes, urban regeneration, Valparaiso

Resumen:

El concepto de *esqueleto urbano* se aplica en el análisis de la degradación actual del patrimonio arquitectónico y urbano en la ciudad de Valparaíso junto a la pérdida de valores relacionados con el espacio público y la memoria colectiva. Dicho concepto alude a la obsolescencia de equipamientos, edificios o espacios públicos que han adquirido usos degradantes o se han quedado sin uso, proyectando este deterioro al resto de la ciudad (Kapstein et al. 2016). Durante el siglo XX se dieron tres grandes hechos que incidieron en los procesos de decaimiento patrimonial que se describen en este trabajo: En 1914 se inauguró el Canal de Panamá, y desde este momento la mayor parte de los barcos mercantes dejaron de pasar por Valparaíso. Y, en la década de los treinta, el descubrimiento del salitre sintético hizo poco rentable la producción de salitre natural lo que también contribuyó al decaimiento de la economía nacional e, indirectamente, motivó la migración de las familias más pudientes de Valparaíso hacia Viña del Mar y Santiago. Finalmente, en los ochenta el traslado de industrias producto de las políticas centralistas del gobierno militar, completa el ciclo de crisis de Valparaíso. Se identifica una serie tipológica de esqueletos urbanos en Valparaíso, considerando su ubicación y características. Los resultados permiten reflexionar sobre la pérdida del patrimonio de lo edificado, adelantando estrategias de regeneración para cada tipología de esqueletos urbanos reconocida, en consonancia con los significados aportados por los elementos significantes de la forma urbana de la ciudad.

Abstract:

The concept of *urban skeleton* is applied when analysing the urban and architectural heritage deterioration in Valparaiso, along with the loss of value of public spaces and the collective memories. Such concept refers to the obsolescence of institutional and recreational equipment and public spaces that houses a degraded use or lacks any use at all, spreading this decline into the rest of the city (Kapstein et al. 2016). During the 20th century three combined facts had a strong influence on the processes of urban heritage decay that are described throughout the article. Firstly, in 1914 the Panama channel was open. From this moment on, most merchant ships stopped from docking at Valparaiso. Next, during the 1930's decade the development of synthetic saltpetre made not worthwhile to extract the natural nitrate from the Chilean northern mines. It contributed to the decay of the national economy and indirectly caused the migration of wealthy classes from Valparaiso to Viña del Mar and Santiago. Finally, in the eighties, most of the industrial sector of the city moved to Santiago due to government policies. In the work, a typological series of urban skeletons in Valparaíso is identified, based on their allocation and characteristics. The results are followed by a reflection on the loss of building heritage and eventually lead to an initial proposal of regeneration strategies for every identified urban skeleton typology, in accordance with the significances provided by the key elements of the city urban form.

Introducción al contexto de estudio

Valparaíso (33° de Latitud Sur) se asienta sobre los cerros que forman parte de la Cordillera de la Costa, la que en este tramo del litoral central se acerca tanto al mar que prácticamente el encuentro de los cerros y el borde costero se expresa en una delgada franja de territorio.

Los cuarenta y dos cerros que componen el soporte geomorfológico de la ciudad, además de definir su forma de anfiteatro (fig. 1), tienen un rol relevante en la delimitación de los barrios (G. Kapstein & J. Bernal, 1964).

Por otro lado, los asentamientos precarios completan los intersticios de la ciudad, ubicados en sus quebradas, dando también origen a formas de crecimiento orgánicas en la periferia. Se pueden reconocer cuatro tipos generales de asentamientos precarios en Valparaíso de acuerdo a su localización, el aprovechamiento del terreno disponible y el tipo de trazado urbano que presentan (Kapstein, 2004: 91):

“De fondo de quebrada con un desarrollo focal, de quebrada con un desarrollo lineal, de cima y laderas incorporadas en un desarrollo lineal, y de cimas y laderas con un desarrollo extendido”.

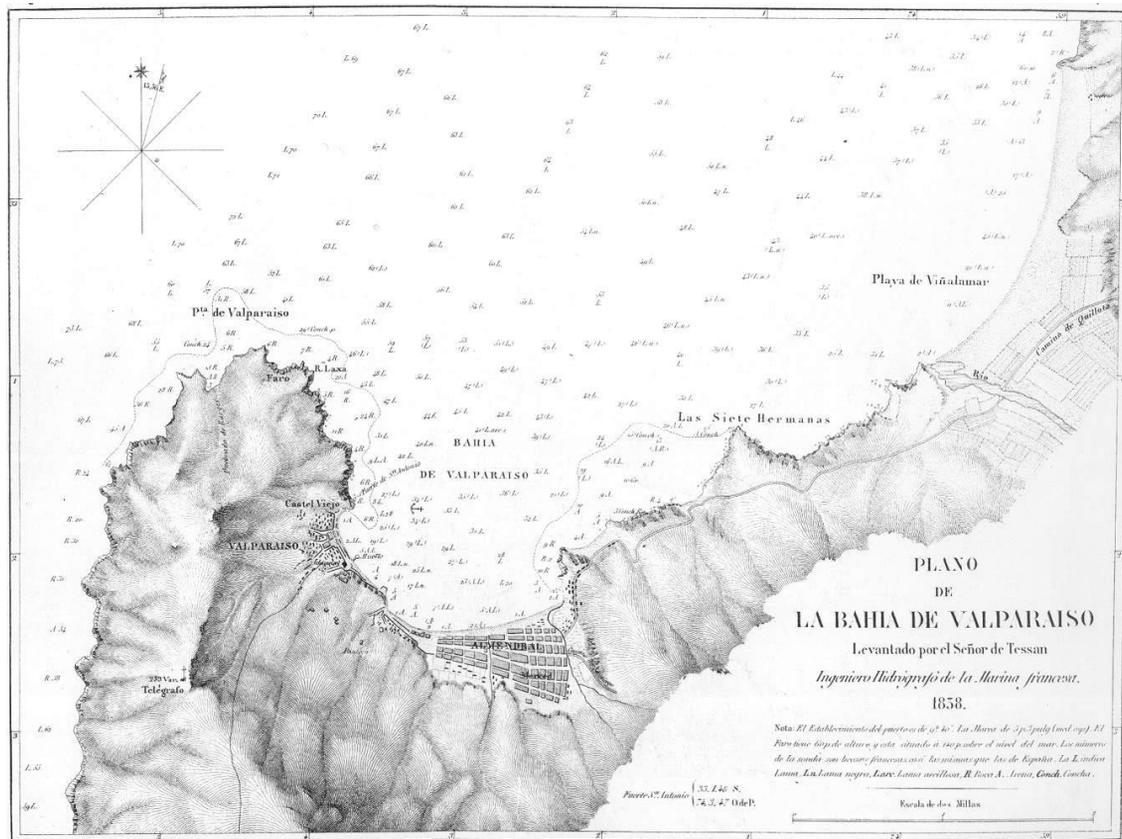


Figura 1. Plano de la bahía de Valparaíso de 1838, Tesson (autor). Fuente: Biblioteca Santiago Severín de Valparaíso.

En cuanto a su forma urbana, en la ciudad coexisten el trazado regular realizado en la zona del Almendral del Plan durante los siglos XVIII y XIX y el de las calles estrechas que siguen las curvas de nivel de sus cerros, que se fueron habitando de manera espontánea.

Los cerros quedan conectados a la altura de la cota de 100 msnm mediante el llamado Camino Cintura, creado por el arquitecto Fermín Vivaceta (y construido entre 1877 y 1882), recorre de poniente a oriente entre Playa Ancha y el cerro La Cruz. En la cota 400 msnm hay otra vía que se utiliza sobre todo para el tránsito de camiones que van al puerto, se llama Camino La Pólvara.

Por otro lado, en el Plan se concentra el 80% de las actividades de bienes y servicios de la ciudad y tan sólo acoge el 5% de la población residente, que habita en su mayor parte en los cerros, donde sólo se da un 20% de la actividad productiva (Fadda & Cortés, 2015). Actualmente, además de las

actividades portuarias hay un importante desarrollo en el ámbito de la educación superior, existiendo cuatro universidades y tres centros de carreras técnicas.

En otro orden de cosas, parte de la ciudad de Valparaíso fue declarada por la UNESCO como Patrimonio de la Humanidad en el año 2003. Sin embargo, como argumenta Andueza (2009), los efectos de la declaratoria de la UNESCO han estado más vinculados a un despegue de la economía del patrimonio cultural que a un verdadero desarrollo en términos de protección patrimonial y desarrollo urbano y social. Además, según Gurovich (2018:2) al referirse a esta declaratoria:

“...aquel gesto, en cierto modo propulsado mediante un Programa de Recuperación y Desarrollo Urbano proporcionado por la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo del gobierno del presidente Lagos, no logró generar una respuesta de los inversionistas privados sino que, por el contrario, sigue ampliándose y consolidando la división social del espacio entre el deterioro, el vacío y la precariedad, tanto en el centro tradicional como en los cerros.”

En cuanto a la regulación urbana vigente en Valparaíso, en el instrumento de planificación actual, el Plan Regulador Comunal del año 1984, se definen cuatro zonas que regulan la protección a los edificios: zona típica, miradores e influencia de miradores, inmueble de conservación histórica y zona de conservación histórica.

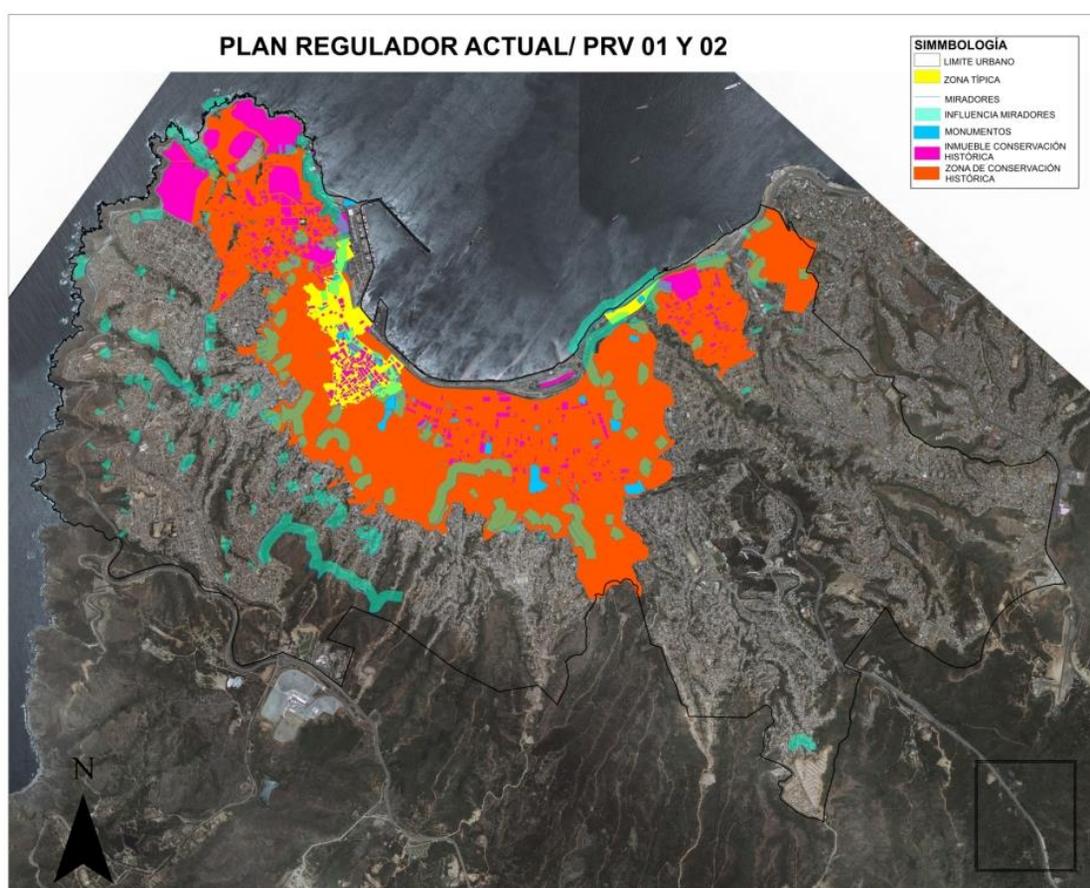


Figura 2. Plano de zonas de conservación históricas del PRC actual. Fuente: Leticia Opazo. Asesoría Urbana, IMV.

Procesos de decaimiento patrimonial y económico en Valparaíso

El desenvolvimiento urbano de Valparaíso a lo largo de su historia, está marcado por un cierto afán de innovación (Gurovich, 2018), y de enfrentarse a sucesivos vaivenes de adversidad, incertidumbres y desventajas que como ciudad le ha tocado vivir. Aquello ha desarrollado un modo peculiar de actuación orientado a formular opciones de desarrollo.

Según Gurovich (2018), la memoria colectiva de los porteños está dada por una forma de acción social destinada a orientar una visión colectiva del pasado que, no obstante los sucesivos tropiezos,

les permite sancionar el presente y proyectar el futuro (... “nos podemos ahogar, pero seguimos flotando en el orgullo”, es una frase que se escucha a menudo).

En el ejercicio de aquella memoria ahora se rescatan algunos momentos claves, que se originan en el incendio de gran parte de El Almendral ocurrido el 15 de diciembre de 1850.

Una segunda crisis se dio en 1870, con el impacto que produjo la caída del comercio europeo, lo que generó un incremento de los costos de importación.

La huelga portuaria de 1903 y el terremoto de 1906, terminaron de graficar las tensiones sociales que se venían ya dando en la ciudad por la enorme brecha que había entre ricos y pobres. Los daños que dejó el terremoto de aquel año se muestran en el plano de la figura 3, donde se aprecia que gran parte de la zona de El Almendral quedó dañada y además las manzanas en rojo resultaron incendiadas.

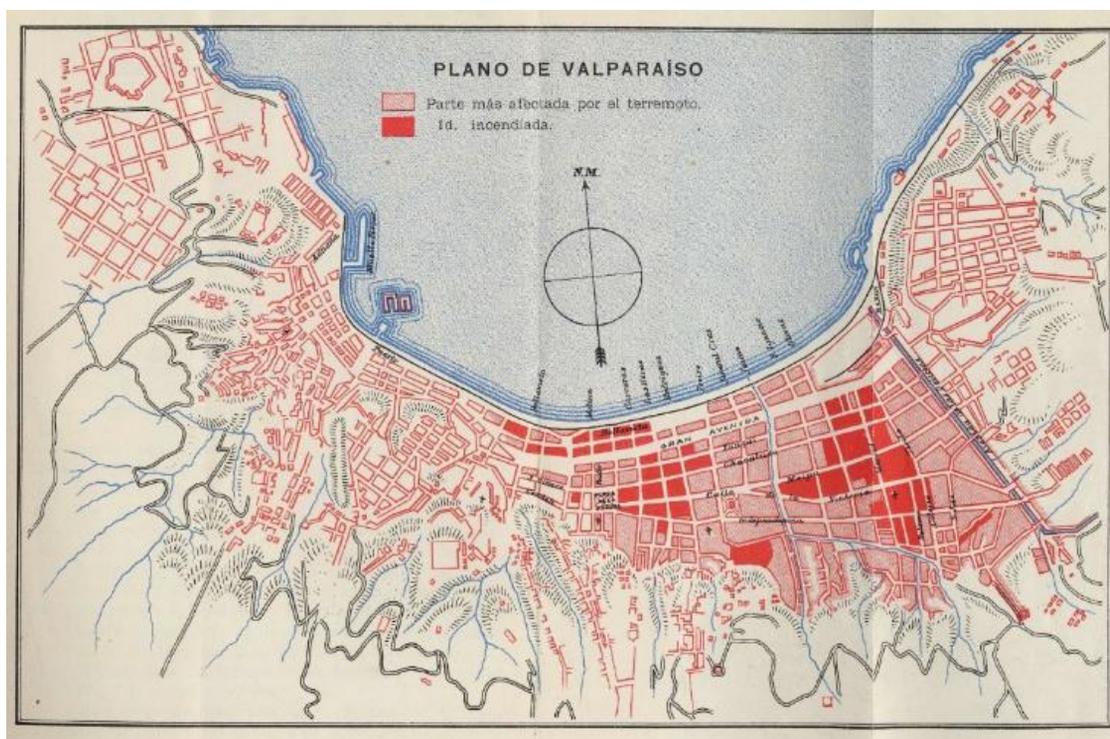


Figura 3. Plano de daños por terremoto e incendio en El Almendral, 1906. Municipalidad de Valparaíso.

La obsolescencia funcional, social y económica se desencadena en 1914, cuando se abre el Canal de Panamá, momento a partir del cual la mayor parte de los buques mercantes dejarían de recalar en el puerto de la ciudad. Poco más tarde, con el descubrimiento del salitre sintético durante la primera guerra mundial, Valparaíso progresivamente fue disminuyendo su importancia marítima y perdiendo el auge comercial que había mantenido durante el siglo anterior (Opazo, 2016).

A continuación, en el período dado entre 1929 y 1937 cerraron numerosas fuentes de empleo, industriales y comerciales, como reflejo de la crisis mundial del sistema capitalista. Sin embargo, según Gurovich (2018), en medio de aquel periodo afloraron proposiciones de desarrollo urbano desde ya señaladas en el expediente urbano de Viña del Mar de Luciano Kulczewski, del año 1930, que sirvió de fuente a las intervenciones posteriores de Luis Muñoz Maluschka, y que dieron pie a la formación del Instituto de Urbanismo de Valparaíso bajo la dirección de Héctor Vigil Olate, en 1932.

Los efectos económicos de la segunda Guerra Mundial, provocaron ajustes funcionales y cambios sociales en Valparaíso, los que justificaron la emigración a Viña del Mar y a Santiago de grupos de influencia local. Y, entre 1952 y 1960, la inflación nacional determinó la salida hacia Santiago de un segundo contingente de migrantes, esta vez de ingresos medio altos y altos, al mismo tiempo que se fue acrecentando la movilización reivindicativa de los trabajadores.

Por otro lado, según Opazo (2016) en la década de 1980 comenzó la emigración de las industrias porteñas a Santiago, amparada por la Ley de Incentivos Tributarios que fijó el gobierno militar en aquellos años; la fábrica Costa se trasladó a Nos, la fábrica de Té Supremo se expandió a Placilla, la fábrica de Enlozados, que desde 1940 funcionaba en Santiago (manteniendo en Valparaíso una sucursal), se trasladó definitivamente a dicha ciudad. Al mismo tiempo, comenzaron a cerrarse algunos establecimientos comerciales o de ocio (como el cine Imperio en 1980).

Marco teórico

El umbral desencadenante de los procesos de obsolescencia urbana se define como la suma de factores pertenecientes a tres ámbitos o dimensiones con problemáticas superpuestas (Kapstein, 2010: 35). Estas son: la dimensión económica, la sociocultural y la física-funcional.

En cuanto a la dimensión económica, el primer factor desencadenante de procesos que pueden generar obsolescencia tanto en el tejido urbano como en los edificios, es la desindustrialización de los enclaves que tradicionalmente han sido industriales, junto al surgimiento de nuevos centros industriales que pueden situarse en la periferia o a distancias considerables de una ciudad. La valorización de determinados espacios urbanos de mayor interés económico frente a otros lugares considerados obsoletos promueve la creación y consolidación de edificaciones sin uso o subutilizadas y de periferias interiores. Por ello, algunas zonas de las áreas céntricas van quedando abandonadas y su dotación de equipamientos decae.

En cuanto a la dimensión sociocultural, el principal factor desencadenante de obsolescencia y degradación física en las zonas centrales es, según Renes (2000), la emigración desde el centro hacia la periferia. Producto de estos desplazamientos internos, el centro va convirtiéndose en un área destinada a usos terciarios, oficinas, trabajo y ocio. Se suelen quedar las personas de más edad, creándose así zonas céntricas con población envejecida, mientras que las áreas periféricas acogen a la población de familias más jóvenes. Por otro lado, la destrucción de las redes sociales ocasionada por el desarraigo que se genera al vivir en una ciudad dispersa, genera una especie de círculo vicioso donde el desarraigo social y la falta de uso de los espacios públicos se dan simultáneamente. Asimismo, según Fernández Salinas (1999) la acumulación del conflicto social en ciertas zonas de la ciudad también es a la vez causa y efecto de obsolescencia.

En la dimensión física-funcional el primer factor desencadenante de procesos de obsolescencia es el aumento de movilidad vehicular individual con soluciones que no consideran la forma urbana ni la vida que se desarrolla en la ciudad (Herce, 2009). Según Rojas (2005) la obsolescencia física se refiere al deterioro de la estructura, las instalaciones o las terminaciones de los edificios hasta el punto en que estos ya no tienen capacidad de acoger las funciones para las cuales fueron destinados. La obsolescencia física también puede ser consecuencia de desastres naturales (terremotos o inundaciones). Y, finalmente, es importante considerar la falta de calidad ambiental como otro factor que puede contribuir en los procesos de obsolescencia física en una ciudad.

En cuanto a lo meramente funcional (y que tiene amplia relación con el ámbito de la economía), se debe considerar como causa de obsolescencia la falta de adecuación espacial dada en el proceso de producción de bienes y servicios, entre las necesidades reales de los ciudadanos y su localización en el espacio urbano.

Esqueleto urbano

La definición de esqueleto urbano parte de la idea de “re-usar la ciudad” (Cirugeda, 2011), dándole un nuevo sentido a aquellos lugares degradados o edificios en estado de abandono que han perdido su uso original o que a pesar de conservar un cierto uso, por falta de mantenimiento y por los otros factores mencionados, se han ido degradando y son capaces de proyectar esta falta de vitalidad a su alrededor, afectando la calidad del espacio del barrio que los acoge. Podemos considerar como un esqueleto urbano desde viviendas en ruinas o tugurizadas, edificios sin uso o con degradación en su uso, obras inacabadas, equipamientos públicos abandonados o con muy poco uso, infraestructuras en desuso, espacios marginados en barrios vulnerables, espacios residuales o focos de degradación.

Por otra parte, se considera que la regeneración sustentable de pequeños espacios y edificios abandonados permite volver a ocupar estos esqueletos urbanos reforzando las redes sociales del barrio donde están ubicados. El efecto que se logra al rehabilitar pequeñas piezas del sistema urbano es el de una “acupuntura urbana” (Kapstein y Ramírez, 2016).

Metodología, hipótesis y objetivos

Este trabajo identifica una serie tipológica de esqueletos urbanos en Valparaíso de acuerdo a su uso original y, también, considerando el umbral desencadenante de su obsolescencia, para lo cual se consideraron: la antigüedad, daños por terremotos y la existencia de sitios eriazos. Estos factores atienden conjuntamente a las dimensiones física y funcional, sociocultural y económica, mencionadas anteriormente. Dicho trabajo de identificación se basa, por un lado, en el trabajo de búsqueda de información realizado por Opazo (2016), en el marco conceptual y metodológico del *Taller 89: Esqueletos urbanos* impartido por Palme, Cooper, Pérez y Kapstein en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Católica del Norte durante el primer semestre de 2014 y, finalmente, en los recorridos peatonales de identificación de esqueletos urbanos realizados por los autores en el *Plan* y en todo el largo de la zona de *Pie de Cerro* de Valparaíso.

Nuestra hipótesis atiende a que en Valparaíso hay una fuerte correspondencia espacial y temporal en la incidencia de los factores que componen el umbral desencadenante de procesos de obsolescencia en edificaciones y en los espacios públicos; esto hace que dichos procesos y sus consecuencias en la ciudad se prolonguen durante largos periodos de tiempo, los que incluso pueden llegar a ser décadas.

Se trata de elaborar una cartografía específica de esqueletos urbanos de Valparaíso donde se indique tanto su ubicación como su origen para, a continuación, conceptualizar la imagen de cada uno de los tipos observados, definiéndolos. Este es un trabajo de morfología urbana que sustenta, al final, la definición de estrategias de regeneración para cada tipo reconocido.

Identificación de esqueletos

A través de recorridos por el centro de la ciudad, es decir, zonas del *Plan* y *Pie de Cerro* se ha identificado una serie de tipos de esqueletos urbanos, considerando el uso original que tenían los edificios y las causas de su obsolescencia. La decisión de enfocar nuestro estudio en el *Plan* se debe a que dicha zona ha sufrido un importante despoblamiento en las últimas décadas, tal como se muestra en la tabla 1. Según Marín et al. (2017:131):

“El notorio proceso de despoblamiento del *Plan* de Valparaíso constituye un antecedente central para comprender las amenazas que enfrenta actualmente este sector, y ponen en tensión el futuro de un área patrimonial.”

Las causas de este despoblamiento se encuentran en la falta de una gestión pública integral de mantenimiento y renovación de las zonas más antiguas de Valparaíso; las regulaciones existentes de protección del patrimonio arquitectónico son claramente insuficientes ante una política neoliberal de gestión del suelo como la que tiene Chile, donde el deterioro de las áreas céntricas se puede transformar en una herramienta para el libre mercado, a la espera de que los terrenos aumenten su valor.

Por otra parte, el despoblamiento y precarización de ciertos barrios es consecuencia directa de la falta de adecuación espacial dada en el proceso de producción de bienes y servicios (Roch, 2008), y es producto de la escasa respuesta por parte de la administración local a las necesidades reales de los ciudadanos que habitan en dichos lugares.

Tabla 1. Cantidad de habitantes por sector de la comuna de Valparaíso. Elaborado por Marín et al. (2017) de acuerdo a información de los censos de 1982, 1992, 2002 y levantamiento censal de 2012.

Zona o sector	1982	1992	2002	2012
Plan de Valparaíso	12.245	11.391	8.002	5.787
Resto de la comuna	255.160	262.874	258.445	257.260
Total	267.405	274.265	266.447	263.047

En los valores de población que arroja la tabla 1, se observa que entre los años 1982 y 2012 no solo disminuyó la población del Plan, también lo hizo la población total de la comuna o ciudad. Sin embargo, el Barrio Puerto es la zona de la ciudad que ha sufrido un mayor despoblamiento, habiendo disminuido su población en un 100% desde el año 1970. Además, según Marín et al. (2017) allí arrienda un 90% de sus residentes actuales, es decir, unas 800 personas.

Otro antecedente relevante para nuestro análisis es el programa de Subsidios Patrimoniales desarrollado por la Municipalidad de Valparaíso en conjunto con el Servicio de Vivienda y Urbanización (SERVIU) en el año 2010, en respuesta a la necesidad de rehabilitar las viviendas dañadas por el terremoto de febrero de ese mismo año. A través de este subsidio se rehabilitaron unas 700 viviendas dañadas por el terremoto en las zonas prioritarias que define el plano de la figura 4.

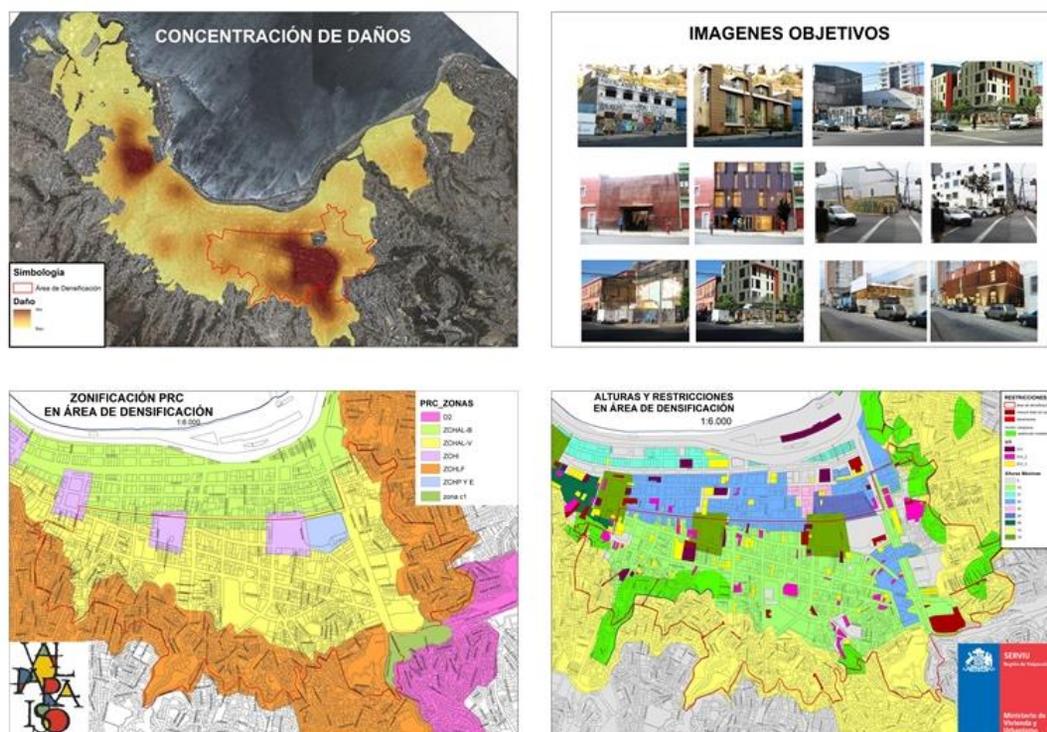


Figura 4. Plano e imágenes de la concentración de daños provocados por el terremoto del año 2010 en Valparaíso. Fuente: Leticia Opazo. Departamento de Asesoría Urbana de la Municipalidad de Valparaíso, 2010.

Finalmente, tanto los recorridos peatonales realizados por el Plan de la ciudad como los antecedentes recabados, nos permitieron reconocer esqueletos urbanos de cinco categorías de acuerdo a sus usos originales: residencial (viviendas colectivas o cités), cultural (teatros), religioso (iglesias), industrial (industrias) y comercial (hoteles).

La identificación de los tipos de esqueletos urbanos se da al superponer la información que provee el plano de la figura 5 (obsolescencia funcional + obsolescencia física), donde se aprecia cómo la mayor parte de los esqueletos urbanos, independientemente de su clasificación por usos, se sitúan en la zona de El Almendral, una de las que fue más afectada en el último terremoto (año 2010). Es también importante reconocer otra clase de esqueletos, edificios más antiguos (de más de cien años de antigüedad) que se acompañan generalmente de sitios eriazos y que se ubican en el Barrio del Puerto (zona delimitada como sitios eriazos en el plano de la Figura 3). Finalmente, también se observa el esqueleto urbano de tipo industrial que tiene tres ubicaciones preferentes; en las quebradas de pie de cerro (subida Cerro La Cruz y subida Santa Elena) y en los extremos poniente y oriente del borde costero, uno es la tornamesa y naves abandonadas en la zona de Yolanda al poniente (adyacentes al paso del tren) y en el otro extremo, se reconocen las construcciones en desuso en el acceso al puerto.

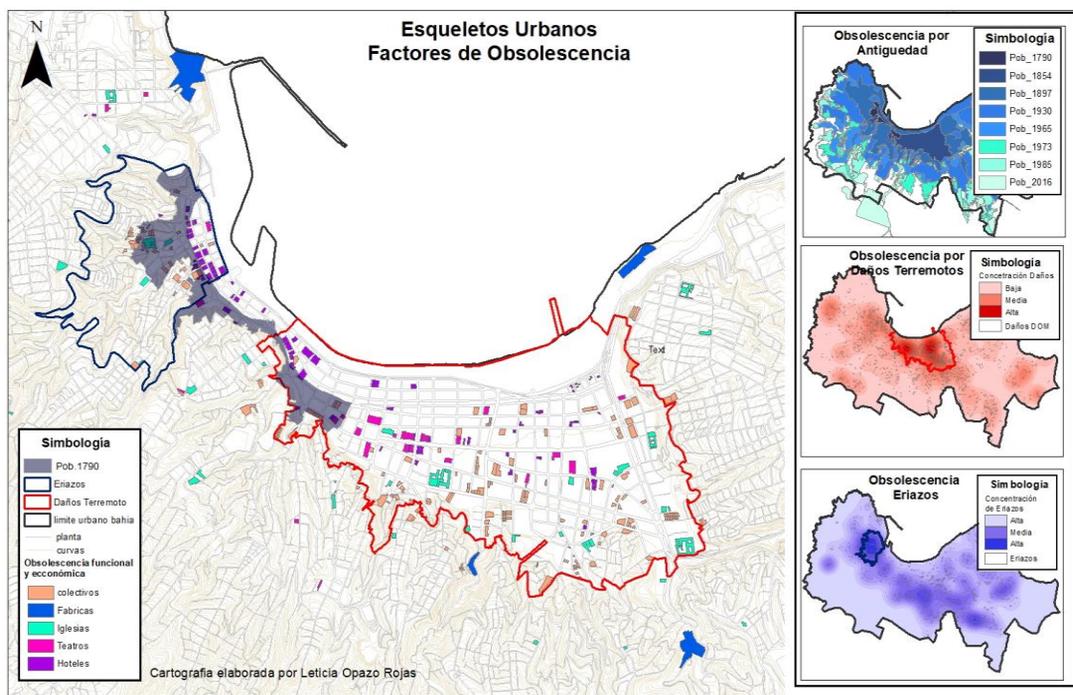


Figura 5. Plano de tipos de esqueletos urbanos. Elaboración L. Opazo (Fuente: Información de Asesoría Urbana de la Municipalidad de Valparaíso y observaciones hechas en recorridos realizados).

Tipos de esqueletos urbanos en Valparaíso

Los tipos de esqueletos se definen de la siguiente manera:

- a) De uso industrial abandonado: En este caso la obsolescencia física y funcional de este tipo de esqueleto se da como resultado de las crisis económicas acaecidas durante el siglo XX. Como ejemplo de este tipo se observa la fábrica de caramelos y galletas Costa. En la década de los años ochenta sus dueños decidieron trasladarla a Santiago (al amparo de las nuevas regulaciones centralistas de aquella época), dejando abandonado este edificio (construido en hormigón armado en la década de 1950). Sin embargo, a pesar de llevar sin uso durante treinta años, el estado del edificio es bueno. Se considera que podría dársele perfectamente un uso público, como centro cultural y/o de extensión para el desarrollo de actividades municipales.



Figura 6. Fotos de la fábrica Costa (subida cerro Santa Elena). Fuente: Opazo y Kapstein (abril de 2018).

- b) Patrimonial de uso residencial o comercial en estado ruinoso (Barrio del Puerto): En este caso como causas de su obsolescencia se superponen su antigüedad y un primer abandono del uso original de más de treinta años, lo que genera una alta tugurización del edificio. A lo anterior, se suma el hecho de haber tenido daños por la ocurrencia de terremotos u otras catástrofes como incendios y, finalmente, se considera el abandono general y continuado en la gestión municipal. Como caso paradigmático de este tipo, se presenta el edificio situado en la esquina de las calles Márquez y Bustamente que muestran las fotos de la figura 7. Dicho edificio se ubica en el Barrio del Puerto, donde hay una alta cantidad de este tipo de esqueletos en estado ruinoso (algunos de ellos conservan ciertos usos). El edificio está catalogado como “inmueble de conservación histórica” y ocupa una manzana completa. Se quemó casi enteramente el año 2016. Al momento del incendio estaba completamente atomizado por dentro, se arrendaban pequeños departamentos y piezas a unas cuarenta personas. Las edificaciones cercanas también tienen un valor patrimonial e igualmente están en estado de abandono.

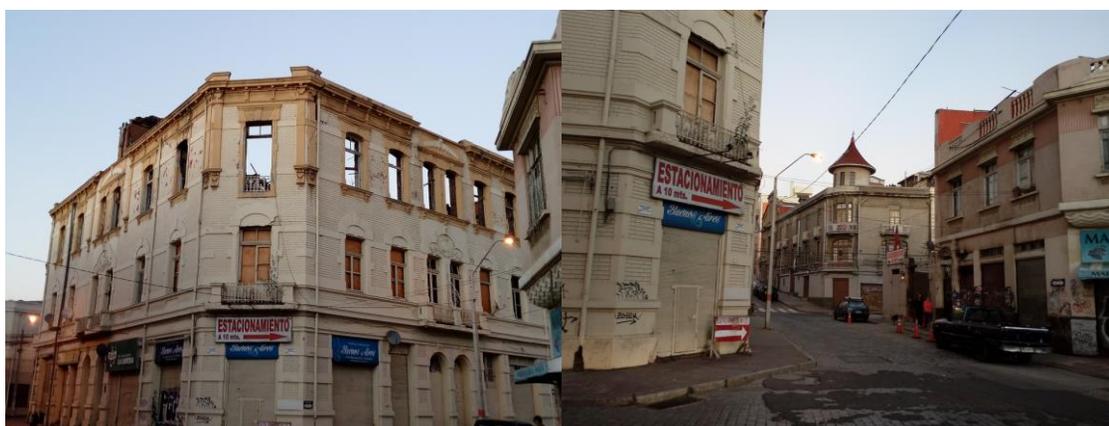


Figura 7. Fotos de edificio residencial y comercial ubicado en el Barrio del Puerto. Fuente: P. Kapstein (abril de 2018).

Como estrategia de regeneración es aconsejable realizar un trabajo participativo continuado con los residentes del Barrio del Puerto para conocer sus necesidades y de acuerdo a ello, rehabilitar estos edificios dándoles usos que sean necesarios en el barrio y que puedan detonar cambios. Rehabilitar para cubrir demandas de vivienda social, aprovechando la ubicación céntrica del barrio y la cercanía a equipamientos, es otra opción.

- c) Patrimonial cultural, residencial, hospedaje y religioso en origen con usos degradantes en la actualidad (El Almendral): En la zona de El Almendral hay una gran cantidad de esqueletos cuyos usos originales eran variados. Resaltar que hay iglesias sin uso por haber quedado en estado ruinoso después del último terremoto de 2010 (y sin haber sido reparadas hasta el día de hoy); en los últimos veinte años los teatros han cambiado de uso, adquiriendo funciones que degradan la estructura original del edificio (ferias de artesanías o comercio informal); los *cités* o viviendas colectivas siguen manteniendo su uso residencial pero no tienen acceso a ningún tipo de subsidio ni de programa para mantener los edificios, por lo que estos están en muy mal estado; y los hoteles en algunos casos han cambiado su uso adquiriendo usos comerciales degradantes. La causa de la obsolescencia en este caso es la superposición de la ocurrencia de terremotos, la antigüedad de los edificios y la falta de mantenimiento. Como ejemplo de este tipo, se presenta un edificio que ha sido tomado y mal transformado por sus ocupantes y una iglesia ubicada en la calle Hontaneda. Hay en El Almendral numerosos terrenos eriazos o de construcciones precarias en la zona de Pie de Cerro, lo cual resta calidad al espacio público. Este tipo de esqueleto requiere de una intervención conjunta y transversal de las entidades de gobierno local, con el fin de rehabilitar edificios y al mismo tiempo regenerar el sistema de espacios públicos.



Figura 8. Fotos de la iglesia de Las Mercedes y terreno que enfrenta a la iglesia, en la calle Hontaneda. Fuente: Opazo y Kapstein (abril de 2018).

Conclusiones

El caso de Valparaíso puede contribuir a la reflexión que debe acompañar la práctica de la regeneración urbana de las ciudades en América Latina. Dicha práctica es aún reciente en este continente pero tiene como antecedente lo que viene dándose desde hace ya tres décadas en las ciudades europeas, donde los proyectos de regeneración cuando están situados en áreas prioritarias de rehabilitación integral (denominadas ARIS en España), generalmente, se acompañan de ayudas económicas que permiten a los propietarios y residentes mantener los edificios donde viven.

La regeneración urbana, ciertamente, debería ser producto de políticas urbanas integrales que la impulsen, de subvenciones estatales y de una fuerte inversión en la rehabilitación de esqueletos urbanos y en su regeneración para el uso de la ciudadanía. Todo ello, de alguna manera, está siendo desarrollado en países como Colombia, México y Perú; sin embargo en Chile, no hay aún una orientación clara en el cuidado del patrimonio urbano y arquitectónico.

En este trabajo la identificación de tipos de esqueletos urbanos permitió verificar la hipótesis enunciada, observándose una obsolescencia de larga data en los tres tipos de esqueletos, intensificada por el decaimiento económico y la falta de mantenimiento de dichos edificios.

Es importante considerar que la existencia de ayudas a la conservación de los edificios evitaría que se llegase al grado de deterioro que hay actualmente en Valparaíso, donde edificios patrimoniales, que incluso tienen la categoría de *inmueble de conservación histórica* según el catálogo de conservación municipal, están convertidos en ruinas o semi abandonados. El esfuerzo de inversión debe ser importante, pero antes debe haber una política que integre las actuaciones de regeneración urbana y un cuerpo normativo único para Valparaíso, que sea capaz de dar un sentido de unidad a las actuaciones o planes que puedan elaborarse en el futuro para rehabilitar el patrimonio de lo construido.

Referencias

- Andueza, P. 2009. *La política de activación patrimonial en Valparaíso: críticas y propuestas*. Universidad Católica de Valparaíso.
- Cirugeda, S. 2011. "Reusando la ciudad, ocupando esqueletos urbanos, creando redes". *Revista de Arquitectura* [Universidad de Chile], 17(24), p. 41-55.
- Fadda, G. y Alejandra Cortés. 2015. "Barrios. En busca de su definición en Valparaíso". *Revista Urbano*, 10(16), Universidad del Biobío, pp. 50-59.
- Fernández Salinas, V. 1999. "La singularidad del centro histórico: multifuncionalidad y dinamismo. Procesos de cambio", en *Actas de II Jornadas de Geografía Urbana*, Begoña Bernal (coord.). Universidad de Burgos, pp. 17-27.
- Gurovich, A. 2018. *Notas sobre la historia porteña: ni una menos*. Documento no publicado.
- Herce, M. 2009. *Sobre la movilidad en la ciudad. Propuestas para recuperar un derecho ciudadano*. Vol. 18. Reverté, Barcelona.
- Kapstein Lomboy, Glenda y J. Bernal Ponce. 1964. *Arquitectura de una ciudad anfiteatro: Valparaíso*. Seminario de título dirigido por el profesor G. Ulriksen, Universidad de Chile, sede Valparaíso.
- Kapstein, P. 2004. "Asentamientos precarios en Valparaíso y su incidencia en el crecimiento urbano", en revista INVI, Universidad de Chile, 19(49), pp. 83-101.
- Kapstein, P. 2010. Vulnerabilidad y Periferia Interior /Cuaderno de investigación urbanística N° 71. Edita Instituto Juan de Herrera de Madrid, julio/agosto.
- Kapstein, P. y María José Ramírez. 2016. "Regeneración urbana integrada: proyectos de acupuntura en Medellín". *Revista Arquis 09* [Universidad de Costa Rica], 5 (1), p. 85-103.
- Kapstein, P. y Massimo Palme. 2016. *Taller 89/ Medellín*. Edita Universidad Católica del Norte y Cuadernos de Arquitectura, Antofagasta, Chile.
- Marín, A. et al. 2017. "Arriendo en propiedad: arraigo y vulnerabilidad residencial en el Barrio Puerto de Valparaíso", en revista INVI, Universidad de Chile, 32(90), pp. 127-157.
- Opazo, L. 2016. *Las relaciones entre patrones de asentamiento, formas de poblamiento y dinámicas culturales-habitacionales, como indicadores de impacto de las políticas públicas urbanas en la cohesión territorial, en el caso de Valparaíso*. Tesis de Magister en el programa: "Gestión de Proyectos Urbanos Regionales", de la Universidad de Viña del Mar. Documento no publicado.
- Renes, V. et al. 2000. Las condiciones de vida de la población pobre desde la perspectiva territorial. Pobreza y territorio. Equipo de Investigación Sociológica EDIS, Fundación Foessa y Cáritas, Madrid.
- Roch, F. 2008. *La deriva patológica del espacio social en el medio inmobiliario neoliberal madrileño*, ponencia en el Seminario "Un nuevo urbanismo para una Sociedad Transformada. Alternativas a los nuevos modelos urbanos desde una visión crítica". Universidad Internacional Menéndez Pelayo, Cuenca, del 4 al 6 de junio.
- Rojas, E. 2005. *Volver al centro/ La recuperación de áreas urbanas centrales*. Banco Internacional de Desarrollo, Washington

Nuevas formas invisibles de marginación socio-espacial urbana: el reto metodológico de la caracterización de la pobreza energética de los hogares en España

New invisible forms of urban socio-spatial marginalization: the methodological challenge of characterizing household energy poverty in Spain

Iván López¹, Cristina Monge², Lourdes Casajus¹

¹ Departamento de Psicología y Sociología, Universidad de Zaragoza. ivalopez@unizar.es, lcasajus@unizar.es

² Fundación Ecología y Desarrollo (ECODES), Spain, cmonge@unizar.es

Palabras clave: Metodología urbanística, pobreza energética, análisis sociológico, España

Key-words: Urban methodology, socio-spatial urban planning, energy poverty, sociological analysis, Spain

Resumen: La provisión de los modernos servicios de la energía está reconocida como un fundamento clave para el desarrollo sostenible, y como algo central para la vida diaria de las personas. Concretamente la escasez de energía para el ámbito doméstico simultáneamente forma y es formada por las relaciones institucionales entre los actores políticos (las políticas) a los distintos niveles de gobernanza, y las interacciones diarias entre los hogares vulnerables y el medio físico construido –en este caso urbano. En síntesis, la vulnerabilidad respecto a la energía es un fenómeno socio-espacial. Por añadidura, las transiciones energéticas para luchar contra el cambio climático están generando desigualdades geográficas sociales, políticas y de desplazamientos medioambientales. Todo ello puede incrementar la vulnerabilidad de determinados grupos sociales o espaciales. Sin embargo, el urbanismo mayoritariamente imperante ha prestado escasa atención a la pobreza energética como un asunto importante a tener en cuenta. El objetivo del presente trabajo es proponer una metodología para la caracterización de los perfiles de hogares con pobreza energética y presentar los resultados de una encuesta de más de 2.000 entrevistas sobre pobreza energética realizada en España. Las principales variables estudiadas son nivel de renta, características de los pisos y apartamentos, consumo de energía, los equipamientos que tienen y el uso y conocimiento de los aparatos de eficiencia energética. De todo ello se delimitarán diferentes áreas geográficas y se discutirá la posible aplicación de los resultados al urbanismo.

Abstract: The provision of modern energy services is recognized as a key foundation for sustainable development, and as central to people's daily lives. Specifically, the shortage of energy for the domestic sphere simultaneously forms and is shaped by institutional relations between political actors (policies) at different levels of governance, and the daily interactions between vulnerable households and the physical constructed environment - in this case urban. In short, vulnerability to energy is a socio-spatial phenomenon. In addition, energy transitions to fight against climate change are generating geographic, social, political and environmental displacement inequalities. All this can increase the vulnerability of certain social or spatial groups. However, the predominant urban planning has paid scant attention to energy poverty as an important issue to consider. The objective of this paper is to propose a methodology for characterizing the profiles of households with energy poverty and present the results of a survey of more than 2,000 interviews on energy poverty carried out in Spain. The main variables studied are income level, characteristics of flats and apartments, energy consumption, the equipment they have and the use and knowledge of energy efficiency appliances. From this, different geographical areas will be delimited and the possible application of the results to urban planning will be discussed.

1. Introducción

1.1 La definición de pobreza energética

En España, el 10% de los hogares (de 3 a 4 millones de personas) podría verse afectado por la pobreza energética (OSE, 2012). Se trata esta de una cifra sesiblemente superior al 8,7% de hogares registrados en el conjunto de la Unión Europea, y podría aumentar teniendo en cuenta las tendencias del aumento de los precios de la energía y los incrementos de las facturas de combustible (Eurostat 2015, EPEE 2009).

Aunque no existe un acuerdo entre las instituciones europeas sobre el uso de "pobreza energética" (energy poverty) y "pobreza de combustible" (fuel poverty) (Thomson y Snell, 2013), la "pobreza de combustible" apela principalmente a la asequibilidad de baja energía, mientras que la "pobreza energética" se refiere a una gama más amplia de problemas relacionados con el acceso a la energía (Bouzarovski et al. 2011).

La primera definición de pobreza de energía puede atribuirse a Brenda Boardman (1991). La pobreza energética se define como la situación que sufren los hogares que son incapaces de pagar los servicios mínimos de energía (gas y electricidad) que satisfagan sus necesidades domésticas básicas tales como mantener el hogar en condiciones adecuadas para la salud (18-21°C en invierno y 25°C en verano, según el indicador utilizado por el Parlamento Europeo).

De manera similar, la pobreza energética puede definirse como una condición en la cual un hogar no puede acceder a los servicios de energía en el hogar hasta un nivel social y materialmente necesario (Buzar 2007).

A ello cabe añadir las familias que se ven obligadas a destinar una parte "excesiva" de sus ingresos a pagar las facturas energéticas de sus viviendas (para calefacción, el agua caliente o la iluminación) y frente a otras necesidades prioritarias como son el pago de la vivienda o los alimentos (siendo el límite esta cantidad estimada bien por criterios objetivos o a partir de la percepción subjetiva de los sujetos afectados, según la metodología que se aplique).

En la actualidad, en Europa solo tres países cuentan con una definición institucional de pobreza energética: Irlanda (Oficina de Inclusión Social 2007), Francia (Plan Bâtiment Grenelle 2009) y Reino Unido (Department of Trade and Industry 2001).

El suministro de servicios de energía es considerado un aspecto central para el desarrollo sostenible y para la calidad de vida de las personas (Nussbaumer et al. 2012). Se trata de un problema multi-causal, y así se encuentra estrechamente relacionado con los conflictos de tipo social – como son la pobreza, la exclusión social y la disminución de los ingresos familiares,– así como los de carácter ambiental y de política energética – como es el precio de la energía doméstica, las características del parque residencial de viviendas en cuanto a contar con criterios de eficiencia energética, y en general la falta de concienciación ambiental en cuanto al uso de la energía –, o bien de la propia estructura empresarial del mercado energético – la concentración empresarial del suministro y distribución de energía –, entre otras (EPEE 2009).

Por su parte, entre las consecuencias de vivir en una vivienda que está aclimatada de forma deficiente y que no puede mantener una temperatura adecuada en su interior se encuentran los problemas para la salud tanto físicos (artritis, neumonía, asma...) (Department of Trade and Industry (DTI) 2001; Evans et al. 2000; Liddell 2008) como mentales (depresiones) (Harrington et al. 2005), la mortalidad invernal (Healy 2003) o mortalidad durante el verano (Robine et al. 2008), principalmente en la población más vulnerable (como son las personas de edad avanzada, desempleados, mujeres, niños o personas con enfermedades crónicas). A los anteriores cabe añadir el riesgo de endeudamiento financiero y desconexión del suministro, daños a los edificios, desperdicio de energía, las emisiones a la atmósfera, entre otras.

En consecuencia, estamos hablando de una problemática condicionada por las relaciones institucionales entre los distintos actores políticos y sus iniciativas comprendiendo distintas intensidades de gobernanza y relaciones entre los grupos sociales más vulnerables y el entorno físico (Buzar 2007).

1.2 Los antecedentes de la pobreza energética en España

En el caso de España, estas problemáticas son especialmente patentes; más aún, se han agravado en el contexto de crisis económica y políticas de austeridad que se produce desde el año 2008. Así, por ejemplo, en un mercado de la energía caracterizado por la falta de competitividad, su complejidad y opacidad a raíz de su forma de como oligopolio por parte de los proveedores (operando las mismas compañías en los sectores de energía de electricidad y gas) y dependencia energética (se importa el 80% del gas y petróleo que consume), el 'déficit tarifario' (estimado en 26.000 millones de euros) que no para de aumentar y los precios de la electricidad y el gas natural en España son muy superiores al de la media comunitaria (en el año 2016, un 123% más en gas natural y superior al 140% en electricidad, según Eurostat 2015), posicionándose como el tercer país europeo con mayor tarifa eléctrica (justo después de Chipre e Irlanda).

Desde el año 2008 hasta 2011 la tasa de morosidad (en el pago de la factura eléctrica) se ha mantenido constante en el 1,5%, pero alcanzando en el año 2012 el 1,8% de los contratos de energía (principalmente debido al cierre del negocio). Aun así, el sector de la energía es el sector que deja menos facturas pendientes de pago en comparación con otros servicios como servicios profesionales, educación, construcción o salud (una media del 2,8% de los incumplimientos). La razón es que los individuos o las empresas no pueden prescindir de la energía.

A su vez, más de la mitad de los edificios tienen más de 30 años y el 50% de ellos tienen al menos 50 años de antigüedad. El resultado es que el 60% de las edificaciones en España se construyeron sin ninguna normativa de eficiencia y predominan los sistemas de gas individualizados al igual que la dispersión de las zonas residenciales o secundarias urbanas. No se trata éstas de cuestiones menores teniendo en cuenta que el 17% del consumo de energía proviene de los hogares.

Finalmente, las estimaciones a nivel nacional son alarmantes al mostrar que la pobreza energética es la causa de 2.300 a 9.000 muertes (Asociación de Ciencias Ambientales 2014). Ello supone que desde los años 90 este país registra una de las tasas de mortalidad más altas en invierno entre los países occidentales, y entre el 10% y el 40% de las muertes invernales adicionales se atribuyen a la pobreza energética.

Este tipo de enfoques de las causas de la pobreza energética y las consecuencias presentan al menos un problema: la dificultad de una distinción clara entre causas y consecuencias, y la identificación de causas primarias o secundarias y causas inmediatas, en lugar de secundarias, que pueden tratarse como consecuencias.

El análisis conjunto de todos estos factores permite hablar de dos nociones centrales en torno a la cuestión de la pobreza energética. Por una parte, la de 'empobrecimiento energético'; es decir, el proceso por el cual la confluencia de la crisis económica, el aumento de los precios de la electricidad y las políticas implementadas (o no implementadas) en el sector energético sí tienen efectos negativos relevantes sobre las condiciones de vida de toda la población. De otra parte, la 'injusticia energética', o injusticias sociales con origen en las condiciones del sector energético no adaptadas a las tendencias económicas por medio de la intervención política.

La Unión Europea se ha prestado poca atención a la pobreza energética, al menos no como problema social actual y emergente (EPEE 2009: 7). Así se puede afirmar que la pobreza energética es hoy en día un fenómeno invisible para las administraciones públicas en Europa (Comité Económico y Social Europeo, 2011; Santillán Cabeza, 2010; Buzar, 2007).

En todo caso, cabe destacar que en el año 2011 el Comité Económico y Social Europeo adoptó el dictamen "La pobreza energética en el contexto de la liberalización y la crisis económica" (Diario Oficial de la Unión Europea del 11 de febrero de 2011). La propuesta era tener en cuenta la pobreza energética al desarrollar cualquier política energética propuesta, y se afirma que, considerando que es una nueva prioridad social que necesita apoyo a todos los niveles, mejorar la eficiencia energética de la construcción es un tema clave para abordar la pobreza energética.

1.3 Las dificultades para la medición de la pobreza energética y su estudio en España

A pesar de su presencia también en las economías "en desarrollo", la pobreza energética como fenómeno social se ha estudiado principalmente en los países de las economías "desarrolladas".

Medir la pobreza energética es una tarea difícil, que cuenta con una amplia gama de posibilidades metodológicas, y donde no se cuenta con todos los datos que sería deseable (Gordon et al. 2000; Healy y Clinch 2002; Dubois 2012).

La investigación realizada sobre la pobreza energética muestra cómo los límites entre los términos gasto, subjetivo y necesidad no son claros (Healy y Clinch 2004; Waddams Price et al. 2007).

En consecuencia, en los últimos años se han revisado las escalas para medirlo a fin de determinar qué son un "nivel adecuado de calor", un calentamiento satisfactorio o el porcentaje de ingresos (DOE 1996; DETR 2000; DTI 2001).

Así, la 'vulnerabilidad energética' es un fenómeno socio-espacial (Bouzarovski et al. 2017) que se puede incrementar sobre la geografía como consecuencia de transiciones energéticas para luchar contra el cambio climático (Bouzarovski 2018).

En España todavía no se ha realizado un estudio completo sobre la pobreza energética, y en todo caso se han medido dos tipos de pobreza energética, con diferentes resultados: las mediciones objetivas y las subjetivas.

La delimitación de las diferentes áreas geográficas en materia de pobreza energética es un asunto central (Sánchez-Guevara Sánchez et al. 2015). De acuerdo con mediciones objetivas como el gasto energético y el ingreso anual del hogar basado en la Encuesta de Presupuestos Familiares, las tasas más altas de pobreza energética se producen en las regiones Norte / Centro del país (registrando temperaturas más bajas durante todo el año).

A pesar de ello, al considerar índices subjetivos como la Encuesta de condiciones de vida, la mayoría de las poblaciones del sur o no peninsulares (las que viven en las islas Canarias o Baleares) son las más afectadas por la pobreza energética, causada en este caso no solo por los ingresos más bajos de la población, sino también como consecuencia de las malas condiciones de aislamiento de los hogares.

El objetivo general de esta investigación es caracterizar o definir el perfil de los hogares en situación de pobreza energética en España a partir del análisis de sus características propias y de las diferencias básicas con el resto de hogares que no sufren de este problema.

2. Metodología

2.1 Recogida de información

Para la realización de este estudio se ha llevado a cabo un proceso de encuesta en hogares del territorio español utilizando un cuestionario estructurado a partir de dos medios: entrevistas cara a cara y entrevistas en línea (plataforma Web). En total, se han realizado 2.029 entrevistas utilizando un cuestionario estructurado que se cumplimenta en un tiempo no superior a los 20 minutos. Dado que en España hay contabilizados la cifra aproximada de 18 millones de hogares (universo objeto de estudio), la muestra diseñada para esta investigación es representativa con un margen de error muy bajo del 2,18% ($p=q=0,5$; intervalo de confianza del 95%).

A su vez, en total el cuestionario está formado por dos variables de control territoriales y por un total de 29 preguntas (P1 a P29 y una compuesta que se añade en el proceso de análisis (P4.2).

2.2 Análisis de los datos

El análisis de datos se ha basado en dos técnicas de análisis y modelización estadística: el Análisis de Componentes Múltiples (ACM) y pruebas de Chi-cuadrado con tablas de contingencia. Así, una vez se revisó la base de datos para la detección y corrección de posibles errores de codificación, el análisis de los datos se ha realizado a partir tres fases: 1) Agrupación temática de las variables; 2) Determinación las tipologías de pobreza energética y creación de una nueva variable de análisis que las comprenda; 3) Caracterización de los distintos tipos de pobreza energética a partir de las variables o preguntas del cuestionario y su análisis de correlación con la nueva variable de tipologías.

A su vez, las tipologías de pobreza energética se han identificado mediante la formulación de hipótesis en torno a las variables o preguntas del cuestionario determinantes en la configuración de los distintos grados de pobreza energética; la aplicación del Análisis de Componentes Múltiples (ACM) a partir de la selección previa de variables o preguntas del cuestionario; el análisis de los factores obtenidos y ajuste para su síntesis en un solo factor o variable nueva; el cálculo de tres grupos de hogares a partir de la aplicación del Cluster K-means sobre el factor obtenido y estandarizado; ajustando a continuación el factor inicialmente obtenido a los grupos resultantes de este análisis e incorporación a la base de datos de la nueva variable con las tipologías de los distintos grados de pobreza energética para su análisis; y finalmente la fijación del factor inicialmente obtenido a los grupos resultantes de este análisis e incorporación a la base de datos de la nueva variable con las tipologías de los distintos grados de pobreza energética para su análisis.

Las preguntas del cuestionario se han agrupado en seis bloques temáticos, lo que permiten posteriormente un análisis de los resultados a partir del sentido de cada uno de ellos. Se trata de los siguientes: 1) Localización geográfica del hogar – V1 Y V2; 2) Características socioeconómicas del hogar – P3, P4, P42, P9, P10; 3) Características de la vivienda – P5, P6, P7, P8; 4) Consumo de energía – P11, P12, P14, P18, P15; 5) Sistemas y electrodomésticos de ahorro de energía y agua de la vivienda – P17, P19, P20, P21, P22, P23, P24, P25; 6) Información y conocimiento de la factura y dispositivos de ahorro de energía – P13, P16, P26, P27, P28, P29.

Las variables género y edad no se han incluido en el análisis dado que no recogen información del hogar sino que informan de datos individuales de las personas que han participado en las entrevistas.

La identificación de las categorías de pobreza energética en los hogares se ha realizado tomando como punto de partida la Pregunta 18 del cuestionario: ¿Puedes mantener tu vivienda a la temperatura ideal en invierno?

Esta es la pregunta de referencia en la Encuesta de Condiciones de Vida que realiza el Instituto Nacional de Estadística, y que en este estudio también se formula.

Seguidamente, se ha procedido al análisis de asociación de la P18 con el resto de variables mediante la prueba de Chi-cuadrado y así contar con un primer listado de preguntas que potencialmente pueden incluirse en el Análisis de Componentes principales (ver Anexo II). Este resultado permite la selección de un listado corto de variables atendiendo a su significado en el conjunto de las categorías. Se trata de las preguntas P3, P5, P6, P9, P10, P11, P17, P18, y P21.

3. Resultados

En la presente investigación se han identificado tres ‘zona climáticas’ que se corresponden con tres perfiles de pobreza energética. La zona del ‘Atlántico Norte’ donde predomina la ausencia de pobreza energética, la ‘Zona Climática Continental’ donde prevalece la ‘pobreza energética alta’, mientras que la ‘pobreza energética moderada’ cabe identificarla con la Zona Climática Mediterránea (ver Figura 1).



Figura 1. El mapa de los hogares con pobreza energética en España.

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL HOGAR				
	CATEGORÍA	SIN POBREZA ENERGÉTICA	POBREZA ENERGÉTICA MODERADA	POBREZA ENERGÉTICA ALTA
P3 ¿Cuántos adultos viven en tu hogar?	1	-3,969	-2,159	8,407
	2	5,241	-1,658	-5,455
	3	-1,854	2,638	-0,640
	4	-1,097	2,172	-1,144
	5	-0,681	0,959	-0,222
	6	-2,055	1,332	1,286
P4 ¿Cuántos menores viven en tu hogar?	0	-1,391	0,597	1,250
	1	0,409	1,258	-2,164
	2	3,134	-1,476	-2,654
	3	-2,295	-0,595	4,043
	4	-2,189	-1,390	4,886
	5	-0,460	0,955	-0,535
P42 ¿Total de personas que viven en tu hogar?	6	-1,171	0,473	1,090
	CATEGORÍA	SIN POBREZA ENERGÉTICA	POBREZA ENERGÉTICA MODERADA	POBREZA ENERGÉTICA ALTA
	1	-2,327	-2,012	5,864
	2	-0,298	0,487	-0,183
	3	1,171	0,888	-2,795
	4	3,795	-1,368	-3,741
	5	-2,729	1,669	1,831
	6	-2,299	1,281	1,700
7	-2,638	-0,580	4,517	
8	0,063	-0,317	0,307	
11	-1,377	1,882	-0,378	
P9 ¿Cuántos miembros de tu hogar se encuentran en situación de desempleo?	CATEGORÍA	SIN POBREZA ENERGÉTICA	POBREZA ENERGÉTICA MODERADA	POBREZA ENERGÉTICA ALTA
	0	8,668	-0,202	-12,202
	1	-3,397	0,609	4,118
	2	-6,716	-1,115	11,048
	3	-4,281	1,156	4,704
	4	-2,956	0,249	3,935
6	0,727	-0,532	-0,378	
P10 ¿Qué ingresos mensuales hay en el hogar? (en total)	CATEGORÍA	SIN POBREZA ENERGÉTICA	POBREZA ENERGÉTICA MODERADA	POBREZA ENERGÉTICA ALTA
	1. Sin ingresos	-4,624	-2,124	9,305
	2. Menos de 600€	-9,241	-4,308	18,675
	3. Entre 600€ y 1.000€	-6,931	-1,404	11,718
	4. Entre 1.000€ y 1.500€	-3,452	3,581	0,476
	5. Entre 1.500€ y 2.200€	3,781	2,500	-8,564
6. Más de 2.200€	9,959	-1,549	-12,371	

Figura 2. Características socio-económicas del hogar.
 Tabla de resultados de la prueba de correspondencia Chi-cuadrado.

El perfil de hogares con ‘pobreza energética alta’ es propio de la ‘Zona Climática Continental’, tratándose en este caso de hogares compuestos por un adulto y un número elevado niños y niñas, o bien un adulto solo, con el desempleo como característica de estas familias al igual que los ingresos bajos (de 1.100 Euros al mes en total o los tramos inferiores).

En este perfil estamos hablando ante todo de pisos pequeños (de menos de 60 metros cuadrados) y antiguos (construidos antes del año 1980), y con problemas como las humedades o la entrada de aire del exterior por puertas y ventanas (ver Figura 2).

El consumo del total de suministros de energía es bajo (de menos de 60 Euros al mes) así como la potencia contratada (máximo 3,45 kW), indicando que no pueden mantener la vivienda a temperatura adecuada en los meses de invierno.

Finalmente, en lo que respecta a la información y conocimiento dicen no comprender las facturas de consumo de energía, o conocer la clasificación energética de los electrodomésticos, a lo que se añade la falta de conocimiento sobre el ahorro de energía con la utilización de las bombillas LED o de las cocinas de vitrocerámica o los frigoríficos A+.

En el lado opuesto se encuentran los hogares ‘sin pobreza energética’ y que en el presente estudio hemos identificado se corresponde ante todo con la ‘Zona Climática del Atlántico Norte’, y se caracterizan los hogares de unas cuatro personas (adultos y menores), que disfrutan de tener empleo y de los tramos superiores de ingresos mensuales (por encima de los 1.500 o 2.200 Euros).

Se trata de pisos de tamaño mediano o grande (más de 60 o de 90 metros cuadrados) y no de los más antiguos del parque inmobiliario español –construidos durante los años 80 o incluso más recientemente después del año 2006, cuando entra en vigor la nueva normativa de eficiencia energética en la construcción– y que por tanto no sufren de humedades o de entrada de aire desde el exterior.

A su vez, estos hogares registran tramos elevados de consumo de suministros de energía (de entre 120 y 180 Euros al mes) y contratando una potencia media (de entre 4,6 y 5,75 Kw). Con todo pueden afirmar que mantienen el hogar a temperatura adecuada durante los meses de invierno.

Así, hacen uso ante todo del gas individual y central para calentar tanto la vivienda como el agua, recurren a la cocina de inducción, y disponen de electrodoméstico y dispositivos como lavavajillas o aire acondicionado, bombillas LED, o aparatos para ahorrar el agua. Estas familias apuntan a la falta de información como principal barrera para ahorrar energía en el hogar.

Finalmente, dicen saben interpretar la factura de consumo de energía, así como la clasificación energética de los electrodomésticos, al mismo tiempo que disponen de información veraz sobre las ventajas para el ahorro de energía de tecnologías como las bombillas LED, la cocina de inducción, o el frigorífico A+.

Una tercera tipología es la de los hogares con ‘pobreza energética moderada’. Si bien es el perfil menos preciso en su caracterización, cabe identificarlo con la ‘Zona Climática Mediterránea’, y destaca por ser propia de hogares con tres o cuatro adultos (sin que necesariamente haya menores), y con ingresos medios-altos (de entre 1.100 y 2.200 Euros al mes en total). Prima en este caso la casa unifamiliar adosada o bien aislada que si bien fue construida entre los años 80 y el año 2006, registra problemas tanto de humedades como de aislamiento exterior con el aire.

A su vez, este perfil recoge los importes medios mensuales más elevados –tanto de consumo de electricidad como de la suma de todos tus suministros de energía– (superior a los 120 y 180 Euros respectivamente), y así también la potencia contratada más elevada (superior a los 8,05 kW), y con todo afirmando que no pueden mantener la vivienda a temperatura adecuada en los meses de invierno.

Las familias calientan la vivienda mediante calefacción eléctrica o por otros sistemas, mientras que calientan el agua con termo eléctrico (y evitando el gas individual). La cocina se organiza a partir de la vitrocerámica del lavavajillas, además de contar la vivienda con aire acondicionado.

Los datos no arrojan conclusiones determinantes de este perfil en cuanto a su grado de información y conocimiento de la factura y dispositivos de ahorro de energía.

4. Discusión

La pobreza energética se ha convertido en un serio problema social que plantea retos a distintos niveles: el político institucional, el socio-ambiental y el científico.

La posibilidad de que grupos sociales más amplios no solo tengan dificultades para hacer frente a las facturas de energía, sino que se vean obligados a desconectarse de las fuentes de energía podría ser la base de graves conflictos sociales en el futuro cercano y el preludio de una crisis energética en los países occidentales.

Aunque en España existe un creciente debate social y preocupación por la alta cobertura en los medios motivada por el continuo aumento de la factura de la luz, las políticas que se han desarrollado últimamente no solo ignoran el problema de la pobreza energética, sino que representan un retroceso con respecto a la premisa de que la energía es una necesidad básica y un derecho social.

Entre las medidas más notorias se encuentra el llamado 'bono social' (de la que se beneficia a entre 3 y 4 millones de clientes de electricidad), si bien es paliativa en lugar de preventiva, cuenta con requisitos muy estrictos para los beneficiarios y permite emplear no más de 3KW de energía eléctrica, mermando notablemente la calidad de vida en los hogares.

La deuda energética se ha socializado, mientras que los servicios energéticos se han privatizado y el mercado de la energía tomó la forma de oligopolio. El resultado es la especulación y la vulnerabilidad de los consumidores.

El presente estudio representa una aportación para conocer con mayor precisión el perfil de los hogares que sufren de pobreza energética en España, así como una metodología específica para su análisis y así a luchar contra este serio problema.

Referencias

- Asociación de Ciencias Ambientales (ACA), 2014, Pobreza energética en España. Análisis de Tendencias. Madrid, ACA.
- Boardman, B. 1991, *Fuel Poverty: From Cold Homes to Affordable Warmth*. Belhaven Press, London.
- Bouzarovski, S. 2018. "Understanding Energy Poverty, Vulnerability and Justice". En *Energy Poverty*, 9-39. Palgrave Macmillan, Cham.
- Bouzarovski, S. Tirado Herrero, S. Petrova, S. Frankowski, J. Matoušek, R. & Maltby, T. 2017. "Multiple transformations: Theorizing energy vulnerability as a socio-spatial phenomenon". *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 99(1), 20-41.
- Bouzarovski, S.; Petrova, S.; Sarlamanov, R. (2011), "Energy poverty policies in the EU: A critical perspective", *Energy Policy*, Vol. 49 (76–82).
- Buzar, S. 2007, *Energy Poverty in Eastern Europe: Hidden Geographies of Deprivation*. Ashgate, Aldershot.
- Comité Económico y Social Europeo 2011, Opinion of the European Economic and Social Committee on 'Energy poverty in the context of liberalisation and the economic crisis' (exploratory opinion). 2011/C 44/09.
- Cruz Roja Española 2015. Informe de Vulnerabilidad Social.
- Department of Trade and Industry (DTI) (2001), *UK Fuel Poverty Strategy*. London.
- DETR (Department of the Environment, Transport and the Regions) 2000, *English House Condition Survey 1996: Energy Report*. DETR, London, pp. 119–144.
- DOE (Department of the Environment), 1996, *English House Condition Survey 1991: Energy Report*. DOE, London, p. 82, pp. 129–137.
- DTI (Department of Trade and Industry) 2001, *UK Fuel Poverty Strategy*. DTI, London, November (In the Strategy Report the 1996 EHCS estimates were also updated using a 1998 EHCS energy follow-up survey).
- Dubois, U. 2012, "From targeting to implementation: the role of identification of fuel poor households", *Energy Policy*, Vol. 49(107–115).
- EPEE 2009, *Tackling Fuel Poverty in Europe: Recommendations Guide for Policy Makers*. /http://www.fuel-poverty.com/files/WP5_D15_EN.pdf (accessed 11.10.10).

- Eurostat 2015, Energy poverty and vulnerable consumers in the energy sector across the EU: analysis of policies and measures. European Commission.
- Evans, J. Hyndman, S. Stewart-Brown, S. Smith, D. Petersen, S. 2000, “An epidemiological study of the relative importance of damp housing in relation to adult health”, *Journal of Epidemiology and Community Health*, Vol. 54 (677–686).
- Gordon, D. Adelman, L. Ashworth, K. Bradshaw, J. Levitas, R. Middleton, S. Pantazis, C. Patsios, D. Payne, S. Townsend, P. Williams, J. (2000), *Poverty and social exclusion in Britain*. Joseph Rowntree Foundation, York.
- Harriet Thomson, Carolyn Snell 2013, “Quantifying the prevalence of fuel poverty across the European Union”, *Energy Policy*, Volume 52 (563-572).
- Harrington, B. Heyman, B. Merleau-Ponty, N. Stockton, H. Ritchie, N. Heyman, A. 2005, “Keeping warm and staying well: findings from the qualitative arm of the Warm Homes Project”, *Health and Social Care in the Community*, Vol. 13 (3), 259–267.
- Healy, J. Clinch, J. 2004, “Quantifying the severity of fuel poverty, its relationship with poor housing and reasons for non-investment in energy-saving measures in Ireland”, *Energy Policy*, Vol. 32 (207–220).
- Healy, J.D. 2003, “Excess winter mortality in Europe: a cross country analysis identifying key risk factors”, *Journal of Epidemiology and Community Health*. Vol. 57 (784–789).
- Healy, J.D. Clinch, P. 2002, Fuel poverty in Europe: A cross-country analysis using a new composite measure, *Environmental Studies Research Series*. University College Dublin.
- Liddell, C. 2008, *The impact of Fuel Poverty on Children*. Save the Children, Belfast.
- Nussbaumer, P. Bazilian, M. & Modi, V. 2012. “Measuring energy poverty: Focusing on what matters”. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16(1), 231-243.
- Observatorio de la Sostenibilidad en España (OSE) 2012, *Informe de Sostenibilidad en España 2012*, OSE – Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Plan Bâtiment Grenelle, 2009. Groupe de travail Précarité énergétique Rapport.
- Robine, J-M. Cheung, S.L.K. Le Roy, S. Van Oyen, H. Griffiths, Michel, J-P. Herrmann, F R (2008), “Death toll exceeded 70,000 in Europe during the summer of 2003”, *Comptes Rendus Biologies*, Vol. 331 (171–178).
- Sánchez-Guevara Sánchez, C. Sanz Fernández, A. Hernández Aja, A. & Neila Gonzalez, F. J. 2015. “Fuel poverty analysis in three Spanish autonomous regions. Some retrofitting policy considerations”.
- Santillan Cabeza, S.E. 2010, *Opinion of the European Economic and Social Committee on Energy Poverty in the Context of Liberalisation and the Economic Crisis*. Brussels.
- Waddams Price, C. Brazier, K. Pham, K. Mathieu, L. and Wang, W. 2007, *Identifying fuel poverty using objective and subjective measures*, Centre for Competition Policy Working Paper 07–11, Norwich, University of East Anglia.

La forma urbana del fraccionamiento. Las Haciendas y su impacto en el abandono de viviendas en ciudad Juárez, Chihuahua, México. Propuesta de soluciones al diseño

Leticia Peña-Barrera¹, Judith Gabriela Hernandez-Perez¹

¹ Departamento de Arquitectura, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. lpena@uacj.mx, juhernan@uacj.mx

Palabras clave:

Socialización, usos y costumbres, forma urbana y abandono

Key-words:

Socialization, uses and customs, urban form and abandonment

Resumen:

Comprender las dinámicas de participación y forma de vida de los habitantes de un lugar, nos plantea la definición de ciertas formas urbanas que pueden ser efectivas para propiciar e influir en la socialización de sus residentes, o en su defecto, inhibirlas a tal grado que sus ocupantes prefieren el abandono de viviendas y espacios comunes.

En este trabajo, se plantea una estrategia de rehabilitación del fraccionamiento Las Haciendas (traza octagonal) mediante el análisis de ocupación y abandono de áreas habitacionales, comerciales y recreativas, que aporte a la comprensión del problema de la forma urbana y su impacto en la organización social, utilizando información de campo obtenida mediante encuestas y el diseño prospectivo, posibilite las alternativas de mejora urbana.

En este caso, se retoman las actividades de la vida cotidiana del lugar, los usos y costumbres de los habitantes, así como el impacto en el espacio común que contribuyen a la comprensión de la problemática del lugar.

El objetivo de este trabajo es identificar los factores que inhiben la ocupación de áreas habitables, debido a que la forma octagonal impacta e imposibilita la socialización de los habitantes de algunos sectores y privilegia otros; desarrollando una propuesta de rehabilitación urbana que privilegie las relaciones entre vecinos y el uso de espacios comunes, mediante una visión integradora.

Abstract:

Understand the dynamics of participation and way of life of the inhabitants of a place, It raises the definition of certain urban forms that can be effective to propitiate and influence the socialization of its residents, or failing that, inhibit them to such an extent that their occupants prefer the abandonment of homes and common spaces.

In this work, a strategy of rehabilitation of the Las Haciendas fractionation (octagonal trace) is proposed through the analysis of occupation and abandonment of housing, commercial and recreational areas, which contributes to the understanding of the problem of urban form and its impact on the organization social, using field information obtained through surveys and the prospective design, to make possible the alternatives of urban improvement.

In this case, this resume the activities of the daily life of the place, the uses and customs of the inhabitants, as well as the impact in the common space, which contribute to the understanding of the problem of the place.

The objective of this work, identify the factors that inhibit the occupation of inhabited areas, the octagonal shape impacts and makes impossible the socialization of the inhabitants of some sectors and privileges others; developing a proposal of urban rehabilitation that privileges the relations between neighbors and the use of common spaces, through an integrating vision

Introducción

Las condiciones actuales de los fraccionamientos que se producen con financiamiento para la vivienda de interés social del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT), presentan la problemática de abandono y deterioro urbano acelerado, en sectores periurbanos, que en algunos casos estos se acentúan debido a la forma urbana.

La problemática socio-económica, se asocia a la pérdida de empleo y el incremento de la violencia urbana, en sectores que por su localización, no acceden a los beneficios de la ciudad, sino que favorecen al mercado de vivienda para beneficio especulativo de quienes las producen. En este sentido, se considera que la política Federal de Vivienda mediante el financiamiento de INFONAVIT, favorece el desarrollo económico especulativo y a la expansión de la ciudad que, afecta a los grupos sociales con menos ingresos.

La generación de vivienda de interés social durante los últimos 10 años, ha reconocido o premiado la producción por el número de casas, y no ha podido asegurar los beneficios de bienestar social o acceso a oportunidades urbanas. Las carencias sociales hacen referencia a la falta de acceso a servicios de salud, educativa, seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la casa y alimentación, indicadores que conforman el índice de privación social (CONEVAL 2012, 8).

Según lo indica el Plan Nacional de Desarrollo, esto limita las capacidades de esta población para:

“ampliar sus horizontes de planeación, insertarse ventajosamente en actividades productivas, comunicarse de una manera eficiente, trabajar en equipo, resolver problemas, usar con eficacia nuevas tecnologías de información e incluso, comprender el entorno en el que se vive y poder innovar”. (PND, 2013-2018)

Las condiciones de deterioro urbano en las ciudades en general y en los nuevos sectores de desarrollo habitacional, se vincula a la falta de capacidad para resolver problemáticas de índole social, debido a que las políticas de desarrollo no consideran la integralidad del asentamiento urbano, y de las necesidades de sus habitantes, más bien tiene un enfoque economicista. El 73 por ciento de las acciones de vivienda con el financiamiento público, atendió a la población con menos de 2.6 salarios mínimos, pero concentró solamente el 34 por ciento de esos recursos (CONAVI, 2013).

En menos de seis años las nuevas colonias o fraccionamientos presentan condiciones de obsolescencia y deterioro en la mayoría de sus contextos urbanos: falta de alumbrado público, terrenos convertidos en basureros, parques sin equipamiento, carencia de escuelas a nivel medio y medio superior, miles y miles de casas solas, abandonadas, en ruinas, que reflejan las peores condiciones de habitabilidad. Saskia Sassen describe estos ambientes “desurbanizadores” que basan el desarrollo de zonas para la privatización del espacio en beneficio de las élites y otras con alta concentración residencial y sin centros comerciales o lugares de trabajo (2014: 26).

Este ambiente se agudiza a partir de 2008, cuando la pérdida de empleo y la violencia, modifican el estilo de vida de los habitantes, limitando toda acción en el espacio público, confiándolos al ámbito privado, con largos trayectos en la ciudad, sin opciones de desarrollo. Un fenómeno evidente fue el abandono de viviendas, las razones planteadas por los propios habitantes tenían un enfoque complejo, ya que no sólo identificaron situaciones económicas sino también, de índole social, mencionando la falta de seguridad, equipamiento, espacios públicos habilitados, centros de salud, escuelas a nivel medio y medio superior (UNES, 2011), aspectos que no se resuelven con más policías en la calle, sino con la organización y participación de sus residentes para el control territorial.

Según la CONEVAL, el aumento de la pobreza en la mayoría de las entidades se debió a la carencia de seguridad social, siendo población vulnerable por tener varias carencias. En 2010 ésta población involucrada fue del 22.8 por ciento y aumentó al 27.4 por ciento en 2012 (CONEVAL, 2012). La inexistencia de programas de protección y/o prevención, de desarrollo social o humano, incrementan la exclusión de los habitantes en la mayoría de los nuevos fraccionamientos periurbanos.

Antecedentes del fraccionamiento Las Haciendas

Evaluar las condiciones de habitabilidad de un sector urbano y su relación con la vivienda, hace referencia al modo de vivir, el tipo de familia, a la dinámica social, la identidad con las pertenencias (Peña y Sandoval, 2017). En la actual sociedad se ha homogenizado con las tendencias del mercado inmobiliario y este, no responde a las necesidades actuales del tejido social, según Sarquis (2011); es necesario plantear otras alternativas más flexibles y adaptables.

Silvia Moreno considera que la vivienda se integra “físicamente a la ciudad, con buena accesibilidad a servicios y equipamientos, rodeada de un espacio público de calidad, y se carece de ésta cuando la vivienda aún estando en buenas condiciones, se encuentra emplazada en un área vulnerable, marginal y de difícil acceso” (2008, 49).

El estudio y análisis de los efectos de los desarrollos habitacionales en Ciudad Juárez, tiene relevancia, debido al impacto en la calidad de vida de sus habitantes, como efectos acumulativos de largo plazo (Peña, 2007). Los últimos 15 años, el desarrollo habitacional se ha concentrado en la zona suroriente y nororiente de la ciudad, en terrenos muy alejados de la zona centro e incluso de la actual mancha urbana. Se observa en estos sectores deficiencias en equipamiento de tipo recreativo, cultural, educativo (nivel medio y medio superior), salud y ambiental.

El Municipio de Juárez representa el 1.4% de la superficie del Estado de Chihuahua; limitada al norte por el margen del Río Bravo, siendo límite fronterizo con Estados Unidos de América (estados de Texas y Nuevo México, de USA). Ciudad Juárez concentra el 95 por ciento de la población del Municipio y el 39.9 por ciento de la población del Estado de Chihuahua. Se localiza en medio del desierto Chihuahuense, considerado el desierto más extenso, con el 2% del territorio de América del Norte. Este entorno se caracteriza por su clima extremo, con temperaturas arriba de los 40 °C en verano y de -15 °C en invierno, la precipitación pluvial es de 255 ml y se presentan fuertes vientos con tolvaneras denominadas también, tormentas de arena (INEGI, 2015) (ver Figura 1.).



Figura 1. Localización de Ciudad Juárez en el territorio nacional. (Fuente: Estrada, 2015)

El desarrollo habitacional alejado de la ciudad, entre baldíos y con deficiencias de equipamiento, ha impactado en la calidad de vida de sus habitantes. Los conjuntos se plantean bajo el esquema “concentrador”, es decir un gran número de unidades ubicadas en zonas periurbanas, con más de 25 mil habitantes, aplicando los recursos institucionales para el financiamiento del INFONAVIT (Peña, 2007).

El prototipo más utilizado es la vivienda de “tipo económica”, con espacios y áreas habitables mínimas (32 a 45 metros cuadrados construidos), que impacta en las necesidades de sus ocupantes y el 32% de las casas presenta hacinamiento.

El fraccionamiento Las Haciendas, se ubica al suroriente de la ciudad y concentra 4,241 viviendas, con una población de 18,800 habitantes aproximadamente, si estuvieran todas las casas ocupadas.

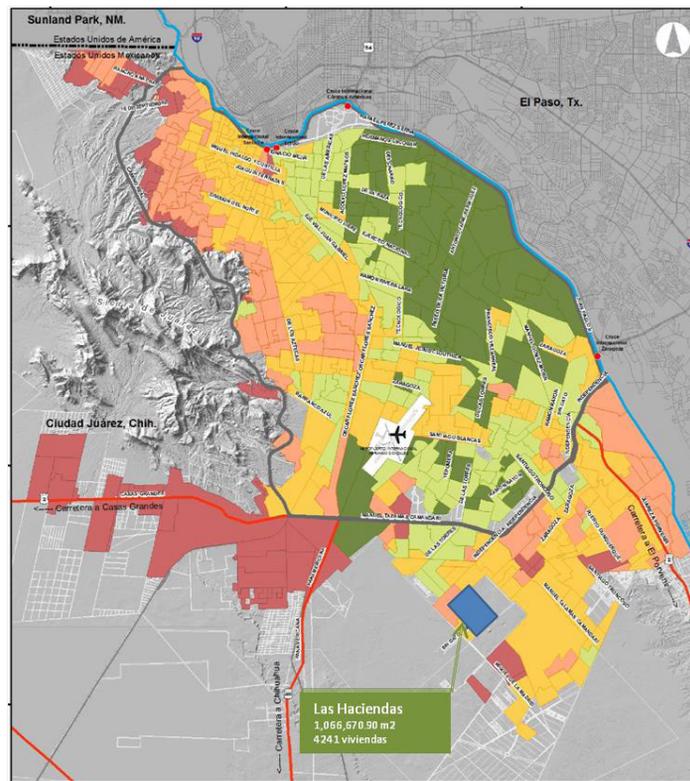


Figura 2. Mapa de la mancha urbana de Ciudad Juárez y localización del Fraccionamiento Las Haciendas.
(Fuente: Elaboración propia con la Mancha Urbana del IMIP, 2018).

Este fraccionamiento se considera para de este estudio por las siguientes características:

- Está localizado al sur oriente de la ciudad, zona de mayor crecimiento urbano habitacional en los últimos 20 años, siendo un proyecto “concentrador” de vivienda.
- Presenta condiciones de vulnerabilidad por tener un 40 por ciento de casas abandonadas.
- Las vialidades principales estructuran la traza urbana y conectividad de todo el fraccionamiento.
- Tiene prototipos de vivienda unifamiliar de tipo económica, en lotes de 120 m².
- La vivienda cuenta con la superficie construida de 32 m².
- Las áreas verdes y de equipamiento no se han habilitado y están abandonadas.
- Se inicia la ocupación desde hace más de 5 años y tendencias de abandono permanentes.
- La forma octagonal del fraccionamiento tiene implicaciones en la ocupación y uso del espacio público.
- La forma octagonal y la solución de las calles interiores, concentran la movilidad en las vialidades principales, siendo poco funcional para los habitantes



Figura 3. Foto de calle interna con viviendas abandonadas (Fuente: autor, 2016)
Figura 4. Elaboración propia con foto aérea del Fraccionamiento en Google Maps (Fuente: autor, 2017).

Metodología

La metodología utilizada es de tipo mixta, ya que incorpora herramientas del método cuantitativo y del cualitativo, que aportan al análisis y resultados de la investigación. Se aplicaron cuestionarios sobre habitabilidad urbana, con la opinión de los habitantes sobre la problemática y necesidades del sitio. Se analizan las variables de movilidad, percepción de seguridad, calidad del espacio público y permanencia en el sector, para la comprensión de las dinámicas sociales. También se consideran aspectos de usos y costumbres, así como de las actividades cotidianas de los habitantes para aportar a la transformación de los espacios de uso común.

En la aplicación de cuestionarios se definió la muestra con base a la hoja de cálculo de STEPS samplings, instrumento que la Organización Mundial de la Salud ofrece en línea. Se propuso el 95 por ciento de confianza y con un margen de error inferior al 5 por ciento.

En el análisis de resultados, se obtiene por medio de la triangulación de datos cuantitativos para identificar las tendencias y se considera la percepción de los habitantes por medio del método cualitativo.

Análisis de la problemática

En el análisis de la problemática del fraccionamiento se consideran las dinámicas de organización que pueden desarrollarse mediante la movilidad peatonal y vial; uso de áreas verdes y espacios para equipamiento, organización de ambientes teniendo en cuenta las actividades de la vida cotidiana que realizan los habitantes.

Movilidad peatonal y vial

La movilidad peatonal y vial, se ve afectada por la organización de las vialidades y la falta de recorridos peatonales que se estructuran con base a los barrios y el equipamiento, influye en la movilidad al exterior, en las vialidades principales (en rojo), las vialidades perimetrales (azul) y vías conectoras (verde, y los rectángulos de áreas verdes también se indican, en la figura 4).

En la estructura de calles, se observa que la forma octagonal del fraccionamiento expulsa la movilidad de las calles interiores hacia las vialidades principales (en rojo). La forma sinuosa y poco visible de la calle interior, así como la conexión a otra vialidad, tiene efecto en la percepción de la seguridad, ya que no se conocen los vecinos, sólo transitan de su casa a la vialidad principal cercana, y que los concentra a servicios y comercios, o con el resto de la ciudad.

En la opinión de las personas, el 64% requiere de menos de 1 hora para trasladarse a la escuela, el 67% tarda menos de 1 hora en llegar a su trabajo y el 59% requiere de menos de dos cuadras para la parada del transporte (CONAVI-CONACYT, 2017).

Áreas verdes

Las áreas verdes son escasas y ubicadas en el interior de los barrios. No funcionan pues no están equipadas y se localizan en el sector más abandonado (vulnerable) del fraccionamiento. En la figura 4, las áreas verdes se marcan con rectángulos de ese color, y por su localización no aportan a la integración vecinal debido a que están segregadas y separadas por calles locales, siendo poco visibles para sus habitantes. El 3.9% de los habitantes encuestados evalúan como buena y muy buena las áreas verdes de su fraccionamiento; el 10.2% tienen una opinión favorable de la arborización en calles y parques, es decir casi el 90% desaprueba la calidad de estos espacios (CONAVI-CONACYT, 2017).

Espacios para equipamiento

Los espacios para equipamiento están desvinculados de la localización de las viviendas, por ello muchas casas, se han convertido en comercios para suplir estas carencias. La diversificación de los negocios ocupando una vivienda es desde los abarrotes siendo el 41.7% de los negocios en casa, estéticas, ferreterías y servicios con el 8.6% cada una. También, se localizaron negocios en viviendas con varios usos: papelería, farmacia, venta por catálogo, herrería, carpintería, venta de comida o cerveza, etc., con el 4.2% cada una (CONAVI-CONACYT, 2017).

El equipamiento se ilustra en la figura 4, con los espacios vacíos o baldíos que aún permanecen después de 6 años de la ocupación del fraccionamiento, con pocos usos: iglesia de Mormones, gasolinera, tienda de conveniencia, tiendas de cerveza, los demás están sin ocupar (ver figuras 5 y 6).



Figura 5. Negocio de vulcanizadora o desponchadora en vivienda. Fuente: autoras, 2017.

Figura 6. Negocio de abarrotes en vivienda. Fuente: autoras, 2016.

En las figuras 5 y 6, se identifican algunos usos de comercios en lotes de vivienda ya sea con su espacio inicial (vulcanizadora) o totalmente transformada (abarrotes), que ofrecen diferentes negocios que suplen la falta de equipamiento y servicios del lugar.

Actividades de la vida cotidiana

Al privilegiar el factor humano como determinante del diseño urbano, se busca favorecer la calidad de vida de los pobladores por encima de otros intereses, esto implicó, que la propuesta debía reconsiderar el concepto de fraccionamiento urbano, al priorizar los intereses y costumbres de grupos de barrios, que inicialmente integren el estilo de vida de sus integrantes, mediante el reconocimiento de la diversidad y la convivencia social.

Algunos aspectos de la vida cotidiana rutinaria, son los traslados a la escuela, la compra de viveres, la salida al trabajo, la espera de transporte, los lugares de venta informal como los tianguis o mercados de segundas, que implican el espacio de vialidades, áreas verdes o puntos de interés. En lo festivo se organizan convivencias para el festejo de la madre, del padre, la independencia o la revolución. Los momentos que incluyen lo simbólico están asociados a las actividades religiosas como el día de muertos, las posadas navideñas, parte de la memoria popular. Se buscaría rescatar estos aspectos de la vida, lo rutinario, festivo o simbólico. Puig, expone que:

“no es posible la sostenibilidad de las ciudades si no se hace desde la mutua confianza de los ciudadanos y sus organizaciones: estamos obligados a rediseñar también la participación” (2009, 253).

Propuesta de reconversión urbana

La propuesta de reconversión urbana atiende a la necesidad de identificar factores de índole social que responden a los usos y costumbres de los habitantes, debido a que el fraccionamiento se ha diseñado de manera convencional y sin atender esta premisa, se proponen las tres variables siguientes para el análisis: control de accesos y movilidad peatonal; mantenimiento de áreas verdes y participación; espacios para equipamiento social.

Control de accesos y movilidad peatonal

Se recurre a la definición de trayectos peatonales en la parte interna de los barrios que garanticen la movilidad con seguridad, el traslado peatonal visible y la vinculación vecinal.

En la propuesta se modifica la circulación de las calles interiores creando cerradas en forma de herradura, para propiciar la entrada y salida por el mismo lugar, evitando que se atravesase de una calle a otro, que puede afectar el control de accesos y la actividad vecinal (ver figura 7). En estas calles cerradas se remata con el área verde, que se convierte en un andador peatonal que comunica al centro de los octágonos de manera interbarrial, donde se proponen zonas de equipamiento vecinal y servicios que motiven la movilidad por estos espacios.

Los cambios planteados para las vialidades internas son mínimos, disminuyendo la sección del área verde agregándola al cerrar la calle, eliminando casas abandonadas e intensificando las actividades de los barrios. Esto cierra el paso a desconocidos y mantiene la unidad vecinal (Ver figura 7).

La forma sinuosa de la calle ya no provoca incertidumbre pues, el cierre obliga que los residentes utilicen el mismo acceso para llegar a sus casas, teniendo algunas de las premisas de prevención por medio del diseño ambiental: lograr la vigilancia natural, el control de accesos, el reforzamiento territorial, el mantenimiento y la participación social, ideas apoyadas en diferentes teorías sobre la prevención, según Jane Jacobs (Vida y Muerte de Grandes Ciudades Americanas, 1961); Oscar Newman (espacio defendible, 1972); Cornish and Clarke (Teoría de la elección racional, 1986); Paul and Pat Brantingham (Geometría del Crimen, 1978; Teoría de patrones, 1993); Felson y Cohen (Teoría de la actividad rutinaria, 1982), por considerar algunos. Estas teorías se incorporan en la metodología CPTED (por sus siglas en inglés, Crime Prevention Trow Enviromental Design) propuesta por Ray Jeffery entre 1971 y 1977.



Figura 7. Elaboración propia de la Propuesta para la etapa 2. Fuente: autoras. Dibujo Campuzano, 2018

Mantenimiento de áreas verdes y participación

La modificación en las vialidades interiores viene a favorecer las áreas verdes localizadas en los barrios, ya que éstas se convierten en el centro de la movilidad peatonal y conexión con otros equipamientos; puede detonar el comercio al centro de los barrios y mejorar la recuperación de viviendas que están abandonadas. Se aprovecha también para que estos sectores sean accesibles para personas con discapacidad motriz, ubicando rampas y vías para la silla de ruedas, y para la discapacidad visual integrando cintillas de lectura (Ver figura 7).

Espacios para equipamiento social

En este sentido se prioriza la movilidad a pie o en bicicleta con andadores peatonales y ciclovías. Se rescata el área común, como corazón de la vida comunitaria y centro de reunión de los barrios. En la propuesta se definen sitios para equipamiento barrial para integrar actividades económicas y de tipo socio-cultural de la comunidad, que propician la convivencia y el conocimiento entre éstos. Puig expone que las relaciones de corresponsabilidad “fundan la democracia” en la ciudad (2009, 236)

También, se definen los espacios con equipamiento infantil, donde los niños juegan seguros, a la vista de los vecinos, en un ambiente apropiado y bien equipado (ver figuras 8 y 9)



Figura 8. Fotografía de sector a intervenir.



Figura 9. Elaboración de Propuesta de andador interbarrial.

Fuente: Peña y Hernández. Dibujo Campuzano, 2018

La zona central será para otros espacios que incluyen la diversidad de habitantes del fraccionamiento, el espacio para la iglesia, el centro deportivo o de reuniones, paseo seguro y sitio de encuentro entre vecinos de varios sectores, para construir ciudadanía.

Participación comunitaria barrial

En los procesos organizativos es más fácil involucrar a las personas por medio de grupos no numerosos, por ello se estructuran jerarquías de participación, representantes de manzana o cuadra, los líderes de comités y la comisión de la asamblea, que integran las peticiones comunes para la municipalidad. Esta estructura organizativa se define con y para los habitantes, la que mejor va funcionando al incluir la mayor participación. En la participación comunitaria, se establecen diferentes soluciones de la organización y administración de los sectores, simplificando la convivencia, moldeando voluntades para crear sinergias de colaboración, “mediante el involucramiento, el cuidado del entorno, la auto-ayuda, el acercamiento y la comunicación efectiva entre los distintos actores” (autor, 2017), teniendo en cuenta lo siguiente:

- La administración de espacios barriales y comunes, mediante la participación social de los habitantes y no de personas externas, intensificando la vida vecinal.
- La ubicación de vivienda-taller o casa-negocio, en las zonas habitacionales que colindan en el espacio común para concentrar estas áreas de comercio o productivas en beneficio de las demandas de los habitantes.
- La composta se produce mediante la recolecta de desechos orgánicos de los diferentes sectores, ya sea ubicando un centro de acopio general y contenedores en cada hogar.
- Los colectores para el reciclaje bajo el control de los vecinos para obtener ingresos adicionales que sea útil en la mejora de parques o ambientes comunes.

- El diseño de un plan de captación de agua pluvial por vivienda, de recolección en los parques y solucionando el riego mediante el reuso de agua.

Agustín Hernández Ajá, considera la necesidad de conformar un nuevo pacto de la responsabilidad social que:

“tome como eje la calidad de vida, entendida como un constructo que aúna participación, seguridad y responsabilidad social, sobre un espacio urbano con calidad ambiental” (2009, 100).

Beneficios de la propuesta

Los beneficios que considera la propuesta son:

- Ambiente seguro de accidentes y niños libres en parques y andadores.
- Lugar sin contaminación por escape de autos o producción de polvo.
- Circulación de emergencia de baja velocidad por vialidad local para el acceso de autos.
- Bajo costo de urbanización, al suplir la pavimentación por áreas verdes.
- Mayor captación de agua pluvial al incrementar áreas de captación y espacios verdes.
- Andadores con accesibilidad universal.
- Disminución de actividades delictivas al cerrar los barrios y contar con accesos controlados con vigilancia natural.
- Colectores para el reciclaje bajo el control de los vecinos ya sea para obtener ingresos adicionales o como modelo útil en la mejora de parques o ambientes comunes.
- Se implementa un plan de captación de agua pluvial por vivienda, de recolección en andadores o parques solucionando el riego.



Figura 10. Andador interbarrial de propuesta



Figura 11. Ciclovía y andador interbarrial de propuesta.

Fuente: Peña y Hernández. Dibujo Campuzano, 2018

Conclusiones

Las dificultades que enfrentan los habitantes del fraccionamiento Las Haciendas, se debe a que la forma urbana delimita el territorio e impide traslados que favorezcan la comunicación entre vecinos. Se carece de recorridos interesantes y seguros, no tienen objetivo y puntos de conexión, basados en los usos y costumbres de las personas. En México las condiciones actuales que presentan estos fraccionamientos, con financiamiento institucional, requieren de una urgente intervención restauradora en el ámbito físico-social, debido a la tendencia de rápida obsolescencia, abandono y deterioro urbano. La forma urbana en este caso de estudio, afecta las actividades rutinarias, inhibe la movilidad, seguridad e interacción de los habitantes, las relaciones vecinales están ausentes y esto afecta la vigilancia natural, el uso del espacio público o el cuidado de áreas verdes. La propuesta de este trabajo privilegia la vida colectiva de vecinos en los barrios, mediante intervenciones viables, de bajo costo y que incentiven la participación desde diversos ámbitos, en la manzana, en el barrio, los sectores comunes hasta todo el fraccionamiento y la ciudad. La movilidad interbarrial que se propone, busca reactivar todas las áreas del fraccionamiento, con diversas modalidades de servicios y comercio, al evitar que sus residentes requieran transportarse a las avenidas cercanas u otros fraccionamientos. La carencia de estructuras de participación barrial,

local o municipal, por la incapacidad de coincidir en espacios urbanos comunes, para la organización y desarrollo de la confianza. Al proponer alternativas que mejoren las áreas comunes que actualmente se encuentran en condiciones de abandono, con base a la movilidad a pie y la ubicación de micronegocios de índole barrial, se definen puntos de confluencia y vinculación vecinal. La mejora sistemática de las problemáticas habitacionales en la ciudad, debe involucrar a todos los sectores gobierno, empresa y comunidad, aplicando modelos de intervención que como plantea Carlos Yory, se “fundamenta en el espíritu asociacionista establecido claramente sobre el territorio” mediante pactos sociales de la comunidad organizada, en busca de una distribución equitativa de las oportunidades (2001, 125).

Referencias

- Brantingham, Paul J. and Brantingham, Patricia L. 1981. *Environmental Criminology*. USA: Sage Publications
- Cornish, Derek B., and Clarke, Ronald V. 1986. *Rational Choice Theory*. USA: Brooke Miller Gialopsos
- Clarke, R. V. y Felson, M., 1993. *Routine Activity and Rational Choice*. *Advances in Criminological Theory*, Vol 5. New Brunswick, USA: Transaction Books.
- CONAVI. 2013. Comisión Nacional de Vivienda. México: Comisión Nacional de Vivienda. Consulta 4 de abril de 2017 www.conavi.gob.mx/meta-anual-seguimiento-tren-vivienda
- CONAVI-CONACYT. 2017. Habitabilidad ambiental en la vivienda construida en serie en México, con base en indicadores de beneficios, impactos sociales y calidad de vida. Informe del Proyecto de investigación para CONAVI-CONACYT, Noviembre, México. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (inédito).
- ONEVAL (2012) “Informe de la pobreza en México 2012”. México: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
- Jacobs, Jane, 1961. *The Death and Life of Great American Cities*. New York, USA (Jacobs 1961) (Jacobs 1961): Random House.
- Jeffery, Ray. 1971. *Crime Prevention Through Environmental Design, Guía book*. (por sus siglas en inglés CPTED). Segunda edición. USA. National Crime Prevention Institute.
- Hernández, Agustín (2009) Calidad de vida y medio ambiente urbano. Indicadores locales de sostenibilidad y calidad de vida urbana. En *revista del Instituto de la Vivienda (INVI)*, no. 65, mayo, vol. 24, 79 - 111. Chile: Instituto de la Vivienda – INVI y Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.
- IMIP, 2018. Imágen de la Mancha urbana de Ciudad Juárez, Chihuahua. Instituto Municipal de Investigación y Planeación. México.
- Newman, Osar. 1972. *Defensible Space Theory*. USA: Patrick G. Donnelly.
- Moreno Olmos, Silvia Haydeé. 2008. “La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida”. En *Revista Palapa*. Volumen III, Número II. (07), 47 - 54. Julio-diciembre. México: Universidad de Colima.
- OMS. 2018. *Hoja de cálculo de la muestra STEPS samplings*. USA: Organización Mundial de la Salud.
- Peña, Leticia. 2007. *Evaluación de las condiciones de habitabilidad de la vivienda económica en ciudad Juárez, Chihuahua*. Tesis, México: Universidad de Colima.
- Peña, Leticia y Sandoval, Lidia. 2017. "Ciudad Juárez, deterioro y abandono de vivienda." En *Ciudades, hacia una evaluación de las ciudades contemporáneas*. 113: 28-36. México: Red Nacional de Investigación Urbana.
- PND (2013) Programa Nacional de Desarrollo. 2013-2018. México: Gobierno Federal.
- Puig, Toni. 2009. “Marca ciudad, como rediseñarla para asegurar un futuro esplendido para todos”. Argentina: Editorial Paidós.
- Sassen, Saskia. 2014. “¿Hablan las ciudades?”. En *Habla ciudad*. 14-29. México: Ediciones Aquine.
- Sarquis, Jorge. 2011. Introducción. En *Arquitectura y Modos de habitar*. 7 – 11. Colombia: Nobuko y Ediciones de la U.
- UNES. 2011. Plan estratégico vecinal para Parajes del Sur 2011 – 2016. México: Unidad de Normalización, Evaluación y Seguimiento – UNES.
- Yory, Carlos Mario. 1999. Concepto de topofilia entendido como teoría del lugar. Consulta 12/01/2018 en página: <http://academic02.tripod.com/topofilia.pdf>

Agradecimientos

Se agradece la colaboración del MDH José Humberto Campuzano con la elaboración de imágenes de la propuesta. También se reconoce la aportación de información de campo desarrollada en el proyecto CONAVI-CONACYT, 2017.

Observatorio Ciudad 3R: Rehabilitación, Regeneración y Renovación urbana. Una plataforma al servicio del sector

3R city Observatory: Rehabilitation, regeneration and urban renewal. A platform at the service of the sector

Juan Rubio del Val¹, Almudena Espinosa Fernández²

¹ Jefe del Área Rehabilitación Urbana y Proyectos de Innovación Residencial, Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, Zaragoza, España. Director del Observatorio Ciudad 3R.

² Dra. Arquitecta. U.P. de Arquitectura, Universidad de Zaragoza, España. Coordinadora de la Red Ciudad 3R.

Palabras clave:

Observatorio, plataforma, Rehabilitación, Regeneración urbana

Key-words:

Observatory, platform, Rehabilitation, Urban regeneration

Resumen:

Desde hace algunos años existe en España una fuerte corriente de opinión sobre la creciente importancia que, la actividad en torno a la rehabilitación y regeneración urbana, debiera tener en nuestro país, tratando de reorientar al sector de la edificación hacia un nuevo modelo urbano más sostenible. Desde el Grupo de Trabajo para la Rehabilitación (GTR), se entendió que una vez aprobadas en 2013 nuevas políticas de fomento de la Rehabilitación y de Regeneración urbana, era muy necesario impulsar una nueva línea de trabajo que permitiese evaluar los resultados que se vayan obteniendo y en su caso proponer nuevas medidas. El Observatorio Ciudad 3R –Rehabilitación. Renovación. Regeneración- surge en 2017 como una plataforma para la acción y el impulso de iniciativas y propuestas e instrumento para el seguimiento y evaluación de las políticas públicas e iniciativas privadas, acerca de la rehabilitación y regeneración urbana. Busca recoger buenas prácticas, generar opinión, propiciar el encuentro entre los agentes y sectores implicados y ser receptáculo de información especializada de un nuevo sector emergente. Esta plataforma, cubre todo el territorio español, mediante la colaboración de “personas/antenas” regionales y locales. Tiene presente las diferentes escalas de intervención en el tejido urbano existente: edificio, conjunto edificatorio, áreas urbanas, barrios, etc. y los diferentes niveles administrativos: europeo, estatal, autonómico y local. Se enmarca en la línea estratégica de trabajo de la Fundación Ecología y Desarrollo (ECODES): Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), relativo a las “Ciudades y comunidades sostenibles” (objetivo 11).

Abstract:

Some years ago there is a strong current of opinion in Spain about the growing importance that, the activity around the rehabilitation and urban regeneration, should have in our country, trying to reorient the building sector towards a new more sustainable urban model. From the Working Group for Rehabilitation (GTR), it was understood that once approved in 2013 new policies to promote Rehabilitation and Urban Regeneration, it was very necessary to promote a new line of work that would allow evaluating the results that are obtained. and, where appropriate, propose new measures. The 3R City Observatory emerged in 2017 as a platform for action and the promotion of initiatives and proposals and an instrument for monitoring and evaluating public policies and private initiatives on urban rehabilitation and regeneration. It seeks to collect good practices, generate opinions, promote the meeting between the agents and sectors involved and be a receptacle of specialized information of a new emerging sector. This platform covers the entire Spanish territory, through the collaboration of regional and local "people / antenna". It has in mind the different scales of intervention in the existing urban fabric: building, building complex, urban areas, neighborhoods, etc. and the different administrative levels: European, state, autonomous and local. It is part of the strategic line of work of the Ecology and Development Foundation (ECODES): Sustainable Development Goals (SDG), related to "Sustainable Cities and Communities" (objective 11).

Introducción

Este documento presenta la creación de “Observatorio Ciudad 3R-Rehabilitación. Regeneración. Renovación”, un proyecto colaborativo y abierto apoyado por la Fundación Ecología y Desarrollo (ECODES), enmarcado en su línea estratégica de trabajo sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), relativo a las “Ciudades y comunidades sostenibles” (Objetivo 11), cuyo ámbito de estudio y de análisis es todo el territorio nacional, las diferentes escalas de intervención: edificio, grupo edificatorio, barrio, etc. y los tres niveles administrativos (nacional-autonómico-local). Para ello hace, en primer lugar, algunas consideraciones conceptuales en las que fundamenta su sentido y valor estratégico; seguidamente precisa las fases de para su creación; por último, identifica los beneficios y aportes de este proyecto. De manera especial, al texto intenta motivar y vincular a otras plataformas, grupos e instituciones (científicas, académicas, profesionales, administrativas y ciudadanas), con objetivos concurrentes a establecer enlaces y alianzas, sin perjudicar en ningún caso su independencia y rigor.

El observatorio se concibe desde dos perspectivas. Quiere ser atalaya: un espacio virtual desde el cual se descubra, registre las existencias, y se de aviso de lo que está ocurriendo y de lo que va a ocurrir. Su objetivo es proporcionar un lugar desde el cual poder realizar vigilancia y hacer observaciones. Pero además quiere ser foro. Reunir en su entorno a las personas afines, competentes en su materia para generar opinión y debate al respecto. Ambas condiciones se recogen y son directrices generadoras del logo del proyecto.



Figura 1. Logotipo del Observatorio Ciudad 3R diseñado por Mañeru y Asociados
(Fuente: www.observatoriociudad3r.com, 2018)

Antecedentes

La actividad de rehabilitación se incrementó en un 9,7% en el año 2016 superó por tercer año consecutivo el volumen de negocio de la edificación de obra nueva. La rehabilitación representa el 55,7%, una tasa muy superior a la que representaba en el año 2007, año en que suponía el 18,2% del volumen de negocio de la edificación (Ministerio de Fomento, Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo 2016, 4).

Este crecimiento de actividad ha generado una corriente de opinión en torno a la importancia que la rehabilitación y regeneración urbana debe tener en nuestro país y como es capaz de generar un nuevo modelo urbano.

El Grupo de Trabajo para la Rehabilitación (GTR), en estos últimos años, ha enfocado su actividad en la conveniencia de ofrecer una visión estratégica de país en el sector de la edificación, proponiendo una hoja de ruta para la definición de un sector de la vivienda que reoriente el sector de la edificación hacia nuevos objetivos. Todo se ha recogido, además de en actividades y jornadas, en cuatro informes anuales publicados (Cuchí y Sweatman 2011, 2012, 2013 y Cuchí y de la Puerta 2016) y en el Estudio sobre la situación de las Comunidades Autónomas presentado en el

CONAMA 16. Otras de las actividades que el GTR ha impulsado, han sido cambios normativos, favoreciendo nuevas políticas de fomento de la rehabilitación edificatoria y de regeneración urbana.

Cabe destacar las nuevas políticas de fomento de la rehabilitación y regeneración urbana que vieron la luz en el año 2013. Se destaca el Plana Estatal de fomento del alquiler de viviendas, la rehabilitación y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016 y la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbana, más conocida por la Ley 3R.

Tanto GTR como el sector profesional, académico y organizaciones medioambientales, entienden que una vez aprobados los instrumentos normativos (que requieren de la colaboración legislativa y administrativa), es necesario impulsar una nueva línea de trabajo que permita evaluar resultados derivados, proponiendo modificaciones o nuevas medidas.

De forma paralela, la Fundación Ecología y Desarrollo (ECODES) quiere dar respuesta a uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): Objetivo 11: Ciudades y comunidades sostenibles, extendiendo su campo de actuación al reciclado de toda la ciudad existente y de su sostenibilidad. En este caso las estrategias de rehabilitación edificatoria y de regeneración urbana son clave para el ahorro energético, bienestar, salubridad, etc.

En consecuencia, el Observatorio 3R se crea pensando en que sea un lugar de encuentro, colaborativo y abierto, donde además de propiciar una observación pasiva de lo que acontece, también sepa transformar esta información y conocimiento en acción e impulso de estrategias y acciones concretas. Se trata de favorecer las actuaciones de regeneración urbana y rehabilitación edificatoria contribuyendo con el cambio del modelo urbano.

La hospitalidad y la nueva línea de trabajo e investigación desarrollada por ECODES han propiciado que el proyecto del Observatorio 3R se aloje inicialmente de forma autónoma en el marco de sus actividades.

Base y objetivos del Observatorio Ciudad 3R

El fundamento final del Observatorio, en base a su condición de atalaya y foro, es ser instrumento de seguimiento y evaluación de políticas de fomento, fuente de información y espacio para la participación, formación, divulgación e impulso de políticas, estrategias y acciones sobre rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. Se establecen por consiguiente, como objetivos del Observatorio:

- El observatorio, persigue ser: fuente de información, instrumento de divulgación, espacio de participación y de formación, y especialmente un instrumento de evaluación y de seguimiento.
- Cubre un espacio geográfico de observación y seguimiento, que abarca todo el territorio del estado español, ayudándose para ello de la colaboración del mayor número de “personas/antenas” regionales y locales, posibles, y enlaces a las diversas plataformas y redes del sector profesional y técnico ya existentes.
- Tiene presente las diferentes escalas de intervención en el tejido urbano existente: el edificio, el conjunto edificatorio, las áreas urbanas, los barrios, etc., en el marco más general de la ciudad existente como principal objeto, no único, de estudio e intervención.
- Tiene en cuenta los diferentes niveles administrativos y competenciales en el estado español (estatal, autonómico y local) y de la Unión Europea sobre estas materias.

¿Qué pretende ser el Observatorio Ciudad 3r?

En base a los antecedentes descritos, y a las bases en las que se fundamenta el proyecto del Observatorio Ciudad 3R, se describe a continuación que pretende ser el observatorio.

Instrumento colaborador

Instrumento colaborador, cercano a GTR y ECODES, y a las demás entidades colaboradoras, para el seguimiento y evaluación de las políticas públicas e iniciativas privadas, acerca de la regeneración y rehabilitación urbanas, en sus diferentes niveles administrativos: europeo, estatal, autonómico y local, con una visión totalizadora e integradora de los diferentes aspectos de esta actividad, y para colaborar de manera proactiva en la elaboración de alternativas y sugerencias.

La función comprende tanto la labor de compendio y su localización geográfica, de las diferentes normativas de estímulo o fomento de las actuaciones de regeneración urbana, las urbanísticas, o las de carácter concurrente (fiscales, técnicas, financieras, propiedad horizontal, etc.), como su grado de implementación y puesta en marcha, así como de los resultados obtenidos con esas iniciativas públicas, ofreciendo balances periódicos con los avances o la falta de ellos.

Singularmente se recaba la información relativa a los resultados de los Planes Estatales y Autonómicos de Vivienda y Rehabilitación, por CCAA, y si fuera posible de los principales municipios (al menos de los que desarrollen algún tipo de figura de gestión: ARRU, ARI o similar, que en el último PE 2013-2016 eran 238). Así mismo cuando existen ordenanzas o ayudas de ámbito municipal, se ofrece información actualizada de los resultados de las mismas.

Por último se hace un seguimiento cuantitativo, cualitativo y localizado geográficamente de otras líneas de posible financiación nacional o europea dirigida a fomentar la rehabilitación y/o regeneración urbana, tales como las del IDAE (Programa PAREER), o del Ministerio de Hacienda (Programa de Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado-EDUSI-), o los proyectos con alguna financiación europea (Programas Horizon 2020, LIFE +, etc.)

Receptáculo de información

Receptáculo de información acerca de las buenas prácticas e iniciativas, tanto de carácter público, como privado, en materia de rehabilitación edificatoria y regeneración o renovación urbana de áreas, de relevancia estatal, autonómica o local mediante la creación de una base de datos de fichas-tipo de buenas prácticas, geo-referenciadas.

Sin embargo, así como la mera acumulación de información, por si misma, no genera el conocimiento buscado, tampoco la existencia de un “espacio” para la participación, conduce necesariamente al debate enriquecedor y constructivo deseado. En ambas situaciones se requiere de una mínima reflexión y de una cierta elaboración que en el marco del Observatorio Ciudad 3R sirva para poner en pie un espacio para la reflexión, para el conocimiento y el debate.

Foro de opinión y encuentro

Foro de opinión y encuentro entre los diversos agentes y sectores implicados, que pueden contrastar diferentes puntos de vista y enfoques a las cuestiones que se vayan planteando, a las iniciativas que puedan proponerse, o a las buenas prácticas de las que se de noticia, a través de uno o varios blogs independientes alojados en la web del proyecto.

Fuente de formación

Fuente de formación de un nuevo sector emergente, que precisa la readaptación de numerosos profesionales y el reciclado de conocimientos para poder intervenir en el parque edificatorio existente y en el conjunto de la ciudad ya construida a diferentes escalas.

Para ello, da noticia, por áreas geográficas, de los diferentes cursos, seminarios, máster, jornadas, etc. de los que se tenga conocimiento a través de las antenas regionales y locales, y de las redes u organizaciones amigas y colaboradoras que trabajen más específicamente estos temas de formación y reciclado profesional.

Así mismo contribuye en la medida de sus posibilidades, en la formación de futuros profesionales del sector, en cursos, formación de postgrado, jornadas técnicas profesionales, etc.

Referencia en el sector

Referencia indiscutible en el sector, como fuente de información rigurosa, fiable y contrastada, pero también como plataforma para la acción y el impulso de iniciativas y propuestas que redirijan el sector profesional de la edificación hacia nuevos modelos y objetivos como los señalados en los sucesivos Informes anuales de GTR cuya repercusión y creciente influencia merecen ser destacadas. Debería ser a medio plazo un Think Tank de la rehabilitación y la regeneración urbana en España, al servicio de los objetivos de GTR y de ECODES, o de otras plataformas como Fundación CONAMA, GBCE o grupos similares que pudieran crearse, generador de nuevas ideas y propuestas propias., compartidas con otras redes españolas y latinoamericanas con las que ya colaboran las entidades citadas.

Estructura organizativa. Avance

En un primer avance de la estructura organizativa en esta inicial fase de lanzamiento, implementación y consolidación del proyecto, se proyectan tres niveles de dirección y gestión del Observatorio Ciudad 3R:

- Un primer nivel de gestión más operativo con un número no excesivamente grande de personas (5-7), conformado por un equipo mixto de personas de ECODES y externas que se ocuparía del trabajo más próximo al día a día (Área de Dirección), tanto en las fases de lanzamiento como en las de consolidación, dirigido y coordinado por Juan Rubio del Val. En este nivel se integraría la gestión de la Red Ciudad 3R compuesta por 16 personas/antenas
- Un segundo nivel de dirección (Grupo Asesor del Observatorio Ciudad 3R) con un número más amplio de personas (15-.20) que bien a título individual o representación de entidades cuya finalidad sería la de velar por los fines y objetivos originarios del proyecto, el nivel científico y el rigor de la información recogida en los Informes Anuales la de colaborar en la definición de posibles contenidos futuros y en su difusión, así como al mantenimiento económico de la iniciativa.
- Este Comité Asesor dispondrá de una Secretaria Técnica encargada de las convocatorias anuales o bianuales, actas, etc., y será coordinado por el Director de ECODES o persona quien designe en su lugar.
- Y un tercer nivel de apoyo externo conformado por personas que bien a título individual o en representación de entidades, puedan constituir más adelante un grupo de Entidades Amigas o Colaboradoras del Observatorio Ciudad 3R que tendrían un acceso restringido y prioritario a la información, a las redes constituidas, al banco de buenas prácticas etc., previa aportación económica puntual o periódica, que participarían de manera activa en los eventos periódicos organizados por el Observatorio. Y tendrían su reflejo y presencia en las páginas de la web, como contraprestación a su patrocinio.

Grupo asesor

Conformado por entidades vinculadas y comprometidas medioambientalmente, de los ámbitos académicos más significados en el impulso del reciclado de la ciudad, los institutos regionales de edificación e investigación, del sector profesional y empresarial público y privado, y de los consumidores y usuarios.

Lo componen personas en representación de las siguientes entidades:

- Ecodes
- Grupo de Trabajo sobre Rehabilitación (GTR)
- Fundación CONAMA
- Green Building Council España
- Cátedra Zaragoza Vivienda de la Universidad de Zaragoza

- Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.
- Instituto Universitario de Urbanismo de la Universidad de Valladolid (IUU)
- Instituto Valenciano de la Edificación (IVE)
- Fundación TECNALIA
- Asociación por la Sostenibilidad de la Arquitectura (ASA)
- Asociación Española de Promotores Públicos de Vivienda y Suelo (AVS)
- Asociación Nacional de Empresas de Rehabilitación y Reforma (ANERR)
- La Fundación “La Casa Que Ahorra”
- Confederación de Consumidores y Usuarios (CECU)

La finalidad de este Grupo Asesor es la de velar por los fines y objetivos originarios del Observatorio Ciudad 3R, el nivel científico y el rigor de la información recogida en los Informes Anuales de Evaluación de políticas públicas y de buenas prácticas, la de colaborar en la definición de posibles contenidos futuros y en su difusión, así como a la búsqueda y exploración de vías económicas que ayuden al mantenimiento y viabilidad de la iniciativa.

Red Ciudad 3R

Otra parte muy importante de la estructura organizativa del Observatorio Ciudad 3R la compondrían la red de “personas-antenas” en todo el ámbito estatal, al menos una en cada una de las 17 Comunidades Autónomas (las ciudades de Ceuta y Melilla, provisionalmente se cubrirían desde la C.A. de Andalucía), que serían un vehículo de ida y vuelta de la información que a su vez controlarían y gestionarían la red autonómica de personas/antenas en los municipios con mayor actividad, intentando que esta red sea representativa de todas las Comunidades Autónomas.

En la preselección de personas/antenas se ha intentado huir de una representación excesivamente institucional (técnicos, autonómicos o municipales) aunque se intentará mantener, como es lógico, la mejor relación posible con ellos/as. Con el conjunto de las personas que integrarán esta red Ciudad 3R se mantendría al menos una reunión anual presencial específica, además de los posibles seminarios temáticos que se organizarán también una vez al año como mínimo.

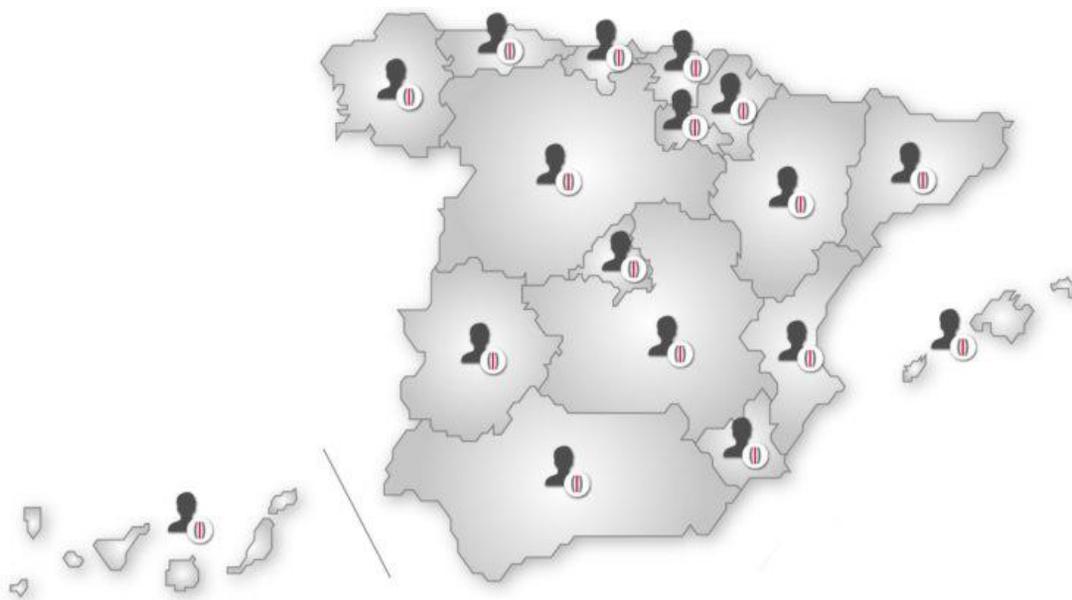


Figura 2. Red de “antenas-personas (Fuente: www.observatoriociudad3r.com, 2018)

Plan de acción

Las razones que fundamentan esta iniciativa, además de recoger en un único lugar virtual, buena parte de la experiencia acumulada por el trabajo profesional sobre la rehabilitación y regeneración urbana en España en las últimas décadas y de que esta no se pierda, se inicia con el deseo de que, aun cuando nazca pequeño, tenga en su diseño la vocación de crecer.

Se adscriben a la plataforma dos tipos de actividades:

- Actividades estables:

Creación y mantenimiento de la plataforma web

Elaboración de informes periódicos: Informes anuales con evaluación de políticas públicas; Informes temáticos sobre todos los aspectos que giran en torno a Ciudad 3R.

- Actividades periódicas:

Organización Seminarios anuales (Red Ciudad 3R)

Reunión Grupo Asesor

Reunión del Grupo de Entidades Colaboradoras

Creación de unos Premios Nacionales

Plataforma web

La plataforma web www.observatoriociudad3r.com es una de las acciones estables en constante actualización y crecimiento. Se trata del espacio en la red que reúne marco normativo, noticias, formación, opinión y evaluación-crítica relativas a rehabilitación y regeneración urbanas.

La web se estructura del siguiente modo:

- Presentación:

Un proyecto abierto y colaborativo

Red Ciudad 3R

Grupo Asesor del Observatorio Ciudad 3R

Entidades colaboradoras

Contacto

- ¿Qué está pasando?

Tiene por objeto mantener informados a los usuarios acerca de lo más significativo que está sucediendo en el entorno amplio del sector, en lo geográfico y en lo temático, ordenado por seis categorías: ámbito, temas, tipo de actuación, financiación, buenas prácticas y formación.

La principal, pero no única, fuente de información son las 17 antenas/personas en las respectivas Comunidades Autónomas, así como los colaboradores informales de la Red Ciudad 3R, las plataformas amigas y otros portales web del sector.

- Informes

Informe Anual Ciudad 3R

Este apartado constituye uno de los fundamentos del **Observatorio Ciudad 3R**. La elaboración anual de un informe de evaluación de políticas públicas y de buenas prácticas, tiene por objeto reunir toda la información relevante acerca de las iniciativas públicas de los diferentes niveles administrativos, principalmente en el estatal y autonómico, e intentando llegar también a los municipios más activos, en materia de normativas, estrategias, ayudas, iniciativas de gestión, etc.

Informes Temáticos

Este apartado tiene por objeto la elaboración de informes temáticos encargados a los mejores especialistas sobre los principales temas que giran en torno a la Ciudad 3R, que van a ir conformando junto con los ya existentes y que se puedan obtener en formatos digitalizados al alcance de los usuarios del Observatorio Ciudad 3R, una biblioteca especializada, dentro de la sección **DOCUMENTA CIUDAD 3R**.

- Documenta Ciudad 3R

Esta sección de la web tiene por objeto recoger de manera ordenada y de fácil acceso normativa y estrategias aprobadas, así como una Biblioteca y Videoteca especializadas en los temas que giran en torno al sector y a las diferentes actividades y disciplinas que van apareciendo continuamente.

- Formación

Este apartado de la web tiene por finalidad ayudar al conjunto de profesionales y usuarios del sector de la rehabilitación, regeneración y renovación urbana, que visiten la web a mejorar su cualificación profesional y académica, facilitando noticias sobre Cursos, Máster, Jornadas, Talleres, etc., en todo el territorio, organizado por CCAA.

- Opinión

Este apartado de la web alberga artículos de expertos, publicados o no, en los que expresan opiniones sobre los temas que figuran en torno a la actividad analizada por el Observatorio Ciudad 3R.

- Noticias sobre el Observatorio

En esta sección se dan noticias, imágenes sobre actividades, presentaciones, eventos, etc., organizados por el Observatorio Ciudad 3R o en los que participa solo o junto a otras entidades.

Junto con la cuenta en twitter @ObsCiudad3R y en otras redes sociales tratan de reflejar la actividad del Observatorio, o de sus colaboradores, antenas autonómicas, etc. y la repercusión de la misma.



Figura 3. Página principal de la plataforma (Fuente: www.observatoriociudad3r.com, 2018)

Conclusiones

La propuesta del Observatorio como plataforma abierta, colaborativa se configura como una estrategia basada en el trabajo en red para la recopilación, seguimiento y evaluación de las políticas, prácticas sobre rehabilitación, renovación y regeneración urbanas, fortalecida por el trabajo en red de las “personas antenas” a nivel autonómico y local y bajo la atenta mirada y supervisión del Grupo Asesor . En este sentido se concibe como:

- Instrumento colaborador
- Receptáculo de información
- Foro de opinión
- Punto de información

Así pues, el Observatorio es una estrategia alrededor de la cual se reúnen los esfuerzos comprensivos y metodológicos que demanda el sector de la rehabilitación y renovación urbanas.

En síntesis, el Observatorio traería consigo beneficios en los siguientes escenarios:

- En cuanto a la existencia de condiciones favorables para el surgimiento de iniciativas cooperativas y conjuntas de la promoción de la rehabilitación, renovación:

Promover la formación de redes de apoyo a la promoción de la rehabilitación, renovación y regeneración urbana.

Impulsar la concreción de acuerdos y convenios para realizar acciones conjuntas innovadoras.

Impulsar la formulación de políticas públicas.

Promover la creación de escenarios y foros de debate social y profesional.

- En cuanto a la existencia de condiciones favorables para el desarrollo de la investigación sobre la mejora de la calidad y sostenibilidad de nuestras ciudades y núcleos urbanos en el medio rural, en todas las escalas posibles de intervención: el edificio aislado, el conjunto edificatorio más o menos homogéneo, y en áreas urbanas completas:

Incentivar la creación y el fortalecimiento de grupos interdisciplinarios.

Fomentar la formulación y ejecución de proyectos de investigación básica o aplicada sobre todos estos temas.

Difundir las mejores prácticas urbanas por su innovación, replicabilidad, o resultados obtenidos.

La intención del observatorio, además de defender el derecho a la información de calidad que tienen los diferentes profesionales implicados, debe ser generar críticas constructivas y establecer el diálogo con los agentes interventores en los procesos de rehabilitación, regeneración y renovación urbana. Este intercambio de inquietudes y recolección de datos e información deben generar interés, suscitar dudas y problemas, capaces de proponer mejoras, avances y resultados.

Referencias

- Cuchí, Albert y Peter Sweatman. 2011. Informe GTR 2011. Una visión país para el sector de la edificación en España. Hoja de ruta para un nuevo sector de la vivienda. http://www.gbce.es/archivos/ckfinderfiles/Investigacion/libro_GTR_cast_postimprensa.pdf
- Cuchí, Albert y Peter Sweatman. 2012. Informe GTR 2012. Una visión país para el sector de la edificación en España. Plan de acción para un Nuevo Sector de la Vivienda. <http://www.gbce.es/archivos/ckfinderfiles/GTR/INFORME%20GTR%202012.pdf>
- Cuchí, Albert y Peter Sweatman. 2013. Informe GTR 2014. Estrategia para la Rehabilitación. Claves para transformar el sector de la edificación en España. http://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/rciinformegtr2014_tcm30-178967.pdf
- Cuchí, Albert e Ignacio de la Puerta. 2016. Informe GTR Comunidades Autónomas 2016. Diagnóstico de la Rehabilitación en las Comunidades Autónomas. Luces y sombras de un sector que no despega. <http://www.gbce.es/archivos/ckfinder/51files/Informe%20Rehabilitaci%C3%B3n%20CCAA.pdf>
- Ministerio de Fomento, Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo. 2016. *Observatorio de Vivienda y Suelo. Boletín Especial sobre Rehabilitación*. Madrid: Ministerio de Fomento.
- Rubio del Val, Juan, y Patricia Molina Costa. 2010. Estrategias, retos y oportunidades en la rehabilitación de los polígonos de vivienda construidos en España entre 1940 y 1980. *Ciudades*, num.13 , <http://www3.uva.es/iuu/ciud13.htm>. (Consultado el 5 de Marzo de 2018).
- Rubio del Val, Juan. 2011. Rehabilitación Urbana en España (1989-2010). Barreras actuales y sugerencias para su eliminación. *Informes de la Construcción*, vol.63 , <http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/issue/view/135>. (Consultado el 7 de Marzo de 2018).
- Rubio del Val, Juan. 2013. La rehabilitación integral de algunos conjuntos urbanos de Zaragoza. Una oportunidad para el reciclado sostenible de la ciudad. *Monografías de la Revista Aragonesa de Administración Pública*, num.XV , <http://catedrazaragozavivienda.unizar.es/MonXVRArAPCZVr.pdf>. (Consultado el 25 de Febrero de 2018).
- Rubio del Val, Juan. 2014. Nuevas iniciativas locales sobre rehabilitación urbana en el marco de la nueva Ley 8/2013. *Ciudad y territorio: Estudios territoriales*, num.179 , <http://dialnet.unirioja.es/ejemplar/364300> . (Consultado el 10 de Marzo de 2018).
- Rubio del Val, Juan. 2015. Potencial del Nuevo marco normativo para el impulse de la rehabilitación y la regeneración urbana en los ámbitos autonómico y local. *Informes de la Construcción*, vol.67 , <http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/issue/view/385>. (Consultado el 7 de Marzo de 2018).
- Rubio del Val, Juan. 2015. El Urbanismo y la Arquitectura al servicio de la regeneración urbana. La experiencia reciente en Zaragoza. *Regeneración Urbana (II): Propuestas para el polígono Balsas de Ebro Viejo. Zaragoza*, eds. Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda / Prensas de la Universidad de Zaragoza. Series ZARCHpupc/Urban Workshops n.5. Zaragoza
- Rubio del Val, Juan y Elvira López. 2017. San José, reflexiones y propuestas. *Regeneración Urbana (IV): Propuestas para el barrio de San José, Zaragoza*, eds. Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda / Prensas de la Universidad de Zaragoza. Series ZARCHpupc/Urban Workshops n.7. Zaragoza

El tejido residencial en la forma urbana como aporte a las “buenas prácticas”. Caso de estudio en la margen occidental de la ciudad de Medellín

Residential fabric in the urban form as a contribution to "best practices". Case study in the western margin of the city of Medellín

Patricia Schnitter Castellanos¹, Sandra Milena Salazar Martínez¹

¹Facultad de Arquitectura, Universidad Pontificia Bolivariana. patricia.schnitter@upb.edu.co, sandra.salazar@upb.edu.co

Palabras clave:

Medellín, tejido residencial, forma urbana, diseño urbano, urbanismo moderno

Key-words

Medellin, urban fabric, urban form, urban design, modernist urbanism

Resumen:

La ciudad de Medellín experimentó un significativo proceso de urbanización a partir de la segunda mitad del Siglo XX, como resultado de un crecimiento poblacional acelerado, un fuerte desarrollo económico e industrial y un fenómeno de migraciones rural-urbano. La estructura urbana de la ciudad se consolidó principalmente en las décadas del 60 y 70, como consecuencia de los anteriores factores y siguiendo en algunas zonas las directrices establecidas por el urbanismo moderno propuesto en el Plan Piloto de los arquitectos J.L. Sert y P.L. Wiener en 1950.

En la actualidad, cincuenta años después, el crecimiento demográfico en la ciudad ejerce presión sobre el tejido residencial, consolidado mediante una normativa urbana que actúa en contra de un diálogo entre planeamiento, diseño urbano y arquitectura.

El objetivo del artículo es poner en valor las “buenas prácticas” realizadas entre la década del 60 y 70, en el proceso de crecimiento de la ciudad, en el cual existió una articulación entre el planeamiento, el diseño urbano y la arquitectura. A partir del estudio morfo tipológico de 12 casos de urbanizaciones, se resaltarán los elementos compositivos centrados en la triada: trazado, parcelación y edificación, elementos que contribuyeron a una calidad urbana y continúan vigentes en la búsqueda de una verdadera regeneración urbana. Sin embargo, estos lugares, hoy en día, están en proceso de deterioro por la falta de reconocimiento del valor de la forma urbana.

Abstract:

During the last half of the twentieth century, the city of Medellín experienced a significant urbanization process as a result of accelerated population growth, strong economic and industrial developments and rural-urban migration phenomena. The city structure consolidated primarily during the 60s and 70s, partly as a result of the previous factors and, in some areas, following the guidelines of modern urbanism proposed by the architects J.L. Sert and P.L. Wiener in their 1950 Pilot Plan for the city. Currently, more than fifty years after the initial formulation of the Pilot Plan, the demographic growth in the city continues to exert pressure on the consolidated residential fabric, consolidated through urban regulations that challenge a dialogue between planning, urban design and architecture.

The present article aims to evaluate the “best practices”, executed during the 60s and 70s as the city experienced its accelerated growth process, a moment of articulation between planning, urban design and architecture. From the morpho-typological case study of 12 developments, the compositional elements centered on the triad— urban layout, plot subdivision and building— will be underlined. These three elements contributed to urban quality and they remain active in the search for a true urban renewal. Today, however, these developments are experiencing a process of deterioration due to a lack of recognition of the value of the urban form.

Introducción

A partir de la segunda mitad del Siglo XX, la ciudad de Medellín tuvo un importante desarrollo urbano. La margen occidental del río Medellín jugó un papel importante en esta expansión. El estudio que constituye la base del desarrollo del presente artículo se centró en el análisis del tejido residencial en esta margen occidental y su aporte a la configuración de la ciudad desde la condición de su morfología urbana. El análisis de la forma urbana es un instrumento que permite acercarse a la comprensión del proceso de urbanización de la ciudad, conocer mejor el comportamiento de los elementos componentes y los procesos de transformación (Capel, 2002). Partiendo de un punto de vista físico-espacial, se examina el proceso de construcción de ciudad, considerando tres elementos: el trazado, la parcelación y la edificación.

El proceso de identificación, selección y análisis morfológico del tejido residencial desarrollado en el estudio parte de la interpretación histórica del crecimiento de Medellín a partir de los años 50, principalmente en la margen occidental; interpretación que ha permitido entender el proceso de urbanización que se desarrolló en las siguientes dos décadas y explicar ciertos rasgos fundamentales que condicionaron el trazado de dicho tejido. El proceso de urbanización en el tiempo se asoció con la división político administrativa de la margen occidental, definida en tres zonas: sur, centro y norte. Para la identificación inicial de las urbanizaciones se ha utilizado información proveniente del Departamento Administrativo de Planeación de Medellín. Se ha llevado a cabo una selección adicional de esta información, basada en la delimitación por superficie (hectáreas), estableciendo un rango de 86 a 5 hectáreas, tomando este último como el espacio mínimo representativo de trazado con incidencia significativa sobre el tejido de la ciudad. Posteriormente se han generado mapas bajo SIG (sistema de información geográfica), estableciendo diferentes capas que al sobreponerse han permitido caracterizar el proceso de urbanización en la configuración del tejido residencial.

Metodología

La fuente de información base en la selección de las urbanizaciones es el plano: *Urbanizaciones suelo urbano Municipio de Medellín. Nov. 2009*, elaborado por el Departamento Administrativo de Planeación, Subdirección de Metroinformación, que registra el total de urbanizaciones –legalmente establecidas y autorizadas– construidas entre 1945 y 2009.¹ Esta información permitió establecer parámetros de análisis definidos por: área o superficie, orden cronológico o periodo y localización basada en la división política administrativa.

Con base en el listado de urbanizaciones, se llevó a cabo una selección a partir de la superficie (área medida en hectáreas) de cada urbanización. Éstas se clasificaron subdividiendo el rango de 5 a 86 hectáreas en grupos, así: 5 a 9 ha, de 10 a 14 ha, de 15 a 19 ha y de 20 a 86 ha. El límite superior de 86 hectáreas, corresponde a la urbanización residencial con mayor superficie y el límite inferior se determinó en 5 hectáreas, por considerar esta cifra como base de una porción representativa de trazado con incidencia significativa sobre el tejido de la ciudad. El límite inferior es equiparable con un área de 4 manzanas (de 100m x 100m), incluyendo las vías internas. No se tuvieron en cuenta las urbanizaciones con áreas por debajo de esta clasificación. La selección se organizó de acuerdo a la división político administrativa de la margen occidental de la ciudad de Medellín en las siguientes tres zonas: zona noroccidental, zona centrocidental y zona suroccidental.

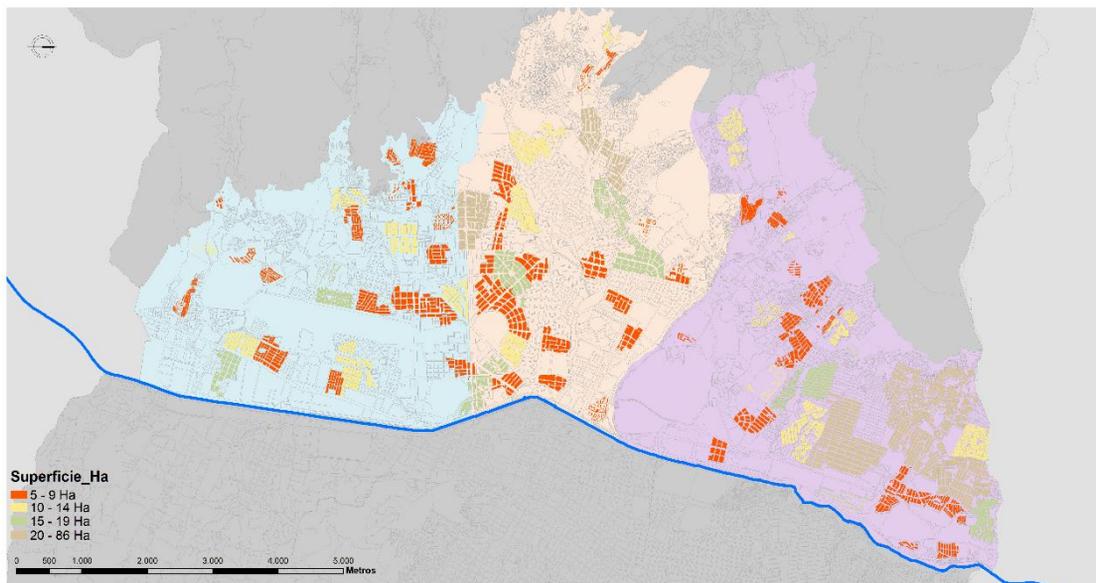


Figura 1. Mapa margen occidental aplicando la variable de selección por superficie, 96 urbanizaciones. Se identifican las tres zonas, sur, centro y norte con base en la división político administrativa.

Los periodos establecidos para efectos de la investigación están fundamentados en el trabajo de investigación realizado sobre las formas urbanas en la ciudad de Medellín: *Estudio de la forma y el crecimiento urbano de la región metropolitana. Fase 1: Mapificación del crecimiento urbano del Valle de Aburrá* (UPB-AMVA. 2007)², donde se determinan, a través de la cartografía oficial, 1948/1970/1985/1996, los periodos de ocupación.

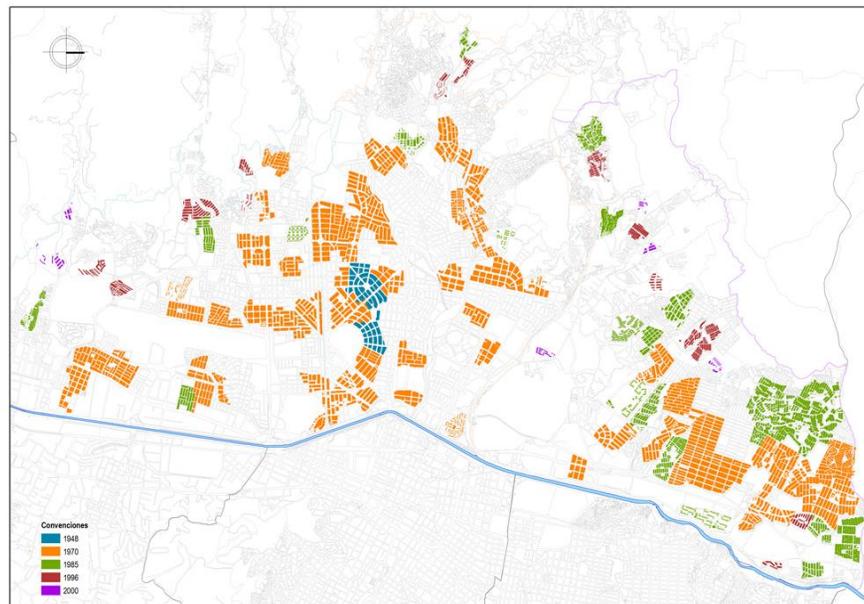


Figura 2. Mapa margen occidental donde se muestran las diferentes urbanizaciones clasificadas de acuerdo a la cartografía 1948/1970/1985/1996/ posterior a 1996. En color naranja se aprecia la ocupación entre 1950 a 1970. En verde de 1971 a 1985.

Una segunda parte del estudio se centró en la condición morfo-tipológica del tejido. Para el análisis de la relación entre la parcela y la manzana, en la definición del trazado, se redujo el número de urbanizaciones seleccionadas de 96 a 46 casos en las 3 zonas estudiadas, dando como resultado en la mayoría una correspondencia de manzanas de forma rectangular con una división de parcelas también de proporciones rectangulares. A partir de esta selección se pudo establecer una relación entre tamaño y proporción de lotes y manzanas.

A partir de una selección más reducida, de 21 casos, centrada en las características del trazado, relacionado con el espacio construido, el espacio abierto, la calle y el lote (Levy, 1999)³ se analizaron diferentes elementos del diseño urbano como aporte a la forma urbana del tejido residencial que contribuyeron a la calidad urbana de su entorno.

Resultados

La diversidad que presentan los casos seleccionados permitió afianzar la reflexión de Philippe Panerai y David Mangin en su libro *Proyectar la ciudad*, (2002) sobre el proceso de construcción de la ciudad bajo una corriente morfologista, centrada en la triada formada por el trazado, la parcelación y la edificación. Como lo afirma Sánchez de Madariaga en el prólogo del libro:

“Cuando un arquitecto-urbanista ordena un nuevo trozo de ciudad, definiendo las secciones y trazados de las vías, las formas, tamaños y modos de agrupación de las parcelas, que remiten a una tipología edificatoria determinada, regulada a través de una serie de normas y ordenanzas, lo que se está haciendo es definir un marco inicial a partir del cual la ciudad se formará, evolucionará, se transformará, adquirirá rasgos diferenciados en el tiempo” (Sánchez en Panerai, 2002, 11).

Esta aseveración nos permite reforzar la importancia de la triada mencionada en la configuración de la ciudad y en su proceso de desarrollo futuro.

El análisis permitió evidenciar la conformación de un tejido a partir del uso residencial con un trazado soportado en áreas comunes, compuestas por elementos como las calles, aceras, zonas verdes y espacios públicos, que en décadas posteriores se fue perdiendo. La forma de ocupación se caracterizó principalmente por urbanizaciones de vivienda entre 5 y 20 ha desarrolladas de forma pública o privada con generosas áreas de espacio público y vivienda de baja densidad aportando una calidad urbana que, en la década del 80, con la construcción de bloques de vivienda en un desarrollo predio a predio se fue perdiendo.

Es importante resaltar que, en la margen Occidental, la definición del trazado, las formas y tamaños de la manzana, las agrupaciones de los lotes caracterizando una tipología edificatoria respondieron a la normativa que se propuso en la implementación del Plan Piloto (1950) desde la Oficina del Plano Regulador (Schnitter, 2007). El modelo de unidad vecinal propuesto en este Plan, por los arquitectos P.L. Wiener y J.L. Sert, se derivaba del concepto de *Neighbourhood unit* desarrollado en las primeras décadas del siglo XX por los norteamericanos C. Perry y C. Stein (Hall, 1996). Podemos hablar entonces de una hibridación de conceptos que se materializaron en la forma urbana y que constituyeron un nuevo tejido residencial que, como respuesta al proceso de expansión urbana, produjo cambios radicales en la estructura física tradicional de la ciudad. Las viviendas se dispusieron de manera reticular, con casas bajas de dos pisos, agrupadas en hileras paralelas y separadas uniformemente, con un tratamiento del espacio público, del sistema vial y las circulaciones peatonales (Vélez et al. 2010).

Elementos compositivos del trazado

De los 21 casos analizados resaltan algunas características del diseño urbano que determinaron la configuración del tejido y que soportaron los cambios y transformaciones de la ciudad. Cabe anotar que se acentúa la mirada en aquellas urbanizaciones donde la normativa actual ha incentivado su desarrollo amenazando el valor del paisaje urbano y la calidad de su entorno. Se relacionan 12 urbanizaciones.

Trazado abierto

Los tejidos de estas urbanizaciones, aun cuando fueron desarrollados por arquitectos y constructores diferentes y como polígonos independientes, generaron un trazado que, según el diseño de cada urbanización, permitía una continuidad a nivel de ciudad, una suma de partes que lograron constituir un todo.

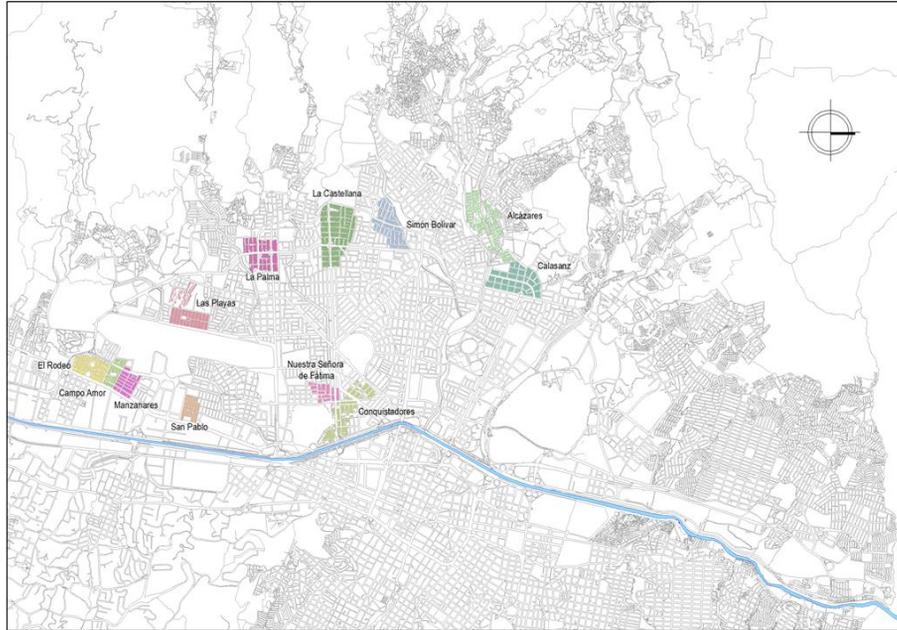


Figura 3. Mapa margen occidental con la localización de las 12 urbanizaciones seleccionadas. El Rodeo, Campo Amor, Manzanerales, San Pablo, Las Playas, La Palma, La Castellana, Fátima, Conquistadores, Simón Bolívar, Alcázar y Calasanz.

Espacio abierto de enlace

Urbanizaciones: Conquistadores, La Palma, Los Alcázar y El Rodeo. Su espacio público está formado por una serie de áreas verdes enlazadas, que se convierten en la columna vertebral que estructura el trazado y las manzanas. Se logra una separación entre el vehículo y el peatón, pues en estos parques de enlace sólo es posible la conexión peatonal. Asimismo, en estas áreas el 90% del suelo es piso blando, lo cual genera un alto confort térmico, con abundancia y diversidad de especies vegetales.



Figura 4. Relación del trazado urbano y los espacios abiertos, urbanizaciones: Conquistadores y La Palma.



Figura 5. Relación del trazado urbano y los espacios abiertos, urbanizaciones: Alcázares y El Rodeo.

Espacio público como aglomerante comunal

Urbanizaciones: El Rodeo, San Pablo, Manzanares y Las Playas. El espacio público es el centro del tejido, y todo el trazado y la morfología se configuran alrededor del mismo. Esta condición de centro permite el encuentro de vecinos. Este espacio, en algunos casos, no corresponde específicamente al centro del trazado de la urbanización (por ejemplo, San Pablo), pero por su relación con el trazado de la ciudad, permite una conexión con un entorno mayor. Estos centros, en la mayoría de los casos, se apoyan también de equipamientos que refuerzan la vitalidad de estos parques.



Figura 6. Relación del trazado urbano y espacio público, urbanizaciones: El Rodeo, San Pablo, Las Playas y Manzanares

La calle como eje estructurante

Urbanizaciones: Calasanz, Simón Bolívar, La Castellana y Campo Amor. La calle configura el trazado. Se trata de calles de grandes dimensiones, con separador central y aunque la dinámica de mixticidad de usos es aún baja, puede configurar un paseo de ciudad.



Figura 7. Relación del trazado urbano y calle como eje estructurante, urbanizaciones, Calasanz y Simón Bolívar.



Figura 8. Relación del trazado urbano y calle como eje estructurante, urbanizaciones, La Castellana y Campo Amor.

Trazado vial no continuo

Urbanizaciones: La Palma, Conquistadores y Fátima. Se resalta la configuración de pequeñas extensiones de calle que hacen que el vehículo circule a bajas velocidades, protegiendo la vida vecinal, el juego de los niños, e incluso reduciendo el ruido de la circulación del automóvil. En algunos casos, se proyectan en forma de *cul-de-sac* para evitar que la circulación de una vía principal interfiera con la calle barrial.

Rotación del patrón morfológico

El trazado está caracterizado por una disposición de las manzanas no siempre en la misma posición, sino que se rota hacia las calles principales de ciudad, dando frente a estas y conformando barreras al interior de la urbanización: Campo Amor, Simón Bolívar, El Rodeo, Fátima y Los Alcázar. Se presenta también rotación de manzanas al interior del tejido, configurando relaciones distintas entre los frentes de manzana urbanizaciones La Castellana, San Pablo y Manzanares.

Sección vial con equilibrio entre vehículo, peatón y vegetación

La configuración espacial desde el espacio público, permitió la disposición de calles, con secciones amplias y un equilibrio entre el vehículo, el peatón y la vegetación, disminuyendo el impacto del automotor en la vida vecinal. Destacan dentro de este modelo las urbanizaciones de La Palma, Calasanz, Simón Bolívar, La Castellana y Conquistadores.

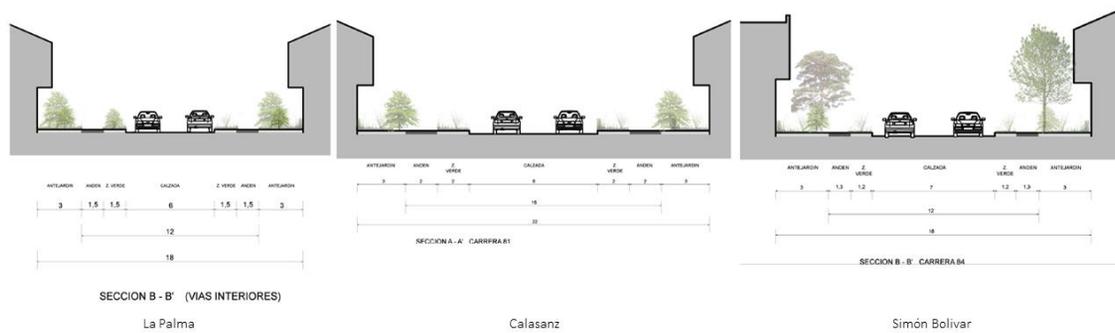


Figura 9. Secciones viales de las urbanizaciones La Palma, Calasanz y Simón Bolívar.

Calles confortables

La sección de la calle planteada desde el trazado, permite una constitución de antejardines y zonas verdes entre 3 y 10 metros sobre los cuales se ha dispuesto una variedad de vegetación que da condiciones de sombra y confort sobre el área peatonal y vehicular. Las zonas verdes se caracterizan con árboles de mediana y baja magnitud y jardines que atraen pájaros, mariposas, abejas entre otros. Las zonas verdes, ubicadas entre el andén y la vía vehicular, tienen árboles de mediana y gran magnitud que además de proporcionar confort, ayudan a configurar el perfil de la calle.

Manzana compacta de edificación continua

En la mayor parte de las urbanizaciones del estudio, por el periodo en que fueron diseñadas, el trazado de las manzanas es de forma rectangular, compacto, de vivienda adosada, con apertura a la calle y con una tipología edificatoria continua, configurando un perfil homogéneo en la ciudad.

Relación entre los volúmenes.

La configuración simultánea en estas urbanizaciones de trazado, parcelación y edificación permitió la creación de un lenguaje tipológico armónico, donde se aprecia un conjunto urbano que da a su vez una imagen e identidad al barrio, quedando en la memoria del habitante.



Figura 10. Imágenes tipológicas edificatorias de las urbanizaciones La Castellana, Manzanares y La Palma.

Configuración de distintas tipologías arquitectónicas

Aunque el patrón de la manzana fuera similar, la existencia de variaciones en la parcela genera distintas tipologías de vivienda. Hay cambios en el frente de manzana, porcentajes de ocupación de lote y número de pisos, con variaciones entre 1 y 2 niveles. Esta es una característica común para todos los barrios analizados.



Figura 11. Imágenes tipologías edificatorias de las urbanizaciones La Palma, La Castellana y San Pablo.

Creación de vecindad

La tríada formada por trazado, parcelación y edificación permitía controlar la densidad de población, y con ello la configuración de la forma urbana. Todos los trazados analizados presentan equilibrio entre las áreas públicas y privadas, sean estos por espacios públicos de encuentro o por la relación con la calle. La rotación de las manzanas lleva a que algunas guarden más relación con otras, o configura un espacio central y permite más relación entre las fachadas que se miran. Además, la altura y la disposición de la vivienda hacia la calle, permite una relación más directa con quien la transita.

Soporte para transformaciones futuras

Como conclusión, se puede determinar que la configuración del tejido de las urbanizaciones analizadas tiene capacidad para soportar las transformaciones de la ciudad reciente, por su baja densidad y su gran espacialidad, que permite incrementar su densidad actual. Es importante reconocer estos valores, con el fin de que las demandas del suelo actual no actúen en detrimento de los mismos, puesto que se fundamentan en un desarrollo individual en altura sin tener en cuenta la relación con su contexto.

Calidades espaciales versus normativa

En una primera etapa de crecimiento, uno de los valores más destacados de la forma urbana fue su capacidad para crear tejidos urbanos compatibles entre sí, dando lugar a un trazado abierto con un sistema viario, espacio público y equipamientos, que si bien no era perfecto ni equilibrado en toda su dimensión permitió una circulación libre y continua por la ciudad.

A finales de los años 70 y en la década de los 80, la forma del crecimiento se caracterizó por una continuidad en la sumatoria de los tejidos respecto a la etapa anterior, junto con proyectos de vivienda en altura de cuatro y cinco pisos sobre una superficie de 5 a 10 ha, en las cuales se disponían el conjunto de edificios sobre un gran espacio público, que se integraba como una especie de “parque residencial abierto” con los tejidos que se estaban consolidando en la ciudad.

Una última etapa en la forma del crecimiento de los años 90 hasta hoy, trajo consigo la privatización del espacio urbano, creando conjuntos de vivienda en altura o también de baja densidad, que se encierran en sí mismos, cortando la continuidad del tejido de la ciudad preexistente.

Estas distintas formas de crecimiento urbano que se han producido en Medellín la han configurado como un gran rompecabezas, donde algunas piezas encajan a la perfección y otras parecen dejar vacíos, y ha generado la necesidad de crear instrumentos para planificar y gestionar el suelo urbano que sean consecuentes con las demandas de la ciudad actual. Es así como en 1997 se crea en Colombia la Ley 388 de Planes de Ordenamiento Territorial (POT), que exige a todos los municipios, el ordenamiento de su territorio con una utilización del suelo ajustada a la función social de la propiedad. Una de las determinaciones planteadas dentro de los Planes son los “tratamientos”, que en palabras de García y Zea (2010, 14) son:

“Las determinaciones del Plan de Ordenamiento Territorial que, atendiendo a las características físicas de cada zona homogénea, establecen normas que definen un manejo diferenciado para cada zona en cada una de las CLASES de suelo. El tratamiento urbanístico permite entonces determinar cómo una porción del territorio municipal atiende el desarrollo del modelo de ordenamiento territorial, contenido en las normas estructurales antes mencionadas. Son tratamientos urbanísticos el de desarrollo, renovación urbana, consolidación, conservación y mejoramiento integral, entre otros.”

Por tanto, las distintas formas de la ciudad y las clases de suelo que hay en los mismos, determinan distintos tratamientos que buscan orientar el modelo de ciudad establecido por el POT de cada ciudad. La ciudad de Medellín realizó su primer Plan de Ordenamiento Territorial en el año 2000, con revisiones posteriores en el año 2006 y en el año 2014. En este último se hizo una revisión y ajuste de largo plazo, renovando el modelo de ciudad. En este modelo de ciudad ajustado, el segundo de sus objetivos estratégicos promueve el crecimiento hacia adentro, con un modelo de ocupación compacta y policéntrica. Si bien este objetivo es necesario para un crecimiento de la ciudad en equilibrio con su territorio, ejerce una fuerte presión sobre la forma de la ciudad ya construida y su ocupación.

El suelo en el que se encuentran las urbanizaciones descritas anteriormente corresponde al tratamiento de Consolidación del POT. La última actualización vigente del Plan, contenida en el acuerdo 48 de 2014, lo define así:

“Se aplica a zonas homogéneas con tendencia a un desarrollo definido y estable. Los parámetros de ordenamiento están orientados a consolidar los usos del suelo y a corregir el déficit que afecta su adecuado funcionamiento, teniendo en cuenta las condiciones de saturación a futuro”. (2014, 320)

Este tratamiento se divide a su vez en 5 niveles así: Nivel 1, mantenimiento (CN1); Nivel 2, dotación (CN2); Nivel 3, generación (CN3); Nivel 4 (Cualificación) y Nivel 5 (Regulación). Según el nivel en el que se encuentra un polígono de tratamiento, se permiten más o menos metros cuadrados para desarrollarse, así como dotación en equipamientos, espacio público e infraestructura vial y de movilidad, en menor o mayor proporción. Los barrios clasificados de nivel CN1 son aquellos en los que se establece las mayores densidades de ocupación, y los de nivel CN5, los de las menores.

Para el establecimiento de los tratamientos y con ello los aprovechamientos del suelo, el POT determinó un modelo multipropósito que contiene a su vez un modelo de capacidad de soporte y un modelo de simulación financiera. El primero determina la capacidad máxima de población que podrá albergar un territorio (polígono de tratamiento), bajo condiciones adecuadas de calidad de vida y habitabilidad. El segundo, calcula la viabilidad financiera de proyectos inmobiliarios simulados, en los lotes de desarrollo, según la capacidad de soporte obtenida (Documento Técnico de soporte, Acuerdo 48 de 2014).

El modelo de capacidad de soporte se analiza estudiando la situación actual en relación a la dotación de equipamientos, configuración del espacio público y vías; las densidades reales versus normativas y por último, el suelo potencial de desarrollo y la población que podría llegar (Documento Técnico de soporte 4b, Acuerdo 48 de 2014). Este análisis aplicado en la nueva normativa de la ciudad, habilitó una gran porción de ciudad para su desarrollo, con el fin de distribuir equitativamente el crecimiento y evitar saturación o altas densidades en pequeñas zonas como se venía presentando. Para esto, se modifica, además, la normativa sobre áreas y frentes mínimos, que como dice el documento técnico de soporte (DTS- Tomo IVb 2014, 198): “tenía congelada una parte importante de la ciudad”. Es así como la norma está incidiendo, sobre la parcela, y con esto, generando cambios en la volumetría hacia edificios altos y esbeltos, que transforman el paisaje urbano.

En los barrios anteriormente expuestos, se resalta el equilibrio entre espacio público, infraestructura vial, accesibilidad y en algunos casos cercanía a equipamientos, por tanto, presentan hoy una alta capacidad de soporte, haciendo que la norma los clasifique en Consolidación Nivel 1 y Nivel 2. Paradójicamente, son sus propios valores, los que pueden estar determinando la afectación de las buenas prácticas anteriormente expuestas. En las zonas con tratamiento de Consolidación, se

permite que el desarrollo de los predios se realice de forma individual, es decir, predio a predio, afectando los valores de calidad espacial y buenas prácticas que resaltamos en el apartado anterior.

Incentivar el desarrollo predio a predio con estímulos, además, para la compra de derechos de construcción, está generando la ruptura del perfil urbano continuo y homogéneo que se había construido con la tríada “trazado, parcelación y edificación”.

Es importante anotar que no todos los tejidos que se encuentran en la ciudad tienen buena calidad urbana, y el tratamiento puede incluso mejorar sus condiciones espaciales, pero la norma le da el mismo tratamiento a tejidos con buena calidad espacial y a otros con menor, haciendo que los tejidos que hoy valoramos, -expuestos anteriormente-, sean susceptibles de perder sus calidades espaciales, por una norma que da el mismo tratamiento a zonas que parecieran homogéneas, pero que en la realidad, tienen desarrollos distintos.

Si bien las buenas prácticas que se resaltan en este artículo son precisamente las que determinan que estos barrios soportan mayor desarrollo por densidad, y esto puede ser un valor, la normativa de la ciudad debe velar porque la “consolidación” de estos barrios sea consecuente con los valores de diseño urbano que se tuvieron en su inicio.

La norma, tal como quedó estructurada, está respondiendo a los objetivos generales del POT y a las demandas del gremio de la construcción, pero no está pensando en las condiciones del paisaje urbano, ni está teniendo en cuenta, la historia de la ciudad construida. Las demandas del crecimiento requieren incrementar la densidad en la ocupación, en áreas favorables y accesibles de la ciudad, pero la norma está en la obligación de hacer que esta transición y estos cambios en el paisaje sean equilibrados. Esto implica establecer también límites en la construcción con una norma más específica que regule también la volumetría de la construcción, para que la relación entre trazado, parcelación y edificación no se rompa y con ello se pueda establecer una densificación de áreas, sin perder los valores del paisaje urbano.

¹ Solo se revisó la ciudad formal, es decir la ciudad que se ha producido con licencias urbanísticas. La ciudad espontánea, y que ocupa también grandes hectáreas de suelo en la periferia de la ciudad requiere otros criterios de análisis, que no fueron objeto del estudio.

² Esta investigación se realizó en Convenio entre la Universidad Pontificia Bolivariana (UPB) – Medellín, Grupo de Investigación LAUR (actualmente AUP, Arquitectura, urbanismo y Paisaje) y el Área metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA).

³ Levy en su artículo, plantea algunos principios y métodos del análisis morfológico para entender la relación entre tipo de edificación y tejido urbano y entre tipología y morfología. Claves para el estudio de la ciudad tradicional, recalando que la ciudad del movimiento moderno no se puede analizar de esta manera. En el caso de Medellín la estructura propuesta por el urbanismo moderno contiene estos elementos que el relaciona para la ciudad tradicional.

Referencias

- Capel, Horacio. 2002. *La morfología de las ciudades*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- García, Juan Carlos, y Zea, Ana Isabel. *Instrumentos de gestión urbana*. Medellín: Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2010.
- Hall, Peter. 1996. *Historia del urbanismo en el siglo XX*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- Levy, Albert. 1999. "Urban morphology and the problem of the modern urban fabric: some questions for research". *Urban Morphology*. 3(2), pag. 79-85
- Departamento Administrativo de Planeación. Plan de Ordenamiento Territorial, Acuerdo 48 de 2014. Alcaldía de Medellín <https://www.medellin.gov.co/irj/portal/medellin?NavigationTarget=navurl://0d6e1cabff217197f515823e5bb58bb6>
- Departamento Administrativo de Planeación. Documento técnico de soporte. Tomo IVb. Alcaldía de Medellín <https://www.medellin.gov.co/irj/portal/medellin?NavigationTarget=navurl://0d6e1cabff217197f515823e5bb58bb6>
- Panerai R. Philippe y Mangin, David. 2002. *Proyectar la Ciudad*. Barcelona: Ed. Celeste.
- Schnitter, Patricia. 2007. *José Luis Sert y Colombia. De la carta de Atenas a una Carta del Hábitat*. Medellín: UPB-AMVA.
- Schnitter, Patricia, et al. 2007. *Estudio de la forma y el crecimiento urbano de la región metropolitana. Fase 1: Mapificación del crecimiento urbano del Valle de Aburrá*. Medellín: UPB-AMVA.
- Vélez Ortiz, Cristina et al. 2010. *Arquitectura Moderna en Medellín 1949-1970*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.

De las formas de crecimiento a las formas del crecimiento. La caracterización morfológica de los tejidos metropolitanos residenciales de Barcelona

Characterization of the morphological legacy of the residential fabrics of the metropolitan area of Barcelona

Rosina Vinyes i Ballbé^{1,2}, Laia Molist Pujadas², Mariona Figueras Nart²

¹ Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori de la Universitat Politècnica de Catalunya rosina.vinyes@gmail.com

² Servei de Redacció del Pla Director Metropolità, Direcció de Serveis d'Urbanisme de l'Àrea Metropolitana de Barcelona laiamolist@gmail.com, mfigueras@amb.cat

Palabras clave:

Barcelona metropolitana, Tejidos residenciales contemporáneos, Morfología urbana

Key-words:

Metropolitan Barcelona, Contemporary Urban Fabric, Urban Morphology

Resumen:

Entender la creciente complejidad de la ciudad contemporánea se convierte en un reto en la actualidad. Barcelona y su área metropolitana no son una excepción. Los procesos urbanos de las últimas décadas han transformado el territorio radicalmente haciendo necesario volver a hacer un análisis exhaustivo de los treinta y seis municipios que la conforman para poder dirigir su futuro con el máximo acierto, en el contexto del futuro Plan Director Urbanístico Metropolitano (PDU) actualmente en redacción. En el marco de los estudios previos a la redacción del PDU, se han emprendido diversas líneas de trabajo. El estudio que se presenta es una de ellas. Se trata de una aproximación a la comprensión metropolitana a través de la caracterización morfológica de sus tejidos residenciales, partiendo de la idea que el reconocimiento de las especificidades de la realidad construida es un aspecto fundamental para plantear la regeneración urbana contemporánea. Así pues, en lugar de centrarse en cuál ha sido el proceso de formación de estos tejidos, se opta por dedicarse a entender cuál es el legado morfológico de este proceso. Una nueva identificación gráfica clasificada conceptualmente de los tejidos morfológicos residenciales metropolitanos de Barcelona nace de esta mirada. Las categorías resultantes, atentas a la especificidad, permiten tener una perspectiva en la que, además de atender a los aspectos generales, se subraya cuál es la esencia de cada una de ellas, para poder intervenir manteniendo en la medida de lo posible aquellos ingredientes urbanos que constituyen una parte valiosa de su identidad morfológica.

Abstract:

Understanding the increasing complexity of the contemporary city becomes a challenge at present. Barcelona and its metropolitan area are not an exception. The urban processes of the last decades have radically transformed the territory making necessary to re-analyze the thirty-six municipalities included in this area in order to direct its future with success, in the context of the future Metropolitan Urban Master Plan (PDU), currently in the draft process. Within the framework of the studies prior to drafting the PDU, several lines of work have been undertaken. The study presented is one of them. This is an approach to metropolitan comprehension through the morphological characterization of its residential fabrics, based on the idea that the recognition of the specificities of constructed reality is a fundamental aspect to consider contemporary urban regeneration. Therefore, instead of focusing on the process of formation of these tissues, we decided to focus on understanding the morphological legacy of this process. A new graphic identification classified conceptually of the metropolitan residential morphological fabrics of Barcelona arises from this perspective. The resulting categories, attentive to specificity, allow us to have a perspective where, in addition to attending to the general aspects, the essence of each of them is underlined, in order to intervene, maintaining as far as possible those urban ingredients that constitute an essential part for its morphological identity.

Introducción

El mundo está experimentando un fuerte proceso urbanizador en el que la población mundial aumenta y se va concentrando cada vez más en áreas urbanas, lo que representa nuevos desafíos y oportunidades para el desarrollo urbano de las ciudades contemporáneas. En consecuencia, entender la creciente complejidad de los tejidos residenciales derivada de este crecimiento se convierte en un reto en la actualidad. Por ello, en las últimas décadas se han multiplicado el número de estudios de interés dedicados a ello, desde las múltiples disciplinas que se ocupan de reflexionar sobre la calidad de vida en las ciudades.

Barcelona y su área metropolitana no son una excepción. Los procesos urbanos de las últimas décadas han transformado el territorio radicalmente haciendo pertinente volver a hacer un análisis exhaustivo de los treinta y seis municipios que la conforman por el interés propio que tiene el objeto de estudio debido a los cambios sufridos por un lado y, por el otro lado para poder dirigir su futuro con el máximo acierto, en el contexto del futuro Plan Director Urbanístico Metropolitano (PDU) actualmente en redacción.

En cincuenta años el suelo urbano ha pasado de ser alrededor de un 15% del suelo del territorio metropolitano para ser aproximadamente en la actualidad un 48% del suelo. Sin embargo la población se ha mantenido estable, sin casi variaciones en su conjunto pero con cambios en su posición territoriales como consecuencia del modelo de crecimiento basado en la dispersión. Es decir, también cualitativamente ha variado considerablemente, tomando protagonismo tejidos residenciales que hace décadas tenían un papel secundario. El conjunto de los tejidos representa 14.800 ha y en ellos viven 3.250.000 personas, que representan el 43% de la población de Cataluña.

Estas realidades despiertan nuevas necesidades que pivotan alrededor de un nuevo paradigma urbano, el de la rehabilitación urbana frente a la expansión, dónde se acentúa el carácter finito del suelo y su consideración como bien escaso. Por ello, la atención a la realidad construida toma un protagonismo primordial, y en consecuencia un nuevo “canto a la morfología” es pertinente, entendiendo la forma como aquello permanente, estable, frente un urbanismo dinámico de cambios constantes que aturden a los estudiosos de los fenómenos urbanos, con capacidad de orientar el futuro de nuestras ciudades.

Sin embargo, cabe destacar que esta atención a la forma urbana no es una novedad en el contexto de estudio, sino que es una de las posibles continuaciones de un pasado fructífero. Ha tenido un papel capital en los estudios de estos tejidos residenciales barceloneses durante las últimas décadas. Sin lugar a dudas, el valor de la aportación de Manuel de Solà-Morales con *Las formas de crecimiento* ha sido fundamental. Junto con otros estudiosos del Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio de la UPC, han hecho contribuciones importantes para comprender el proceso de formación de estos tejidos des de una óptica propia, interpretando el crecimiento de la ciudad des de sus alternativas formales.

Por otro lado, cabe destacar que en la actualidad se dispone de una cantidad de información muy abundante para describir estos tejidos gracias a las bases de datos existentes con los sistemas de información geográfica correspondientes, sumado a la posibilidad de “pasear” por la totalidad del territorio virtualmente, gracias a las herramientas como *googlemaps* i *streetview*.

En este contexto, con un pasado morfológico de alto valor, nuevos retos urbanos y acceso a gran cantidad de información, nace el estudio que se presenta que es una aproximación a la comprensión metropolitana a través de la caracterización morfológica de sus tejidos residenciales, partiendo de la idea que el reconocimiento de las especificidades de la realidad construida es un aspecto fundamental para plantear la regeneración urbana contemporánea. En lugar de centrarse en cuál ha sido el proceso de formación de estos tejidos, se opta por dedicarse a entender cuál es el legado morfológico de este proceso.

Una nueva identificación gráfica clasificada conceptualmente de los tejidos morfológicos residenciales metropolitanos de Barcelona nace de esta mirada. Las categorías resultantes, atentas a la especificidad, permiten tener una perspectiva dónde, además de atender a los aspectos generales, se subraya cuál es la esencia de cada una de ellas, para poder intervenir manteniendo en la medida de lo posible aquellos ingredientes urbanos que constituyen una parte imprescindible para su identidad morfológica.

Metodología

El resultado surge de la aplicación de dos métodos simultáneos, la observación de la realidad construida con la consecuente delimitación gráfica de tejidos morfológicamente similares y la construcción de unas nuevas categorías, contrastadas con datos alfanuméricos, y definidas a partir de unos principios configuradores básicos.

La importancia del dibujo es capital en este estudio, ya que supone seleccionar, priorizar y escoger. En este sentido, es a partir del dibujo que se ha realizado la delimitación gráfica de los tejidos, que parte de la escala pequeña de la parcela hasta llegar a determinar ámbitos homogéneos que resulten de agrupaciones de manzanas, alcanzando así, un alto grado de precisión. La ayuda de imágenes satélite, vistas aéreas y a pie de calle, además del uso de datos alfanuméricos, han sido herramientas de contraste y enriquecimiento de esta delimitación y clasificación.

En general, el método implícito para clasificar parte de la generalización, y toda generalización conlleva perder matices. Por esa razón y con el fin de mantener al máximo la esencia y minimizar la pérdida de matices que forman parte de la riqueza urbana metropolitana, se han establecido los siguientes cuatro principios que han guiado el proceso de conceptualización de las categorías morfológicas que se presentan.

En primer lugar, para reciclar en clave actual y con intencionalidad morfológica los aspectos metodológicos como conceptuales de los estudios y trabajos precedentes a este (Busquets, 2015; Solà-Morales, 1993; Vilanova, 1997) aparece la necesidad de aplicar el principio de la transmisibilidad. En segundo lugar, para asegurar la representatividad y proporcionalidad de las categorías es capital el principio de la significación y el carácter unívoco. Las categorías deben ser mutuamente excluyentes y representar un tamaño mínimo para ser consideradas como tales. En tercer lugar, el principio de la exhaustividad hace que se contemple la totalidad del territorio metropolitano residencial. En consecuencia, nace la categoría residual que da representatividad a aquellas edificaciones de carácter residencial que no se pueden considerar patrón ni tejido y representa un 1,5% del tejido residencial. Finalmente, la preocupación por poder ofrecer miradas detalladas y sintéticas simultáneamente nos lleva a tener en cuenta el principio de jerarquía. De esta forma, se establecen distintas categorías a diferentes escalas, jerárquicas entre ellas que permiten las tres lecturas que se presentan a continuación, que son complementarias entre ellas, y describen la realidad de los tejidos residenciales morfológicos del territorio metropolitano.

Caracterización

Caracterizar morfológicamente las 14.800 hectáreas residenciales del área metropolitana de Barcelona y su complejidad inherente requiere de una aproximación paulatina y, por ello, se utiliza el principio de la estructura jerárquica donde a partir de dos categorías principales nacen cuatro y catorce subcategorías complementarias, que respectivamente describen la realidad con distintos grados de detalle.

La síntesis de la metrópolis en dos realidades morfológicas residenciales

La observación atenta de la forma de los tejidos residenciales del territorio metropolitano de Barcelona permite identificar, a simple vista, dos grandes familias morfológicas diferenciadas principalmente por la relación existente entre el lleno y el vacío. Los de continuidad y los de dispersión (fig. 1).

Los tejidos continuos destacan por la contigüidad entre las edificaciones, que comparten medianera, con fachadas que se alinean a la calle existiendo un claro límite entre el espacio público y privado. La fricción entre edificios provoca una intensidad urbana y un intercambio enriquecedor, así como una mixtura de usos. La densidad favorece una buena conectividad en transporte público provocando también una alta vitalidad urbana.

Por otro lado, se encuentran los tejidos dispersos, mayormente constituidos por edificaciones aisladas construidas posteriormente, en las que el vacío que las separa adquiere un papel

protagonista en su definición. Hay una reducida mixtura de usos y vitalidad urbana donde las plazas, si hay, tienen unos índices bajos de utilización. En cuanto a la movilidad, requieren mejoras de la conectividad en transporte público ya que mayormente se encuentran alejados de los centros.

En grandes cifras, el tejido continuo ocupa hoy el 37% del suelo residencial metropolitano y en él reside el 65% de la población, mientras que el tejido disperso el 63% del suelo y el 35% de la población. Ambas realidades tienen grandes oportunidades de mejora por su significación en relación a la proporción destacable de población o suelo, respectivamente.

La pluralidad morfológica residencial metropolitana en cuatro categorías

La aproximación al territorio y a las distintas formalizaciones urbanas pone de relieve la necesidad de seguir estableciendo categorías que complementen y maten las condiciones de estos dos grandes grupos. De esta forma surgen cuatro nuevas categorías; *Originarios*, *Ensanches*, *Bloques* y *Unifamiliares*, que definen la pluralidad morfológica metropolitana (fig 2).

En primer lugar, los tejidos *Originarios* destacan por tener una proporción bastante equilibrada entre lleno y vacío, un 44% del suelo está sin edificar. El trazado viario es irregular, con calles estrechas y sin continuidad visual a media distancia. Este trazado corresponde al legado de los antiguos caminos, con parcelas profundas y entre medianeras, siendo así la categoría con las parcelas más pequeñas y con menor longitud de fachada. Destaca la vitalidad del espacio público, consecuencia de su alta densidad y de la mixtura de usos en las plantas bajas, con un 31% de uso no residencial, que ofrecen una experiencia urbana rica. Al tratarse del origen del municipio, contiene el parque de viviendas más antiguo, acumulando a la vez el mayor número de elementos catalogados y espacios representativos. Estos tejidos ocupan el 18% del suelo residencial y su peso poblacional es del 29%.

La categoría de *Ensanches* también muestra una proporción similar entre lleno y vacío, pero debido a sus procesos de formación tiene una gran cantidad de aspectos morfológicos distintivos. Los tejidos que forman parte de esta categoría aparecieron durante la Revolución Industrial, como forma de crecimiento alrededor de los *Cascos Antiguos* a través pautas determinadas que condicionan totalmente su morfología. Por este motivo, se compone de manzanas regulares perimetralmente, con profundidades homogéneas y con un patio de manzana definido. Las calles, igual que en los *Originarios*, se encuentran delimitadas por los edificios que se alinean a ellas, pero en este caso son más anchas y con una mayor continuidad visual, ya que sus trazas responden una idea de conjunto y son regulares. De nuevo destaca la vitalidad del espacio público, en este caso gracias a la alta presencia de comercio de proximidad en las plantas bajas y la integración de los equipamientos y zonas verdes en la propia estructura. La gran presencia de edificaciones plurifamiliares y su previa planificación hacen que se trate de la categoría más eficiente en relación al consumo de suelo por techo y por habitante, consiguiendo así los índices más altos de edificabilidad, compacidad y densidad de población.

Los tejidos de *Bloques* se caracterizan por tener una proporción entre lleno y vacío muy distinta de los anteriores, el 75% está libre de edificar. Así pues, domina el espacio libre aunque a menudo este carece de atributos y vitalidad. Se trata de la categoría con las parcelas más grandes, una media de 980 m², ya que mayormente se trata de intervenciones unitarias hechas de una sola vez. Las calles se encuentran en continuidad con el espacio vacío existente entre bloques y torres de carácter plurifamiliar aislado, normalmente de altura similar, pero con gran diversidad de ordenaciones y estados de conservación. También cabe destacar que un 51% del suelo de este tejido se destina a sistemas, siendo así la categoría que dispone de mayor suelo público.

Finalmente, la última categoría corresponde a los *Unifamiliares*. Sólo un 15% de su suelo está construido y aunque tenga la mayor proporción de vacío, el espacio público tiene una escasa presencia y carece de carácter. Hay dos aspectos fundamentales que condicionan radicalmente la vitalidad urbana y reducen su riqueza: la monofuncionalidad, con un 88% del techo de uso residencial, y la relación distante entre la calle y la edificación. Raramente hay usos no residenciales y es la categoría con menos suelo destinado a equipamientos, convirtiéndose en áreas dependientes funcionalmente. Se trata de la única categoría formada exclusivamente por edificaciones unifamiliares y construcciones de baja altura, con la menor edificabilidad, 0,4m²st/m²s y la menor densidad, 38 pers/ha. Aún existe un número importante de parcelas sin edificar, con un grado de

consolidación bajo en el cual las vallas y la vegetación tienen un peso importante en la percepción del paisaje. Representa el 39% del suelo de los tejidos residenciales y solo el 7% de la población.

La complejidad residencial metropolitana en catorce subcategorías

La categorización anterior explica a grandes rasgos la composición morfológica de los tejidos residenciales. Aun así, con otro nivel de detalle se aumenta el grado de precisión y así se pueden diferenciar los matices que muestran la complejidad metropolitana. Se establecen en consecuencia las siguientes catorce subcategorías ponen de relieve los aspectos diferenciales que existen dentro de las categorías explicadas en el apartado anterior (fig.3).

Dentro de la categoría de *Originarios*, se encuentran las subcategorías de *Casco antiguo* y *Suburbana* (fig. 4), que se diferencian principalmente por su origen, ya que la subcategoría de *Casco antiguos* contiene los tejidos originarios de los centros urbanos. Así, la irregularidad de las calles y la forma de las parcelas tienen un rasgo característico muy propio, mientras que en los tejidos de la subcategoría *Suburbana* las calles tienen mayor continuidad visual, mayor anchura y las parcelas son más regulares y alargadas. Debido a la antigüedad de las edificaciones, los *Cascos antiguos*, tienen más de seis veces la proporción de suelo con elementos catalogados, 4,9 elementos por hectárea, y a la vez el doble de equipamientos. Por otro lado, cabe destacar que a pesar de que la edificabilidad en los centros históricos es mayor, la densidad de población se reduce. De esta forma corresponden más metros cuadrados construidos por habitante, 70m²/hab respecto a 50 m²/hab.

La categoría de *Ensanches* se compone de cuatro subcategorías: *Ensanche Cerdà*, *Ortogonal*, *Axial* y *Suburbano* (fig. 5). El aspecto principal que los diferencia es la geometría de sus calles, todas ellas con una malla planificada a través de un proyecto de extensión. Según su situación territorial esta se deforma para adaptarse a la topografía, como en el caso del *Axial*, o se acomoda para enlazar con los tejidos que tiene en contacto, como en el caso del *Suburbano*. Las subcategorías de *Ensanche Ortogonal* y *Ensanche Cerdà*, siempre se sitúan en llanuras y su malla es totalmente regular. Aun así, el *Ensanche Cerdà* se incluye como una categoría independiente ya que se trata de un proyecto totalmente distinto de los demás ensanches ortogonales existentes en el territorio metropolitano. Su edificabilidad, densidad de población, de viviendas, incluso el ancho de las calles, la altura de las edificaciones y el tamaño de las manzanas son muy diferentes.

En cuanto a la categoría de *Bloques*, se identifican tres subcategorías totalmente diferenciadas (fig. 5). En primer lugar, la de *Bloques con ordenación unitaria sin alineación a vial*, tiene una idea compositiva de conjunto en la cual, la disposición de los bloques es independiente del trazado viario. Por otro lado hay la subcategoría de *Bloques con ordenación unitaria alineados a vial*, que también tiene una idea compositiva de conjunto aunque en este caso las fachadas dan a la calle. Por último, la de los *Autónomos*, alberga edificaciones sin ninguna idea de conjunto, en la cual mayoritariamente las magnitudes en cuanto al tamaño de parcela, grado de ocupación, densidad de población y edificabilidad son las menores. En cuanto a la calidad del espacio vacío es muy distinto en los tres casos, tanto por la distancia entre bloques, como por la relación con el espacio público. De esta forma, unos se alinean a vial dando una cierta vitalidad a la calle, otros se relacionan a través de los espacios privados existentes entre bloques, mayormente de tamaño desproporcionado, y finalmente, los autónomos, se separan del espacio libre privado mediante vallas, evitando cualquier tipo de interacción con el espacio público exterior y con los bloques que los rodean.

En último lugar, la categoría de *Unifamiliares*, incluye cinco subcategorías (fig. 4). La *Regular* y la *Irregular* se diferencian principalmente debido a la localización en la que se ubican. De esta forma los tejidos *Unifamiliares Irregulares* suelen estar en mayor pendiente, dando lugar a una malla irregular en la cual el viario no tiene continuidad visual y el índice de accesibilidad es menor. Existe también la subcategoría *En hilera*, formada por edificaciones entre medianeras en las que la compacidad, 1,1m²st/m²s, ocupación del suelo, 54%, y densidad de población, 110 hab/ha, son considerablemente superiores a las demás, siendo así el tejido unifamiliar que se encuentra más cerca de los centros urbanos. La subcategoría *Rústica*, se diferencia de las demás por su baja ocupación del suelo, 9%, el gran tamaño de sus parcelas, más de 1500m² y la baja densidad de población, 7hab/ha. Finalmente, la última subcategoría es la *Mixta*, en la cual sus tejidos se sitúan en territorios en pendiente y contienen una mezcla de edificaciones entre medianeras y aisladas debido a que la mayoría tienen su origen en asentamientos ilegales o sin planificación.

Conclusiones

Si bien el enfoque exclusivamente morfológico de los tejidos residenciales presentado tiene un carácter limitado, cabe destacar el avance que supone para el conocimiento de estos tejidos en el contexto metropolitano barcelonés. La definición, parametrización y delimitación gráfica de esta nueva taxonomía abre la puerta a numerosas líneas de investigación que pueden aumentar la significación de este estudio, el conocimiento del territorio, y en consecuencia, mejorar las estrategias para el buen gobierno urbano.

Un ejemplo de ello es el estudio pluridisciplinar realizado por arquitectos del Área Metropolitana de Barcelona con sociólogos del Institut d'Estudis Regionals Metropolitans. Sumar la óptica morfológica (SRPD-AMB; 2016) con la socioresidencial (Porcel; 2016) da como resultado un estudio titulado "Forma urbana y cohesión social" (SRPD-AMB y IERMB; 2016) donde se pone de relieve hasta qué punto la forma urbana y la condición social se condicionan mutuamente.

Por otro lado, el vínculo entre la forma que toma la ciudad y sus aspectos medioambientales es conocido y existen numerosas publicaciones clave que reflexionan sobre este aspecto. Esta clasificación morfológica ofrece la oportunidad de caracterizar medioambientalmente los tejidos morfológicos, para orientar con más acierto las directrices y estrategias futuras. De hecho, el Documento Inicial Estratégico con el que se realizará la Evaluación Ambiental del Plan Director Metropolitano está trabajando con esta variable morfológica de base para determinar la deriva que tienen que tomar estos tejidos para ser más sostenibles.

Pero más allá de estos estudios, todos ellos enfocados al reto metropolitano al que se enfrenta Barcelona hoy, la investigación presentada supone un adelanto principalmente en dos aspectos. En primer lugar, en el conocimiento generado de los tejidos residenciales metropolitanos de Barcelona, aportando un importante grado de detalle y exhaustividad, y una nueva clasificación exclusivamente morfológica. En consecuencia, se vislumbran aspectos que no eran evidentes anteriormente, como por ejemplo la histórica falta de atención a formas que tienen una alta presencia en la metrópolis, las subcategorías de *Originario Suburbano o Ensanche Suburbano*, con un 37 % de población y 23 % del suelo metropolitano, y sin trabajos exclusivos que los estudien en profundidad. Y en segundo lugar, destaca el nuevo enfoque conceptual que supone este estudio, debido a su preocupación por subrayar el legado morfológico de las formas de los tejidos, partiendo de la hipótesis que esta esencia es un fruto fundamental para plantear las directrices de buen gobierno para la regeneración urbana en las ciudades contemporáneas occidentales.

Figuras

La síntesis de la metrópolis en dos realidades morfológicas

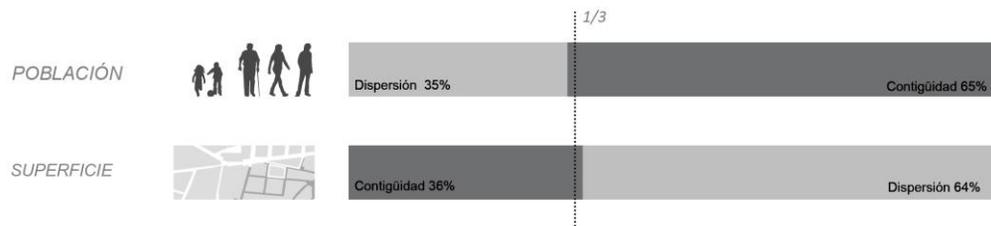


Figura 1. Gráfico comparativo de las magnitudes de población y superficie en los tejidos residenciales de la contigüidad y de la dispersión.

La pluralidad en cuatro categorías

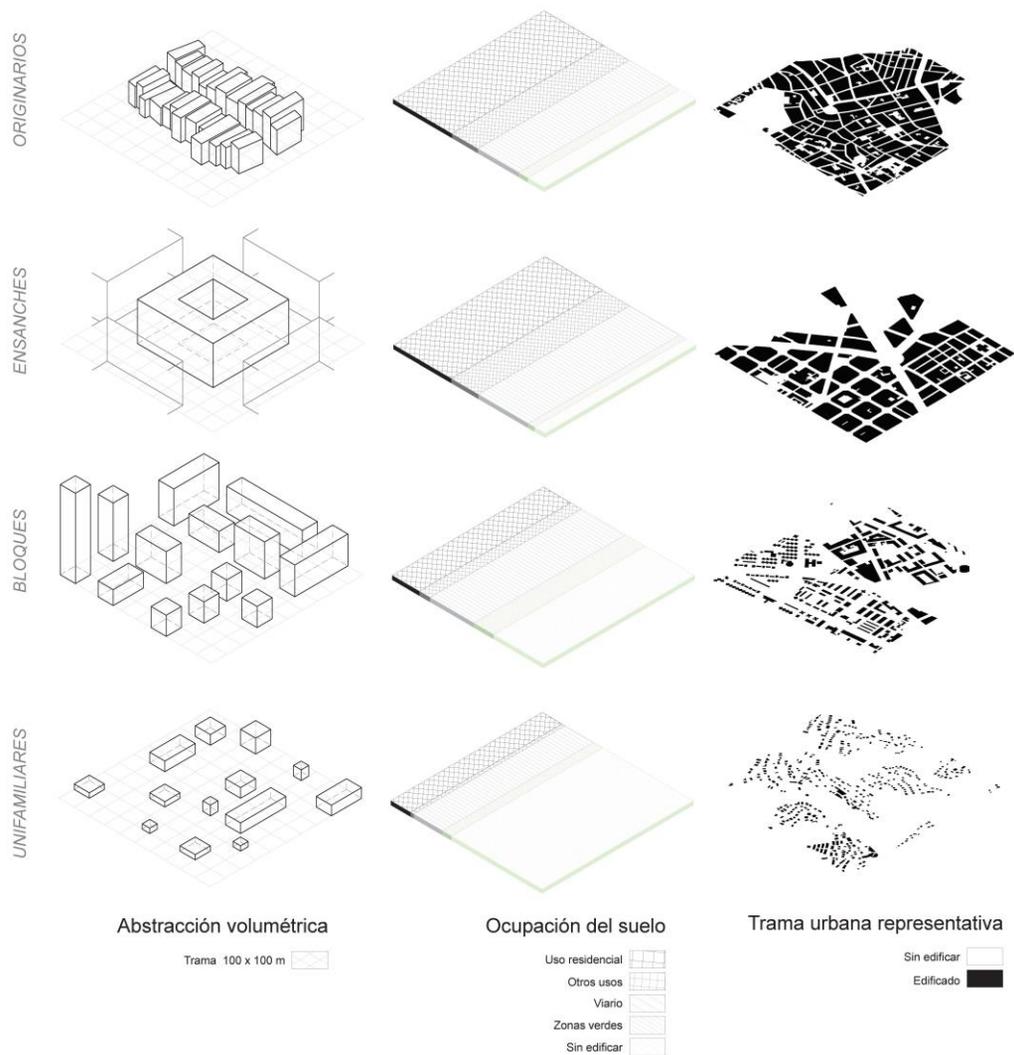


Figura 2. Abstracción volumétrica, ocupación y trama urbana representativa de las cuatro categorías que muestran la pluralidad morfológica de los tejidos residenciales.

La complejidad metropolitana en catorce subcategorías

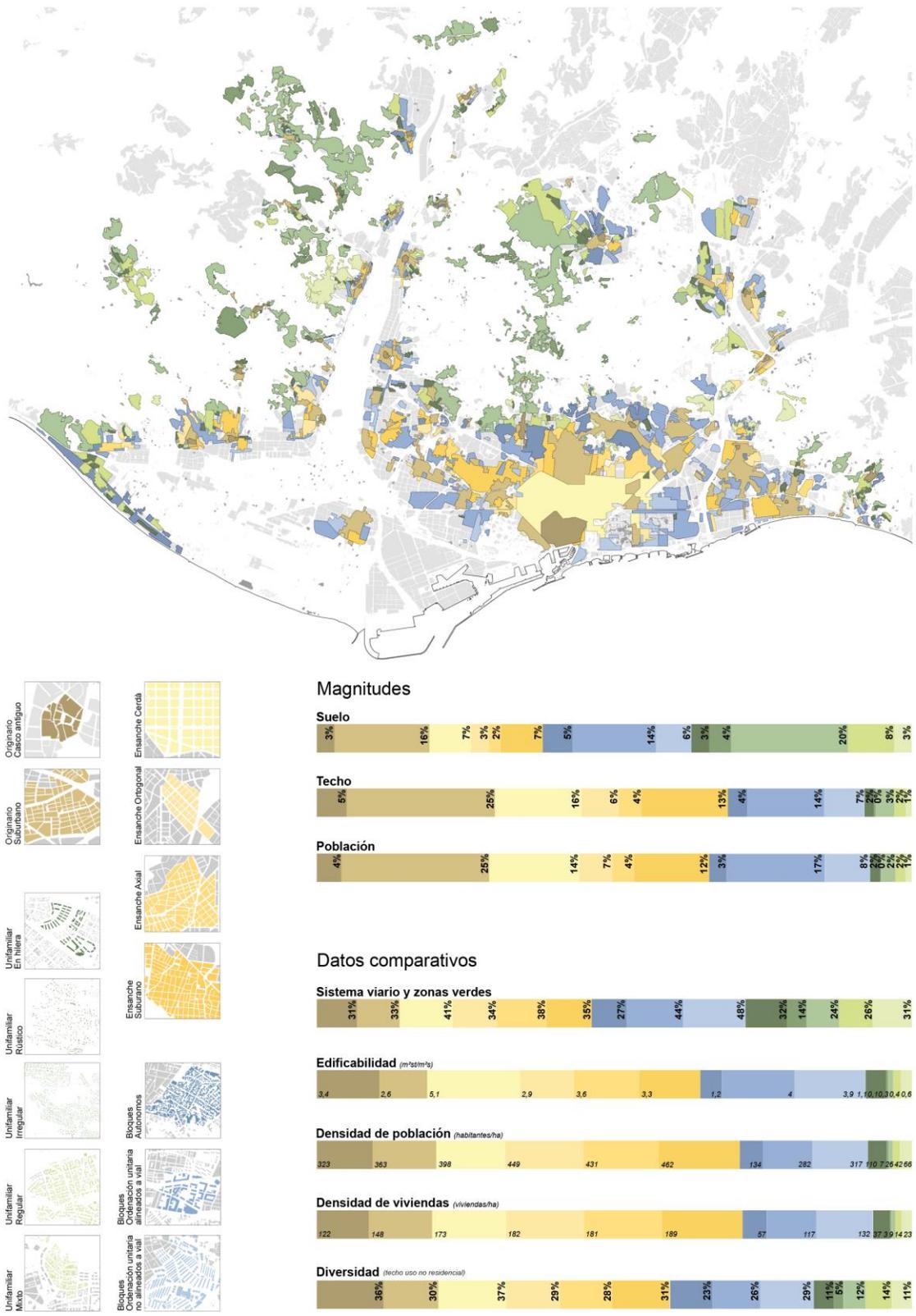


Figura 3. Mapa, principales magnitudes y datos comparativos de la complejidad morfológica residencial metropolitana sintetizada en catorce subcategorías.

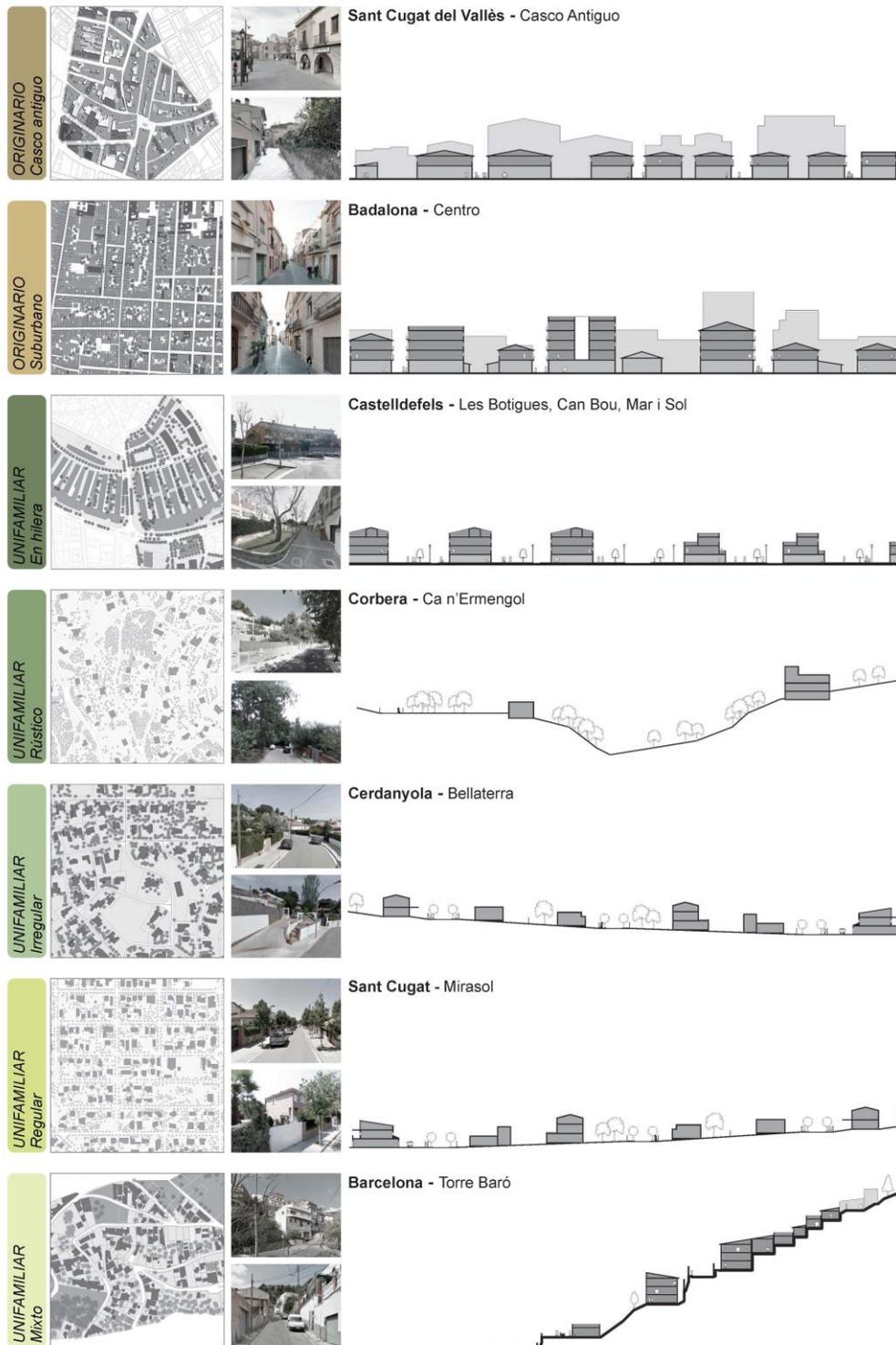


Figura 4. Casos representativos de las subcategorías de *Originarios* y *Unifamiliares*. Planta tipo, imágenes y sección.

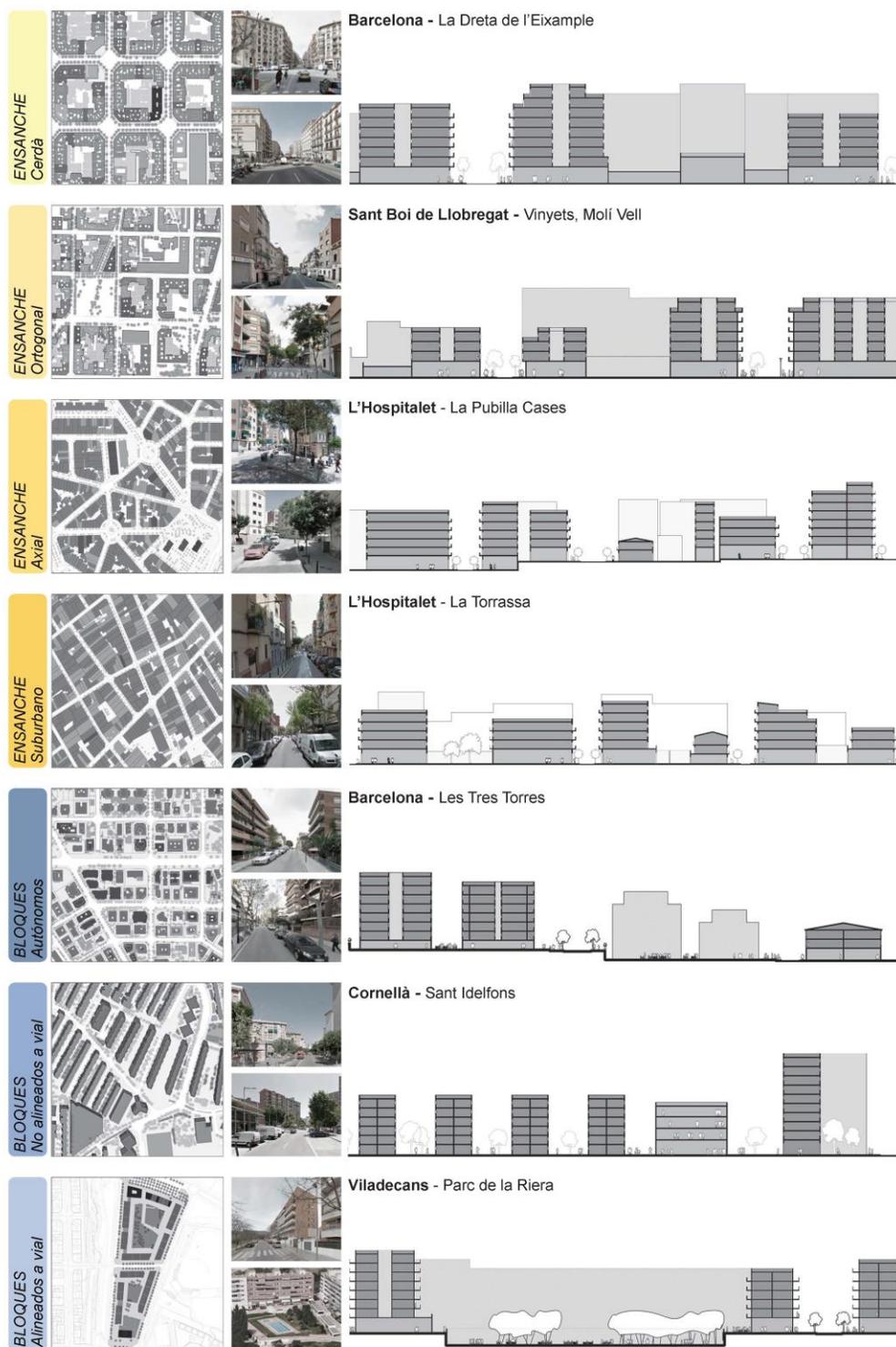


Figura 5. Casos representativos de las categorías de *Ensanches* y *Bloques*. Planta tipo, imágenes y sección.

Referencias

- Busquets, Joan. et alt. 2015. *Metròpolis Barcelona. Catàleg de l'exposició*. Barcelona: Àrea Metropolitana de Barcelona.
- Carreras, Josep Maria et alt. 2012. *50 anys de transformacions territorials. 1956-2006. Àrea i regió metropolitana de Barcelona*. Barcelona: Àrea metropolitana de Barcelona
- Font, Antonio. 1997. "Anatomía de una metrópoli discontinua: la Barcelona Metropolitana". *Papers, Regió Metropolitana de Barcelona, Institut d'Estudis Metropolitans* (Les formes del creixement metropolità / 26), 9-19.
- Lynch, Kevin. 1985. *La buena forma de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili
- Parcerisa, Josep. i Rubert, Maria. 1997. "La condició perifèrica a Barcelona" *Papers, Regió Metropolitana de Barcelona, Institut d'Estudis Metropolitans* (Les formes del creixement metropolità / 26), 29-36.
- Porcel, Sergio. 2016. 'Dinàmiques de restructuració socioresidencial en la Barcelona metropolitana postindustrial: ¿hacia una ciudad dual o cuarteada?', tesis no publicada, Departamento de Sociología, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona.
- Solà-Morales, Manuel. 1993. *Les formes de creixement urbà*. Barcelona: Univeristat Politècnica de catalunya
- Solà-Morales, Manuel. 2008. *Deu lliçons sobre Barcelona*. Barcelona: COAC.
- Solà-Morales, Manuel. 2009. "Un camp de coses". *AT, Arquitectes de Tarragona* (Camp 19 / 26), 02-03.
- SRPD-AMB, Vinyes, Rosina, Figueras, Mariona, i Molist, Laia. 2016. *Estudi teixits morfològics residencials. Document de base per a la Taula Temàtica en el marc del PDU*. Estudi. Barcelona: ÀMB.
- SRPD-AMB y IERMB, Vinyes, Rosina, Figueras, Mariona, Molist, Laia, Alonso, Fernando, Porcel, Sergio. 2016. Forma urbana i cohesió social. Criteris per una major equitat urbana en els teixits residencials. Estudi. Barcelona i Cerdanyola del Vallès: ÀMB i IERMB.
- Vilanova, Josep Maria (1997) "Les trames residencials en la Barcelona metropolitana» *Papers, Regió metropolitana de Barcelona, Institut d'Estudis Metropolitans* (Les formes del creixement metropolità / 26) 53-70

Agradecimientos

Servei de Redacció PDU (2018): Teresa Barrera, Elena Castellà, Jacob Cirera, Laura Ferreres, Mariona Figueras, Annalisa Giocoli, Teresa Gómez-Fabra, Mercè González, Mario Jiménez, Xavier Mariño, Laia Molist, Javier Ortigosa, Elisabet Pallarés, Mireia Peris, Lluís Pretel, Alexandra Quesada, Judith Recio, Karmele Rekondo, Esther Ros, Susagna Rovira, Ramón Sisó, Cristina Tomás i Rosina Vinyes. Estudiantes: Marc Carbonell, Mikel Fernández, Javier Guardiola, Elena Ivars, Aitor Lahera, Anna Marco i Margalida Riera.

